

Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS)

Anpassungen und Ergänzungen 2025 (SIS 7)

Entwurf für die Anhörung und öffentliche Mitwirkung,
Stand 16.09.2024

Impressum

Herausgeber

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)
Bundesamt für Verkehr (BAV), Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

Karten

SIRKOM GmbH, Wünnewil
Karten reproduziert mit Bewilligung von Bundesamt für Landestopografie swisstopo, © 2024 swisstopo

Übersetzungen und Korrektorat

Sprachdienste BAV

Zitierweise

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK:
Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene, Anpassungen und Ergänzungen 2025, Bern

Bezugsquelle

Kostenloser Download: www.bav.admin.ch
Französische Ausgabe: Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail, adaptations et compléments 2025
Italienische Ausgabe: Piano settoriale dei trasporti, parte Infrastruttura ferroviaria, adattamenti e complementi 2025

09.2024

Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene (SIS)

Anpassungen und Ergänzungen 2025 (SIS 7)

Entwurf für die Anhörung und Mitwirkung,
Stand 16.09.2024

Die Konzepte und Sachpläne stellen – nach Art. 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 (RPG; SR 700) – die wichtigsten Raumplanungsinstrumente des Bundes dar. Sie ermöglichen dem Bund, seiner Planungs- und Abstimmungspflicht im Bereich der raumwirksamen Tätigkeiten nachzukommen und den immer komplexeren räumlichen Problemstellungen bei der Erfüllung seiner raumwirk-samen Aufgaben gerecht zu werden. In seinen Konzepten und Sachplänen zeigt der Bund auf, wie er seine raumwirksamen Aufgaben in einem bestimmten Sach- oder Themenbereich wahrnimmt, welche Ziele er verfolgt, welche Anforderungen und Vorgaben er dabei berücksichtigt und wie er unter den gegebenen Voraussetzungen zu handeln gedenkt. In enger partnerschaftlicher Zusammenarbeit zwischen den Bundesstellen und den Kantonen erarbeitet, unterstützen die Konzepte und Sachpläne die raumplanerischen Bestrebungen der Behörden aller Stufen.

Inhalt

1	Einleitung	6
1.1	Rahmen des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene	6
1.2	Zweck, Gegenstand und Allgemeines.....	6
1.3	Verhältnis zu weiteren Dossiers.....	7
1.4	Grundsätze zur Abstimmung mit der Raumentwicklung und Prozesskoordination	9
2	Bahninfrastrukturplanung.....	11
2.1	Übersicht und Finanzierung der Bahninfrastruktur	11
2.2	Perspektive BAHN 2050	12
2.3	Strategisches Entwicklungsprogramm (STEP)	14
2.4	Ausbauschritte (AS)	15
2.5	Güterverkehr	15
3	Anforderungen an die Planung der Bahninfrastruktur	16
3.1	Grundsätzliches.....	16
3.2	Schutz von Umwelt, Landschaft und Kulturerbe	17
3.3	Materialbewirtschaftung	19
3.4	Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge	20
3.5	Interoperabilität und ERTMS.....	20
3.6	Bahnstromversorgung.....	21
4	Bewirtschaftung des SIS	27
4.1	Aufnahme von Vorhaben in den SIS.....	27
4.2	Stand der Beschlussfassung und Finanzierung.....	27
4.3	Anpassungen, Ergänzungen und Fortschreibungen.....	28
5	Räumliche Einordnung der Vorhaben und Objektblätter.....	31
Glossar	
Legende	

1 Einleitung

1.1 Rahmen des Sachplans Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene

Der Sachplan Verkehr ist das Instrument zur Abstimmung der Planung der verschiedenen Verkehrsträger (Strasse, Schiene, Luft und Wasser) auf Bundesebene mit der Raumentwicklung. Er ist das zentrale Instrument für die Umsetzung der Strategien des Bundes, insbesondere in den Bereichen Verkehr und Raumplanung. Er besteht aus dem Teil Programm¹ mit den Zielsetzungen, Grundsätzen und Prioritäten, die für alle Verkehrsträger gelten, sowie den verkehrsträgerbezogenen Infrastrukturtteilen. Die Stellung des vorliegenden Teils Infrastruktur Schiene (SIS) innerhalb des Sachplans Verkehr ergibt sich aus Abbildung 1.

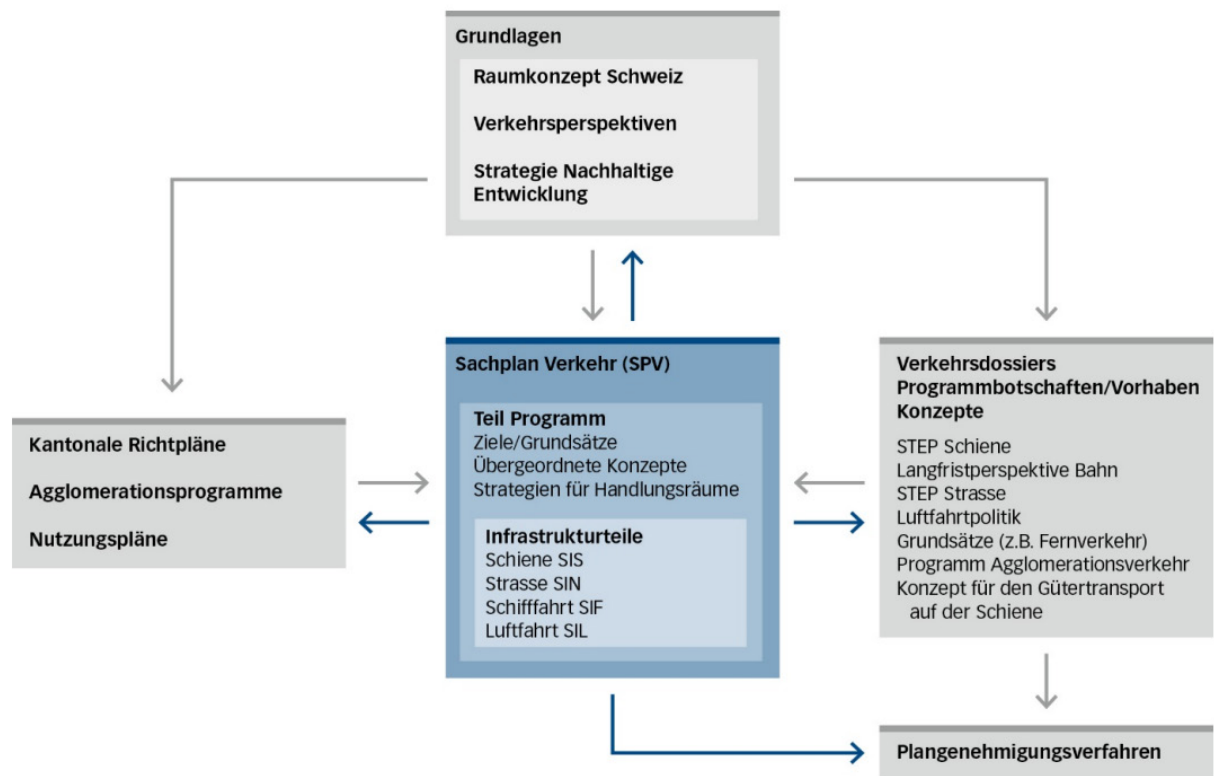


Abbildung 1: Einbettung des SIS im Sachplan Verkehr sowie Berücksichtigung und Zusammenspiel des SIS mit den räumlichen und verkehrlichen Planungsinstrumenten. Quelle: Sachplan Verkehr, Teil Programm (S. 5).

Der Sachplan Verkehr ist mit den anderen Sachplänen und verkehrsbezogenen Geschäften des Bundes abgestimmt. Er berücksichtigt zudem die kantonalen Richtpläne und die Agglomerationsprogramme. Die Vorgaben des Sachplans Verkehr sind bei Planung, Ausbau, Betrieb, Unterhalt und Nutzung des Schienennetzes zu beachten.

1.2 Zweck, Gegenstand und Allgemeines

Zweck

Der SIS gewährleistet die Abstimmung zwischen den Zielsetzungen der Raumentwicklung und der Entwicklung des Schienennetzes der Schweiz. Insbesondere dient er:

¹ ARE, Mobilität und Raum 2050 – Sachplan Verkehr – Teil Programm, 2021. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/raumentwicklung-und-raumplanung/strategie-und-planung/konzepte-und-sachplaene/sachplaene-des-bundes/sachplan-verkehr-spv/sachplan-verkehr-spv--teil-programm.html>

- der Information der Öffentlichkeit über die Ziele, Grundsätze und Prioritäten des Bundes im Bereich der Bahninfrastruktur;
- der Koordination von Infrastrukturvorhaben der Schiene mit anderen Verkehrsträgern und mit der anzustrebenden Raumentwicklung;
- der Festlegung des weiteren Vorgehens bei der Planung der Schieneninfrastruktur auf Bundesebene
- der Festlegung von raumbezogenen Objektangaben und Koordinationsanweisungen für die Schieneninfrastruktur.

Als Sachplan nach Artikel 13 des Raumplanungsgesetz von 22. Juni 1979 (RPG; SR 700) ist er für die zuständigen Behörden verbindlich (**verbindliche Teile sind farbig hinterlegt**) und bildet eine Grundlage für verkehrs- und infrastrukturelevante Entscheide des Bundes.

Zielsetzung und Aufbau

Der SIS befasst sich ausschliesslich mit den Infrastrukturen des Schienenverkehrs, die sich in der Kompetenz des Bundes befinden und die nach Artikel 18 Absatz 5 des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957 (EBG; SR 742.101) einen Sachplan voraussetzen. Dabei handelt es sich um sachplanrelevante:

- Schienenstrecken,
- KV-Umschlagsanlagen von nationaler Bedeutung,
- Personenbahnhöfe, Abstellanlagen, Unterhalts- und Serviceanlagen des Rollmaterials oder Güterverkehrsanlagen im vom Bund mitfinanzierten Normal- und Schmalspurnetz,
- Übertragungsleitungen für die Stromversorgung des Schienennetzes sowie für die Inbetriebnahme wichtiger Infrastrukturausbauten notwendigen Unterwerke.

Die Strasse, soweit sie für den öffentlichen Verkehr auf der Strasse von Belang ist,, Infrastrukturen der Schifffahrt und der Seilbahnen sind hier nicht erfasst. Die Belange des motorisierten Individualverkehrs (MIV), des Langsamverkehrs (LV), der Schifffahrt und der Luftfahrt werden in den entsprechenden Umsetzungsteilen des Sachplans Verkehr behandelt.

Der SIS ist in zwei Teile gegliedert:

- Der Konzeptteil umfasst vier Kapitel.
 1. Einleitung
 2. Bahninfrastrukturplanung
 3. Anforderungen an die Planung der Bahninfrastruktur
 4. Bewirtschaftung des SIS
- Die Objektblätter (Kapitel 5) stellen die sachplanrelevanten Bahninfrastrukturprojekte dar und enthalten die Projektfestlegungen (Stand der Beschlussfassung, Massnahmen und Stand der Koordination) sowie die für das Verständnis der Festlegungen notwendigen Hinweise.

Erarbeitungsgrundsätze

Die Grundsätze für die Erarbeitung und die Zusammenarbeit ergeben sich aus den Artikeln 17–21 der Raumplanungsverordnung (RPV; SR 700.1).

1.3 Verhältnis zu weiteren Dossiers

Verkehrsdossiers allgemein

Der Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene, baut auf dem geltenden Recht sowie auf den Entscheiden des Parlamentes und des Bundesrates auf. Mit dem SIS leistet der Bund einen wesentlichen Beitrag zu Strategie 3 des von allen drei Staatsebenen gemeinsam getragenen Raumkonzepts Schweiz. Diese Strategie zielt namentlich darauf ab, Raum und Verkehr aufeinander abzustimmen,

Verkehrsträger zu koordinieren und geeignete Standorte für übergeordnete Infrastrukturen zu sichern. Bei der Bearbeitung neuer Verkehrsdossiers durch die Bundesstellen ist die Übereinstimmung mit den Festlegungen des SIS sicherzustellen. Gegebenenfalls ist der SIS anzupassen, wobei insbesondere zukünftige sachplanrelevante Vorhaben des Ausbaus der Schieneninfrastruktur in den Sachplan aufzunehmen sind. Der SIS nimmt die Koordination der einzelnen Inhalte zu anderen Verkehrsdossiers vor und stellt die Abstimmung mit der Raumordnung sicher.

Teil Programm des Sachplans Verkehr

In der Schweiz führen die wachsende Bevölkerung und die zunehmende Siedlungsdichte in urbanen Räumen zu grossen Herausforderungen für die Mobilität. Vielerorts stossen die Verkehrsnetze an ihre Kapazitätsgrenzen, während die Bau-, Betriebs- und Unterhaltskosten von Infrastrukturen und Verkehrswegen kontinuierlich steigen. Um die Qualität der Mobilität, der Siedlungsentwicklung, der Umwelt und der Landschaft dauerhaft zu erhalten, müssen die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur und die Raumentwicklung laufend aufeinander abgestimmt werden. Es gilt, mit der knappen Ressource Boden sorgfältig umzugehen, langfristig Trassen zu sichern und dabei die Verkehrsnetze (insb. die Schiene sowie die Strasse für den MIV und für den Strassen-ÖV) miteinander und mit der gewünschten Raumentwicklung abzustimmen.

Der Teil Programm des Sachplans Verkehr (nachstehend «Teil Programm») steckt den Rahmen für die langfristige, mit der Raumentwicklung abgestimmte Entwicklung des schweizerischen Gesamtverkehrssystems. Für die in der Kompetenz des Bundes liegende Infrastrukturplanung gibt er die Leitlinien vor und legt die Anforderungen fest. Ausserdem dient er als Grundlage für die Zusammenarbeit mit den Kantonen, was die Abstimmung zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr sowie die Prüfung der kantonalen Richtpläne im Verkehrsbereich angeht. Er definiert den Rahmen für die Zusammenarbeit zwischen den drei Staatsebenen und den verschiedenen Sachplänen. Zusätzlich dient er der Information der Öffentlichkeit über die Ziele, Grundsätze und Prioritäten des Bundes hinsichtlich der Verkehrsinfrastrukturentwicklung.

Der Teil Programm bildet das Zielbild Mobilität und Raum 2050 ab, dem das Raumkonzept Schweiz und die darin enthaltenen fünf Ziele zugrunde liegen: 1. Siedlungsqualität und regionale Vielfalt fördern; 2. natürliche Ressourcen sichern; 3. Mobilität steuern; 4. Wettbewerbsfähigkeit stärken; 5. Solidarität leben. Das Zielbild wird mit Entwicklungsstrategien und Handlungsgrundsätzen konkretisiert, die ihrerseits mit Massnahmen umgesetzt werden.

So sollen beispielsweise die Verkehrsmittel entsprechend ihrer Stärken wirkungsvoll miteinander kombiniert werden (Entwicklungsstrategie V1). Jeder Verkehrsträger soll entsprechend bezüglich seiner Komplementarität mit den anderen Verkehrsträgern und entsprechend seiner spezifischen Vorteile optimal in die Transportketten eingegliedert werden. Die Verknüpfung (Umsteigepunkte, Verkehrsdrehscheiben) sollen optimiert werden. Flächenschonende, emissionsarme Verkehrsträger und -mittel sind insbesondere in den dichten Siedlungsstrukturen zu fördern. Der ÖV gilt als Massentransportmittel und Rückgrat für die angestrebte multimodale Mobilität.

Zudem soll die Verkehrsnachfrage so gelenkt werden, dass die Potenziale des bestehenden Gesamtverkehrssystems vor der Realisierung von weiteren Aus- oder Neubauten ausgeschöpft werden (Entwicklungsstrategie V4).

Kantonale Richtpläne

Der SIS wird in Zusammenarbeit mit den Kantonen erarbeitet und berücksichtigt die vom Bund genehmigten kantonalen Richtpläne. Er nimmt die kantonalen Vorhaben auf, soweit diese für den SIS von Relevanz sind. Bei Anpassungen oder Überarbeitungen der kantonalen Richtpläne beachten die Kantone die Festlegungen des SIS. Die Vorhaben weisen in der Regel denselben Koordinationsstand im SIS und in den kantonalen Richtplänen auf. Zur Abstimmung von Richt- und Sachplänen wird auf die Arbeitshilfe «Konzepte und Sachpläne des Bundes»², namentlich Kapitel 7.3, verwiesen.

² ARE, Arbeitshilfe Konzepte und Sachpläne des Bundes, 2022. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/raumentwicklung-und-raumplanung/strategie-und-planung/konzepte-und-sachplaene.html>

Agglomerationsprogramme

Der Sachplan Verkehr dient unter anderem auch als Rahmen zur Prüfung der Agglomerationsprogramme des Bundes. Die Festlegungen des SIS zu Verkehrsinfrastrukturen von gesamtschweizerischer Bedeutung werden bei Vereinbarungen über Beiträge des Bundes an den Agglomerationsverkehr berücksichtigt.

Infrastrukturvorhaben

Für die Erteilung von Konzessionen und Bewilligungen oder die Gewährung von objektbezogenen Beiträgen sowie die Genehmigung von Plänen oder Programmen für Bauten, Anlagen oder anderen raumwirksamen Aufgaben durch den Bund sind die Festlegungen des SIS für die Behörden des Bundes verbindlich (Artikel 22, Absatz 1 RPV).

Weitere Sachplanungen, Konzepte und Inventare

Der SIS als Teil des Sachplans Verkehr wird mit den weiteren Sachplanungen und Konzepten nach Artikel 13 RPG stufengerecht abgestimmt (insbesondere Teile Infrastruktur Strasse und Luftfahrt des Sachplans Verkehr, Sachplan Fruchtfolgeflächen, Sachplan Übertragungsleitungen, Konzept für den Gütertransport auf der Schiene, Landschaftskonzept Schweiz). Die Inventare des Bundes werden stufengerecht berücksichtigt.

1.4 Grundsätze zur Abstimmung mit der Raumentwicklung und Prozesskoordination

Grundsätze zur Abstimmung

Die Raumplanung orientiert sich an den Planungsgrundsätzen nach Art. 1 und 3 RPG. Im Falle einer guten Abstimmung unterstützen die Verkehrsinfrastrukturen sowie die Nutzung des Verkehrsangebots die erwünschten Raum- und Verkehrsentwicklungsziele (z. B. Siedlungsentwicklung nach innen, eine angemessene Erschliessung aller Landesteile, eine allgemein gute Erreichbarkeit, möglichst kurze Wege oder eine Stärkung des polyzentrischen Siedlungssystems entsprechend den abgestuften Raumtypen des Programnteils). Die Raumentwicklung wiederum nimmt Rücksicht auf die bestehenden Verkehrsinfrastrukturen bzw. auf die vorhandenen Kapazitäten und die Planung der Verkehrsinfrastrukturen des Bundes. Bei einer guten Abstimmung unterstützt die Siedlungsentwicklung so eine effiziente Nutzung des Gesamtverkehrssystems.

Neben den Wirkungen sind auch die Prozesse effizient miteinander abzustimmen. Dies bedeutet einerseits, dass die Verkehrsplanung bei ihrer Analyse und der Lösungsfindung die Belange der Raumplanung und der Umwelt als Grundlage berücksichtigt. Andererseits sollen die verkehrlichen Auswirkungen von neuen Arealen oder von Innentwicklungsprojekten im Rahmen der Raumplanung berücksichtigt werden. Wichtig ist, dass sich die Siedlungsentwicklung auf die bestehenden Verkehrsinfrastrukturen und die vorhandenen Kapazitäten ausrichtet. Merkmale einer guten Abstimmung sind in jedem Fall ein frühzeitiger Einbezug der betroffenen Akteure und Klarheit bezüglich der im Rahmen der Interessenabwägung zu berücksichtigenden Interessen. Die Interessenabwägung ist gut zu dokumentieren.

Die Abstimmung mit der Raumentwicklung erfolgt stufengerecht. Der Bund berücksichtigt bei der Erarbeitung eines Ausbaus schrittes sowohl verkehrspolitische Vorgaben wie auch Anforderungen aus dem Sachplan Verkehr und die geplante Siedlungsentwicklung der Kantone. Er stellt gegebenenfalls für den Ausbau der Eisenbahninfrastruktur Bedingungen zur Optimierung der Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung. Bei der Prüfung der kantonalen Richtpläne achtet der Bund darauf, dass die Siedlungsplanung und die Verkehrsinfrastrukturen mit den bestehenden, vorgesehenen und genehmigten Infrastrukturen des Bundes koordiniert werden.

Prozesskoordination

Der SIS berücksichtigt die Ziele und Vorgaben der oben erwähnten Dokumente (Verkehrsdossiers, Sach- und Richtpläne, Agglomerationsprogramme, Konzepte, Inventare) im Sinne des Gegenstromprinzips (Berücksichtigung in beiden Richtungen). Zudem bezieht er sich auf die Grundlagen aus allen für seine Inhalte relevanten Bereichen, trägt den Entscheidungen des Parlaments Rechnung und bewegt sich im Rahmen der bestehenden Gesetze.

Das im vorliegenden Kapitel beschriebene Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Planungsinstrumenten wird in Abbildung 2 dargestellt.

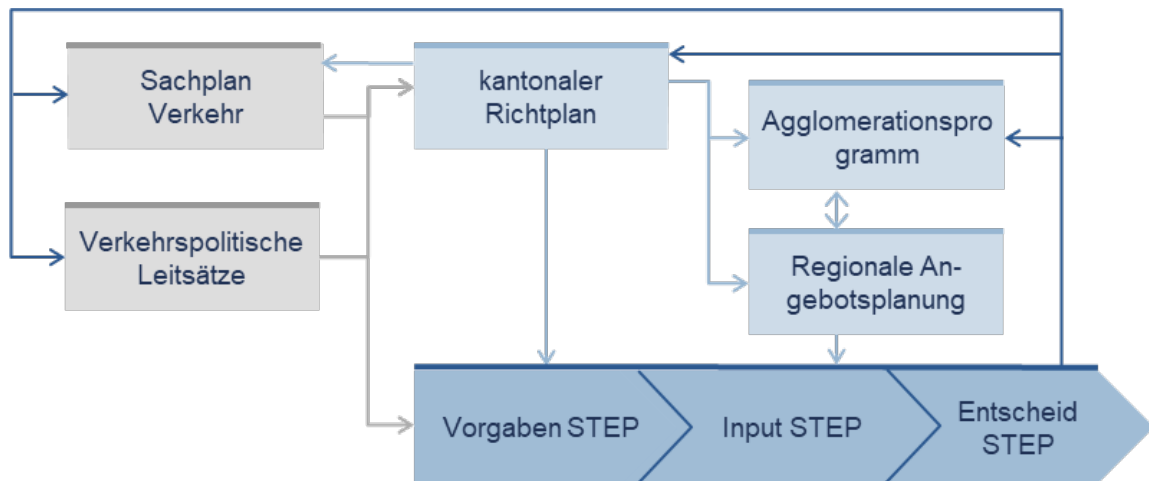


Abbildung 2: Koordination der Verkehrs- und Raumplanung.³

Der Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene ist behördenverbindlich. Er berücksichtigt die Ziele und Vorgaben der verkehrsbezogenen Geschäfte, die Botschaften über die Entwicklungsprogramme des Bundes, die Agglomerationsprogramme und die Richtpläne im Gegenstromprinzip. Zudem bezieht er sich auf die Grundlagen aus allen für seine Inhalte relevanten Bereichen, trägt den Entscheidungen des Parlaments Rechnung und bewegt sich im Rahmen der bestehenden Gesetze.

Das BAV erarbeitet den SIS zusammen mit den Kantonen und bezieht die betroffenen Akteure mit ein.

Die Abstimmung der unterschiedlichen Interessen erfolgt im Zuge des SIS-Verfahrens. Zusätzlicher Koordinationsbedarf wie auch allfällige Widersprüche werden in den Objektblättern aufgezeigt.

³ STEP = Strategisches Entwicklungsprogramm (vgl. Kap. 2.3).

2 Bahninfrastrukturplanung

2.1 Übersicht und Finanzierung der Bahninfrastruktur

Die Verkehrsperspektiven 2050 prognostizieren aufgrund des Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstums bis im Jahr 2050 einen Nachfrageanstieg für den Personen- und Güterverkehr. Um der erwarteten Nachfrage gerecht zu werden, ist die funktionelle Optimierung des schweizerischen Schienennetzes eine Daueraufgabe des Bundes, sowohl was den Unterhalt und die Erneuerung, aber auch den Ausbau der Infrastruktur anbelangt.

Dabei trägt der Bund die Hauptlast der Finanzierung für die Infrastruktur (Artikel 49 Absatz 1 EBG). Gemäss Artikel 21 Absatz 3 der Verordnung vom 14. Oktober 2015 über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur (KPFV; SR 742.120) werden die Mittel dazu dem Bahninfrastrukturfonds (BIF) entnommen. Die Kantone finanzieren die Infrastruktur mit (Artikel 49 Absatz 2 EBG).

Planung, Bau, Betrieb und Unterhalt der Schieneninfrastruktur erfolgen durch die konzessionierten Infrastrukturbetreiberinnen (IB) oder Erstellergesellschaften. Dabei haben der Betrieb und die Erhaltung der bestehenden Infrastruktur Priorität vor dem Ausbau des Eisenbahnnetzes. Der SIS ist für die konzessionierten IB sowie für die mit öffentlichen Aufgaben betrauten Bauunternehmen verbindlich (Artikel 22 Absatz 2 RPV).

Der Bund vergibt die für Bau und Betrieb der Infrastrukturen erforderlichen Konzessionen und erteilt die Baubewilligungen im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens (PGV).

Unterhalt, Erneuerung und Anpassung an die technische Entwicklung

Die Finanzierung des Betriebs und des Substanzerhalts der Bahninfrastruktur wird durch Leistungsvereinbarungen (LV) nach Artikel 51 EBG geregelt, die für jeweils vier Jahre zwischen dem Bund, vertreten durch das BAV, und den Eisenbahnunternehmen abgeschlossen werden (Artikel 51 Absatz 1 EBG). In den LV enthalten sind auch dem Unterhalt untergeordnete Ausbaumassnahmen (Artikel 51 Absatz 2 EBG). Die IB planen den Substanzerhalt ihrer Infrastruktur (Artikel 13 KPFV).

Ausbau

Die Finanzierung des Ausbaus der Bahninfrastruktur wird durch Umsetzungsvereinbarungen (UV) nach Artikel 48f EBG geregelt. Die Kantone und weitere Dritte können zusätzliche oder alternative Massnahmen finanzieren, wenn deren Aufnahme in das strategische Entwicklungsprogramm möglich ist (Artikel 58b EBG). Der Ausbau der Infrastruktur hat folgende Ziele (Artikel 48a EBG):

- Personenverkehr: Verbesserung der Verbindungen mit europäischen Metropolitanräumen, Verbesserung der Verbindungen zwischen den schweizerischen Metropolitanräumen und innerhalb derselben, Verbesserung der Verbindungen im schweizerischen Städtenetz und mit den Zentren der Metropolitanräume, Ausbau des Regional- und des Agglomerationsverkehrs, Verbesserung der Erschliessung der Berggebiete und der Tourismusregionen.
- Güterverkehr: Verlagerung des alpenquerenden Schwerverkehrs, Verbesserungen für den Binnen-, Import- und Exportverkehr, Verbesserung der Trassenverfügbarkeit.

Die Eisenbahnunternehmen oder die mit der Realisierung der Massnahmen betrauten Dritten (Erstellergesellschaften) projektieren die Massnahmen für den Ausbau der Infrastruktur, koordinieren sie mit den Bedürfnissen des Substanzerhalts und führen sie aus. Dabei berücksichtigen sie nach dem Grundsatz einer betriebs- und volkswirtschaftlichen Optimierung laufend den bahntechnologischen Fort-

schritt, organisatorische Verbesserungen sowie die Entwicklung im Personen- und Güterverkehr (Artikel 48e EBG). Der Bundesrat erstattet der Bundesversammlung jährlich Bericht über die Finanzierung des Ausbaus der Infrastruktur (Artikel 58e EBG).⁴

2.2 Perspektive BAHN 2050

In der Botschaft zum Ausbauschritt 2035 hat der Bundesrat den Auftrag erhalten, die bisherige Langfristperspektive Bahn im Hinblick auf die Planung des nächsten Ausbauschritts zu überarbeiten. Ebenso hat das Parlament mit der Überweisung des Postulats 17.3262 «Verkehrskreuz Schweiz und Vision Eisenbannetz» den Bundesrat beauftragt, mit einem Masterplan eine Vision für das Eisenbahnnetz auszuarbeiten. Mit der Perspektive BAHN 2050 kommt der Bundesrat diesem Auftrag nach. Die Perspektive BAHN 2050⁵ löst die «Langfristperspektive Bahn» aus dem Jahr 2012 ab. Sie berücksichtigt die Verkehrsperspektiven 2050, den Teil Programm des Sachplans Verkehr («Mobilität und Raum 2050») sowie die Klima- und die Energiestrategie des Bundes.

Die Perspektive BAHN 2050 definiert die Vision, die Ziele, die Stossrichtung und die räumliche Konkretisierung für den langfristigen Ausbau der Bahn. Die Perspektive BAHN 2050 umschreibt den Beitrag, den das Bahnsystem zur Umsetzung wichtiger Strategien des Bundes leisten kann, namentlich der langfristigen Klimastrategie 2050 sowie «Mobilität und Raum 2050».

Mit der Perspektive BAHN 2050 steht dem BAV und seinen Planungspartnern ein Instrument für die Bahnplanung zur Verfügung. Sie dient als Grundlage zur Formulierung von Angebotszielen, als Bezugsrahmen bei der Eignungsprüfung der einzureichenden Angebotsziele sowie als Kriterium im Prozess der Bewertung und Auswahl von Ausbaumassnahmen. Allerdings stellt sie noch kein Angebotskonzept dar und schreibt das Liniennetz, die Taktdichte und den Fahrplan noch nicht vor. Es handelt sich um eine Planungshilfe im Planungsprozess der Ausbauschritte des strategischen Entwicklungsprogramms (STEP) und anderer Bahnprojekte, welche die Ausrichtung der Angebotsziele im Sinne der Vision und der Ziele der Langfriststrategie des Bundes sicherstellt.

Vision für die Perspektive BAHN 2050

Die Vision der Perspektive BAHN 2050 leitet sich aus den für die Bahn relevanten Strategien des Bundes ab. Die Verkehrsinfrastruktur hat für die Schweiz eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung und ist zentral für die Prosperität des Landes. Eine moderne, leistungsfähige Bahninfrastruktur ermöglicht zusammen mit den anderen Verkehrsträgern ein attraktives, intelligent vernetztes Mobilitätsangebot und die wirtschaftliche Beförderung von Personen und Gütern sowie eine bestmögliche Abstimmung mit der gewünschten Raumentwicklung.

Die langfristige Klimastrategie 2050 hat für den Bundesrat grösste Bedeutung. Weil zur Erreichung des Klimaziels 2050 eine weitgehende Einschränkung der Mobilität kaum realistisch ist, besteht beim Verkehr nach Auffassung des Bundesrates eindeutiger Handlungsbedarf. Dabei muss die Priorität bei der Ausgestaltung einer nachhaltigen, effizienten Mobilität liegen.

Wichtig ist die Betrachtung der Mobilität aus einer übergeordneten, systemischen Sicht. In diesem Zusammenhang spielt die Verkehrsverlagerung auf die Schiene eine wichtige Rolle, da sie zur Reduktion der Treibhausgasemissionen sowie zu einer nachhaltigen Raumentwicklung beiträgt. Die Verlagerung im Personen- und Güterverkehr kann dort gelingen, wo sich die spezifischen Stärken der Bahn – die grosse Beförderungskapazität auf kleiner Fläche und der vergleichsweise geringe Energieverbrauch bei guter Auslastung – optimal nutzen lassen. Digitalisierung und technologische Innovationen können der Verlagerung zusätzlichen Schub verleihen.

⁴ BAV, Stand Eisenbahn-Ausbauprogramme. <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/publikationen/berichte/berichte-eisenbahngrossprojekte.html>

⁵ BAV, Perspektive BAHN 2050, 2024. <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrsmittel/eisenbahn/bahnhofinfrastruktur/ausbauprogramme/perspektive-bahn-2050.html>

Ziele der Perspektive BAHN 2050

Zur Konkretisierung der Vision wurden sechs Ziele definiert:

1. Die Bahnentwicklung ist mit den Zielsetzungen der Raumentwicklung abgestimmt.
2. Das Bahnangebot ist Teil der Gesamtmobilität, flexibel und optimal mit den anderen Verkehrsträgern und -angeboten vernetzt.
3. Der Bahnanteil am Modalsplit im Personen- und Güterverkehr erhöht sich merklich.
4. Der Bahnbetrieb ist klimaneutral und neue Bahninfrastrukturen sind boden- und ressourcenschonend gestaltet sowie gut in Landschaft und Siedlung integriert.
5. Der Bahnbetrieb ist sicher, pünktlich und zuverlässig.
6. Effizienzgewinne durch Automatisierung und neue Technologien werden konsequent genutzt.

Strategische Ausrichtung

Die Perspektive BAHN 2050 bestätigt ein erhebliches Entwicklungspotenzial beim internationalen Personenverkehrsangebot. Dies betrifft sowohl den Ausbau des bestehenden Angebots als auch die Erschliessung neuer Reiseziele.

Aus einer Detailanalyse der nationalen Daten zum Personenverkehr geht hervor, dass ein grosser Teil des Verkehrsaufkommens und der Leistung des motorisierten Individualverkehrs Distanzen von unter 30 Kilometern betreffen. Daneben ist der Modalsplit-Anteil der Bahn auf längeren Strecken im Inland relativ hoch. Daraus lässt sich ableiten, dass die kurzen und mittleren Distanzen das grösste Verlagerungspotenzial aufweisen. Die Perspektive BAHN 2050 zeigt zudem, dass die Bahn auf zahlreichen Verbindungen bei der Reisezeit nicht mit der Strasse konkurrieren kann. Erst durch eine erhebliche Kapazitätssteigerung könnte ein deutlicher Verlagerungseffekt erzielt werden.

Beim Güterverkehr besteht das grösste Verlagerungspotenzial von der Strasse auf die Schiene beim Binnen-, Import- und Exportverkehr. Der Strassengüterverkehr konzentriert sich auf die Nord-Süd- und die West-Ost-Hauptachse sowie auf die Flächen um die Agglomerationen und zwischen ihnen. Damit der Güterverkehr tatsächlich auf die Schiene verlagert wird, ist es zentral, den Zugang zur Bahn mit der Schaffung intermodaler Umschlagsplattformen zu erleichtern.

Die intensivere Nutzung des bestehenden Netzes hat Vorrang vor weiteren Infrastrukturausbauten. Die Potenziale der technologischen Entwicklung sind auszuschöpfen. Wo aufgrund der angestrebten Verkehrsverlagerung Engpässe absehbar sind, müssen die Kapazitäten sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr ausgebaut werden.

Räumliche Konkretisierung

Die räumliche Konkretisierung der Perspektive BAHN 2050 ist für den Personen- und den Güterverkehr auf nationaler und regionaler Ebene für die zwölf Handlungsräume des Sachplans Verkehr auf Konzeptkarten⁶ dargestellt. Die Konzeptkarte des Personenverkehrs definiert verschiedene Angebote und funktionale Ansätze aufgrund der räumlichen Struktur und der Zentrumstypen gemäss Sachplan Verkehr. Der Personen-Fernverkehr verbindet die Metropolitanräume und die grossen städtischen Zentren im In- und Ausland miteinander. Das Städtetz verbindet die Zentren miteinander. Es stellt das Rückgrat des schweizerischen Bahnangebots dar. Das Verlagerungspotenzial in und um die Agglomerationen wird vom periurbanen und vom städtischen Verkehr wahrgenommen. Die Konzeptkarte des Güterverkehrs definiert die Räume der Umschlagsplattformen, das Hauptnetz mit und ohne beschleunigte Trassen sowie das Nebennetz, welches das Hauptnetz erschliesst.

Die Perspektive Bahn 2050 dient wie oben erwähnt samt ihrer räumlichen Konkretisierung als Grundlage für den nachfolgend beschriebenen Planungsprozess STEP Schieneninfrastruktur.

⁶ Die Karten werden nach der Publikation in den SIS eingefügt, also zwischen der Anhörung nach Artikel 19 RPV und der Verabschiedung nach Artikel 21 RPV. Die Karten dienen zur Information.

2.3 Strategisches Entwicklungsprogramm (STEP)

Die Bahninfrastruktur wird im Rahmen des STEP schrittweise im Rahmen der Ausbauschritte (AS) ausgebaut. Dieses führt der Bund unter Einbezug der Kantone und der betroffenen Eisenbahnunternehmen periodisch nach. Der Bundesrat legt der Bundesversammlung alle vier Jahre einen Bericht zum Stand des Ausbaus, zu notwendigen Anpassungen des STEP und zum nächsten geplanten Ausbauschritt vor (Artikel 48b EBG).

Das BAV leitet und koordiniert als Prozessführer die für die Ausbauschritte notwendigen Planungen. Die Kantone sind verantwortlich für die regionale Angebotsplanung. Sie organisieren sich in geeigneten Planungsregionen. Die betroffenen Eisenbahnunternehmen und die Transportbranche werden in geeigneter Weise einbezogen (Artikel 48d EBG).

Die Planung der Bahninfrastruktur ist abgestimmt auf die Nachfrage und das vorhandene Netz sowie die Entwicklungsstrategien des Teils Programm.

Der SIS wird aufgrund der vom Parlament beschlossenen Ausbauschritte nachgeführt und angepasst.

Der SIS ist für die konzessionierten IB sowie für die mit öffentlichen Aufgaben betrauten Erstellergesellschaften verbindlich (Artikel 22 Absatz 2 RPV). Diese koordinieren die Ausbaumassnahmen mit den Bedürfnissen des Substanzerhalts und beziehen die betroffenen Kantone, Städte und Gemeinden frühzeitig in die Planung ein.

Planungsprozess

Der Planungsprozess erfolgt rollend (Abbildung 3) und berücksichtigt die Bedürfnisse des Fernverkehrs, des regionalen Personenverkehrs sowie des Güterverkehrs. Er läuft grundsätzlich fünf Phasen ab:

1. Der Bund legt die Planungsgrundsätze für die einzelnen Ausbauschritte fest (Bewertungskriterien, Nachfrageprognosen, Bedarfsanalyse und Leitsätze) (Artikel 15 KPFV).
2. Die für die Planung des regionalen Personenverkehrs zuständigen Kantone, die Betreiber des Fernverkehrs sowie die Güterverkehrsbranche bringen ihre Angebotsziele für den Ausbauschritt ein (Artikel 16 Absatz 1 und 2 KPFV).
3. Die IB erarbeiten im Auftrag des Bundes die zur Umsetzung der Angebotsziele notwendigen Angebots- und Infrastrukturkonzepte unter Berücksichtigung des Rollmaterials. Diese Daten bilden für den Bund die Grundlage, um die im Ausbauschritt zu realisierenden Infrastrukturmassnahmen zu bewerten und auszuwählen (Artikel 16 Absatz 3 und 4 KPFV).
4. Aufgrund dieser Bewertung erarbeiten die IB im Auftrag des Bundes und unter Mitwirkung der Planungspartner ein integriertes Angebotskonzept (Artikel 16 Absatz 5 KPFV). Die dazu erforderlichen Infrastrukturmassnahmen stellen einen Ausbauschritt dar (Kap. 2.4).
5. Nach dem Parlamentsentscheid zum Ausbauschritt wird das integrierte Angebotskonzept gegebenenfalls ergänzt und veröffentlicht. Auf dieser Basis erlässt der Bundesrat sodann das Netznutzungskonzept (NNK) (Artikel 9b EBG). Nach Verabschiedung des Ausbauschrittes werden die sachplanrelevanten Massnahmen im SIS integriert.



Abbildung 3: Planungsprozess gemäss Eisenbahngesetz.

NNK und NNP: Im NNK legt der Bundesrat die Anzahl Trassen fest, die für den Güter- und den Personenverkehr mindestens zu reservieren sind. Die IB erstellen anschliessend für jedes der sechs Folgejahre einen Netznutzungsplan (NNP). Sie halten darin insbesondere die Verteilung der Trassen auf

Güter- und Personenverkehr im Tages- und Wochenverlauf fest. Die NNP werden durch das BAV genehmigt. Auf dieser Basis erfolgt die Vergabe der Trassen im jährlichen Fahrplanverfahren. Bestehen über die im NNP definierten Mindestkapazitäten für den Güter- und Personenverkehr freie Kapazitäten, hat der vertaktete Personenverkehr Vorrang (Artikel 9b Absatz 4 EBG).

2.4 Ausbauschritte (AS)

Die Erlasse zu den einzelnen Ausbauschritten (AS) ergehen in der Form des Bundesbeschlusses. Die Bundesbeschlüsse unterstehen dem fakultativen Referendum. Jeder AS bezweckt auch die Sicherstellung der Qualität des Angebots im bestehenden Fernverkehrsnetz und sieht die dafür erforderlichen Kredite vor (Artikel 48c EBG). Die Bundesversammlung bewilligt mittels Bundesbeschluss die für die AS notwendigen Verpflichtungskredite (Artikel 58 EBG).

Im Jahr 2014 bewilligte das Parlament den ersten AS (STEP AS 2025⁷) mit Ausbauprojekten von 6,4 Milliarden Franken, der parallel zur Zukünftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) realisiert wurde. 2019 verabschiedete es den nächsten AS (STEP AS 2035⁸) mit Ausbauprojekten von 12,89 Milliarden Franken, die parallel zu ZEB und STEP AS 2025 umgesetzt werden.

Zur Konsolidierung dieses AS hat das Parlament 2024 die Programme ZEB, AS 2025 und AS 2035 angepasst und die Verpflichtungskredite um gesamthaft 2,950 Milliarden Franken angehoben. Die nächsten Botschaften zu STEP sind 2026 und 2030 vorgesehen. Die Dokumentation der entsprechenden Planungsgrundlagen wurde im April 2024 veröffentlicht.

2.5 Güterverkehr

Ein leistungsfähiger Güterverkehr und funktionierende Logistik- und Transportketten sind für die Bevölkerung und die Wirtschaft in der Schweiz von hoher Bedeutung. Der Schienengüterverkehr leistet dazu einen wesentlichen Beitrag. Die Verkehrsperspektiven 2050 des ARE⁹ prognostizieren eine steigende Güterverkehrsnachfrage und zeigen auf, dass die Schiene, als Teil des Gütertransportsystems eine zentrale Rolle spielen kann.

Der Bund fördert aus verkehrs- und umweltpolitischen Gründen den Schienengüterverkehr. Er setzt sich für eine optimale Verknüpfung der Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsmittel ein. Der Programnteil des Sachplans Verkehr formuliert dazu Entwicklungsstrategien und Handlungsgrundsätze für effiziente und nachhaltige Logistikketten in der Ver- und Entsorgung des Landes. Mit dem Konzept für den Gütertransport auf der Schiene¹⁰ als Instrument nach Artikel 13 des RPG legt der Bundesrat die Grundlagen für die Entwicklung der verschiedenen Anlagenkategorien des Schienengüterverkehrs und deren Schnittstellen zu weiteren Verkehrsträgern fest. Damit definiert er die Position des Bundes hinsichtlich der langfristigen Ausrichtung der Planungen von Anlagen des Schienengüterverkehrs und legt fest, wie die Kantone die Bundesinteressen bei der Planung wahrnehmen sollen und wie sie sich in den Prozess einbringen können. Das Konzept dient zudem zur Abstimmung der Ausbauplanung und des Erhalts der Bahninfrastruktur mit den Instrumenten zur Finanzierung der Bahninfrastruktur.

⁷ BAV, Ausbauschritt 2025, 2013. <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrsmittel/eisenbahn/bahninfrastruktur/ausbauprogramme/step-ausbauschritt-2025.html>

⁸ BAV, Ausbauschritt 2035, 2018. <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrsmittel/eisenbahn/bahninfrastruktur/ausbauprogramme/ausbauschritt-2035.html>

⁹ ARE, Verkehrsperspektiven 2050, 2022. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/mobilitaet/grundlagen-und-daten/verkehrsperspektiven.html>

¹⁰ BAV, Konzept für den Gütertransport auf der Schiene, 2017 [in Revision]. <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrsmittel/eisenbahn/gueterverkehr/konzept-fuer-den-guetertransport-auf-der-schiene.html>

3 Anforderungen an die Planung der Bahninfrastruktur

3.1 Grundsätzliches

Strecken und Tunnelbauwerke

Der Ausbau des Eisenbahnnetzes mit seinen offenen Linienführungen und den Eisenbahntunnel ist in der Regel standortgebunden. Der Ausbau ist einerseits von den bestehenden Strecken abhängig und wird durch das Angebotskonzept definiert. So leitet sich beispielsweise die Lage einer neuen Kreuzungsstelle davon ab, wo sich die Züge gemäss Fahrplan begegnen. Der Fahrplan seinerseits ergibt sich aus den Ankunfts- und Abfahrtszeiten in den Knotenbahnhöfen, um Anschlüsse sicherzustellen, sowie den technischen Parametern von Strecke, eingesetztem Rollmaterial und der Haltepolitik.

Einen höheren Freiheitsgrad für die Abstimmung mit Raum und Umwelt weist hingegen die Linienführung einer Neubaustrecke auf. Aber auch hier ist vieles von technischen Erfordernissen vorgegeben. So hängt beispielsweise der Kurvenradius von der angestrebten Geschwindigkeit ab, mit welcher die Züge auf dieser Strecke verkehren können. Diese Geschwindigkeit ist definiert durch das Angebotskonzept, in dem Abfahrts- und Ankunftszeiten in den Knotenbahnhöfen sowie die Reisezeiten der Züge zwischen den Knoten festgelegt sind. Auch kann die Eisenbahn insbesondere bei grossen Anhängelasten nur in beschränktem Mass Steigungen überwinden.

Im Weiteren führen die Vorgaben des Umweltrechts zu Einschränkungen bei der Wahl der Linienführung (z.B. Minimierung der Eingriffe in Schutzgebiete und Grundwasserschutzzonen, siehe nachfolgend). Die zahlreichen Tunnelbauwerke auf dem schweizerischen Schienennetz sind bedingt durch die Topographie des Landes sowie den Anspruch, Neubaustrecken insbesondere für den Güterverkehr mit geringen Steigungen zu realisieren und die Bevölkerung sowie die Umwelt vor schädlichen Auswirkungen des Verkehrs zu schützen. Die Frage nach dem geeigneten Tunnelsystem (Doppelspur- oder zwei Einspurttunnel) wird unter Einbezug der Sicherheits- und Lüftungsaspekte stufengerecht in den jeweiligen Planungsphasen untersucht.

Eisenbahnlinien und Tunnelbauwerke sind in der Regel standortgebunden. Die Planung und der Bau erfolgen nach den gesetzlichen Vorgaben und den einschlägigen technischen Normen.

Über das Tunnelsystem für Tunnelbauwerke entscheidet der Bund vor Einreichen des jeweiligen Auflageprojekts gestützt auf das von der Bahn vorzulegende Sicherheitskonzept (nötigenfalls einschliesslich quantitativer Risikoanalyse nach Störfallverordnung). Die Festlegung erfolgt im Rahmen einer Interessenabwägung. Berücksichtigt wird dabei insbesondere die Anzahl Gleise, die Tunnellänge, die Zugsdichte, das Verhältnis zwischen Personen- und Güterzügen sowie die Ausrüstung der gesamten Achse, in die sich das Bauwerk einfügt.

Abstellanlagen, Güterverkehrsanlagen sowie Unterhalts- und Serviceanlagen

Abstellanlagen für den Personenverkehr, Güterverkehrsanlagen sowie Unterhalts- und Serviceanlagen des Rollmaterials sind für das Funktionieren des Eisenbahnsystems unerlässlich. Beim Bau von neuen Anlagen sind verschiedene technische Prämissen zu beachten. So müssen die Streckengleise neben dem fahrplanmässigen Regelverkehr genügend Kapazitäten für die Bedienung der Anlagen aufweisen. Auch gilt es soweit als möglich aufwändige Leerfahrten zu vermeiden, da dadurch einerseits zusätzliche Streckenkapazitäten beansprucht werden andererseits aber auch Kosten anfallen, welche im regionalen Personenverkehr im Rahmen der Angebotsbestellung durch die öffentliche Hand bzw. im Güterverkehr durch die privatwirtschaftliche Betreibergesellschaft getragen werden müssen.

Innerhalb dieser Prämissen bestehen jedoch Freiheitsgrade für die Standortfestlegung von Abstellanlagen des Personenverkehrs, Güterverkehrsanlagen sowie Unterhalts- und Serviceanlagen des Rollmaterials. Dies kann für eine sorgfältige Einbettung der Anlagen in Siedlung und Landschaft genutzt werden.

Bei der Standortfestlegung für Abstellanlagen für den Personenverkehr, Güterverkehrsanlagen sowie Unterhalts- und Serviceanlagen des Rollmaterials ist eine Interessenabwägung nach Art. 3 RPV durchzuführen. Der Bund kann für die Standortfestlegung Rahmenbedingungen vorgeben. Die konkrete Standortfestlegung erfolgt in Abstimmung mit den Kantonen. Die Planung und der Bau erfolgen nach den gesetzlichen Vorgaben und den einschlägigen technischen Normen.

Bündelung von Infrastrukturen

Die Bündelung von Infrastrukturen trägt meist zum Landschaftsschutz und zur haushälterischen Bodennutzung bei. Deshalb will das UVEK künftig bei der Planung von Übertragungsleitungen, Nationalstrassen und Eisenbahnstrecken die Möglichkeiten zur Bündelung dieser Infrastrukturen systematisch prüfen und die diesbezügliche Koordination verbessern. Die zuständigen Bundesämter haben eine entsprechende Absichtserklärung unterzeichnet¹¹. In diesem Zusammenhang wird auch auf den Bericht «Screening Velobahnen entlang nationaler Verkehrsinfrastruktur» verwiesen, in dem die Kombination bestehender Nationalstrassen und Bahnlinien mit hochwertigen Veloverbindungen thematisiert wird.

3.2 Schutz von Umwelt, Landschaft und Kulturerbe

Dem Schutz der natürlichen und der gebauten Umwelt sowie des archäologischen Erbes wird beim Bau und beim Betrieb von Infrastrukturen ein grosser Wert zugemessen. Bei der Planung neuer Infrastrukturen und bei der Erhaltung bestehender Infrastrukturen bestehen gewisse Spielräume zur Vermeidung von störenden Eingriffen (vgl. 3.1). Diese Spielräume sind bei der Planung neuer Anlagen frühzeitig zu ermitteln und möglichst umzusetzen. Neben der Berücksichtigung der Schutzinteressen wie beispielsweise beim Schutz des Grundwassers als wichtigste Trinkwasserressource, beim Natur-, Immissions- und Bodenschutz wird auch der Vorsorge Rechnung getragen.

Allgemeines

Neue Anlagen und Änderungen bestehender Anlagen müssen die Vorgaben der Umweltschutz- und Raumplanungsgesetzgebung bereits bei der Inbetriebnahme erfüllen. Eingriffe in Moore von nationaler Bedeutung sind unzulässig (Art. 78 Abs. 5 Bundesverfassung [SR 101]), in Moorlandschaften von nationaler Bedeutung nur unter äusserst strengen Bedingungen (Art. 23d des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG; SR 451). Eingriffe in Objekte von Bundesinventaren nach Art. 5 (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler [BLN], Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz [ISOS] und Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz [IVS]) und nach Art. 18a NHG (Auen, Amphibienlaichgebiete und Trockenwiesen von nationaler Bedeutung), in überregionale Wildtierkorridore nach Art. 11a des Jagdgesetzes vom 16. Dezember 2022 (JSG; SR 922.0), im Wald, in Gewässern und in Fruchtfolgeflächen (FFF) sind zu vermeiden. Auch Eingriffe in Grundwasserschutzzonen und -areale sollten vermieden werden. Weiteren gesetzlichen Regelungen zum Beispiel im Bereich Lärm oder betreffend den Raumbedarf der Gewässer ist nachzukommen.

Bei der Beurteilung der nötigen Eingriffe beachtet der Bund die Interessen des Schutzes des Kulturerbes, des Kulturlandes bzw. FFF, der Natur und Umwelt. Bei der Erfüllung von Bundesaufgaben wie beispielsweise der Plangenehmigung, ist ein schwerer Eingriff in Inventarobjekte nach Artikel 5 NHG nur im Rahmen einer qualifizierten Interessenabwägung nach Artikel 6 Absatz 2 NHG zulässig. Für sämtliche Objekte der betroffenen Bundesinventare muss in jedem Fall die grösstmögliche Schonung sichergestellt werden.

Wenn für den Bau bzw. den Betrieb von Eisenbahnanlagen Landflächen benötigt werden und darin schutzwürdige Lebensräume (Artikel 18, Absatz 1^{bis} und Absatz 1^{ter} NHG), Landschaften von nationaler Bedeutung (Artikel 6 Absatz 1 NHG), Wald (Artikel 7 des Bundesgesetzes über den Wald vom 4. Oktober 1991, WaG; SR 921.0) oder landwirtschaftliche Nutzflächen (Artikel 8 des Bundesgesetzes

¹¹ BFE, Absichtserklärung zur Bündelung von Übertragungsleitungen mit Nationalstrassen und Eisenbahnstrecken vom 16.05.2019.
<https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/stromversorgung/stromnetze/buendelung-infrastrukturen.html>

über die Enteignung vom 20. Juni 1930, EntG; SR 711) enthalten sind, müssen hierfür die nötigen Ersatzmassnahmen von der Infrastrukturbetreiberin sichergestellt werden. Die Lokalisierung der Ersatzmassnahmen z.B. bei Rodungen oder Biotopen ist im Rahmen der Auflageprojektierung durch die Infrastrukturbetreiberin eng mit den weiteren Planungen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden abzustimmen.

Schutz von Biodiversität, Landschaft, Wald und Wildtierkorridoren

Mit der Strategie Biodiversität Schweiz skizziert der Bund eine Strategie, um den Artenverlust zu stoppen und die Ökosystemleistungen zu erhalten. So sollen zum Beispiel Wildtierkorridore die gute Vernetzung geeigneter Lebensräume sicherstellen. Seit der Revision des Jagdgesetzes vom 20. Juni 1986 (JSG; SR 922.0) geniessen die überregionalen Wildkorridore einen besonderen Schutz (Artikel 11a Absatz 2). Die Funktionalität dieser Objekte muss im Rahmen der Projektierung sichergestellt werden. Auch Böschungen und Bepflanzungen dienen nach Möglichkeit der ökologischen Vernetzung.

Das Landschaftskonzept Schweiz legt als Planungsinstrument des Bundes den Rahmen für eine kohärente und qualitätsbasierte Entwicklung der Schweizer Landschaften fest.

Der Wald erfüllt wichtige Funktionen und erbringt vielfältige Leistungen. Die wichtigste flächenwirksame Schutzmassnahme für den Wald ist das gesetzlich festgeschriebene Rodungsverbot. Sind in Ausnahmefällen Rodungen nötig, müssen die Voraussetzungen gemäss Artikel 5 Absatz 2 und 4 WaG erfüllt sein.

Schutz der unterirdischen Gewässer

Grundwasser ist in zweierlei Hinsicht zu schützen: qualitativ (Beschaffenheit) und quantitativ (keine übermässigen Entnahmen, Erhalt von Speichervolumen und Durchflusskapazität). So wird zum Schutz nutzbarer unterirdischer Gewässer der Gewässerschutzbereich A_u bezeichnet. Zum Schutz der im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserefassungen und -anreicherungsanlagen sowie künftiger Nutzungen und Anreicherungen von Grundwasservorkommen werden die Grundwasserschutzzonen S1, S2, S3, Sh, Sm und die Grundwasserschutzzonareale ausgeschieden. Grundsätzlich ist im Rahmen des SIS eine Abstimmung mit dem planerischen Grundwasserschutz durchzuführen. Dabei sind Eingriffe in Schutzzonen und Schutzareale zu vermeiden. Die Massnahmen, die zum Schutz des Grundwassers notwendig sind, müssen in der Planung berücksichtigt werden. Dazu sind im PGV die erforderlichen Nachweise zu erbringen. Wenn nötig, ist die Linienführung von Neubaustrecken anzupassen oder gegebenenfalls eine Lösung zum Ersatz der öffentlichen Fassungen durch qualitativ einwandfreies Trinkwasser zu finden.

Schutz der oberirdischen Gewässer

Gemäss Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (GSchG; SR 814.20) legen die Kantone den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest. Dieser Gewässerraum hat namentlich zum Ziel, die natürlichen Funktionen der Gewässer und den Hochwasserschutz zu gewährleisten. Deshalb sind das Bau- und das Nutzungsrecht hier eingeschränkt. Neue Anlagen müssen daher ausserhalb des Gewässerraums errichtet werden. Ausnahmen ergeben sich für standortgebundene Anlagen nach Artikel 41c der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV; SR 814.201) und bei Interessenabwägungen nach Artikel 3 RPV. Auch der Umbau bestehender Anlagen muss so weit wie möglich ausserhalb des Gewässerraums, auf der see- bzw. flussabgewandten Seite erfolgen. Wenn Eingriffe direkt an Fliess- oder Stillgewässern vorgenommen werden sollen, sind zusätzlich die Vorschriften in Artikel 37 GSchG zu beachten.

Boden und Fruchtfolgeflächen (FFF)

Der Bund stellt den sparsamen Umgang mit dem Kulturland, dem Boden und den natürlichen Ressourcen sicher. Dementsprechend ist der Flächenverbrauch zu minimieren. Mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen werden die besten Ackerflächen geschützt. Mit der Bodenstrategie Schweiz strebt der Bundesrat an, dass in der Schweiz ab 2050 netto kein Boden mehr verbraucht wird.

Der Verbrauch von Fruchtfolgeflächen wird durch das Raumplanungsrecht (RPG und RPV) geregelt. Eine Nutzung ist unter anderem dann zulässig, wenn der Bedarf nachgewiesen wird, das entsprechende wichtige Ziel ohne die Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen nicht sinnvoll erreicht werden kann und sichergestellt wird, dass die Flächen nach dem Stand der Erkenntnisse optimal genutzt werden (vgl. Art. 15 RPG, Art. 15 Abs. 3 RPV und Art. 30 Abs. 1bis RPV analog).

Nach dem Grundsatz 14 des Sachplans Fruchtfolgeflächen (FFF) sind bei einem Verbrauch von FFF bei der Realisierung von Bundesvorhaben (inkl. Zwischenangriffe und Deponien) grundsätzlich alle verbrauchten FFF im gleichen Umfang und unter Berücksichtigung der Qualität zu kompensieren. Die Kompensation erfolgt mit Unterstützung der betroffenen Kantone. Für Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen stehen gemäss Sachplan FFF die guten Landwirtschaftsböden in der Regel nicht zur Verfügung.

Schutz vor Immissionen

Die Lärmemissionen sind nach Massgabe der entsprechenden Regelungen für den Bau und den Betrieb der vorgesehenen Infrastrukturen zu beurteilen. Dazu gehören hauptsächlich die Bautransporte und die allfällige Zunahme des Betriebsverkehrs auf den Zufahrtsstrecken zu den Zwischenlagerungs- und Umschlagsanlagen.

Mit dem Programm zur Lärmsanierung wurde das gesamte schweizerische Rollmaterial auf leise Bremsen umgerüstet. Ergänzend wurden rund 276 Kilometer Lärmschutzwände gebaut und über 70'000 Schallschutzfenster installiert. In einer zweiten Etappe sind seit 2020 laute Güterwagen auf dem schweizerischen Netz generell verboten. Zusätzlich werden Forschung und Innovation zugunsten eines lärmarmen Bahnverkehrs gestärkt.

Der Mensch ist vor schädlicher oder lästiger nichtionisierender Strahlung zu schützen. Deren Grenzwerte sind im Gesetz festgeschrieben. Diese gewährleisten einen hinreichenden Schutz vor den wissenschaftlich anerkannten Gesundheitswirkungen und müssen überall eingehalten werden, wo sich Menschen auch nur kurzfristig aufhalten.

Bei Erneuerung und Neubau von Anlagen sind die Schutzinteressen in einer frühen Planungsphase zu berücksichtigen. Beeinträchtigungen dieser Schutzinteressen sind soweit als möglich zu vermeiden. Treten Interessenkonflikte auf, hat die IB aufzuzeigen, dass verschiedene Alternativen und deren Auswirkungen geprüft wurden. Auf dieser Grundlage findet die Interessenabwägung nach Artikel 3 RPV statt.

Immissionen sind soweit zu reduzieren, dass die gesetzlichen Vorgaben eingehalten sind.

Sind Eingriffe in nationale Schutzgebiete, Grundwasserschutzzonen und -areale oder im Wald unvermeidbar, so haben diese unter grösstmöglicher Schonung der Schutzinteressen zu erfolgen. Die Anlage muss dahingehend optimiert werden, dass die negativen Auswirkungen minimal gehalten werden. Zudem sind die Kompensationsmassnahmen im SIS zu koordinieren.

Der Bund hält die IB zu einer zeitnahen Kompensation der natürlichen Lebensräume im Zuge von Projekten und zum frühzeitigen Einbezug der betroffenen Bundesämter, Kantone und Gemeinden an. Die Kantone können die IB durch die Bezeichnung geeigneter Kompensationsflächen unterstützen.

Für die Kompensation bei der Beanspruchung von FFF gelten die verbindlichen Grundsätze des Sachplans FFF. Ein entsprechendes Kompensationsprojekt sollte grundsätzlich bereits Teil der Plangenehmigungsunterlagen sein.

Die Ersatzmassnahmen (inkl. Sicherung und Unterhalt) werden vom zuständigen Bundesamt im Rahmen der Plangenehmigung für die Auflageprojekte genehmigt. Die realisierten Massnahmen sind mittels Grundbucheintrag oder Vertrag und angemessenem Unterhalt langfristig zu erhalten.

3.3 Materialbewirtschaftung

Beim Bau neuer und bei der Erweiterung bestehender Linien fallen verschiedene Arten von Bauabfällen, insbesondere auch Ausbruch- oder Aushubmaterial an. Dieses ist nach dem Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG; SR 814.01) und der Verordnung vom 4. Dezember 2015

über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA; SR 814.600) entsprechend dem Verschmutzungsgrad zu verwerten, um Rohstoffkreisläufe zu schliessen und die knappen Deponiekapazitäten zu schonen. Der Umgang mit dem anfallenden Material ist von Beginn der Projektierung bis zum Ausführungsprojekt zu beachten und stufenweise in einem Entsorgungskonzept zu konkretisieren. Der Schwerpunkt ist dabei auf die möglichen Verwertungswege, die sich aus den erwarteten Materialmengen und dem Verschmutzungsgrad der Materialkategorien ergeben, zu legen.

3.4 Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge

Die Störfallvorsorge wird grundsätzlich durch die Störfallverordnung vom 27. Februar 1991 (StFV; SR 814.012), die sich auf das Umweltschutzgesetz stützt, geregelt. Das RPG und die RPV sehen ebenfalls eine Minimierung der Risiken vor. Das Vorgehen zur Koordination dieser zwei Bereiche ist in der Planungshilfe¹² des Bundes beschrieben. Das Dokument basiert auf Artikel 11a StFV und Artikel 5 RPV, welche die Abstimmung zwischen den kantonalen Richtplänen und der Nutzungsplanung behandeln.

Als störfallrelevant werden diejenigen Bahnanlagen (offene Strecken, Güterverkehrsanlagen) bezeichnet, die aufgrund des Gefahrguttransports signifikante, mittel- bis langfristig bestehende Gefahrenquellen darstellen, sodass die Störfallvorsorge im Rahmen der Raumplanung berücksichtigt werden muss. Zur Definition der konkret betroffenen Anlagen in der Schweiz wurden die jährlich transportierte Gefahrgutmenge (in der Regel mehr als 200 000 Tonnen) sowie die Bedeutung der Anlagen für die langfristige Sicherung der strategischen Transportinfrastruktur (zusammenhängendes Verkehrsnetz zwischen den Regionen und Produktionsstandorten) berücksichtigt. Neben den aktuellen Transportdaten wurden dabei auch die bis dahin bekannten Entwicklungsmöglichkeiten der Eisenbahninfrastruktur mitberücksichtigt. Die der StFV unterstellten Strecken (siehe Anhang 1.2a der StFV) enthalten die wichtigen Transitachsen sowie die für den Güterverkehr innerhalb der Schweiz wichtigen und in der langfristigen Planung der Bahninfrastruktur festgelegten Achsen. Für diese störfallrelevanten Bahnanlagen ist ein Konsultationsbereich von 100 m definiert und auf dem Geoportal des Bundes (map.geo.admin.ch, Suchwort «Störfall») visualisiert. Bei raumplanerischen Tätigkeiten in einem Konsultationsbereich ist eine Koordination von Raumplanung und Störfallvorsorge gemäss der Methode in der «Planungshilfe Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge» vorzunehmen.

Die Koordination von Raumplanung und Störfallvorsorge wird in der Umgebung der störfallrelevanten Bahnanlagen durch die Kantone und Gemeinden durchgeführt. Das BAV als Vollzugsbehörde wird von diesen gemäss Planungshilfe und Merkblatt¹³ zur Planungshilfe zum Einbezug der Bundesvollzugsbehörden beigezogen.

3.5 Interoperabilität und ERTMS

Das Schweizer Normalspurnetz ist Teil des europäischen Bahnnetzes. Damit sich dieses für europaweiten sicheren und durchgehenden Verkehr eignet, bezweckt die Interoperabilität die Harmonisierung von Technik und Betrieb der nationalen Bahnnetze. Über die Zeit sind vier EU-Eisenbahnpakete geschaffen worden, von denen die Schweiz wesentliche Teile eigenständig umsetzt.

Die technische Säule des 4. Bahnpakets forciert die Interoperabilität und die Eisenbahnsicherheit sowie einheitliche Verfahren bei Zulassungen. Die Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) sollen in den Ländern konsequent angewendet werden, und die vorhandenen historisch gewachsenen nationalen Regeln und Systeme müssen mit einem vereinbarten Bereinigungsplan abgebaut werden. Die EU-Eisenbahnagentur ERA hat den Auftrag, die TSI im Sinne der Innovation umfassend zu modernisieren. Sie betreibt weiter das Fahrzeugzulassungsportal «One Stop Shop» (OSS) und erteilt seit Juni 2019 grenzüberschreitend gültige Zulassungen. Die ERA arbeitet bei den Prüfungen der

¹² BAV, Planungshilfe Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge, 2022. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/medien-und-publicationen/publikationen/strategie-und-planung/planungshilfe-koordination-raumplanung-und-stoerfallvorsorge.html>

¹³ Merkblatt zur Planungshilfe Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge, BAFU, 26.6.2023.

Zulassungsdossiers eng mit den nationalen Aufsichtsbehörden zusammen, einschliesslich dem BAV. Die Schweiz übernimmt in Teilschritten bis 2024 die Elemente der technischen Säule des 4. Bahnpakets.

In der Technik verfolgt die Einführung von ERTMS (European Rail Traffic Management System) das Ziel, auf den wichtigsten europäischen Strecken ein einheitliches System für das Management und die Steuerung des Eisenbahnverkehrs zu etablieren. Herzstück ist das Zugbeeinflussungssystem ETCS (European Train Control System), welches die zahlreichen nationalen Systeme in Europa ablösen soll.

Das Schweizer Normalspurnetz ist seit 2018 weitestgehend mit diesem Standard ausgerüstet und bietet den EVU die Möglichkeit, nunmehr auf die herkömmlichen Zugsicherungssysteme der Schweiz auf ihren Fahrzeugen zu verzichten. Damit der grenzüberschreitende Verkehr weiter vereinfacht werden kann, sieht die aktuelle ERTMS-Strategie Stand 2023¹⁴ des BAV vor, netzweit die Führerstandssignalisierung (FSS) auf der Basis von ETCS Level 2 einzuführen. Hierzu werden ETCS und die damit zusammenhängenden Systeme weiter optimiert. In der Zugkommunikation steht dabei die Ablösung des GSM-R durch das neue FRMCS (Future Railway Mobile Communication System) im Vordergrund.

3.6 Bahnstromversorgung

Das schweizweite Übertragungsnetz für die allgemeine Energie-Infrastruktur wird mit einer Netzfrequenz von 50 Hertz (Hz) und mit Nennspannungen von 220 und 380 Kilovolt (kV) betrieben. Die Übertragung der Energie für die Bahnstromversorgung erfolgt mit der Frequenz von 16,7 Hz über ein eigenes Netz mit Nennspannungen von 66 kV und 132 kV (im Folgenden als Bahnstromnetz bezeichnet).

Aufgabe der Bahnstromversorgung ist es, den Bahnbetrieb für die Beförderung von Personen und Gütern für den grössten Teil des Schweizer Bahnstromnetzes jederzeit zu gewährleisten.

Strategisches Bahnstromnetz

Das BAV hat gemäss Artikel 37 EBG per 1. Januar 2021 die Systemführerschaft Bahnstrom 16.7 Hz an die SBB Energie (Systemführerin) übertragen. Dazu besteht der «Vertrag für die Erbringung von übergeordneten Aufgaben im Bereich Bahnstrom 16.7 Hz (Systemführerschaft Bahnstrom 16.7 Hz)». Mit dieser Verantwortungsübertragung verfolgt das BAV einerseits das Ziel, den Bau, Betrieb und Erhalt der erforderlichen Anlagen und die Weiterentwicklung dieses Systems mit angemessenem Aufwand und auf diskriminierungsfreie Weise zeitgerecht sicherzustellen. Die Rhätische Bahn (RhB) fällt als einzige der mit 16,7 Hz betriebenen Schweizer Eisenbahnen nicht unter die Systemführerschaft von SBB Energie. Die RhB unterhält eigene Energieeinspeisungen und ein eigenes Übertragungsleitungsnetz für ihren Bahnstrom.

In ihrer Rolle als Systemführerin Bahnstrom und in diesem Sinne als Netzbetreiberin ist SBB Energie nach Artikel 8 des Bundesgesetzes vom 23. März 2007 über die Stromversorgung (StromVG; SR 734.7) u.a. verpflichtet, ein sicheres, leistungsfähiges und effizientes Netz zu gewährleisten. In Artikel 1 der Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 (StromVV; SR 734.71) ist festgelegt, welche Artikel des StromVG für das Übertragungsnetz der Bahnen insbesondere anwendbar sind. Demzufolge ist SBB Energie gemäss Artikel 9d StromVG aufgefordert, Mehrjahrespläne zu erstellen.

SBB Energie als Netzbetreiberin des Bahnstromnetzes hat dementsprechend das strategische Netz für die 132-kV-Bahnstromübertragungsleitungen auf den Zeithorizont 2040 aktualisiert (siehe Abbildung 4 und Tabelle 1).

¹⁴ BAV, European Rail Traffic Management System (ERTMS), 2024. <https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/verkehrsmittel/eisenbahn/fachinformationen/interoperabilitaet/ertms.html>

Koordination, Planung und Bewilligungsverfahren

Die Koordination, die Planung, der Bau und die Erweiterung von gemeinschaftlichen Übertragungsleitungen der SBB oder der RhB mit Swissgrid werden im Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL) geregelt. Die für die Inbetriebnahme wichtiger Infrastrukturausbauten notwendigen ausschliesslichen Bahnstromübertragungsleitungen sowie die entsprechenden Unterwerke werden nicht durch den SÜL erfasst, sondern werden soweit nötig im Rahmen des SIS geregelt.

Mit der Integration des strategischen Bahnstromnetzes 2040 in den vorliegenden Konzeptteil wird dessen strategische Bedeutung für das Schweizer Bahnnetz bzw. für die Sicherung von dessen Versorgung mit Bahnstrom 16,7 Hz unterstrichen.

Bei einem Übertragungsleitungsprojekt, welches Teil des strategischen Bahnstromnetzes 2040 ist, wird der Bedarf und die Notwendigkeit als gegeben erachtet. Das strategische Bahnstromnetz 2040 legt allerdings noch nicht fest, wo exakt neue Anlagen realisiert werden. Die entsprechenden Trassenverläufe und Standorte werden im Rahmen der Bewilligungsverfahren festgelegt bzw. soweit relevant allenfalls im Rahmen des SIS räumlich gesichert. Die raumplanerischen und umweltpolitischen Ziele des SIS sind deshalb bei der Prüfung und Realisierung der Anlagen aus dem strategischen Bahnstromnetz 2040 zu beachten.

Gemäss Artikel 18 Absatz 5 EBG setzt die Plangenehmigung für Vorhaben, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, grundsätzlich einen Sachplan voraus.

In Analogie zu den Bestimmungen für das 50-Hz-Versorgungsnetz¹⁵ ist für Vorhaben des Bahnstromnetzes (66 kV bzw. 132 kV Nennspannung) grundsätzlich kein Sachplanverfahren notwendig. Die Prüfung der bundesrechtlichen Bestimmungen zur Raumplanung sowie von Umwelt-, Natur- und Heimatschutz erfolgt regelmässig im Rahmen des PGV. In besonderen Fällen (d.h. im Falle von erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt und / oder erheblichem Koordinationsbedarf) kann bei Bahnstromübertragungsleitungen jedoch ein Sachplanverfahren mit Festsetzung des Vorhabens in einem Objektblatt angezeigt sein. Die entsprechende Prüfung erfolgt auf Antrag der Bahnstromnetzbetreiberin in Absprache mit den betroffenen Bundesämtern und Kantonen unter Berücksichtigung der «Richtlinie zur Prüfung der Relevanz von Eisenbahnbauvorhaben für den Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene». Der Entscheid über die Aufnahme in den Sachplan wird vom BAV getroffen.

Verkabelung

Bei Erneuerungen, Ausbau- und Neubauprojekten stellt sich jeweils die Frage, ob Leitungsabschnitte verkabelt werden können. Erdverlegte Leitungen oder Abschnitte von Leitungen der Bahnstromversorgung, können im Bahnstromnetz allerdings zu technischen Problemen führen (Netzresonanz). Aus diesem Grund klärt die Systemführerin Bahnstrom 16,7 Hz in zweckmässigen Abständen, in welchem Ausmass noch Verkabelungen der Bahnstromübertragungsleitungen möglich sind.

Rahmenbedingungen für die Verkabelung von Bahnstromübertragungsleitungen mit einer Resonanzfrequenzschwelle bei 103 Hz

Die kritische Resonanzfrequenzschwelle liegt heute bei 103 Hz. Aufgrund physikalischer Zusammenhänge bewirkt ein höherer Kabelleitungsanteil im Hochspannungsnetz der Bahnen ein Absinken der Resonanzfrequenz im Bahnstromnetz. Mit jedem zusätzlichen Kabelkilometer nähert sich das schweizerische Bahnstromnetz dieser kritischen Schwelle. Die zusätzliche Verkabelung von Leitungen im Bahnstromnetz ist somit nur in sehr beschränktem Umfang möglich. Aufgrund des steigenden Verkehrsangebots und des Zustandes des Übertragungsnetzes stehen zahlreiche Erneuerungen sowie Ausbau- und Neubauprojekte an. Der Bund hat deshalb im Vorfeld der Anpassung des SIS 2015 eine Beurteilung der damals 12 dringlichen Projekte des strategischen Netzes 2030 der Bahnstromübertragungsleitungen vorgenommen. Aus dieser Beurteilung folgte eine Priorisierung derjenigen Projekte, bei welchen eine Verkabelung die aktuelle Problemlage am deutlichsten verbessert (Umwelt, Raumpla-

¹⁵ Gemäss Artikel 15e EleG müssen Vorhaben betreffend eine Leitung mit einer Nennspannung von 220 kV oder höher, die sich erheblich auf Raum und Umwelt auswirken, in einem Sachplan festgesetzt werden.

nung, technische Aspekte sowie Bedeutung der Leitung). Die bis 2030 noch realisierbaren Verkabelungen sollen entsprechend für die Projekte «Kallnach–Rohr» zwischen Obergösgen und Rohr und «Raum Fribourg» für die Verkabelung im Raum Freiburg zugeteilt werden¹⁶. Aktuell sind diese Projekte im Status Projektierung.

Rahmenbedingungen für die Verkabelung von Bahnstromübertragungsleitungen mit einer Resonanzfrequenzschwelle bei 87 Hz

Ab dem 1. Januar 2026 kann gemäss aktueller Planung die kritische Resonanzschwelle auf 87 Hz gesenkt werden. Dazu wurden zunächst die Sicherungsanlagen im gesamten Schweizer Bahnnetz sowie im grenznahen Ausland (Deutschland, Österreich) angepasst. Dies sowie die seit 2021 laufenden kostenintensiven Umbauarbeiten beim Rollmaterial bilden die Basis dafür, dass sich Lokomotiven im Schweizer Bahnnetz künftig bei einer Frequenz von über 87 Hz gegenüber dem Bahnstromnetz passiv verhalten.

Die Senkung der Resonanzschwelle auf 87 Hz ermöglicht zusätzliche Verkabelungen von Leitungsabschnitten im Bahnstromnetz. Voraussichtlich können Verkabelungen jedoch nur im Umfang von zusätzlichen rund 100 km vorgenommen werden¹⁷. Die konfliktbelasteten Leitungsabschnitte im Bahnstromnetz, für welche eine Verkabelung wünschenswert wäre, übersteigen die verfügbare Länge für zusätzliche Verkabelungen jedoch um ein Mehrfaches. Daher kann eine Verkabelung von Übertragungsleitungen oder Leitungsabschnitten im Bahnstromnetz auch bei hohen Beeinträchtigungen von Raum und Umwelt in den meisten Fällen weiterhin nicht in Betracht gezogen werden.

Die Resonanzschwelle kann aus physikalischen Gründen auf absehbare Zeit nicht noch weiter abgesenkt werden. Falls sich eine neue Lösung zur Verfügbarkeit zusätzlicher Kabelkilometer ergeben sollte, müsste bei der Erneuerung oder der Planung von zukünftigen Projekten eine erneute Priorisierung in den Konfliktzonen vorgenommen werden.

Verwaltung der strategischen Reserve zur Verkabelung durch die SBB Energie

Der oben erwähnte «Vertrag für die Erbringung von übergeordneten Aufgaben im Bereich Bahnstrom 16.7 Hz (Systemführerschaft Bahnstrom 16.7 Hz)» sieht in Ziffer 5 die Möglichkeit einer Kompetenzdelegation zur Verwaltung der strategischen Reserve zur Verkabelung vor. Das BAV nutzte diese Möglichkeit und hat die Systemführerin SBB Energie per 1. Januar 2024 mit der Verwaltung der strategischen Reserve beauftragt. Diese Kompetenzdelegation ist bis zu einer allfälligen Kündigung gültig. Die SBB Energie hat sich bei der Verwaltung der strategischen Reserve zur Verkabelung an der nachfolgenden Prioritätenfolge zu orientieren:

1. Technisch notwendige Kabelleitungen in Bahnstromanlagen (Kraft-, Frequenzumformungs- und Unterwerken), welche einen sicheren Betrieb des Bahnstromnetzes ermöglichen.
2. Verbindungen im Bahnstromnetz, die aufgrund der geografischen Gegebenheiten als Kabelleitungen deutlich geringere Konflikte bezüglich Raum und Umwelt verursachen als Freileitungen (z. B. Leitungen in Tunneln oder durch Gewässer).
3. Kabelleitungen, welche die Bevölkerung in besiedelten Gebieten vor nichtionisierenden Strahlungen schützen (Einhaltung der NISV). Dabei geniessen dichter besiedelte Gebiete höhere Priorität.
4. Reduktion der Konflikte von Freileitungen mit Moorlandschaftsgebieten.
5. Reduktion der Konflikte von Freileitungen mit BLN und ISOS.

Die bis 2030 technisch realisierbaren Verkabelungen mit einer Resonanzfrequenzschwelle bei 103 Hz sind in erster Priorität für die Sanierung der alten Mittellandleitung zwischen Obergösgen und Rohr und in zweiter Priorität zur Minderung der Belastung in Freiburg einzusetzen.

¹⁶ Diese Priorisierung erfolgt in Zusammenarbeit mit den Bundesstellen BAFU, BFE und ARE. Während dieser Bewertung wurden die betroffenen Kantone informiert und die Ergebnisse wurden besprochen.

¹⁷ Im Bahnstromnetz benötigt eine Übertragungsleitungsverbindung zwei Leiter, bei Freileitungen sind das zwei Seile und bei Kabelleitungen zwei Kabel. Diese zwei Leiter werden auch als Hin- und Rückleiter oder als positiver und negativer Leiter bezeichnet. Bei der Betrachtung der Resonanzproblematik ist die geografische Distanz der Übertragungsleitungsverbindung massgebend und nicht die addierte Länge der zwei Leiter.

Die ab 2026 mögliche Senkung der Resonanzschwelle auf 87 Hz ermöglicht die Verkabelung von ca. 100 km Leitungsstrecke. Diese 100 km werden wie folgt aufgeteilt:

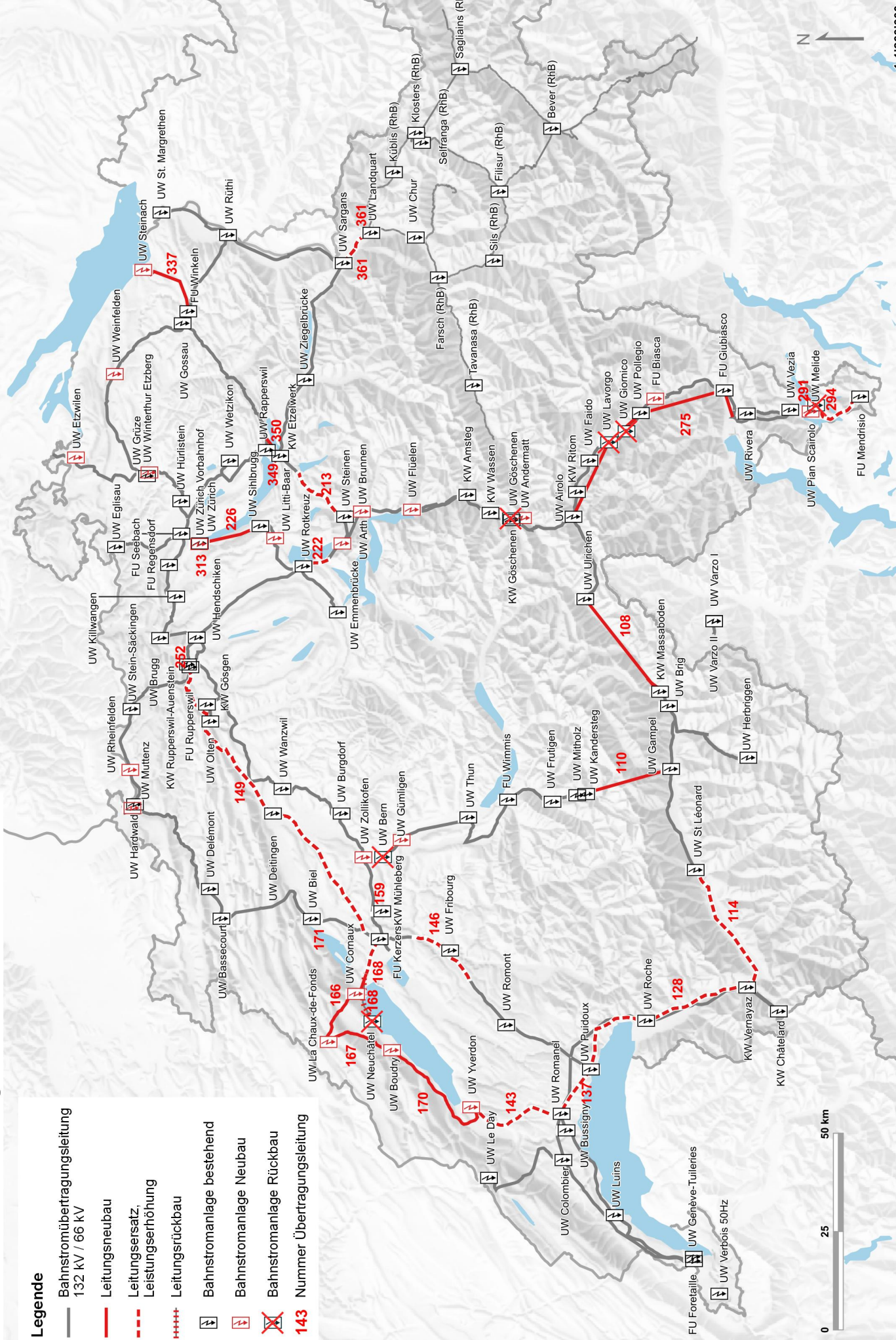
- 30 km für technisch unvermeidbare Kabelverbindungen in Kraft-, Frequenzumformer- und Unterwerken, wie Leitungen in geschlossenen Gebäuden und Anlagenteilen, Leitungen zwischen Anlagenkomponenten (Schaltern, Transformatoren, Abspanngerüsten usw.) und Leitungen zum Ermöglichen von kreuzungsfreien Anbindungen an das Übertragungsnetz;
- 37 km für Projekte, bei welchen eine Freileitung auf einer deutlich längeren Trasse zu erheblichen Konflikten bezüglich Raum und Umwelt führen würde (neue Kabelleitung im Lötschberg-Basistunnel, Verstärkung des Zürichseekabels zwischen Rapperswil und dem Etzelwerk);
- 33 km für die strategische Reserve.

Übersichtskarte 1: Strategisches Bahnstromnetz 2040

Legende

- Bahnstromübertragungsleitung
132 kV / 66 kV
- Leitungsneubau
- Leitungsersatz,
Leistungserhöhung
- Leitungsrückbau
- Bahnstromanlage bestehend
- Bahnstromanlage Neubau
- Bahnstromanlage Rückbau
- Nummer Übertragungsleitung

-
-
-
-
-
-
-
-



Anlagenbezeichnung	Anlagentyp	UL Nr.	UL Abschnitt	Projektart	Projektstatus
UL Massaboden - Airolo	Übertragungsleitungen	108	Massaboden - Ulrichen	Leistungsneubau	Realisierung
UL Gampel - Mitholz	Übertragungsleitungen	110	Gampel - Mitholz	Leistungsneubau	Projektierung
UL Saint-Léonard - Vernayaz	Übertragungsleitungen	114	St-Leonard - Vernayaz	Leitungsersatz	Realisierung
UL Vernayaz - Puidoux	Übertragungsleitungen	128	Vernayaz - Puidoux	Leitungsersatz	Projektierung
UL Les Thioleyres - Kerzers	Übertragungsleitungen	146	Neyruz - Kleinbörsingen	Leitungsersatz	Projektierung
UL Kallnach - Rapperswil	Übertragungsleitungen	149	Kallnach - Rapperswil	Leitungsersatz	Projektierung / Realisierung
UL Mühleberg - Kerzers	Übertragungsleitungen	159	Mühleberg - Kerzers	Leitungsersatz	Planung
UL Cornaux - La Chaux-de-Fonds	Übertragungsleitungen	166	Cornaux - La Chaux-de-Fonds	Leistungsneubau	Projektierung
UL Boudry - La Chaux-de-Fonds	Übertragungsleitungen	167	Boudry - La Chaux-de-Fonds	Leistungsneubau	Projektierung
UL Kerzers - Neuchâtel / Cornaux	Übertragungsleitungen	168	Kerzers - Islerhölzli	Leistungserhöhung	Realisierung
UL Kerzers - Neuchâtel / Cornaux	Übertragungsleitungen	168	Islerhölzli - Cornaux	Leistungsneubau	Realisierung
UL Kerzers - Neuchâtel / Cornaux	Übertragungsleitungen	168	Islerhölzli - Neuchâtel	Leitungsneubau	Realisierung
UL Yverdon - Boudry	Übertragungsleitungen	170	Yverdon - Boudry	Leistungsneubau	Projektierung
UL Kallnach - Biel	Übertragungsleitungen	171	Bellmund - Brügg	Leitungsersatz	Realisierung
UL Steinen - Etelwerk	Übertragungsleitungen	213	Steinen - Nüberg	Leitungsersatz	Projektierung
UL Immensee - Rotkreuz	Übertragungsleitungen	222	Immensee - Rotkreuz	Leistungserhöhung	Projektierung
UL Sihlbrugg - Zürich	Übertragungsleitungen	226	Sihlbrugg - Zürich	Leistungsneubau	Realisierung
UL Auenstein - Rapperswil	Übertragungsleitungen	252	Auenstein - Rapperswil	Leitungsersatz	Planung
UL Airolo - Magadino	Übertragungsleitungen	275	Airolo - Pollegio	Leistungsneubau	Projektierung
UL Airolo - Magadino	Übertragungsleitungen	275	Pollegio - Magadino	Leistungsneubau	Projektierung
UL Manno - Melide	Übertragungsleitungen	291	Vezia - Pian Scairolo	Leistungserhöhung	Planung
UL Manno - Melide	Übertragungsleitungen	291	Pian Scairolo	Leitungsneubau	Planung
UL Pian Scairolo - Mendrisio	Übertragungsleitungen	294	Pian Scairolo - Mendrisio	Leistungserhöhung	Planung
UL Seebach - Zürich	Übertragungsleitungen	313	Seebach - Zürich	Leitungsersatz	Realisierung
UL Winkeln - Steinach	Übertragungsleitungen	337	Winkeln - Steinach	Leistungsneubau	Planung
UL Etzelwerk - Rapperswil	Übertragungsleitungen	349	Pfäffikon - Rapperswil	Leitungsersatz	Planung
UL Etzelwerk - Wurmsbach	Übertragungsleitungen	350	Etzelwerk - Wurmsbach	Leistungsneubau	Planung
UL Sargans - Landquart	Übertragungsleitungen	361	Sargans - Bad Ragaz	Leitungsersatz	Projektierung
UL Sargans - Landquart	Übertragungsleitungen	361	Bad Ragaz - Landquart	Leistungserhöhung	Planung
UL Puidoux - Romanel	Übertragungsleitungen	137	Puidoux - Romanel	Leistungserhöhung	Projektierung
UL Romanel - Yverdon	Übertragungsleitungen	143	Romanel - Yverdon	Leistungserhöhung	Planung
Anlagenbezeichnung	Anlagentyp	Bemerkung		Projektart	Projektstatus
FU Biasca	Umrichter/Umformer			Anlage Neubau	Projektierung
UW Andermatt	Unterwerke	Rückbau bestehende Anlage		Anlage Neubau	Projektierung
UW Arth	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Bern	Unterwerke			Anlage Rückbau	Projektierung
UW Boudry	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Brunnen	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Cornaux	Unterwerke	Ersatz für UW Neuchâtel		Anlage Neubau	Projektierung
UW Etzwilen	Unterwerke	Rückbau bestehende Anlage		Anlage Neubau	Realisierung
UW Flüelen	Unterwerke	Rückbau bestehende Anlage		Anlage Neubau	Projektierung
UW Giornico	Unterwerke			Anlage Rückbau	Planung
UW Göschenen	Unterwerke			Anlage Rückbau	Planung
UW Gümligen	Unterwerke	Ersatz für UW Bern		Anlage Neubau	Projektierung
UW Hardwald	Unterwerke			Anlage Neubau	Projektierung
UW La Chaux-de-Fonds	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Lavorgo	Unterwerke			Anlage Rückbau	Planung
UW Littl-Baar	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Melide	Unterwerke			Anlage Rückbau	Planung
UW Neuchâtel	Unterwerke			Anlage Rückbau	Planung
UW Pian Scairolo	Unterwerke	Ersatz für UW Melide, Rückbau bestehende Anlage		Anlage Neubau	Projektierung
UW Rheinfelden	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Steinach	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Weinfelden	Unterwerke	Rückbau bestehende Anlage		Anlage Neubau	Planung
UW Winterthur II	Unterwerke	Aufteilung UW Winterthur Grüze		Anlage Neubau	Planung
UW Yverdon	Unterwerke	Rückbau bestehende Anlage		Anlage Neubau	Planung
UW Zürich Vorbahnhof	Unterwerke			Anlage Neubau	Planung
UW Zollikofen	Unterwerke	Rückbau bestehende Anlage		Anlage Neubau	Projektierung

Tabelle 1: Projekte für die Bahnstromversorgung im strategischen Netz 2040

4 Bewirtschaftung des SIS

4.1 Aufnahme von Vorhaben in den SIS

Gemäss Kapitel 5.3 im Teil Programm des Sachplans sind Vorhaben im Sachplan abzustimmen, wenn sie sich erheblich auf Verkehr, Raum oder Umwelt auswirken oder wenn ein erheblicher Bedarf nach einer Koordination mit anderen Planungen des Bundes besteht. Für Vorhaben, die nicht diesen Kriterien entsprechen, kann das Plangenehmigungsverfahren ohne vorhergehende Koordination im SIS eröffnet werden.

Erhebliche Auswirkungen auf Raum, Verkehr oder Umwelt

Ein Vorhaben wirkt sich erheblich auf Verkehr, Raum oder Umwelt aus, wenn es:

- die Funktionalität der Verkehrsnetze von gesamtschweizerischer Bedeutung erheblich beeinflusst, oder
- die Agglomerationsentwicklung, die Entwicklung von ländlichen Räumen oder Tourismusregionen erheblich beeinflusst, oder
- mehr als 5 Hektaren beansprucht, oder
- einer mehrstufigen UVP unterstellt ist, oder
- Schutzgüter von nationaler Bedeutung erheblich beeinflusst, oder
- Grundwasserschutzzonen und -areale erheblich beeinträchtigt, oder
- Kapazitäten einer Schienen- oder Nationalstrassenstrecke erheblich beeinflusst.

Erheblicher Koordinationsbedarf

Eine Sachplanrelevanz besteht in der Regel bei einem erheblichen Koordinationsbedarf mit anderen Bundesplanungen (Sachpläne und Konzepte). Die federführende Bundesstelle klärt in Zweifelsfällen den Koordinationsbedarf mit den betroffenen Bundesstellen ab.

Ein erheblicher Koordinationsbedarf zwischen einem Vorhaben des Bundes und dem kantonalen Richtplan besteht generell nur, wenn die obigen Kriterien betreffend erheblicher Auswirkungen auf Raum und Umwelt erfüllt sind.

Die Kriterien, ob ein Vorhaben sachplanrelevant ist, werden in der «Richtlinie zur Prüfung der Relevanz von Eisenbahnbauvorhaben für den Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene» des BAV präzisiert¹⁸. Diese umfasst ebenfalls eine Planungshilfe für Serviceanlagen zuhanden der Eisenbahnunternehmen.

4.2 Stand der Beschlussfassung und Finanzierung

Der Sachplan ist ein räumliches Koordinationsinstrument. Mit einer Festlegung im Sachplan wird für das Vorhaben kein Beschluss über die Realisierung oder die Finanzierung gefällt. Dieser liegt in der Kompetenz des Parlaments. Der Sachplan weist den Stand der Beschlussfassung wie folgt aus:

- **Beschlossen:** Die Realisierung eines Vorhabens gilt als beschlossen, wenn seine Finanzierung sichergestellt ist. Für die Schiene ist dies beim Vorliegen eines Finanzierungsbeschlusses des Parlaments der Fall.
- **Offen:** Für das Vorhaben liegt keine Regelung in einem Bundesbeschluss vor, es steht nicht in der parlamentarischen Beratung und ist nicht Gegenstand einer Botschaft des Bundesrats.

¹⁸ BAV, Richtlinie zur Prüfung der Relevanz von Eisenbahnbauvorhaben für den Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene, 2022.
<https://www.bav.admin.ch/bav/de/home/rechtliches/rechtsgrundlagen-vorschriften/richtlinien/richtlinien-bahn/pruefung-sachplanrelevanz.html>

- Verschieden: Bei Gesamtkonzepten, die aus mehreren Einzelvorhaben bestehen, kann der Stand der Beschlussfassung für die einzelnen Vorhaben differieren. Somit liegen höchstens Teilbeschlüsse vor.

Stand der Koordination¹⁹

Der Stand der Koordination im Sachplan wird gemäss Abbildung 5 gehandhabt. Dabei gilt zu beachten, dass gewisse Massnahmen aus dem Sachplan AlpTransit aus historischen Gründen noch im Sachplan Verkehr enthalten sind und einen Koordinationsstand aufweisen, der nicht den geltenden Regeln nach Artikel 5 RPV entspricht.

Stand	Anforderungen nach Artikel 5 RPV	Grundsätzliche Handhabung im SIS
Vororientierung (V)	Die Tätigkeiten lassen sich noch nicht in dem für die Abstimmung erforderlichen Mass umschreiben; sie können sich aber erheblich auf die Bodennutzung auswirken.	Eine Problemanalyse wurde durchgeführt. Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen sind definiert und grundsätzliche Lösungsstrategien festgelegt. Finanzielle Auswirkungen der Lösungsstrategien sind aufgrund von Erfahrungswerten grob abgeschätzt. Die Wirkungen sind grob beurteilt.
Zwischenergebnis (Z)	Die Tätigkeiten sind noch nicht aufeinander abgestimmt; Vorkehrungen, um eine zeitgerechte Abstimmung zu erreichen, sind aber vereinbart worden.	In Vorstudien wurden Vorgehen und Organisation untersucht, die Projektierungsgrundlagen definiert und die Machbarkeit nachgewiesen. Voraussichtliche Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten sind ermittelt, Umweltabklärungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen liegen vor. Der Variantenentscheid ist gefällt. Das Verfahren zur Sicherstellung der Koordination mit anderen Infrastrukturen und mit der angestrebten Raumentwicklung ist festgelegt.
Festsetzung (F)	Die Tätigkeiten sind aufeinander abgestimmt.	Ein Vorprojekt liegt vor (inkl. Umweltverträglichkeitsbericht bei mehrstufigen Verfahren bzw. Voruntersuchung bei einstufigen Verfahren). Dieses ist mit anderen Infrastrukturen und mit der angestrebten Raumentwicklung abgestimmt und voraussichtlich mit der massgeblichen Gesetzgebung vereinbar. Bedarfsweise sind die räumlichen, zeitlichen und organisatorischen Bedingungen für das weitere Vorgehen festgelegt.

Abbildung 5: Koordinationsstand von Vorhaben.

Massnahmen, die den Kriterien der Sachplanrelevanz entsprechen und bereits über eine Plangenehmigung verfügen oder sich schon im Bau befinden, erhalten den Koordinationsstand «Ausgangslage». Nach ihrer Inbetriebnahme entfallen die Projekte aus dem Sachplan.

Die Erwähnung konkreter Vorhaben in den Massnahmenblättern des Sachplans sagt nichts über deren allfällige Realisierung aus, sondern dient ausschliesslich der Koordination im Rahmen der weiteren Planung. Die Realisierung hängt von den politischen Entscheiden und von den finanziellen Möglichkeiten des Bundes ab.

4.3 Anpassungen, Ergänzungen und Fortschreibungen

Anpassungen und Ergänzungen

Der SIS wird in Abstimmung mit dem Teil Programm und den Entscheiden des Parlaments und des Bundesrates zu Schienenverkehrsdossiers periodisch angepasst. Bei Bedarf wird er überprüft und nötigenfalls gesamthaft überarbeitet. Für die Überarbeitung oder Ergänzung des vorliegenden Teils gelten die folgenden Grundsätze:

¹⁹ Siehe auch : ARE, Arbeitshilfe Konzepte und Sachpläne des Bundes, 2022. <https://www.are.admin.ch/are/de/home/raumentwicklung-und-raumplanung/strategie-und-planung/konzepte-und-sachplaene.html>

Eine Überarbeitung oder Ergänzung des SIS erfolgt durch das BAV, wenn die Konkretisierung der Ziele, Grundsätze und Prioritäten des Teils Programm sowie Entscheide des Parlaments oder des Bundesrates dies erfordern oder gesamthaft eine bessere Lösung möglich ist. Entsprechende sachbezogene Konzepte und Objektangaben werden unter Mitwirkung der betroffenen Bundesstellen und Transportunternehmen sowie in Zusammenarbeit mit den Kantonen erarbeitet.

Der Verfahrensaufwand für Bund und Kantone wird auf das erforderliche Mass beschränkt. Doppelspurigkeiten im Verfahren werden vermieden. Das Sachplanverfahren wird nach Möglichkeit mit dem spezialrechtlichen Verfahren sowie mit dem Richtplanverfahren zusammengelegt.

Anpassungen nach Artikel 21 Absatz 1 RPV erfolgen durch den Bundesrat. Dies insbesondere wenn die Planungen des Bundes zu neuen Konflikten führen. Dies betrifft die Aufnahme neuer Kapitel im Konzeptteil oder neuer Projekte in einem Objektblatt. Wird auf ein Projekt verzichtet, ist die Entlassung des Vorhabens aus dem Sachplan vom Bundesrat zu beschliessen.

Anpassungen nach Artikel 21 Absatz 4 RPV erfolgen durch das Generalsekretariat des UVEK (GS UVEK), wenn sie zu keinen neuen Konflikten führen. Dies ist in der Regel beim Wechsel des Koordinationsstandes der Fall, sofern in der Zusammenarbeit nach Artikel 18 RPV und der Anhörung nach Artikel 19 RPV kein Koordinationsbedarf geltend gemacht wird. Wird ein Koordinationsbedarf geltend gemacht, erfolgt der Beschluss durch den Bundesrat.

Fortschreibungen

Bereits im SIS enthaltene Konzepte oder räumlich konkrete Vorhaben werden entsprechend den Fortschritten in der Planung und Projektierung regelmässig nachgeführt.

Nachführungen nach Artikel 11 Abs 3 RPV werden durch das BAV genehmigt. Es handelt sich dabei insbesondere um Aktualisierungen von Konzeptteil oder Objektblättern im Rahmen der beschlossenen Vorgaben. Dazu gehört auch die Überführung von Projekten in die Ausgangslage, wenn das PGV erteilt ist und der Bau begonnen hat sowie die Entfernung aus dem SIS, wenn das Projekt in Betrieb genommen wurde.

Übersichtskarte 2: Gesamtansicht der sachplanrelevanten Projekte und der Objektblätter

Legende

Projekte

Schienennetz

Zentrenstruktur nach

Raumkonzept Schweiz

Handlungsraum nach

Raumkonzept Schweiz:

1 Metropolitanraum Zürich

2 Trinationaler Metropolitanraum Basel

3 Métropole Lémanique

4 Hauptstadtdregion Schweiz

5 Luzern

6 Città Ticino

7 Jurabogen

8 Aareland

9 Nordostschweiz

10 Gotthard

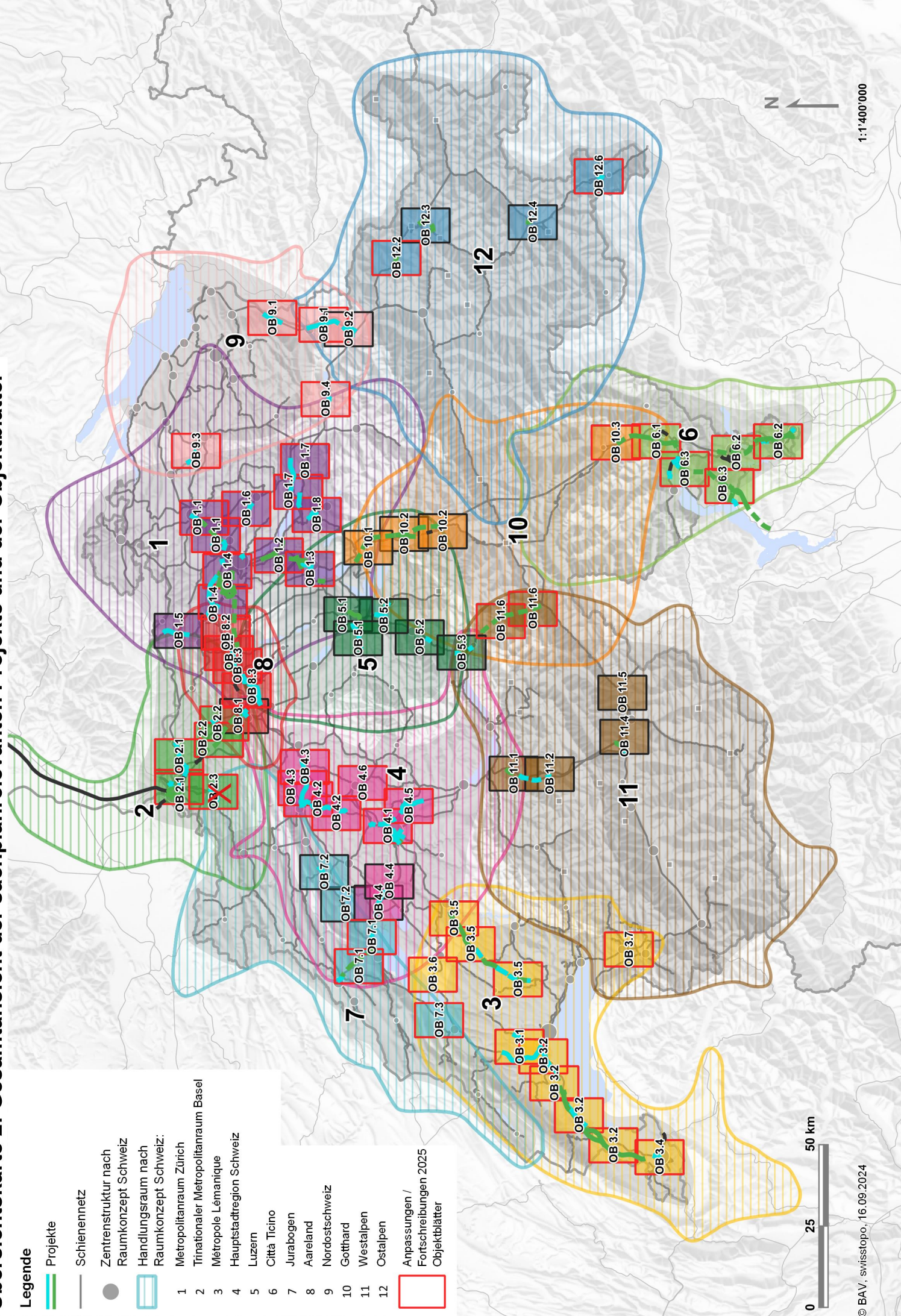
11 Westalpen

12 Ostalpen

Anpassungen /

Fortschreibungen 2025

Objektblätter



5 Räumliche Einordnung der Vorhaben und Objektblätter

Der Sachplan Verkehr beruht auf den zwölf Handlungsräumen des Raumkonzepts Schweiz:

1. Metropolitanraum Zürich
2. Metropolitanraum Basel
3. Territoire d'action de la Métropole lémanique
4. Territoire d'action de la Région de la ville fédérale
5. Handlungsraum Luzern
6. Area d'intervento Città Ticino
7. Territoire d'action de l'Arc jurassien
8. Handlungsraum Aareland
9. Handlungsraum Nordostschweiz
10. Handlungsraum Gotthard
11. Territoire d'action des alpes occidentales
12. Handlungsraum Ostalpen

Die Abgrenzung zwischen den Handlungsräumen ist fließend, teilweise überlagern sie sich. Eine detaillierte Beschreibung der Handlungsräume findet sich im Sachplan Verkehr, Teil Programm.

Die Karte auf der nächsten Seite bietet eine Übersicht über die sachplanrelevanten Projekte und ihre Verteilung auf die Handlungsräume.

Der Sachplan umfasst Projekte in Planung aus ZEB, STEP AS 2025 und AS 2035 sowie gewisse Projekte aus dem Sachplan AlpTransit. Die nachfolgenden Objektblätter weisen für die einzelnen Vorhaben den Stand der Beschlussfassung und der Koordination aus. Sie enthalten eine Beschreibung des Vorhabens und dessen Funktion im Gesamtnetz, den Stand der Arbeiten, die Festlegungen zum Stand der Koordination und das weitere Vorgehen.

Die Legende zu den Karten in den Objektblättern findet sich am Schluss des vorliegenden Berichts.

Objektblätter / Fiches d'objet / Schede die coordinamento SIS 7

1 Metropolitanraum Zürich

OB 1.1 Zürich – Winterthur	
OB 1.2 Zimmerberg	
OB 1.3 Raum Zug	
OB 1.4 Limmattal	
OB 1.5 Baden – Koblenz	Das Objektblatt wurde nicht geändert.
OB 1.6 Uster-Aathal	
OB 1.7 Raum Obersee	
OB 1.8 Raum Einsiedeln	

2 Trinationaler Metropolitanraum Basel

OB 2.1 Raum Basel	
OB 2.2 Basel – Olten	
OB 2.3 Laufental	Das Objektblatt wird gelöscht.

3 Métropole Lémanique

FO 3.1 Nord de Lausanne	
FO 3.2 Genève – Lausanne	
FO 3.3 Allaman – Nyon	La fiche d'objet sera supprimée.
FO 3.4 Région de Genève	
FO 3.5 Lausanne – Fribourg	
FO 3.6 Région de la Broye	
FO 3.7 Région du Chablais	

4 Hauptstadtregion Schweiz

OB 4.1 Raum Bern	
OB 4.2 Bern – Solothurn	
OB 4.3 Solothurn – Wanzwil	
OB 4.4 Bern – Kerzers – Ins	
OB 4.5 Gümligen – Thun	
OB 4.6 Raum Burgdorf	

5 Luzern

OB 5.1 Raum Luzern	
OB 5.2 Raum Pilatus	
OB 5.3 Raum Brünig	

6 Città Ticino

SC 6.1 Bellinzona	
SC 6.2 Lugano – Chiasso	
SC 6.3 Locarno e Gambarogno	

7 Arc Jurassien

FO 7.1 Région de Neuchâtel	
FO 7.2 Région du lac de Biel/Bienne	La fiche d'objet n'a pas été modifiée
FO 7.3 Région d'Yverdon-les-Bains	

8 Aareland

OB 8.1 Olten – Aarau	
OB 8.2 Direktverbindung Aarau-Zürich	
OB 8.3 Lenzburg – Zofingen	

9 Nordostschweiz

OB 9.1 Rheintal	
OB 9.2 Raum Sargans.....	
OB 9.3 Frauenfeld – Wil	
OB 9.4 Walensee	Neues Objektblatt

10 Gotthard

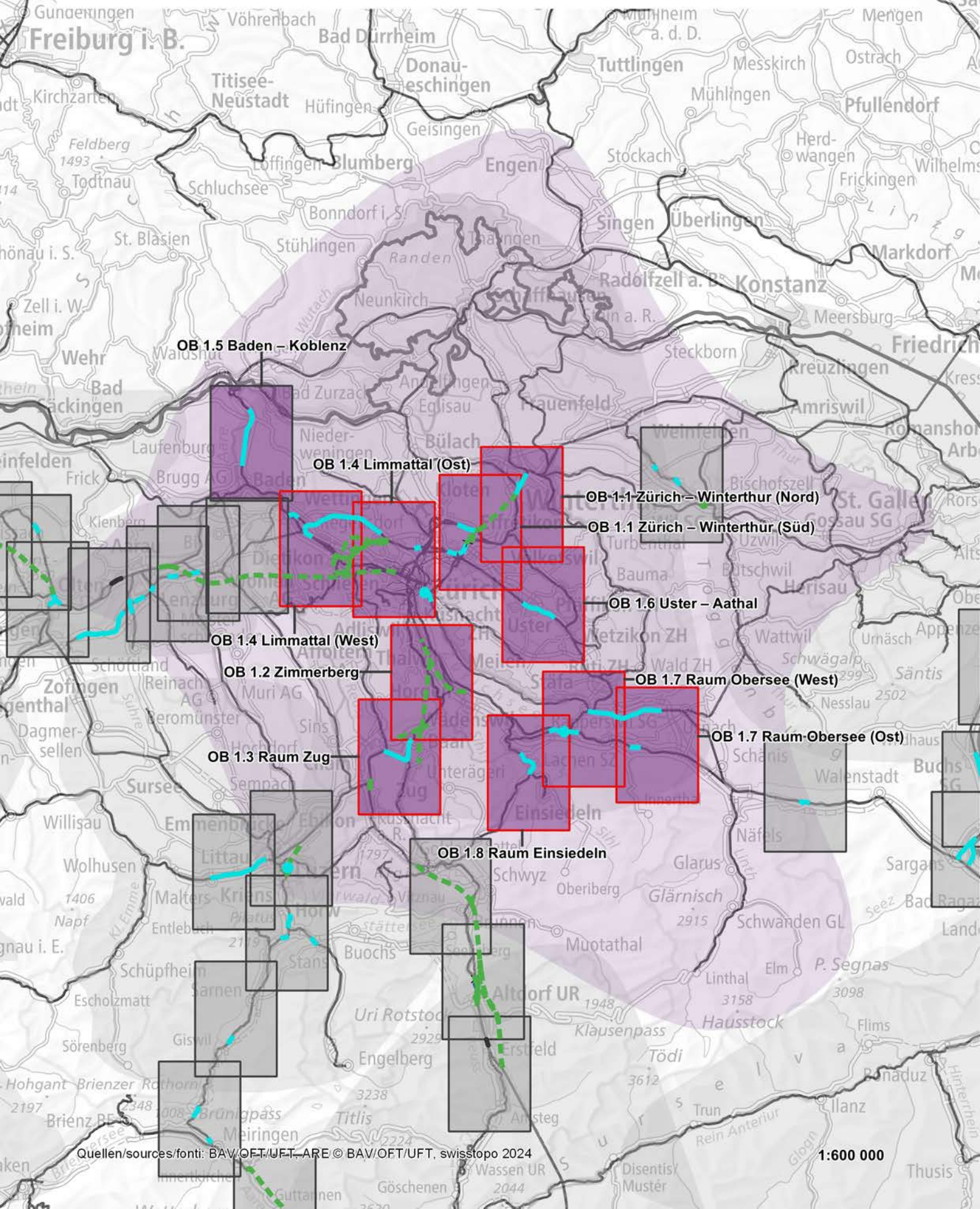
OB 10.1 Rigi.....	Das Objektblatt wurde nicht geändert.....
OB 10.2 Axen/Uri.....	Das Objektblatt wurde nicht geändert.....
SC 10.3 Riviera.....	

11 Westalpen

OB 11.1 Kandertal	
OB 11.2 Mitholz	
OB 11.3 Ferden.....	Das Objektblatt wird gelöscht.....
OB 11.4 Steg – Visp	
OB 11.5 Raum Brig.....	
OB 11.6 Grimsel.....	Neues Objektblatt

12 Ostalpen

OB 12.1 Raum Landquart	Das Objektblatt wird gelöscht
OB 12.2 Prättigau	
OB 12.3 Raum Davos – Klosters.....	
OB 12.4 Oberengadin.....	
OB 12.5 Domleschg / Surselva	Das Objektblatt wird gelöscht
SC 12.6 Bernina	

Metropolitanraum Zürich: Übersicht Objektblätter**Espace métropolitain de Zurich: Vue d'ensemble des fiches d'objet****Area metropolitana di Zurigo: Panoramica delle schede di coordinamento**

1 Metropolitanraum Zürich

Der Handlungsraum Metropolitanraum Zürich umfasst in seinem inneren Bereich den Kanton Zürich, den Kanton Schaffhausen sowie wesentliche Teile der Kantone Aargau, Thurgau, Schwyz, Zug sowie Glarus, St. Gallen und Luzern. Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Nordostschweiz, Aareland und Luzern und in geringerem Masse auch mit dem Metropolitanraum Basel.

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Metropolregion Zürich werden in Kapitel 6.1 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Die folgenden Vorhaben sind in Betrieb. Sie werden in den Objektblättern nicht mehr dargestellt:

- Durchmesserlinie Zürich (DML), inkl. Bahnhof Löwenstrasse und Ausbau Bahnhof Oerlikon;
- Ausbau Strecke (Zürich) – Bülach – Schaffhausen (– Stuttgart) (HGV);
- Entflechtung Hürlistein (HGV);
- Leistungssteigerung Südkopf Winterthur;
- Entflechtung Dorfneß;
- Doppelspurausbau Schmerikon – Uznach
- Ausbau Knoten Effretikon.

Die folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden daher der Ausgangslage zugeordnet:

- OB 1.7: Überholgleis Pfäffikon (SZ)

OB 1.1 Zürich – Winterthur

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Zürich
- Betroffene Gemeinden: Bassersdorf, Brütten, Dietlikon, Lindau, Nürensdorf, Wallisellen, Wangen-Brüttisellen, Winterthur
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, VBS, BLW, BAK, kantonale Fachstellen Zürich
- Andere Partner: SBB, ZVV

Stand der Beschlussfassung: beschlossen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
▪ Brüttenertunnel mit Zufahrten;	◆		
▪ Trassentausch zwischen Stammlinie und Glattalautobahn.	◆		

Begründung

Der Korridor Zürich – Winterthur und der Knoten Winterthur sind bereits heute durch den Fernverkehr, die S-Bahn sowie den Güterverkehr stark ausgelastet. Die Massnahmen dienen dazu, die bestehende Strecke leistungsfähiger zu machen.

Vorhaben

Brüttenertunnel mit Zufahrten: Der neue Tunnel wird in den Portalbereichen Bassersdorf, Dietlikon und Tössmühle (Seite Winterthur) kreuzungsfrei mit den bestehenden Linien verknüpft, ebenso werden in den Bahnhöfen Dietlikon und Wallisellen die Linienv Verzweigungen kreuzungsfrei ausgebaut. Der Knoten Winterthur wird mit den erforderlichen Entflechtungsbauwerken und der ebenfalls kreuzungsfreien Einbindung der Linie von Bülach ergänzt.

Trassentausch: Der Bau einer künftigen Glattalautobahn bedingt im Raum Dietlikon, dass die heutige Stammlinie leicht nach Norden verschoben wird.

Vorgehen und Hinweise

Brüttenertunnel mit Zufahrten:

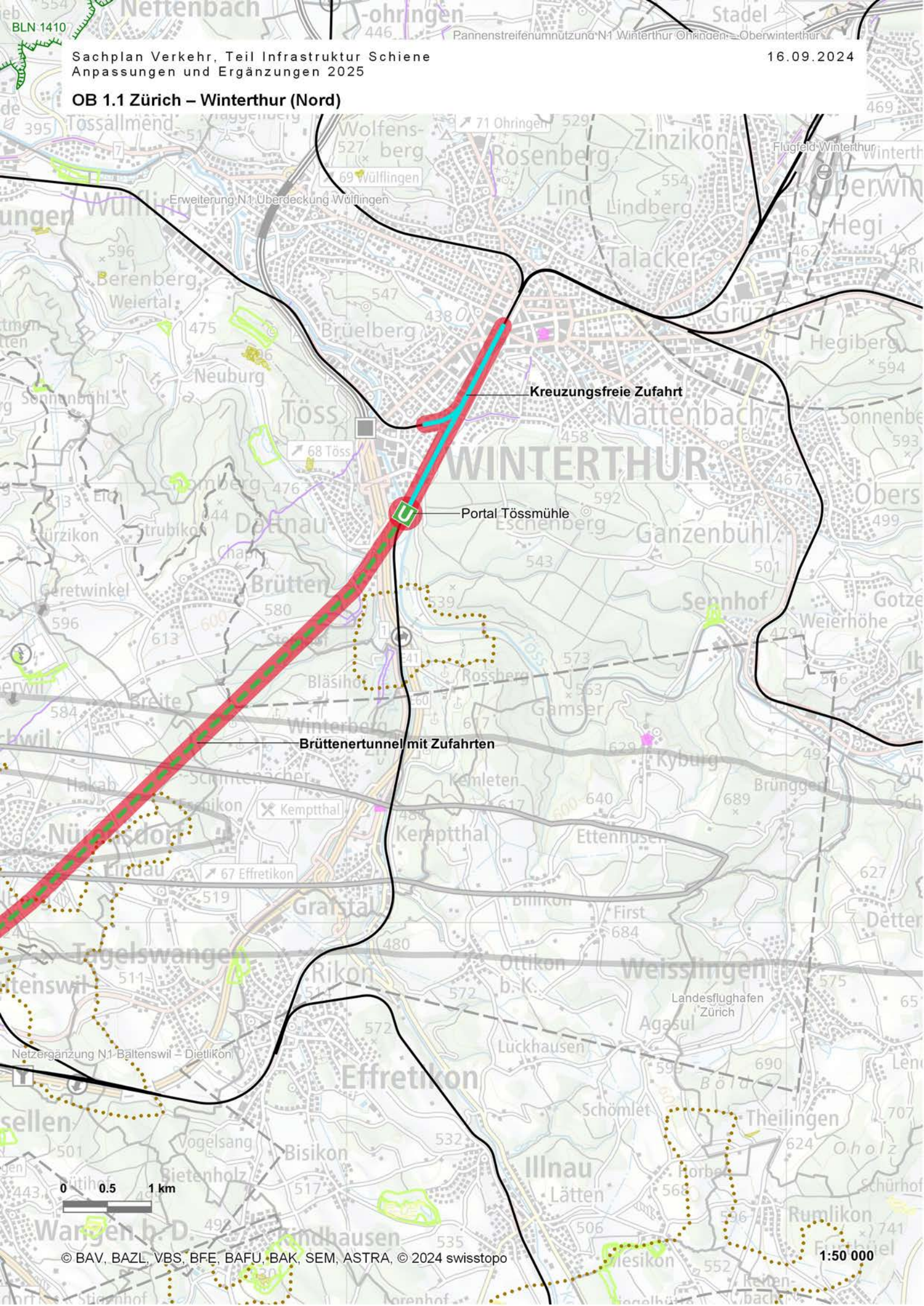
Mit dem Bundesbeschluss über den Ausbausritt 2035 vom 21. Juni 2019 hat das Parlament den Bau des Brüttenertunnels beschlossen. Die SBB hat die Arbeiten zur Projektierung aufgenommen und in Absprache mit der zuständigen kantonalen Fachstelle 11 ha Landwirtschaftsland für die Kompensation des Verlusts an FFF bei der Realisierung des Vorhabens definiert. Zudem hat eine Abstimmung mit dem Wildtierkorridor ZH 20 sowie dem Grundwasserschutz stattgefunden.

Der vom Bundesrat genehmigte Richtplan des Kantons Zürich enthält die Vorhaben zum Brüttenertunnel sowie zur räumlichen Abstimmung zwischen der Glattalautobahn und den Bauvorhaben der SBB.

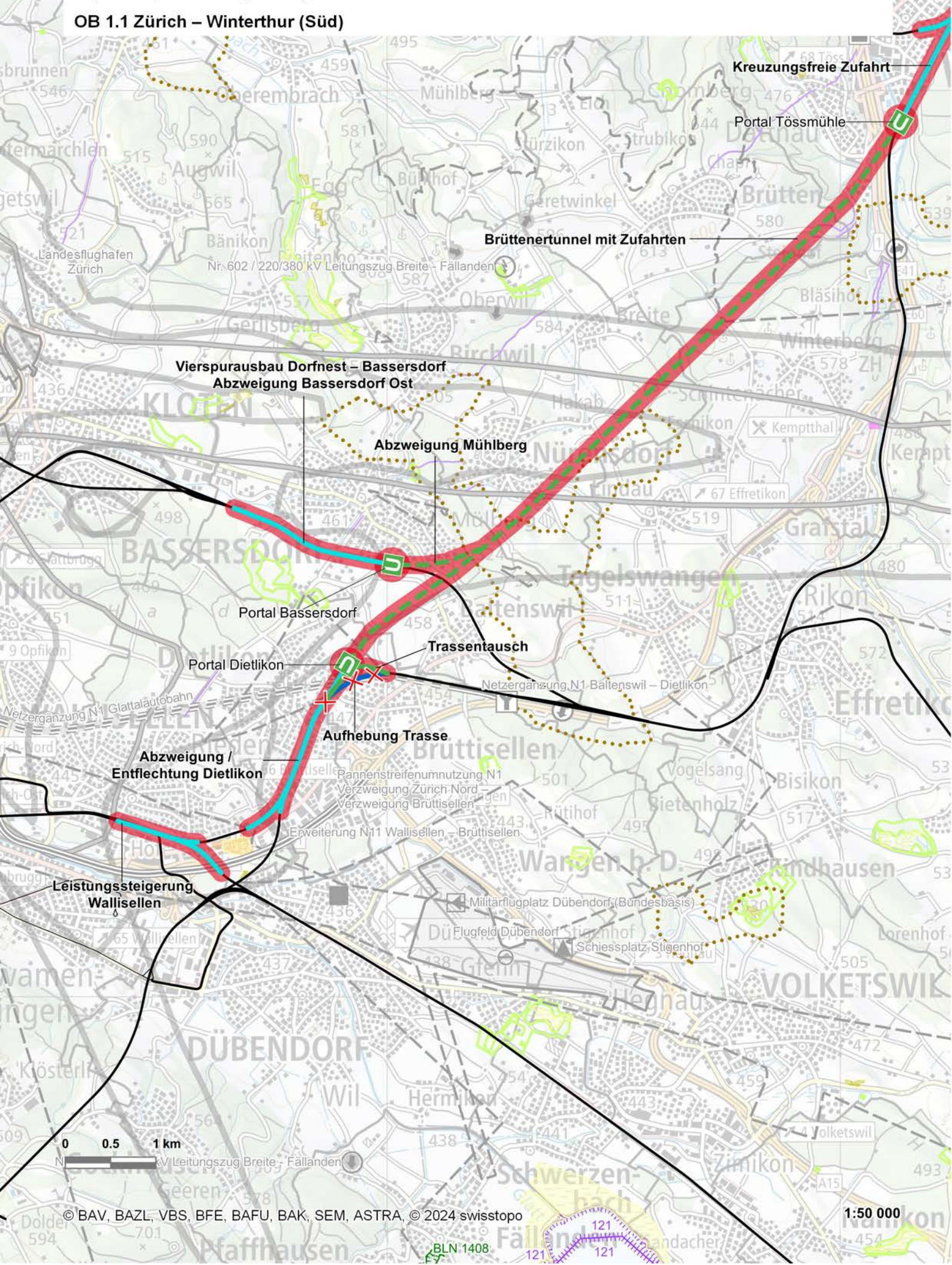
Trassentausch: Im Raum Bassersdorf – Dietlikon – Effretikon ist der Vierspurausbau der Strecke Zürich Winterthur mit dem Nationalstrassenprojekt Glattalautobahn abgestimmt. Die geplante Glattalautobahn kommt mit einem Trassentausch auf dem heutigen Trasse der Stammlinie zu liegen. Die geplanten Anpassungen im Bahnhof Wallisellen sind aufgrund der beengten Platzverhältnisse frühzeitig zu koordinieren.

Mit seiner Entscheidung zum STEP AS 2035 hat das Parlament die Realisierung einer neuen Haltestelle Winterthur Grüze Nord beschlossen. Diese Haltestelle hat keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie wird ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert.

Hinweis: Richtplan Kanton Zürich



OB 1.1 Zürich – Winterthur (Süd)



OB 1.2 Zimmerberg

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Zürich, Zug
- Betroffene Gemeinden: Baar, Hausen am Albis, Horgen, Kilchberg (ZH), Oberrieden, Rüschlikon, Thalwil
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, ASTRA, kantonale Fachstellen Zürich, Zug
- Andere Partner: SBB, ZVV, Swissgrid

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– 2-röhriger-Zimmerberg-Basistunnel (2. Etappe);	◆		
– Südportal mit Anschluss an die Stammlinie in Litti;	◆		
– Materialbewirtschaftung: Geländemodellierung Litti mit Überdeckung N14;	◆		
– Meilibachtunnel.			◆

Begründung

Die 2. Etappe des Zimmerberg-Basistunnels (Nidelbad – Litti) ist die Fortsetzung der 2. Doppelspur Zürich – Thalwil der BAHN 2000.

Mit dem Meilibachtunnel als unterirdische Verknüpfung mit der Strecke Zürich – Chur kann auch auf der linksufrigen Seelinie entlang des Zürichsees zusätzliche Kapazität für einen Angebotsausbau geschaffen werden.

Vorhaben

Zimmerberg-Basistunnel: Der Zimmerberg-Basistunnel (2.Etappe) hat eine Gesamtlänge von 10.8 km und weist zwei getrennte Tunnelröhren auf, die mit Querschlägen verbunden sind. Die Neubau-strecke verläuft ab dem unterirdischen Abzweigungsbauwerk Nidelbad bis zur Einmündung in die Stammlinie in Litti bei Baar. Der Anschluss an die Stammlinie in Litti erfordert Anpassungen von be-stehenden sowie neue Kunstbauten (Brücken, Unterquerungen, Überdeckungen und Durchlässe).

Meilibachtunnel: Der Meilibachtunnel führt von der unterirdischen Verknüpfung mit dem Zimmerberg-Basistunnel (2. Etappe) bis zum Portal Meilibach und dem Anschluss an die Stammlinie Thalwil – Pfä-fikon (SZ).

Vorgehen und Hinweise

Zimmerberg-Basistunnel: Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit den Kantonen die Projektierungsarbeiten für den Zimmerberg-Basistunnel (2. Etappe) aufzunehmen. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten hat eine Abstimmung mit dem Wildtierkorridor ZG 03 stattzufinden. Mögli-che Auswirkungen auf die unterquerten Naturschutzgebiete, Weiher und Flachmoore sind frühzeitig abzuklären.

Für die Bewirtschaftung bzw. Verwertung des nicht aufbereitbaren unverschmutzten Ausbruchmateri-als ist vorgesehen, dieses in Förderbanddistanz vom Portalbereich Litti in einer Geländemodellierung abzulagern. Zur optimalen landschaftlichen Einbindung des Vorhabens ist eine lokale Überdeckung der Stammstrecke SBB sowie der Nationalstrasse N14 im Bereich der Litti vorzusehen. Diese Überde-ckung soll den Zustand des Wildtierkorridors Nr. ZG-03 «Baar (Menzingen)» verbessern. Des Weite-ren sind Anpassungen an einer Hochspannungsleitung sowie die Wiederherstellung der Wegverbin-dungen im Bereich des Ablagerungsstandortes und des Installationsplatzes notwendig. Eine Verkabelung der Hochspannungsleitung wird untersucht. Landschaftsgestalterische Massnahmen im

Bereich der Ablagerung und des Installationsplatzes sowie Ersatzmassnahmen für die damit verbundenen Eingriffe werden zu leisten sein.

Die Baustellenerschliessung soll zur Entlastung der Bevölkerung soweit möglich über die Nationalstrasse N14 erfolgen. Die Abstimmung mit dem ASTRA ist sicherzustellen. Die geplante mehrjährige Bauzeit bedeutet für die Nationalstrasse wesentliche, erschwerende Eingriffe mittels Anschlüssen oder gar das Rückversetzen des Autobahnendes. Die Abstimmung hierzu mit dem ASTRA ist sicherzustellen.

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesgesetz über den Ausbauschritt 2035 für die Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 wurde der Entscheid zur 2. Etappe des Zimmerberg-Basistunnels gefällt.

Mit der vollständigen Realisierung des Zimmerberg-Basistunnels kann sich die Fahrzeit auf der Strecke Zürich – Zug bis ca. 6 Minuten verkürzen. Damit keine zusätzlichen Infrastrukturausbauten benötigt werden, geht die aktuelle Planung des Angebots nach Inbetriebnahme der 2. Etappe des Zimmerberg-Basistunnels davon aus, dass die Fernverkehrszüge auf der Gotthardachse im Abschnitt südlich Zug analog dem heutigen Fahrplan verkehren und früher in Zürich ankommen bzw. später dort abfahren.

Es sind zwei Installationsplätze geplant, ein grösserer in Littl und ein kleinerer im Anschlussbereich Nidelbad mit einem Vertikalschacht als Zugang zur Erstellung des Aufweitungsbauwerks. Der Vertikalschacht im Anschlussbereich Nidelbad bleibt auch nach der Bauphase als Zugangsschacht bestehen.

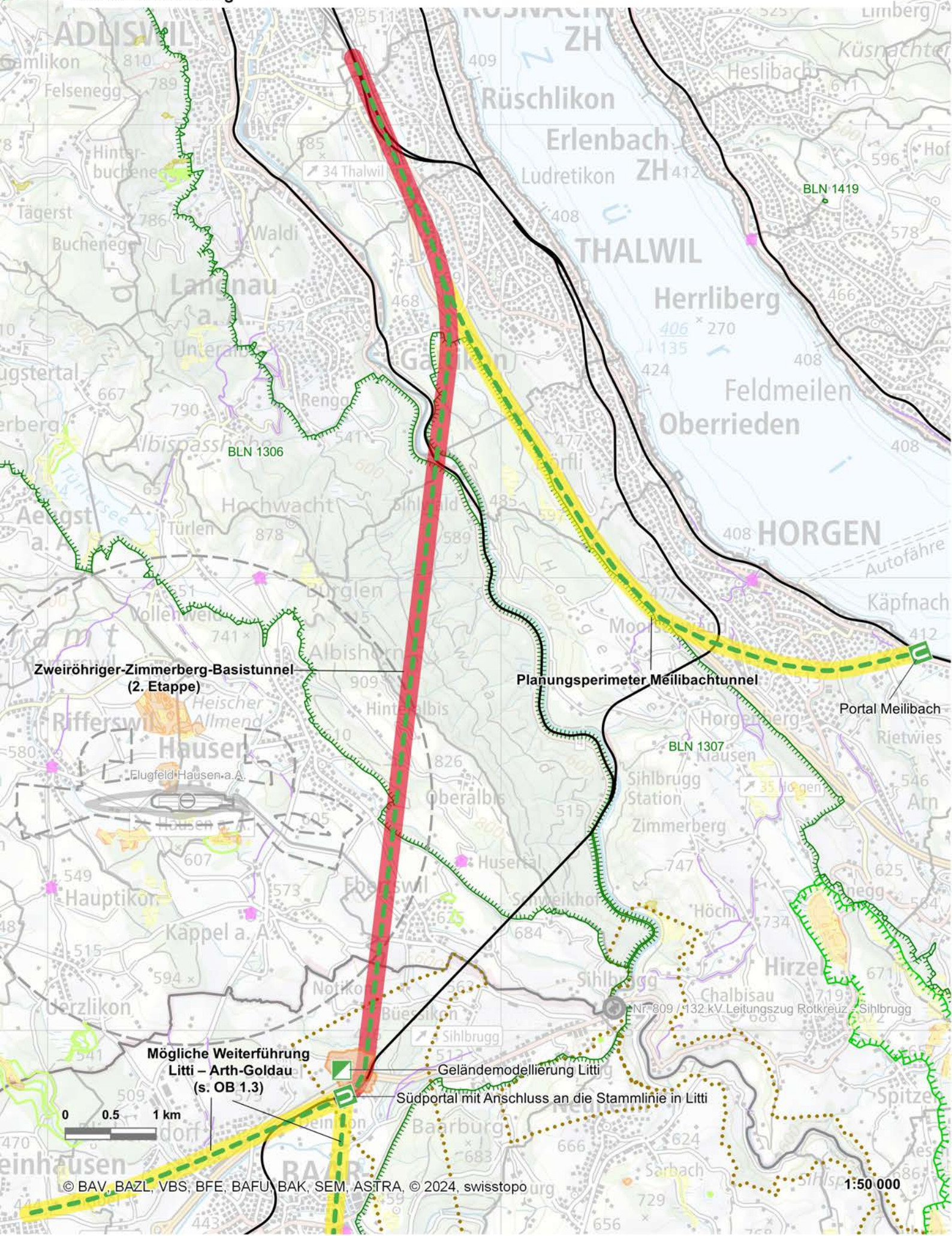
Eine mögliche Bündelung des Bahnprojekts mit einer Hochspannungsleitung muss noch geklärt werden.

Meilibachtunnel: Der Richtplan des Kantons Zürich enthält das Vorhaben als Festlegung bzw. Festsetzung.

Dieses Projekt ermöglicht die Erhöhung der Kapazitäten auf der Strecke Zürich – Chur. Darüber hinaus kann der Knoten Thalwil entlastet werden. Eine Realisierung des Meilibachtunnels ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschrittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss.

Hinweise: Richtplan Kanton Zug, Richtplan Kanton Zürich

OB 1.2 Zimmerberg



OB 1.3 Raum Zug

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Zug, Zürich
- Betroffene Gemeinden: Horgen, Risch, Steinhausen, Zug
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, BLW, VBS, kantonale Fachstellen Zug und Zürich
- Andere Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– 3. Gleis Baar – Zug;	♦		
– 4. Gleis Baar – Zug;		♦	
– Ausbau Zug – Chollermüli;		♦	
– Spange Rotkreuz (doppelspurige Verbindung Cham – Risch);		♦	
– Mögliche Weiterführung der Neubaustrecke von Littli bis nach Arth-Goldau.			♦

Begründung

Der Bau der NEAT-Weiterführung südlich der geplanten 2. Etappe des Zimmerberg-Basistunnels und der Spange Rotkreuz erlaubt den Zusammenschluss mit der noch nicht beschlossenen weiteren Entwicklung der Nord-Süd-Achse. Dadurch können die Reisezeiten im Korridor Zürich – Zug – Gotthard verkürzt und die Kapazitäten erhöht werden. Weitere Ausbauten dienen der Kapazitätserhöhung auf der Strecke Zürich – Zug – Luzern.

Vorhaben

Ausbau Baar – Zug: Das Vorhaben umfasst den Ausbau der bestehenden Doppelspur Baar – Zug auf vier Gleisachsen, den Bau einer zusätzlichen Perronkante in den Bahnhöfen Baar und Zug, sowie Anpassungen an den Bahnhöfen Baar Lindenpark und Baar Neufeld. Das Vorhaben wird schrittweise in Etappen realisiert.

Ausbau Zug – Chollermüli: Der bestehende Doppelspurabschnitt Zug – Chollermüli wird auf durchgehend drei Gleisachsen ausgebaut.

Spange Rotkreuz: Mit der Spange Rotkreuz kann der Verkehr direkt aus dem Raum Zürich-Zug nach Arth-Goldau und an den Gotthard-Basistunnel weitergeleitet werden. Damit würde eine westliche Umfahrung des Zugersee ermöglicht.

Mögliche Weiterführung der Neubaustrecke von Littli bis nach Arth-Goldau: Als mögliche Weiterführung der Linie bis nach Arth-Goldau bestehen eine westliche und eine östliche Umfahrung des Zugersees als mögliche Varianten.

Vorgehen und Hinweise

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesgesetz über den Ausbauschritt 2035 für die Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 wird die Strecke Baar – Zug in einem ersten Schritt auf drei durchgehende Gleisachsen ausgebaut. Die SBB wurde vom Bund beauftragt, die Projektierungsarbeiten für das dritte Gleis Baar – Zug, den Bau einer zusätzlichen Perronkante in Baar sowie Anpassungen an den Bahnhöfen Baar Lindenpark, Baar Neufeld und Zug in Abstimmung mit dem Kanton aufzunehmen und das Vorprojekt zu erarbeiten.

Mit dem Vorhaben verbunden ist der Umbau der Bahnhöfe Baar und Zug sowie Anpassungen an den Bahnhöfen Baar-Lindenpark, Baar-Neufeld, Cham und Rotkreuz. Diese Massnahmen haben jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie werden ausserhalb des Sachplans koordiniert.

Eine Realisierung der weiteren Massnahmen ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Beim Ausbau Zug – Chollermüli darf das Flachmoor Choller/Sumpf nicht tangiert werden. Eine Abstimmung ist mit dem Sachplan Militär und den Schutzinteressen des BLN-Gebiets Zugersee und dem Gewässer-raum durchzuführen. Die Realisierung der Spange Rotkreuz bedingt eine Abstimmung mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen.

Das Zwischenergebnis der Spange Rotkreuz entspricht dem Planungsstand der letzten Überarbeitung des Sachplans AlpTransit im Jahr 1999. Mit der Spange Rotkreuz müssen die Kapazitäten Güterverkehr gewahrt werden.

Die Festlegungen zur Weiterführung der Neubaustrecke von Littli bis nach Arth-Goldau entsprechen dem Planungsstand der letzten Überarbeitung des Sachplans AlpTransit im Jahr 1999. Der Kanton Zug hat im kantonalen Richtplan festgesetzt, sich bei der Planung der Weiterführung der NEAT von Littli bis nach Arth-Goldau für eine unterirdische Linienführung im Kanton Zug einzusetzen.

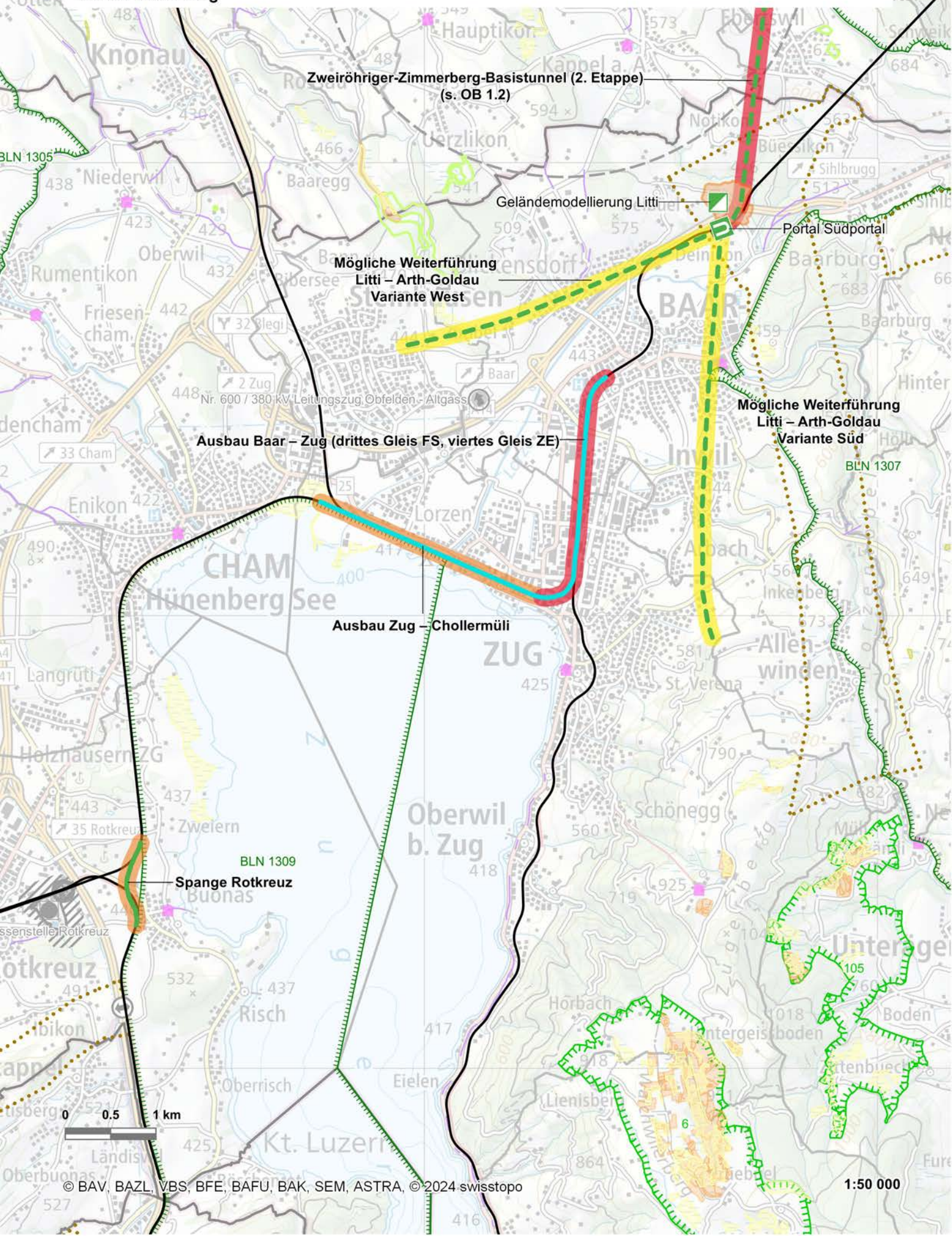
Die vom Bund durchgeführten Arbeiten zur Bereinigung mit den Kantonen Schwyz, Luzern und Zug sowie der SBB haben gezeigt, dass voraussichtlich auch langfristig die Kapazität der bestehenden Strecke von Zug entlang des westlichen Ufers des Zugersees ausreichen dürfte. Der von den SBB erarbeitete Korridorrahmenplan bestätigt dies. Die Option zur möglichen Weiterführung der Neubaustrecke von Littli bis Arth-Goldau bleibt im vorliegenden Sachplan vorläufig beibehalten, bis die laufenden Projektierungsarbeiten zum Zimmerberg-Basistunnel (2. Etappe) abgeschlossen sind. Diese Arbeiten werden zeigen, ob eine Weiterführung technisch überhaupt noch möglich sein wird.

Der Vierspurausbau Baar – Zug ist im Richtplan Zug als Festsetzung aufgeführt. Der Ausbau zwischen Zug und Chollermüli ist als Zwischenergebnis im kantonalen Richtplan enthalten.

Im Raum Zug weisen diverse Abschnitte des zu erweiternden Schienennetzes ein Potential der höchsten Prioritätenklasse für eine Velobahn aus. Die Realisierung von Velobahnen wird geprüft.

Hinweis: Richtplan Kanton Zug

OB 1.3 Raum Zug



OB 1.4 Limmattal

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Aargau, Zürich
- Betroffene Gemeinden: Dällikon, Dietikon, Geroldswil, Killwangen, Regensdorf, Urdorf, Weiningen (ZH), Würenlos, Zürich
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Aargau und Zürich
- Anderer Partner: SBB, ZVV

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– 4. Gleis Bahnhof Stadelhofen inkl. zweiter Hirschengrabentunnel, zweiter Zürichbergtunnel und zweiter Riesbachtunnel;	◆		
– Anlagenerweiterung Zürich-Seebach;	◆		
– Überholgleis Wettingen;		◆	
– Güterumfahrungslinie Limmattal – Furttal.			◆

Begründung

Der Korridor Limmattal ist bereits heute durch den Fernverkehr, die S-Bahn sowie den Güterverkehr stark ausgelastet. Mit der Durchmesserlinie und dem Bahnhof Zürich Löwenstrasse sowie den Güterverkehrsanlagen im Limmattal erfolgten gezielte Ausbauten der Infrastruktur für den Personen- und Güterverkehr. Der mit diesem Ausbau steigenden Verkehrsbelastung ist langfristig mit einem Bau von zwei zusätzlichen Spuren Rechnung zu tragen. Für die weitere Angebotsausdehnung der S-Bahn Zürich ist ein Ausbau des Bahnhofs Stadelhofen mittelfristig unabdingbar. Zudem muss auch die Zufahrt ab Zürich Tiefenbrunnen ausgebaut werden. Für die Verbesserung des Güterverkehrs müssen Kreuzungs- bzw. Überholgleise sowie die Güterumfahrungslinie Limmattal–Furttal gebaut werden.

Die Erweiterung des Bahnhofs Stadelhofen auf vier Perronkanten und die Ergänzung des einspurigen Riesbachtunnels mit einem, in einem neuen Paralleltunnel verlaufenden, zusätzlichen Gleis erlaubt eine markante Steigerung des Angebots in der S-Bahn. Das Kreuzungsgleis in Seebach und das Überholgleis in Wettingen ermöglichen eine Verdoppelung der Kapazitäten im Zulauf zum Rangierbahnhof Limmattal. Damit werden auch zusätzliche Kapazitäten zum Ausbau der S-Bahn Zürich geschaffen.

Vorhaben

4. Gleis Bahnhof Stadelhofen inkl. zweiter Hirschengrabentunnel, zweiter Zürichbergtunnel und zweiter Riesbachtunnel: Das Vorhaben umfasst die Erweiterung des Bahnhofs Stadelhofen mit einem 4. Gleis sowie Perron und Zugängen wie auch die Ergänzung der bestehenden Riesbach-, Hirschengraben- und Zürichbergtunnel mit einer zweiten Tunnelröhre.

Anlagenerweiterung Zürich Seebach: Das Vorhaben umfasst den Bau eines Kreuzungsgleises von 740 Meter für den Güterverkehr zwischen Kloten/Glattbrugg und dem Rangierbahnhof Limmattal (RBL) sowie einen neuen Spurwechsel für den Güterverkehr in Oerlikon Nord. In Seebach wird im Rahmen des Vorhabens auch das Mittelperron auf 320 Meter verlängert.

Überholgleis Wettingen: Um die Güterverkehrskapazitäten zu erhöhen ist ein Überholgleis von 740 Meter zwischen Wettingen und Würenlos zu bauen.

Güterumfahrungslinie Limmattal–Furttal: Es bestehen vier Varianten, wovon drei neue einspurige und teilweise unterirdische Linienführungen von mehr als fünf Kilometer sind.

Direktverbindung Aarau–Zürich: Das gesamte Vorhaben der Direktverbindung Aarau – Zürich, inkl. Neukonzeption des Knotens Altstetten wird im Objektblatt 8.2 Limmattal–Rapperswil behandelt.

Vorgehen und Hinweise

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesbeschluss über den Ausbauschritt 2035 der Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 wurde der Entscheid zum 4. Gleis des Bahnhofs Stadelhofen inkl. Doppelspurausbau Riesbachtunnel sowie zum Bau des Kreuzungsgleises für Güterzüge in Zürich-Seebach und des Überholgleises in Wettingen für Güterzüge gefällt. Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten für das 4. Gleis Bahnhof Stadelhofen inkl. Doppelspurausbau Riesbachtunnel, das Kreuzungsgleis in Zürich Seebach und das Puffergleis für den Güterverkehr in Wettingen aufzunehmen. Dabei hat eine Abstimmung mit dem Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung (Objekt 4562 «Bernau») und dem Objekt ISOS Zürich stattzufinden.

Die Güterumfahrungslinie Limmattal – Furttal ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschrittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Mit der Festsetzung der Massnahme sind Lage und Ausdehnung der Installationsplätze sowie die allfällig benötigten Flächen für die Ablagerung des Ausbruchmaterials im Sachplan zu bezeichnen. Für die Güterumfahrungslinie Limmattal – Furttal hat eine Abstimmung mit dem BLN-Gebiet Chatzenseen, dem Augengebiet Dietikon-Geroldswil, dem Flachmoor Hänsiried und dem Amphibienlaichgebiet Hänsiried stattzufinden.

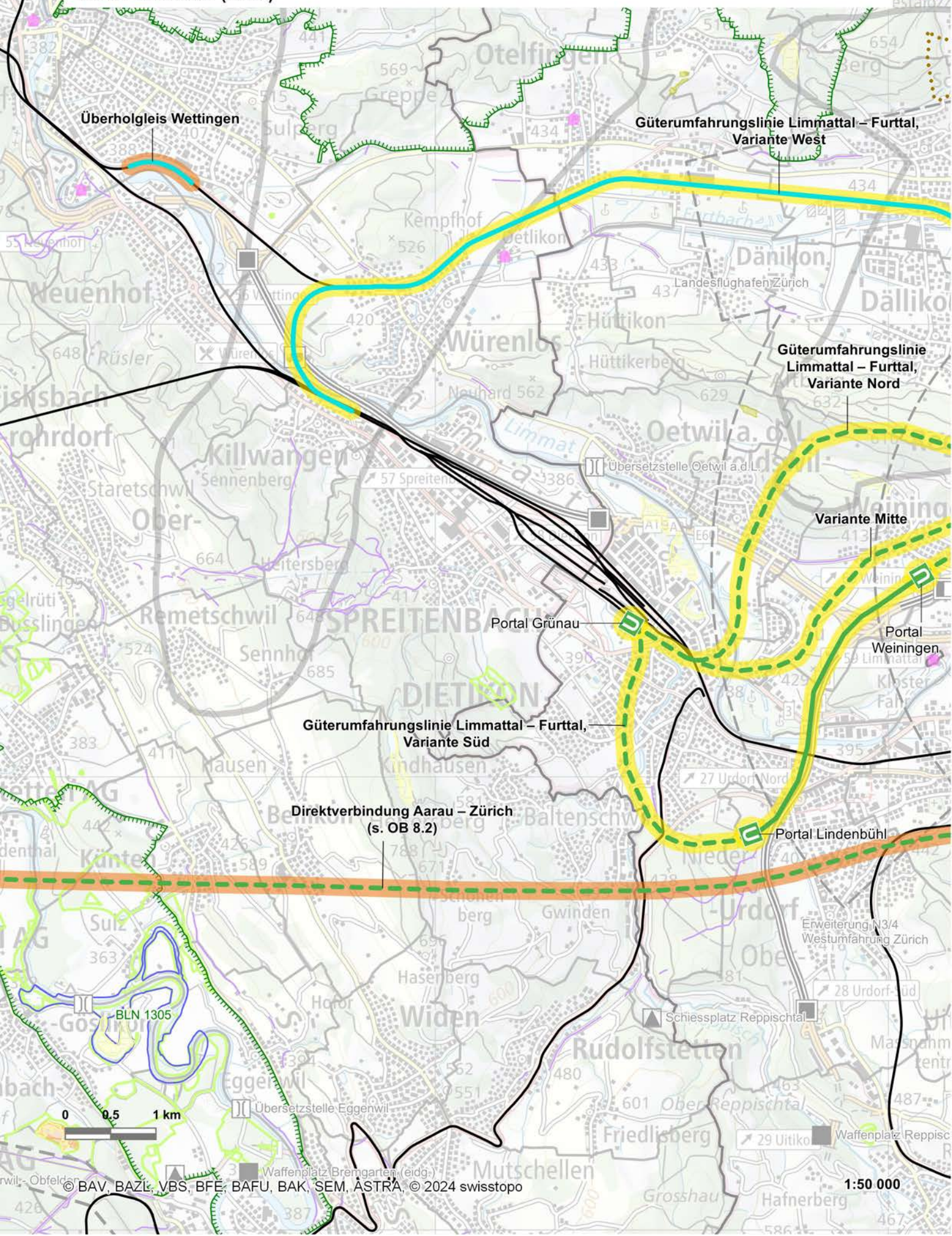
Zudem ist sie in Bezug auf die Aushubthematik mit den kantonalen Planungen zu koordinieren.

Der vom Bundesrat noch nicht beschlossene Richtplan des Kantons Zürich enthält den Ausbau des Bahnhofs Stadelhofen inkl. dem Ausbau des Riesbachtunnels sowie die Güterumfahrungslinie Limmattal – Furttal.

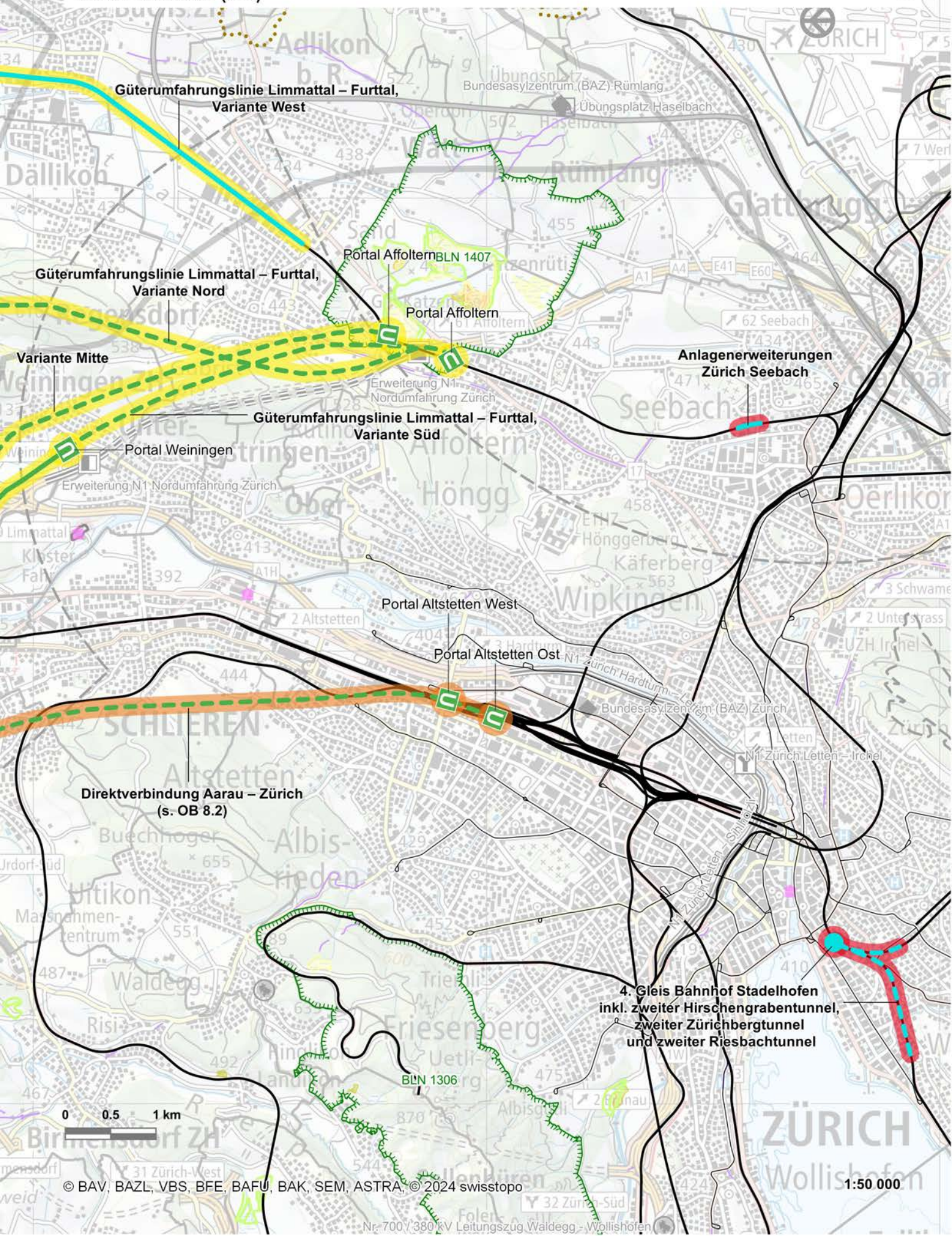
Im Raum Zug weisen diverse Abschnitte des zu erweiternden Schienennetzes ein Potential der höchsten Prioritätenklasse für eine Velobahn aus. Die Realisierung von Velobahnen wird geprüft.

Hinweis: Richtplan Kanton Zürich

OB 1.4 Limmattal (West)



OB 1.4 Limmattal (Ost)



OB 1.5 Baden – Koblenz

Das Objektblatt wurde nicht angepasst.

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Aargau
- Betroffene Gemeinden: Döttingen, Klingnau, Untersiggenthal, Würenlingen
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, BLW, kantonale Fachstellen Aargau
- Anderer Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Ausbau Kreuzungsgleis Döttingen;		◆	
– Doppelspurausbau Döttingen – Siggenthal.			◆

Funktion und Begründung

Die bestehende Einspurstrecke erlaubt keine weitere Verdichtung des Angebots im Regionalverkehr. Um dies zu ermöglichen, werden zusätzliche Kreuzungsmöglichkeiten benötigt. In einem ersten Ausbauschritt, soll der Einsatz längerer Züge ermöglicht werden.

Vorhaben

Ausbau Kreuzungsgleis Döttingen: Verlängerung der Kreuzungsgleise auf eine Zugslänge von 300m.

Doppelspurausbau Döttingen – Siggenthal: Doppelspurausbau der heute einspurigen Strecke.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten für den Ausbau des Kreuzungsgleises Döttingen aufzunehmen. Eine Realisierung des Doppelspurausbaus Döttingen – Siggenthal ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschrittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten zum Doppelspurausbau Döttingen – Siggenthal hat eine Abstimmung mit dem Wildtierkorridor Böttstein – Villigen, dem ISOS-Objekt Klingnau sowie dem Sachplan Fruchfolgeflächen stattzufinden.

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesbeschluss über den Ausbauschritt 2035 der Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 wurde der Entscheid zum Ausbau des bestehenden Kreuzungsgleises im Bahnhof Döttingen auf eine Zugslänge von 300 Meter gefällt.

Die genaue Ausgestaltung des Ausbaus der Doppelspur Döttingen – Siggenthal ist noch nicht bekannt. Je nach Entwicklung des Angebots kann möglicherweise auch nur eine partielle Doppelspur erstellt werden oder es sind weitere Infrastrukturausbauten (Federweg Turgi) notwendig, welche aber noch nicht bekannt sind und nicht auf ihre Sachplanrelevanz geprüft worden sind.

Die vom Bundesrat genehmigte Gesamtrevision des kantonalen Richtplans enthält den Doppelspurausbau Turgi – Koblenz als Festsetzung. Aufgrund der im Teil Programm festgelegten Kriterien muss ein Vorprojekt vorliegen, damit ein Vorhaben im Sachplan Verkehr als Festsetzung bezeichnet werden kann.

Hinweis: Richtplan Kanton Aargau

OB 1.6 Uster-Aathal

Allgemeine Informationen und technische Daten

- Standortkanton: Zürich
- Betroffene Gemeinden: Seegräben, Uster
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAK, BAFU, kantonale Fachstellen Zürich
- Anderer Partner: SBB, ZVV

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Doppelspurausbau Uster – Aathal.	♦		

Begründung

Die bestehende Einspurstrecke erlaubt keine weitere Verdichtung des Angebots im Regionalverkehr. Um dies zu ermöglichen, werden zusätzliche Kreuzungsmöglichkeiten benötigt.

Vorhaben

Doppelspurausbau Uster – Aathal: Ausbau der bestehenden eingleisigen Strecke zwischen den Bahnhöfen Aathal und Uster zur durchgehenden Doppelspur.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten für den durchgehenden Doppelspurausbau aufzunehmen. Eine Abstimmung mit den ISOS-Objekten Uster und Aathal, mit dem planerischen Grundwasserschutz, sowie der Nationalstrasse hat stattzufinden. Ebenso ist die Koordination mit dem Objekt Nr. 2190 «Glattenriet» des Bundesinventars der Flachmoore von nationaler Bedeutung sowie mit dem Projekt des ASTRA zum Bau einer Wildtierüberführung für die Sanierung des überregionalen Wildtierkorridors ZH 42 «Seegräben» sicherzustellen.

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesbeschluss über den Ausbauschnitt 2035 der Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 wurde der Entscheid zum Bau des Doppelspurausbau Uster – Aathal gefällt.

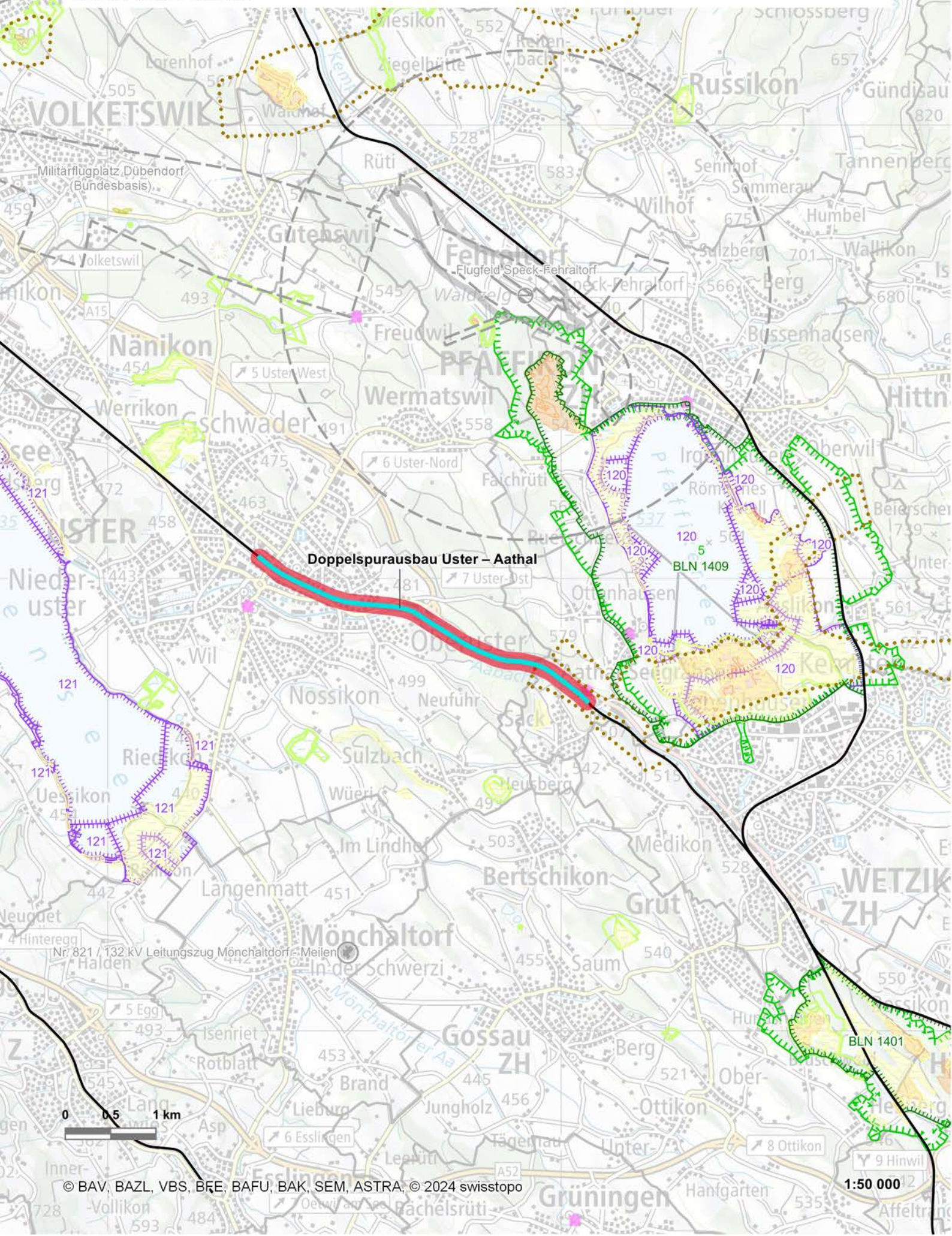
Die baulichen Verhältnisse entlang der Strecke Uster – Aathal sind schwierig und bedingen eine sorgfältige Planung. Die vom Bundesrat beschlossene Gesamtüberprüfung des kantonalen Richtplans enthält den Doppelspurausbau zwecks langfristiger Trassenfreihaltung.

Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten zum Doppelspurausbau Uster – Aathal hat eine Abstimmung mit dem geplanten Ausbau der Oberlandautobahn sowie mit dem behördenverbindlichen Renaturierungskonzept Aabach stattzufinden.

Die Realisierung eines zweiten Gleises zwischen Uster und Aathal tangiert das Siedlungsgebiet von Oberuster. Der Ausbau bedingt eine frühzeitige Koordination mit der betroffenen Gemeinde.

Hinweis: Richtplan Kanton Zürich

OB 1.6 Uster – Aathal



OB 1.7 Raum Obersee

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Schwyz, St. Gallen
- Betroffene Gemeinden: Freienbach, Rapperswil-Jona, Schmerikon, Schübelbach, Wangen (SZ)
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BAK, BLW, kantonale Fachstellen Schwyz und St. Gallen
- Anderer Partner: SBB, SOB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
–			
– Überholgleis Siebnen-Wangen;	♦		
– Doppelspurausbau Rapperswil – Schmerikon;			♦
– Ausbau des Bahnhofs Pfäffikon (SZ) und Entflechtung der Linien.			♦

Begründung

Die Strecke Zürich – Chur ist mit Ausnahme des Abschnitts Mühlehorn – Tiefenwinkel (siehe OB 9.4) am Walensee doppelspurig ausgebaut. Die Strecke dient dem Anschluss des Handlungsraums Ostalpen an das europäische Eisenbahnnetz, dem nationalen Fernverkehr wie auch dem Güterverkehr. Vor allem entlang des Zürichsees ist sie auch stark durch S-Bahn-Verkehr belastet. Mit dem Bau von Überholgleisen kann die Kapazität der Strecke erhöht werden.

Die Strecke auf der Nordseite des Obersees wird vom Voralpenexpress, der die Anbindung der Ostschweiz an die NEAT sicherstellt, sowie vom Regionalverkehr genutzt. Die bestehende Einspurstrecke erlaubt keine weitere Verdichtung des Angebots im Regionalverkehr. Eine Kapazitätssteigerung benötigt zusätzliche Kreuzungsmöglichkeiten.

Vorhaben

Überholgleis Siebnen-Wangen: für den regionalen Personenverkehr im Bahnhof Siebnen-Wangen.

Doppelspurausbau Rapperswil – Uznach: Gestaffelter Ausbau der ca. 12 km langen Strecke Rapperswil – Uznach zur Doppelspur in Abhängigkeit von der Verkehrsentwicklung.

Ausbau des Bahnhofs Pfäffikon (SZ) und Entflechtung der Linien: Bau einer zusätzlichen Perronkanten im Bahnhof Pfäffikon (SZ) und niveaufreie Entflechtung der SBB- und SOB-Strecken im Raum Freienbach – Pfäffikon.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten für das Überholgleis Siebnen-Wangen aufzunehmen. Dabei hat eine Abstimmung mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen, dem Wildtierkorridor von nationaler Bedeutung Nr. SZ-11 SG-27 «Wägital-Buechberg (SZ), Kaltbrunn (SG)» und mit dem Gewässerraum stattzufinden.

Die Strecke grenzt zudem an eine Grundwasserschutzzone S3. Die Abstimmung mit dem planerischen Grundwasserschutz (vgl. kantonale Gewässerschutzkarte und map.geo.admin.ch) ist sicherzustellen.

Eine Verlängerung der Doppelspur Schmerikon – Uznach bis Rapperswil ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Im Rahmen der Planungsarbeiten hat eine Abstimmung mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen als auch mit den Schutzinteressen der ISOS-Objekte Rapperswil, Wurmsbach/St. Dionys

(Rapperswil-Jona), Bollingen (Rapperswil-Jona) und Schmerikon, dem Amphibienlaichgebiet «Joner Allmend», den Flachmooren von nationaler Bedeutung «Joner Allmend» und «Wurmsbach», den Schutzziele des BLN-Objekts «Obersee» sowie dem IVS-Objekt SG 11 in Schmerikon stattzufinden. Das Flachmoor «Wurmsbach» darf durch den Doppelspurausbau Rapperswil - Schmerikon nicht beeinträchtigt werden. Die Schutzziele des BLN-Objekts Nr. 1406 «Obersee» sind bei der Planung des Doppelspurausbaus zu berücksichtigen. Zudem hat eine Abstimmung mit dem planerischen Grundwasserschutz und dem Gewässerraum stattzufinden.

Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten zum Ausbau des Bahnhofs Pfäffikon (SZ) und der Entflechtung der Linien im Raum Freienbach – Pfäffikon (SZ) hat eine Abstimmung mit dem ISOS-Objekt Pfäffikon, der Moorlandschaft «Frauenwinkel», der Moorlandschaft «Frauenwinkel», dem BLN-Gebiet «Frauenwinkel – Ufenau – Lützelau» sowie dem Flachmoor von nationaler Bedeutung «westlich Unterdorf» stattzufinden.

Mit dem Bau der Überholgleisanlage in Siebnen-Wangen kann das Angebot des Fernverkehrs, des Regionalverkehrs und des Güterverkehrs ohne gegenseitige Einschränkungen verdichtet werden.

Das Vorhaben „Überholgleisanlagen in Pfäffikon (SZ)“, ist bereits im Bau und wird darum der Ausgangslage zugeordnet.

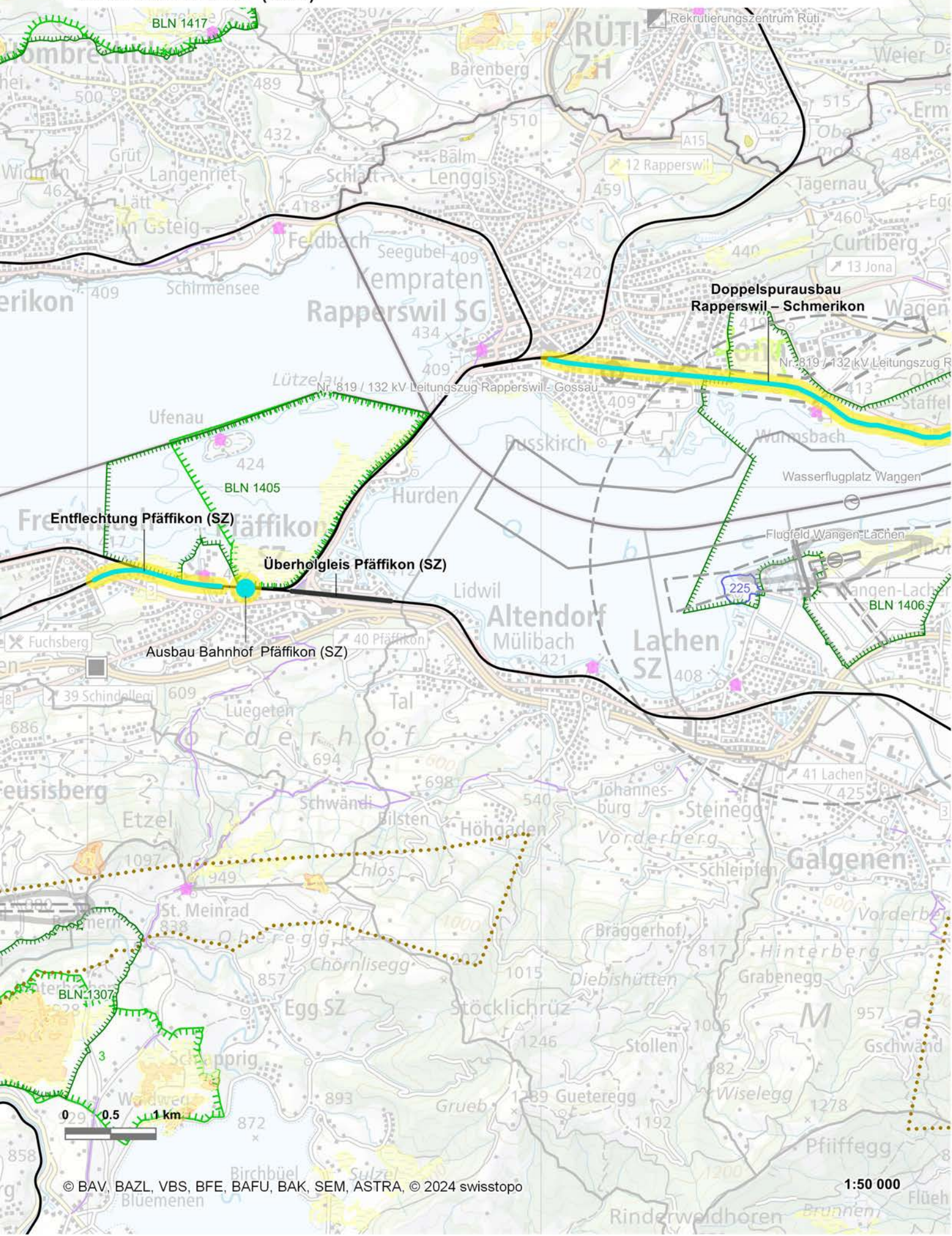
Langfristig ist für den Doppelspurausbau Rapperswil – Schmerikon das Mengengerüst im Angebot noch nicht bestimmt. Eine Realisierung der gesamten Doppelspur bis Rapperswil ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss.

Längerfristig sind im Bahnhof Pfäffikon (SZ) eine zusätzliche Perronkante sowie ein doppelspuriges Entflechtungsbauwerk auf der Westseite des Bahnhofs zur Sicherstellung des Anschlusses der Ostschweiz an die NEAT im Knoten Arth-Goldau und zum weiteren Kapazitätsausbau auf der Strecke Zürich – Chur notwendig.

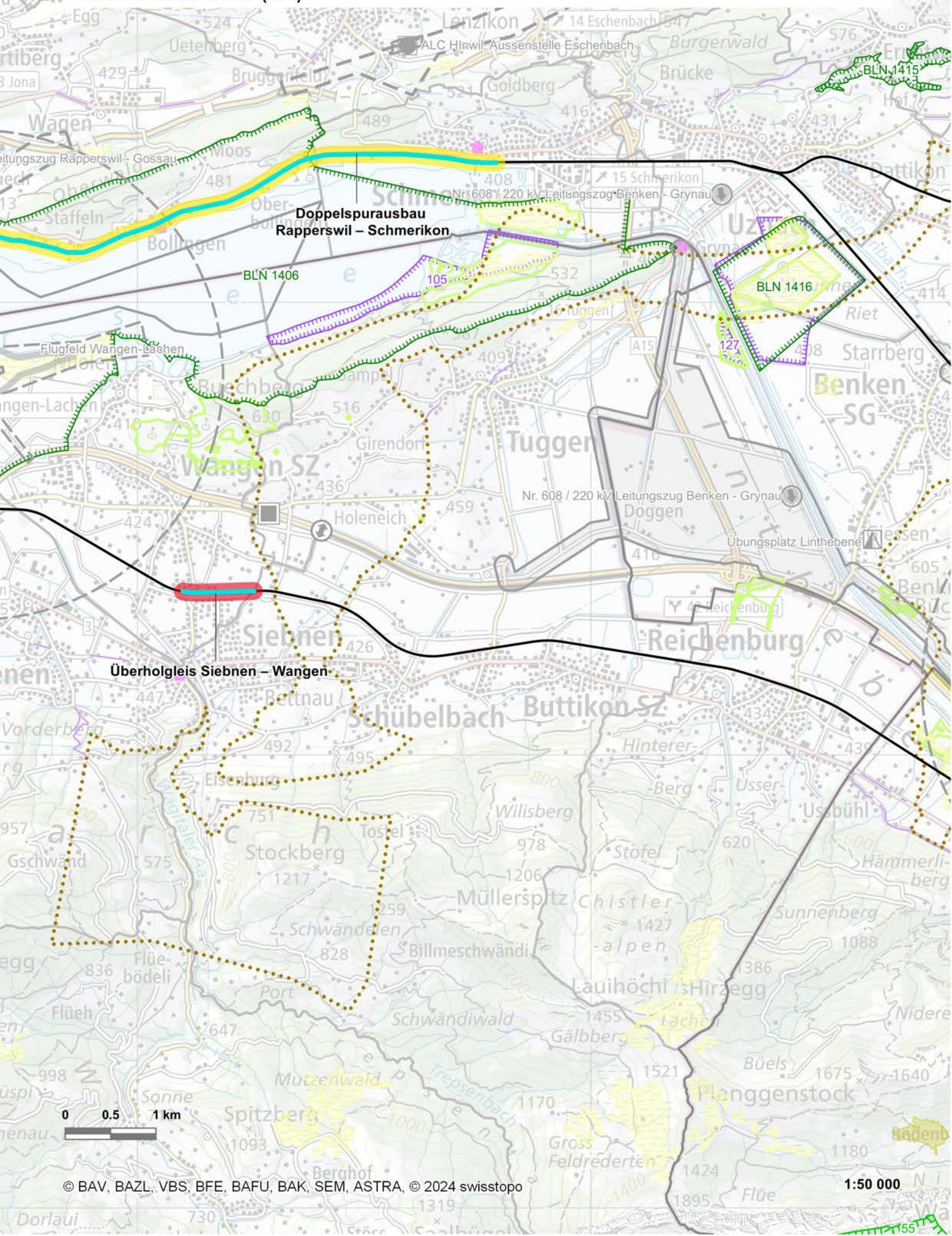
Die Richtpläne der Kantone Schwyz und St. Gallen sehen die Massnahmen vor.

Hinweise: Richtplan Kantone Schwyz und St. Gallen

OB 1.7 Raum Obersee (West)



OB 1.7 Raum Obersee (Ost)



OB 1.8 Raum Einsiedeln

Allgemeine Informationen und technische Daten

- Standortkanton: Schwyz
- Betroffene Gemeinden: Feusisberg, Wädenswil
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAZL, VBS, kantonale Fachstellen Schwyz, Zürich
- Anderer Partner: SOB

Stand der Beschlussfassung: beschlossen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Doppelspurausbau Schindellegi – Biberbrugg.	◆		

Begründung

Auf der überwiegend eingleisigen Strecke Rapperswil – Arth-Goldau soll die Beförderungskapazität erhöht werden. Gleichzeitig soll das Angebot auf der Strecke Einsiedeln – Wädenswil systematisiert werden. Die Eingleisigkeit, die topographischen Rahmenbedingungen und der Angebotstakt führt zu dem zu instabilen Betriebszuständen, was durch einen Doppelspurausbau zwischen Schindellegi und Biberbrugg entschärft werden soll.

Vorhaben

Doppelspurausbau Schindellegi – Biberbrugg: Bau eines knapp 3 Kilometer langen Doppelspurabschnitts.

Vorgehen und Hinweise

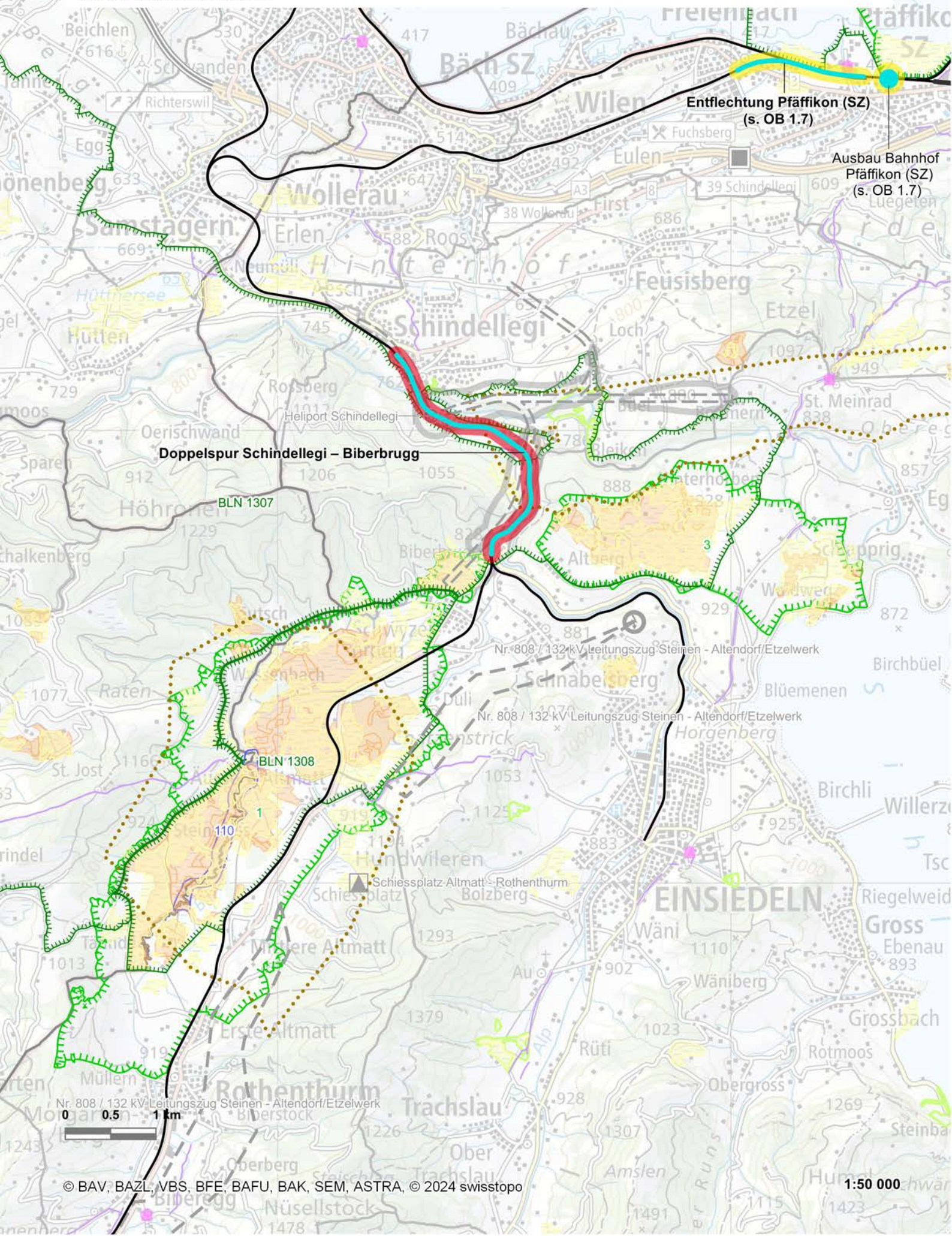
Die SOB wurde vom Bund beauftragt in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten für den Doppelspurausbau Schindellegi – Feusisberg – Biberbrugg an die Hand zu nehmen. Es sind keine räumlichen Konflikte mit dem im Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt (SIL) enthaltenen Heliport Schindellegi (vgl. SIL-Objektblatt Schindellegi) zu erwarten, eine detaillierte Abstimmung mit Perimeter und Infrastruktur des Heliports wird aber zu vorzunehmen sein. Im Weiteren ist eine Abstimmung mit dem Wildtierkorridor «Feusisberg» sowie dem BLN-Gebiet 1307 durchzuführen.

Das eidgenössische Parlament stimmte am 21. Juni 2019 dem Bundesgesetz über den Ausbauschritt 2035 der Eisenbahninfrastruktur zu. Damit wurde der Entscheid zum Bau des Doppelspurausbaus Schindellegi – Biberbrugg gefällt.

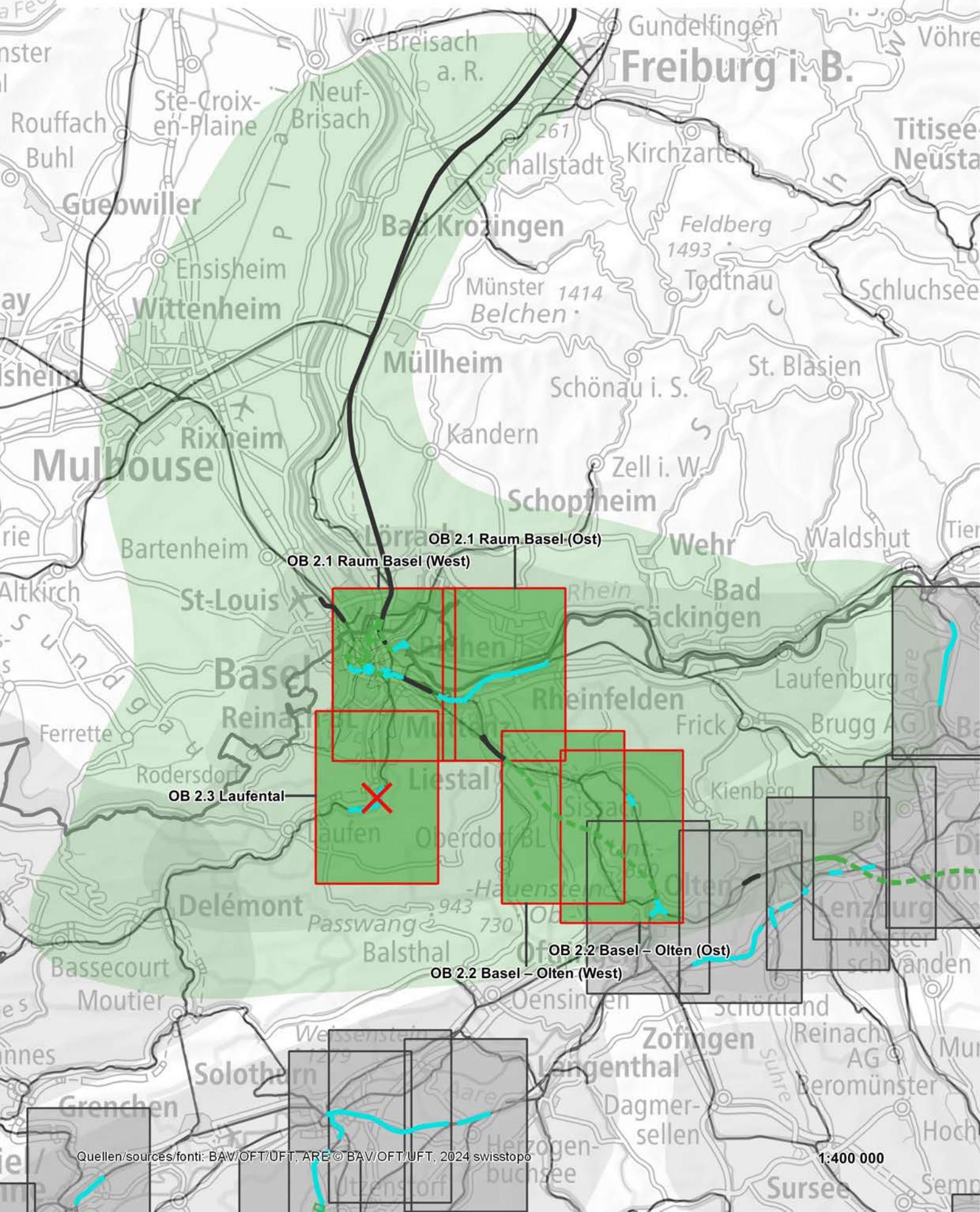
Der Doppelspurausbau zwischen Schindellegi und Biberbrugg beinhaltet die Erstellung eines zweiten Gleises situativ links oder rechts der bestehenden Gleisachse sowie die Erneuerung der bestehenden Fahrbahn, der Brücken sowie der Kunstbauten und der Fahrleitung. Abgestimmt auf den Zeitpunkt der Umstellung des Angebotes der S-Bahn am linken Zürichsee-Ufer wird in Wädenswil die Haltestelle Wädenswil-Reidbach erstellt. Damit verbessert sich die Attraktivität des Angebots durch einen halbstündlichen Anschluss in Wädenswil auf die S8 der Zürcher S-Bahn und die Erschliessung des Campus der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften. Im Weiteren wird geprüft, ob zur Erhöhung der Fahrplanstabilität ein Durchfahrgleis im Bahnhof Samstagern realisiert werden soll. Die neue Haltestelle und das Durchfahrgleis haben jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie werden ausserhalb des Sachplans Verkehr abgestimmt.

Sollte eine Beschleunigung des Voralpenexpress nötig werden, um den Anschluss der Ostschweiz an die NEAT im Knoten Arth-Goldau weiterhin sicherstellen zu können, bedingt dies eine Kreuzungsstation in Sattel oder eine Entflechtung im Bahnhof Pfäffikon (SZ).

OB 1.8 Raum Einsiedeln



Trinationaler Metropolitanraum Basel: Übersicht Objektblätter
Espace métropolitain trinational de Bâle: Vue d'ensemble des fiches d'objet
Area metropolitana trinazionale di Basilea: Panoramica delle schede di coordinamento



2 Trinationaler Metropolitanraum Basel

Der Handlungsraum erstreckt sich über die Kantone Basel-Stadt, Basel-Land und reicht in die Kantone Aargau, Solothurn und Jura hinein. Stadt und Agglomeration Basel mit den zahlreichen Nebenzentren, den Städten Liestal und Rheinfelden auf Schweizer Seite sowie Lörrach und St. Louis in D, resp. F bilden den Kern des Handlungsraumes. Komplettiert wird dieses Städtetz durch Laufen, Breitenbach, Sissach, Gelterkinden, Frick sowie der Stadt Delémont. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Aareland, Arc Jurassien sowie dem Metropolitanraum Zürich. Überdies erstreckt sich der Handlungsraum über die Landesgrenzen hinaus nach Frankreich (Elsass) und Deutschland (Südbaden).

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Metropolitanraum Basel werden in Kapitel 6.2 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Die folgenden Vorhaben sind in Betrieb. Sie werden in den Objektblättern nicht mehr dargestellt:

- Zweite Rheinbrücke (3. und 4. Gleis) zwischen Badischem Bahnhof und Bahnhof SBB bzw. Rangierbahnhof Muttentz
- Südlichster Abschnitt (Landesgrenze – Basel Badischer Bahnhof) des Ausbaus der Strecke Karlsruhe – Basel auf vier Gleise

Die folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden daher der Ausgangslage zugeordnet:

- OB 2.1: Vierspurausbau Liestal
- OB 2.1: Entflechtung Muttentz 1. Etappe
- OB 2.3: Doppelspurausbau Grellingen – Duggingen

Im Teilraum Basel liegen darüber hinaus Vorhaben, die eine Verbesserung des Anschlusses der Schweiz an das internationale Verkehrsnetz zum Ziel haben. Diese betreffen Projekte ausserhalb der Kompetenz des Bundes (exterritoriale Vorhaben):

- Vierspurausbau Karlsruhe – Basel
- Anschluss EuroAirport Basel/Mulhouse/Freiburg.

OB 2.1 Raum Basel

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Aargau, Basel-Stadt, Basel-Landschaft
- Betroffene Gemeinden: Augst, Basel, Kaiseraugst, Muttenz, Pratteln, Rheinfelden
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAK, BAFU, BLW, kantonale Fachstellen Aargau, Basel-Landschaft und Basel-Stadt
- Anderer Partner: BEV/DB, SBB, SRH

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Ausbau Knoten Basel (Herzstück);		◆	
– Entflechtung Muttenz 2. Etappe;		◆	
– Entflechtung Pratteln;			◆
– Vierspurausbau Pratteln – Rheinfelden;			◆
– Trimodaler Terminal Basel Nord.	◆		
– Haltestelle Morgartenring		◆	

Begründung

Der Raum Basel ist bereits heute durch den Fernverkehr und die S-Bahn sowie den Güterverkehr hoch belastet. Dabei führt insbesondere die Überlagerung von nationalen und internationalen Verkehren zu besonderen Herausforderungen. Die laufenden Ausbauten dienen dazu, die bestehende Zufahrt in den Bahnhof Basel SBB leistungsfähiger zu machen. Dabei sollen niveaugleiche Fahrwegkonflikte im Bahnhof Basel SBB gemindert werden.

Die Erweiterung der Gleisanlage zwischen Pratteln und Rheinfelden sowie die Entflechtung der Verkehrsströme in Muttenz und Pratteln entschärfen den heutigen Kapazitätsengpass und ermöglichen weitere Taktverdichtungen der S-Bahn.

Vorhaben

Ausbau Knoten Basel (Herzstück): Bau einer unterirdischen S-Bahn-Strecke zwischen den Bahnhöfen Basel SBB und Basel Badischer Bahnhof sowie Basel St. Johann mit Anschluss an die bestehenden Zufahrtsstrecken.

Entflechtung Muttenz 2. Etappe: Die Einbindung der S-Bahnzüge aus Muttenz in den Bahnhof Basel SBB erfolgt niveaufrei mit einer neuen Verbindung ab der Stammstrecke im Bereich Birsbrücke via Güterbahnhof nach Basel SBB Personenbahnhof.

Entflechtung Pratteln: Die Entflechtung der Verkehrsströme Bözberg und Ergolzthal teilt den Fern-, den S-Bahn- sowie den Güterverkehr zwischen Basel und den beiden Linien ins Ergolz- resp. Fricktal auf und erhöht die Kapazität des Knotens Pratteln.

Vierspurausbau Pratteln – Rheinfelden: Die Linienführung des Ausbausvorhabens ist durch den Ausbau entlang der bestehenden Infrastruktur gegeben.

Terminal Basel Nord: Der Terminal Basel Nord dient als Knotenpunkt (Gateway) im gesamtschweizerischen Import/Export-Verkehr von Behältern aus und zu den Nordseehäfen. Im Endausbau soll dieser nach den Planungen der Gateway Basel Nord AG (SBB Cargo, HUPAC, Contargo) zu einem trimodalen Terminal komplettiert werden. Er verbindet beim Vollausbau Binnenschiff, Bahn und Strasse miteinander.

Haltestelle Morgartenring: Die SBB wurde vom Bund (im Namen der Kantone BL/BS) beauftragt das Vorprojekt für das Vorhaben einer neuen Haltestelle an der Strecke Basel – St.Johann zu projektieren. Das Parlament hat das Vorhaben in der Zwischenzeit in den STEP AS35 aufgenommen.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton und allen betroffenen Projekt- bzw. Schnittstellenpartnern das Vorprojekt für das Vorhaben Ausbau Knoten Basel (Herzstück) zu erarbeiten.

Eine Realisierung des Ausbaus im Knoten Basel (Herzstück), des Vierspurausbaus Pratteln – Rheinfelden, sowie der Entflechtung MuttENZ 2. Etappe sind bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbaus schrittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss.

Eine Abstimmung mit dem Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz BL 3, mit den ISOS-Objekten Basel, Pratteln, Kaiseraugst, Rheinfelden und Liestal, mit dem Bundesinventar der Trockenwiesen und -weiden («Badischer Bahnhof» und «Elsässer Bahn») sowie den Fruchtfolgeflächen ist durchzuführen. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten des Vierspurausbaus Pratteln – Rheinfelden hat eine Abstimmung mit dem planerischen Grundwasserschutz, dem Gewässer- raum und für das Herzstück hat eine Abstimmung mit der bestehenden Nationalstrasse und insbesondere dem Nationalstrassenprojekt Rheintunnel stattzufinden.

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesgesetz über den Ausbauschritt 2025 der Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2013 wurde der Entscheid zu verschiedenen Kapazitätssteigerungen im Raum Basel gefällt.

Knoten Basel: Im Knoten Basel SBB wird eine provisorische Passerelle zur Entlastung der bestehenden Passerelle über den Gleisen realisiert. Diese soll die Personenflüsse gewährleisten, bis die mit dem STEP Ausbauschritt 2035 beschlossene neue Perronerschliessung realisiert wird. Um den Viertelstundentakt Basel SBB - Liestal im Regionalverkehr zu ermöglichen, wird im Bahnhof Liestal ein Wendegleis gebaut. Diese Ausbauten sind nicht sachplanrelevant und werden ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert. Das Herzstück ist mit den Bauvorhaben von zwei neuen Haltestellen sowie die Erhöhung der Leistungsfähigkeit durch Ausbau der Gleis- und Publikumsanlagen zu koordinieren. Diese Ausbauten sind nicht sachplanrelevant und werden ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert.

Die Haltestelle Morgartenring benötigt eine Abstimmung mit dem Objekt 224 «Elsässer Bahn» des Bundesinventars der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. Sie ist entsprechend sachplanrelevant. Die Haltestellen Basel Mitte, Klybeck und Solitude sind demgegenüber nicht sachplanrelevant. Da die beiden Haltestellen Mitte und Klybeck aber bereits im bisherigen Objektblatt dargestellt waren, bleiben sie vorderhand weiterhin im Objektblatt.

Im Rahmenplan Basel der SBB wurde die Entflechtung Pratteln untersucht. In der Bewertung der Lösungsansätze zusammen mit dem Kanton Basel-Landschaft wurde der Vollausbau Pratteln mit einer 8-gleisigen Anlage zur Bestvariante bestimmt. Das Projekt ist abgestimmt auf die Tramlinienführung via Gallenweg nach Salina Raurica. Aufgrund der Vorbehalte der Gemeinde Pratteln, des Platzbedarfs und zu Gunsten eines schrittweisen Angebotsausbaus werden Redimensionierungs-/ Etappierungsmöglichkeiten studiert. Um die Kapazität kurzfristig zu erhöhen wurde die Signalisierung für den STEP Ausbauschritt 2035 im AS2025 optimiert. Damit konnte die Realisierung der Entflechtung Pratteln zurückgestellt werden.

Terminal Basel Nord: Das Konzept für den Gütertransport auf der Schiene weist einen Bedarf für eine trimodale KV-Umschlagsanlage in der Nordwestschweiz aus. Die Projektträgerin Gateway Basel Nord AG sowie die Schweizerischen Rheinhäfen für das Hafenbecken 3 planen den Terminal Basel Nord in seinem Endausbau als trimodale Umschlagsanlage. Damit wird im Endausbau eine trimodale Umschlagsanlage realisiert, welche neben Bahn-Strasse- und Bahn-Bahn-Umschlägen, auch Umschläge zwischen Binnenschiff und Bahn sowie zwischen Binnenschiff und Strasse ermöglicht. Import/Export-Verkehre der Schweiz mit Behältern insbesondere aus und zu den Seehäfen werden über diesen Standort abgewickelt. Die Verteilung der Behälter in der Schweiz erfolgt über Shuttle-Züge in

dezentrale Terminals sowie in das EWLV-Netz. Die Feinverteilung in den Regionen erfolgt ab den dezentralen Terminals über die Strasse.

Das Projekt musste mit dem Objekt 232 «Badischer Bahnhof» des Anhangs 2 des Bundesinventars der Trockenweiden und -wiesen nationaler Bedeutung abgestimmt werden. Die Fläche des Terminals Basel Nord ist als Bahnareal vorhanden und kann künftig über einen direkten Bahnanschluss an den europäischen Güterverkehrskorridor 1/ A Rhein-Alpen (Rotterdam – Duisburg – Basel – Mailand – Genua) verfügen. Die Strassenanbindung zum Terminal ist mitsamt dem Anschluss ans Nationalstrassennetz erstellt. Die Koordination auf der deutschen Seite mit dem der Ausbau- und Neubaustrecke Basel – Karlsruhe ist zu sichern. Die heutige PEZA-Anlage (provisorisch erweiterte Zollanlage: Stauraum für zur Grenzabfertigung wartende Güterfahrzeuge) muss bei Vollausbau aufgelöst werden. Für den längerfristigen Bedarf einer erweiterten Zollanlage für Güterfahrzeuge müsste eine Alternative gefunden werden.

Die Hafenbahn Schweiz AG verbindet die drei für die Landesversorgung wichtigen Hafenstandorte im Raum Basel mit ihren verschiedenen Güterterminals und Logistikanlagen so, dass die in den Häfen umgeschlagenen Güter effizient transportiert werden können und Strassenverkehr reduziert wird. Die Bahninfrastruktur im Hafen Kleinhüningen soll weiterentwickelt und der Hafenbahnhof in das nördlich gelegene Hafenareal verlagert werden. Im Zuge dieses Umbauprojektes wird die Funktion des Hafenbahnbetriebes optimiert und dadurch Fläche und Gleisinfrastruktur eingespart. Mit dem Projekt erfolgen zudem Investitionen in die Modernisierung von Gleisen, Brücken und Bahnanlagen. Durch die Verlagerung des Hafenbahnhofs kann im engen Gebiet des Kantons Basel-Stadt benötigter Raum für eine städtebauliche Entwicklung freigespielt werden. Dieses Projekt ist nicht sachplanrelevant und wird ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert. Die Verlegung des Hafenbahnhofs ist eng mit dem Nationalstrassenprojekt N2 Rheintunnel abzustimmen.

Die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft haben in Zusammenarbeit mit der SBB und BEV/DB 2017 in einem Synthesebericht fünf Varianten zum Herzstück vertieft. In Rahmen einer Gesamtorganisation zwischen Bund, Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft sowie den SBB und dem BEV/DB wurden die Varianten weiterentwickelt. Vom Bahnhof Basel SBB ist eine unterirdische Strecke zum Badischen Bahnhof geplant (Linienführung auf Badischer Seite noch nicht festgelegt), welche mit den neuen Haltestellen Basel Mitte und gegebenenfalls Klybeck zwei Stadtgebiete mit hohen Nutzungspotenzialen erschliesst. Am 25. Juni 2021 haben sich die Beteiligten für diejenige Stossrichtung entschieden, bei der ein Tiefbahnhof Basel SBB (evtl. auch Badischer Bahnhof) zusammen mit dem Herzstück vertieft zu prüfen ist. Zusätzlich ist mit einem Streckenast ab Basel Mitte nach Basel St. Johann dort ein Anschluss zur Linie an den EuroAirport vorgesehen. Grundlage bilden die Studien, die die SBB im Auftrag des BAV zum 5-Punkte-Plan 2019-2021 durchführte und in denen aufgezeigt wird, für welches künftige Angebot im Fern-, Güterverkehr und der trinationalen S-Bahn welche Bahninfrastruktur notwendig sein wird.

In der «Vorstudie Kapazitätsausbau Knoten Basel» werden alle benötigten Infrastrukturmassnahmen im Bahnknoten Basel vertieft untersucht. Zwischenergebnisse im Herbst 2023 ergaben eine bereinigte Linienführung auf Grossbasler Seite, eine weitere Variantenreduktion auf Seite Kleinbasel, und Tiefbahnhof Basel Bad Bf. Damit der langfristige Angebotsausbau realisiert werden kann bedarf es im Bahnknoten Basel dem Herzstück zeitlich vorgelagert Anpassungen der oberirdischen Gleisanlagen, insb. im West- und Ostkopf des Bahnhof Basel SBB, in den Service- und Abstellanlagen Wolf, im Bereich Gellert-Hagnau und im Bereich Basel Badischer Bahnhof.

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesgesetz über den Ausbauschritt 2035 für die Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 wurde der Entscheid zur Realisierung der neuen Haltestellen Dornach Apfelsee und Basel Solitude gefällt. Die neuen Haltestellen sollen auf die geplante Siedlungsentwicklung abgestimmt und in das lokale ÖV-Netz eingebunden werden. Diese Haltestellen haben jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie werden ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert (siehe oben) Parallel zu diesen Massnahmen sieht der STEP Ausbauschritt 2035 auch den Bau einer Doppelspur zwischen Riehen und Lössach zur Taktverdichtung vor, die jedoch nicht sachplanrelevant ist.

Entflechtung Pratteln: Eine Abstimmung mit dem Objekt Nr. BL623 «Klingenthal-Lachmatt» des Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung ist durchzuführen.

Im Raum Basel weisen diverse Abschnitte des zu erweiternden Schienennetzes ein Potential der höchsten Prioritätenklasse für eine Velobahn aus. Die Realisierung von Velobahnen wird geprüft.

Hinweise: Richtplan Kanton Basel-Landschaft, Richtplan Kanton Basel-Stadt, Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schifffahrt

OB 2.1 Raum Basel (West)

Anschluss Flughafen Basel – Mülhausen

Vierspurausbau Karlsruhe – Basel

Trimodaler Terminal Basel Nord

Bundesasylzentrum (BAZ) Basel

Unterirdische Durchmesserlinie

Haltestelle Klybeck

Portal St. Johann

Haltestelle Morgartenring

Haltestelle Basel-Mitte

Ausbau-Knoten Basel (Herzstück)

Portal Basel SBB

Ausbau Knoten Basel

Unterirdischer Anschluss Basel SBB

Gebiet mit Hindernisbegrenzung Landesflughafen Basel-Mülhausen

Nr. 815 / 132 kV Leitungszug MuttENZ - Delemon

Erweiterung N2/3-Rheintunnel (Nord-Süd-Verkehr)

Portal Basel Bad. Bahnhof

Entflechtung MuttENZ 2. Etappe

Entflechtung Pratteln 2. Etappe

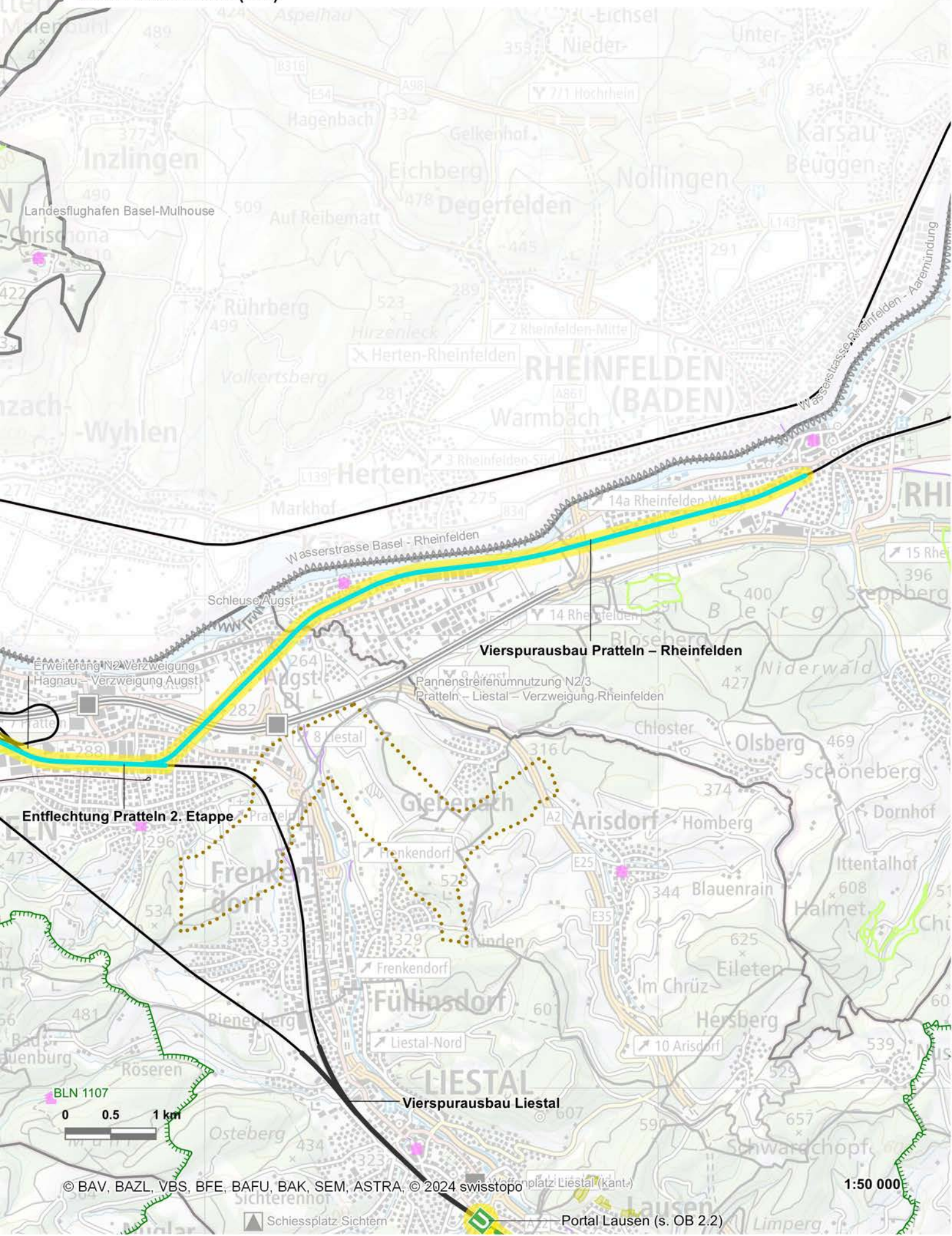
Entflechtung MuttENZ 1. Etappe

0 0.5 1 km

© BAV, BAZL, VBS, BFE, BAFU, BAK, SEM, ASTRA, © 2024 swisstopo

1:50 000

OB 2.1 Raum Basel (Ost)



OB 2.2 Basel – Olten

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Basel-Landschaft, Solothurn
- Betroffene Gemeinden: Buckten, Häfelfingen, Itingen, Läufelfingen, Lausen, Liestal, Lostorf, Olten, Ramllinsburg, Tenniken, Trimbach, Winznau, Wisen (SO), Wittinsburg, Zunzgen
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Basel-Landschaft und Solothurn
- Anderer Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– 3. Juradurchstich;			◆

Begründung

Der Korridor Basel – Olten ist bereits heute durch den Fernverkehr und die S-Bahn sowie den Güterverkehr hoch belastet. Um die künftig geplanten Angebots- und Leistungssteigerungen auf der Achse Basel – Olten bewältigen zu können, ist ein dritter Juradurchstich vorgesehen. Mit dem dritten Juradurchstich wird die Achse Basel – Olten zur Vierspur ausgebaut. Dabei sind die Anbindungen beziehungsweise die Anschlüsse in Liestal und in Olten sicherzustellen.

Vorhaben

3. Juradurchstich: Tunnel mit zwei Einspurröhren: ca 18km und deren Anbindungen an die Stammlinie von Liestal nach Olten. Die Anbindung in Liestal kann mittels Vierspursystem durch den Bahnhof Liestal sichergestellt werden. In Trimbach/Olten beim Portal Trimbach erfolgt die Anbindung über die Aare durch eine zusätzliche Brückenkonstruktion. Für den Betrieb des 3. Juradurchstichs im Raum Olten sind niveaufreie Entflechtungen zwischen Olten Ost, Olten Nord sowie Olten ehemaliger Rangierbahnhof und Däniken-Dulliken notwendig.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung des Vorhabens ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Mit der Festsetzung der Massnahme sind Lage und Ausdehnung der Installationsplätze sowie die allfällig benötigten Flächen für die Ablagerung des Ausbruchmaterials im Sachplan zu bezeichnen.

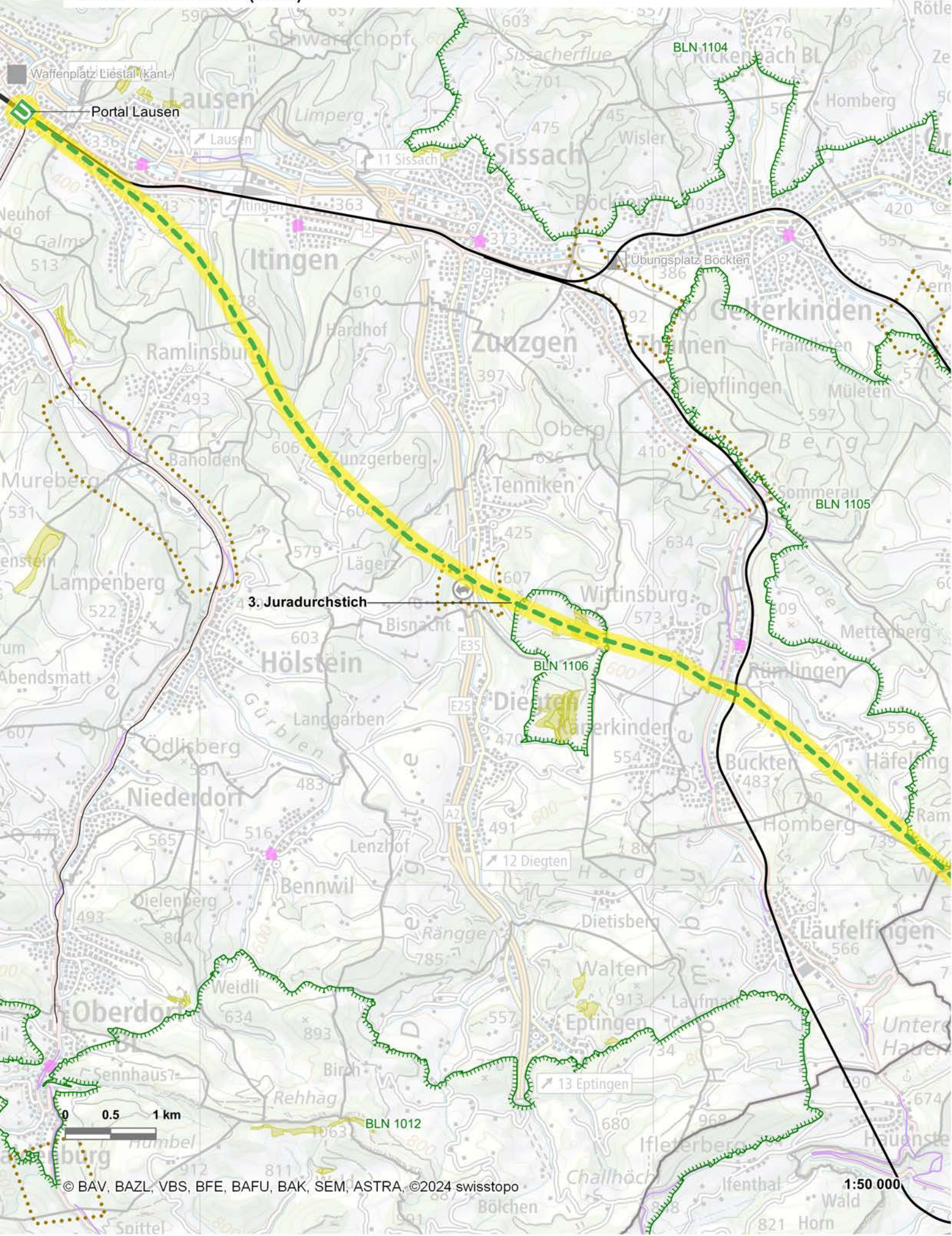
Eine Abstimmung ist mit dem BLN-Gebiet 1017, mit dem Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz BL 12.2, den Trockenwiesen und -Weiden im Raum Wittinsburg und Wisen sowie den ISOS-Objekten 0.728 (Liestal), 3.07 (Lausen) durchzuführen.

Durch die Tunnellösung könnten die Siedlungen im Ergolzthal mit insgesamt über 50'000 Einwohnern teilweise vom Lärm entlastet werden.

Der vom Bundesrat genehmigte Richtplan des Kantons Basel-Landschaft enthält das Vorhaben als Vororientierung ebenso wie der vom Bundesrat genehmigte Richtplan des Kantons Solothurn.

Hinweise: Richtplan Kanton Basel-Landschaft, Richtplan Kanton Solothurn

OB 2.2 Basel – Olten (West)



Topographic map of the Olten region in Switzerland, showing the proposed '3. Juradurchstich' (3rd Jura crossing) highlighted in yellow. The map includes various towns like Zuzgen, Wenslingen, and Olten, as well as elevation contours and infrastructure like roads and railways. A scale bar indicates 0 to 1 km, and the map is credited to BAV, BAZL, VBS, BFE, BAFU, BAK, SEM, ASTRA, and swisstopo, dated 2024.

3. Juradurchstich

Entflechtung Olten (s. OB 8.1)

Portal Trimbach

Nr. 814 / 132 kV Leitungsz.

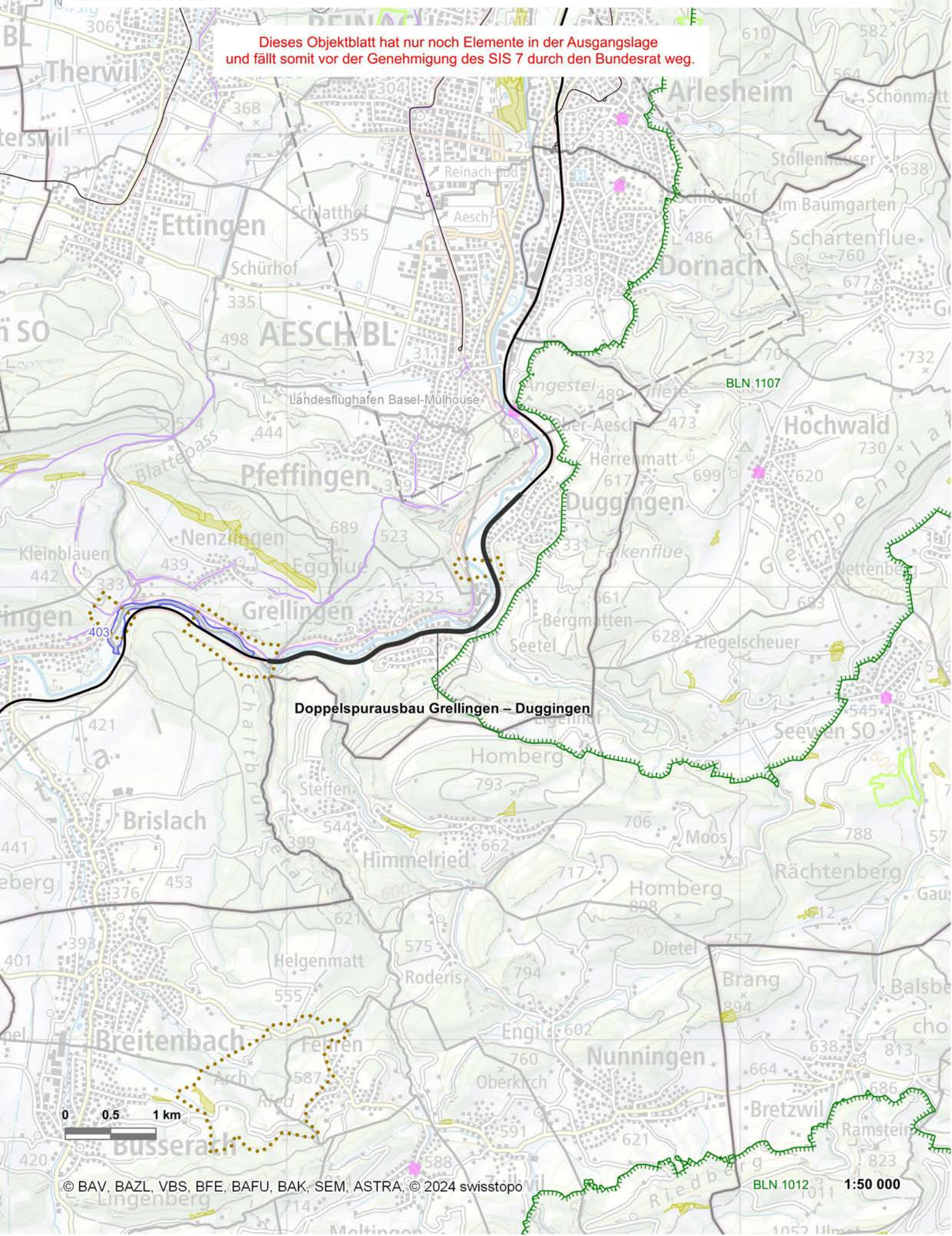
~~1:50'000~~

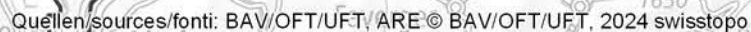
OB 2.3 Laufental

Objektblatt wird gelöscht

OB 2.3 Laufental

Dieses Objektblatt hat nur noch Elemente in der Ausgangslage
und fällt somit vor der Genehmigung des SIS 7 durch den Bundesrat weg.





3 Métropole Lémanique

Le territoire d'action comprend les cantons de Genève et de Vaud (hors Pays d'Enhaut), une partie du canton de Fribourg et du Valais. Le secteur élargi s'étend vers le Jura et les Préalpes. En France voisine, l'aire métropolitaine englobe le Sud du Léman, la vallée de l'Arve et le Pays de Gex.

La structure et les défis fondamentaux pour le territoire d'action de la Métropole lémanique sont décrits au chapitre 6.3 du plan sectoriel des transports, partie programme (Mobilité et territoire 2050).

Les projets suivants sont mis en service. Ils ne seront donc plus représentés sur les fiches d'objet:

- Ligne Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse (CEVA).
- Ilot de dépassement de trains marchandises entre Coppet et Founex
- 4^e voie Lausanne – Renens

Les projets suivants sont en construction ou en procédure d'approbation des plans. Ils sont donc considérés comme des données de base:

- FO 3.1 : Aménagements du noeud de Lausanne

FO 3.1 Nord de Lausanne

Informations générales

- Canton: Vaud
- Communes concernées: Assens, Bussigny, Daillens, Denges, Etagnières, Gollion, Loay, Penthaz, Préverenges, Vufflens-la-Ville
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, OFC, OFEV, OFROU, services spécialisés du canton de Vaud
- Autres partenaires: CFF, LEB

État de la décision : à divers stades

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel :			
– Double voie Étagnières – Assens ;	◆		
– 3 ^e et 4 ^e voies Bussigny – Daillens.			◆

Motif

Les analyses effectuées dans le cadre de l'étape d'aménagement 2035 de PRODES ont démontré une saturation du réseau pour le trafic voyageurs, notamment sur l'axe Genève – Lausanne – Yverdon ainsi que pour la ligne du LEB.

Projet

Double voie Étagnières – Assens : Afin de permettre l'augmentation de la cadence des trains voyageurs tout en assurant suffisamment de souplesse d'exploitation, la traversée d'Etagnières doit être mise en souterrain et un tronçon de double voie est nécessaire en direction d'Assens.

3^e et 4^e voies Bussigny – Daillens : Un doublement des deux voies existantes est envisagé sur environ 12 km.

Marche à suivre et explication des indications

Financée par l'étape d'aménagement 2035 du programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire, la construction de la traversée souterraine et de la double voie Étagnières – Assens est entérinée. Une coordination avec le corridor faunistique suprarégional n°VD-18 d'Etagnières et le plan sectoriel des surfaces d'assolement doit être assurée.

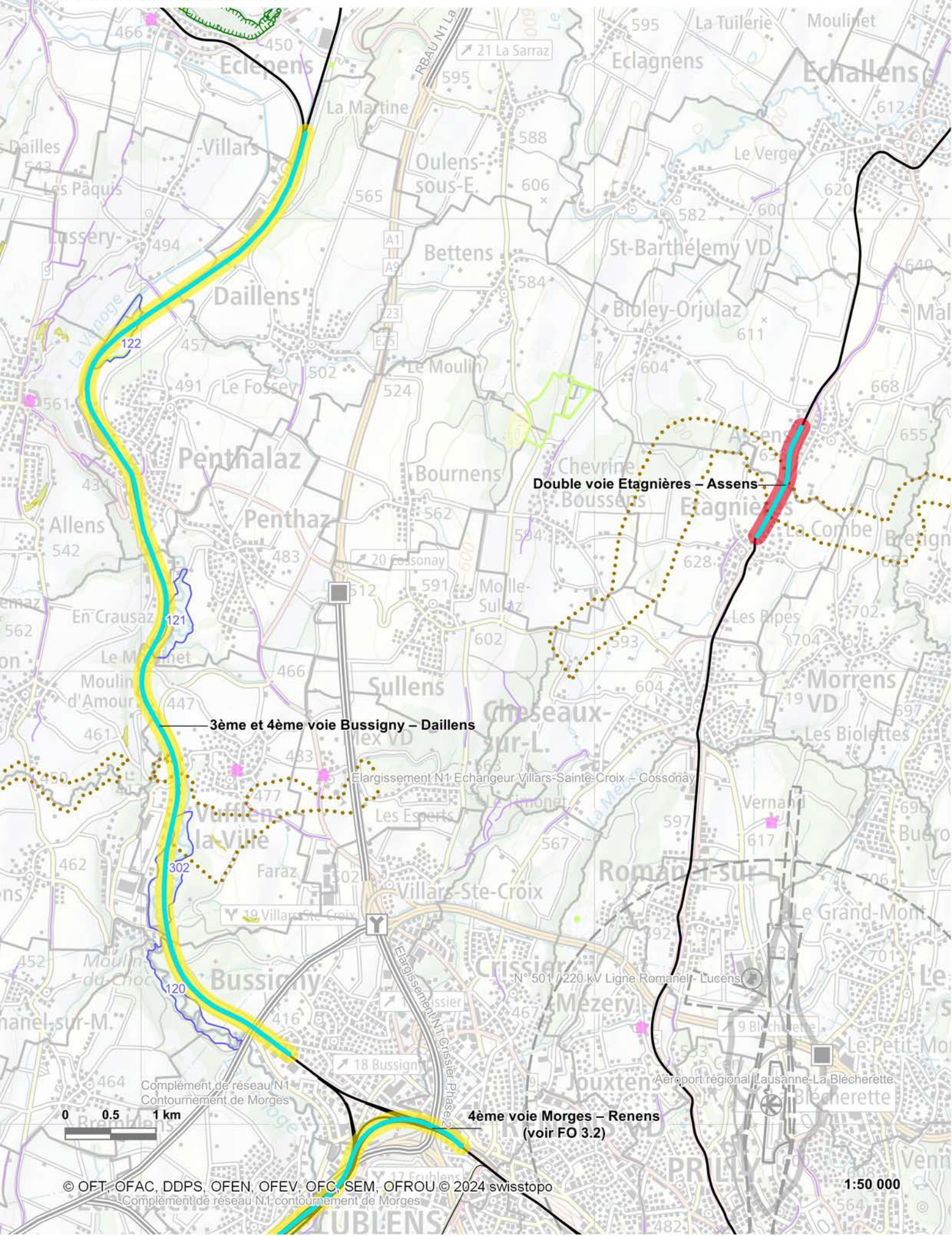
D'autres mesures sont nécessaires sur la ligne du LEB afin d'offrir une cadence dix minutes aux heures de pointe entre Echallens et Lausanne, mais aussi pour stabiliser la cadence quinze minutes actuelle. Il s'agit de la création d'une voie de rebroussement à Echallens et d'une nouvelle gare de croisement à Vernand-Camarès. Ces projets ne remplissent pas les critères de pertinence afin d'être retenus dans le plan sectoriel. Ils seront donc coordonnés en dehors du plan sectoriel.

La réalisation des 3^e et 4^e voies Bussigny – Daillens est à examiner lors de l'élaboration d'une étape d'aménagement ultérieure de PRODES. La construction et le financement exigent sa prise en compte dans un arrêté fédéral. Une coordination avec les zones de protection des eaux souterraines, les zones alluviales d'importance nationale de La Lovataire et du Bois de Vaux, avec le corridor faunistique suprarégional de Mex, avec le site de reproduction de batraciens d'importance nationale de Vaux, avec l'objet ISOS Vufflens-la-Ville, avec l'espace cours d'eau ainsi qu'avec la voie de communication historique de la Suisse 12.3 Penthaz – La Sarraz doit être assurée.

Sur le tronçon Bussigny – Daillens, une augmentation de la capacité après l'horizon 2035 nécessite une amélioration de l'infrastructure sur le tronçon Lausanne – Yverdon.

Indication: Plan directeur cantonal vaudois, 2021

FO 3.1 Nord de Lausanne



FO 3.2 Genève – Lausanne

Informations générales

- Cantons: Genève, Vaud
- Communes concernées (d'ouest en est): Bellevue, Collex-Bossy, Versoix, Mies, Tannay, Commugny, Chavannes-de-Bogis, Founex, Bogis-Bossey, Céligny, Crans, Arnex-sur-Nyon, Eysins, Signy-Avenex, Nyon, Prangins, Duillier, Coinsins, Vich, Gland, Luins, Vinzel, Bursins, Bursinel, Gilly, Rolle, Mont-sur-Rolle, Perroy, Féchy, Aubonne, Lavigny, Allaman, Buchillon, Etoy, Saint-Prex, Lussy-sur-Morges, Lully (VD), Tolochenaz, Morges, Denges, Echandens, Ecublens, Bussigny, Crissier.
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, DDPS, OFC, OFROU, OFEV, OFEN, services spécialisés des cantons de Genève et Vaud
- Autres partenaires: CFF

État de la décision : à divers stades

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel:			
– 3 ^e voie Morges – Denges ;	♦		
– Nouvelle ligne Perroy – Morges, raccordement et suppression du tracé existant Perroy – Allaman ;		♦	
– Nouvelle ligne Genève – Perroy ;			♦
– 4 ^e voie Morges – Renens.			♦

Motif

A l'heure actuelle, le réseau ferroviaire dans la métropole lémanique est déjà saturé par le trafic longues distances, le RER et le trafic de marchandises. L'augmentation prévue de l'offre selon le projet d'offre 2035 pour répondre à la demande sur la ligne Lausanne – Genève impose un ensemble de mesures constructives, dont une nouvelle ligne entre Perroy et Morges, ainsi qu'une troisième voie entre Morges et Denges. Ces mesures sont destinées à l'augmentation de la cadence du trafic longues distances et régional des voyageurs entre Denges, Morges et Allaman, à l'amélioration de la redondance sur cette ligne, ainsi qu'à l'amélioration de l'accessibilité à la gare de Lausanne triage pour le trafic de marchandises.

La création d'une nouvelle ligne entre Genève et Perroy ainsi que d'une quatrième voie entre Morges et Renens permettra d'offrir, à terme, 4 voies complètes entre Genève et Lausanne, permettant d'assurer les réserves de capacité nécessaires pour le développement de cet axe et d'améliorer la redondance de la ligne.

Projet

3^e voie Morges – Denges : Le projet comprend une voie supplémentaire entre Denges et Morges.

Nouvelle ligne Perroy – Morges, raccordement et suppression du tracé existant Perroy – Allaman : Le projet comprend deux voies en tunnel entre Perroy et le Boiron, ainsi que deux voies supplémentaires sur la plate-forme actuelle élargie entre le Boiron et Morges. A Perroy, la ligne existante est déviée entre Mont-sur-Rolle et Allaman, le tracé existant est supprimé. Les nouvelles voies se raccordent à la ligne existante le long de la route nationale.

Nouvelle ligne Genève – Perroy : entre Genève et Perroy, la nouvelle ligne à deux voies se situerait essentiellement le long de la route nationale N1, en surface, en tranchée couverte ou en tunnel. Le raccordement à Genève n'est pas encore défini. A Nyon, des variantes de tracé (passage par la gare de Nyon ou le long de l'autoroute, raccordement ouest à Gland ou à la Côte) sont encore ouvertes.

4^e voie Morges – Renens : la 4^{ème} voie entre Morges et Renens se situerait sur la plateforme actuelle, qui devrait être élargie.

Marche à suivre et explication des indications

Les études de projet pour la 3^e voie Morges – Denges sont terminées. La Confédération a chargé les CFF d'entreprendre des études de projet concernant la nouvelle ligne Perroy – Morges. Une coordination avec la voie de communication historique d'importance nationale VD 20.4, les objets ISOS Morges et Saint-Prex doit être assurée, ainsi qu'avec la zone de protection des eaux souterraines et la zone alluviale n° 119 « Embouchure de l'Aubonne » inscrit à l'inventaire fédéral des zones alluviales d'importance nationale. En outre, une coordination doit être assurée avec la route nationale N1 qui se trouve à proximité immédiate d'une grande partie du projet. Enfin, un déplacement de ligne à haute tension est nécessaire au niveau du raccordement à Perroy et entre le Boiron et Morges. Les coordinations nécessaires avec la route nationale existante et ses projets d'extension, la partie Infrastructure route du plan sectoriel des transports ainsi qu'avec le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité doivent être effectuées.

Avec l'approbation par l'assemblée fédérale de l'étape d'aménagement 2025 du programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire du 21 juin 2013, la décision de la construction de la troisième voie Denges – Morges a été entérinée. Actuellement, le projet se trouve en phase d'approbation des plans.

Dans un second temps, le Parlement fédéral a approuvé avec l'arrêté fédéral sur l'étape d'aménagement 2035 du programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire du 21 juin 2019 la construction d'une troisième voie Allaman – Morges le long de la ligne existante. Avec l'arrêté fédéral sur l'état d'avancement et la modification des programmes d'aménagement de l'infrastructure ferroviaire, ainsi que la nouvelle stratégie à long terme « Perspective Rail 2050 » du 15 mars 2024, il a toutefois accordé un financement supplémentaire en vue du remplacement du projet de troisième voie Allaman – Morges par le projet de nouvelle ligne Perroy – Morges.

Dans le cadre d'une étude prospective à long terme, les CFF ont étudié les possibilités d'extension de la capacité entre Lausanne et Genève (4 voies intégrales). Cette étude recommande de créer une nouvelle ligne entre Genève et Perroy le long de la route nationale N1 (1), une nouvelle ligne en tunnel entre Perroy et le Boiron (2), ainsi que de compléter la plate-forme existante à 4 voies sur le tronçon Boiron – Morges (3) et Morges – Renens (4). Les aménagements (2) et (3) sont financés et les études de projet sont en cours (voir « nouvelle ligne Perroy – Morges » ci-avant). En revanche, les aménagements (1) et (4) seront à examiner lors de l'élaboration d'une étape d'aménagement ultérieure de PRODES.

A noter que pour la nouvelle ligne Genève – Perroy (1), différentes variantes de raccordement à Nyon entre la nouvelle ligne et la ligne existante ont été proposées dans le cadre de l'étude prospective. L'approfondissement de ces variantes est en cours d'étude.

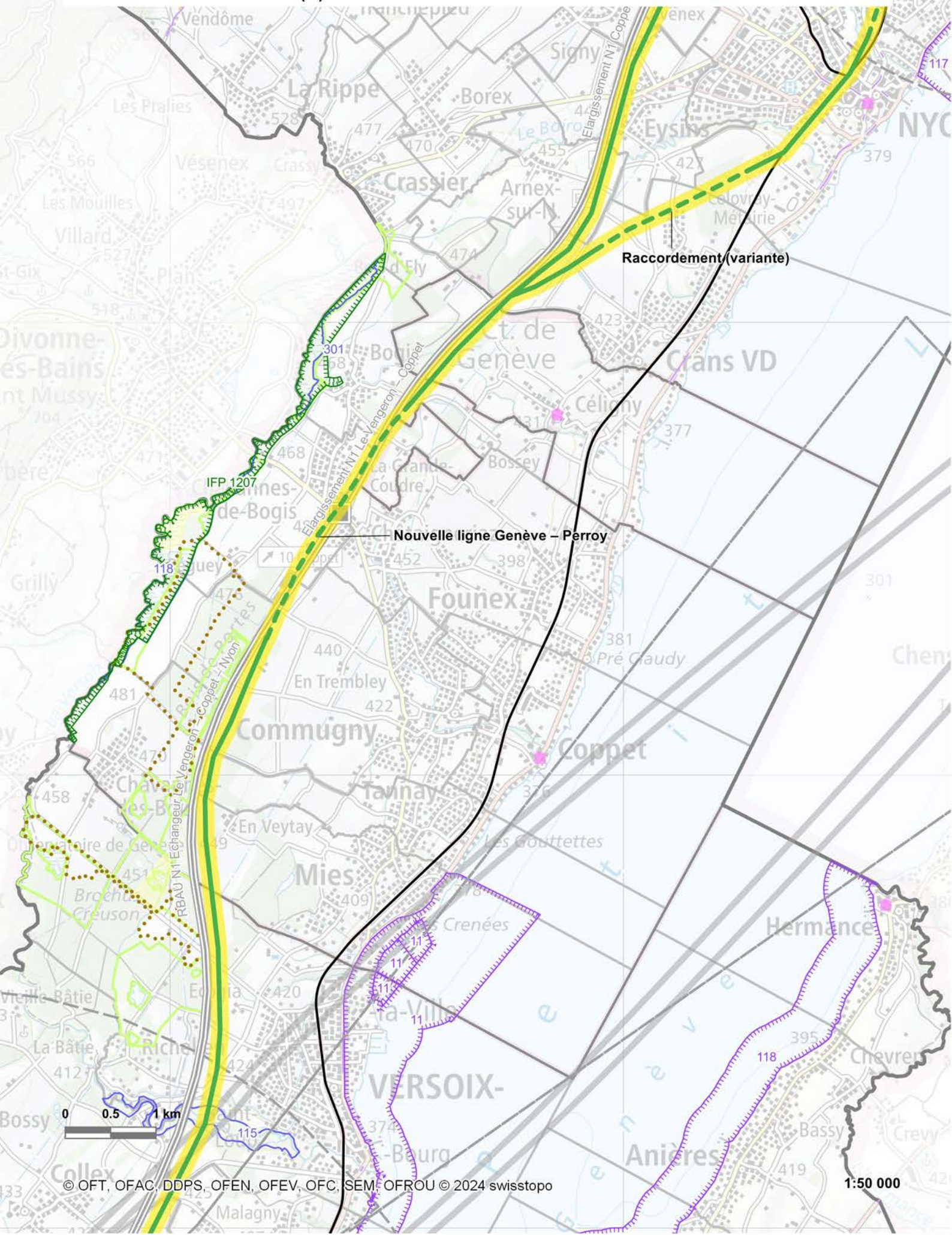
En parallèle, les projets précités sont à coordonner avec les travaux des installations d'accueil de la gare de Morges et le projet de développement du trafic fret sur la ligne du MBC.

Les plans directeurs des cantons de Genève et de Vaud devront être mis à jour sur la base des projets décrits ci-avant. Au vu des études à disposition et de l'avancée du processus décisionnel, le plan sectoriel contient le projet avec le statut « information préalable ».

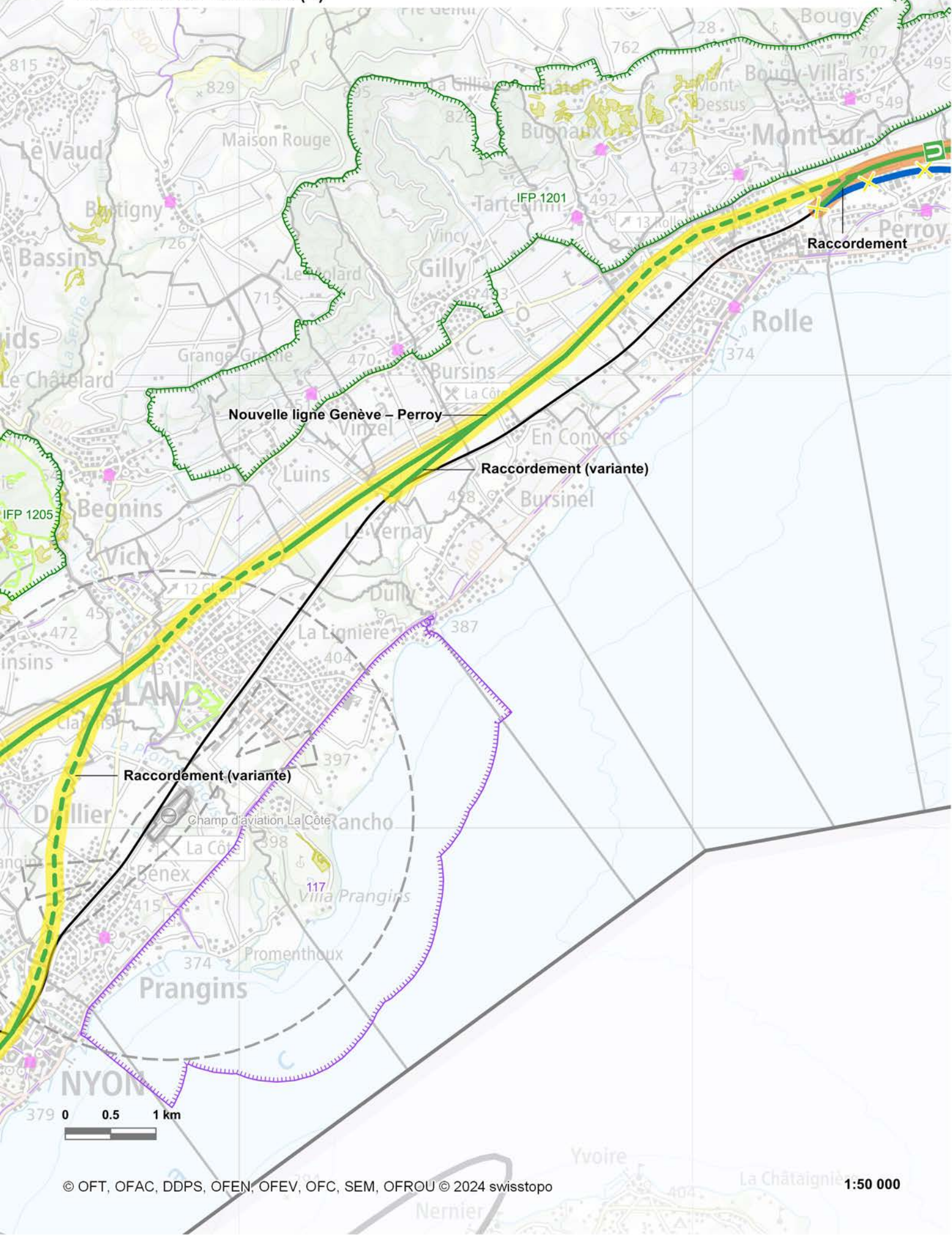
Dans le corridor Genève - Lausanne, divers tronçons du réseau ferroviaire à étendre présentent un potentiel de la classe de priorité la plus élevée pour une piste cyclable. La réalisation de véloroutes est à l'étude.

Indication: Plans directeurs des cantons de Genève et de Vaud

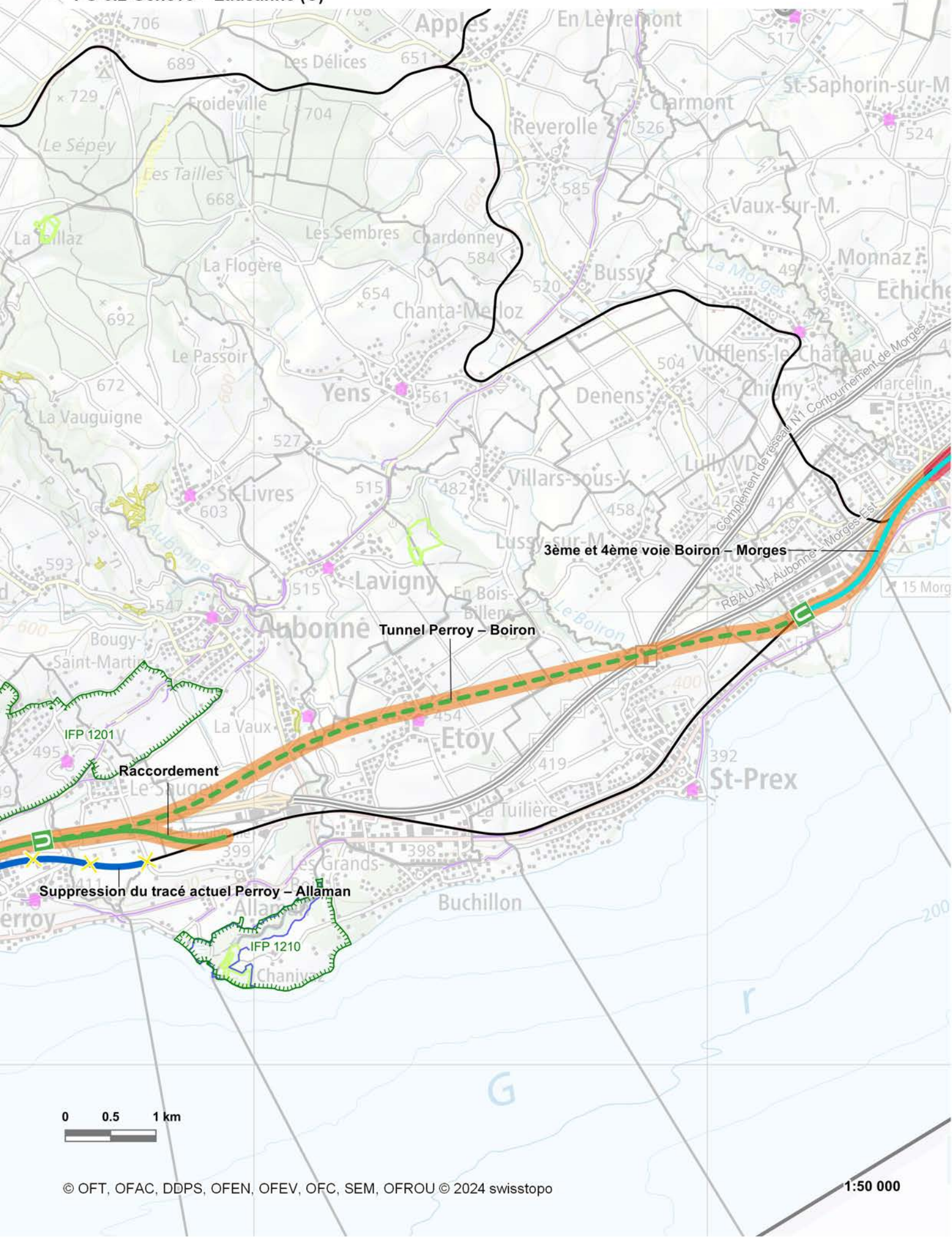
FO 3.2 Genève – Lausanne (A)



FO 3.2 Genève – Lausanne (B)



FO 3.2 Genève – Lausanne (C)



Plan sectoriel des transports, Partie Infrastructure rail
Adaptations et compléments 2025

16.09.2024

FO 3.2 Genève – Lausanne (D)

3ème et 4ème voie Bussigny-Dailly
(voir FO 3.1)

3ème voie Morges – Denges

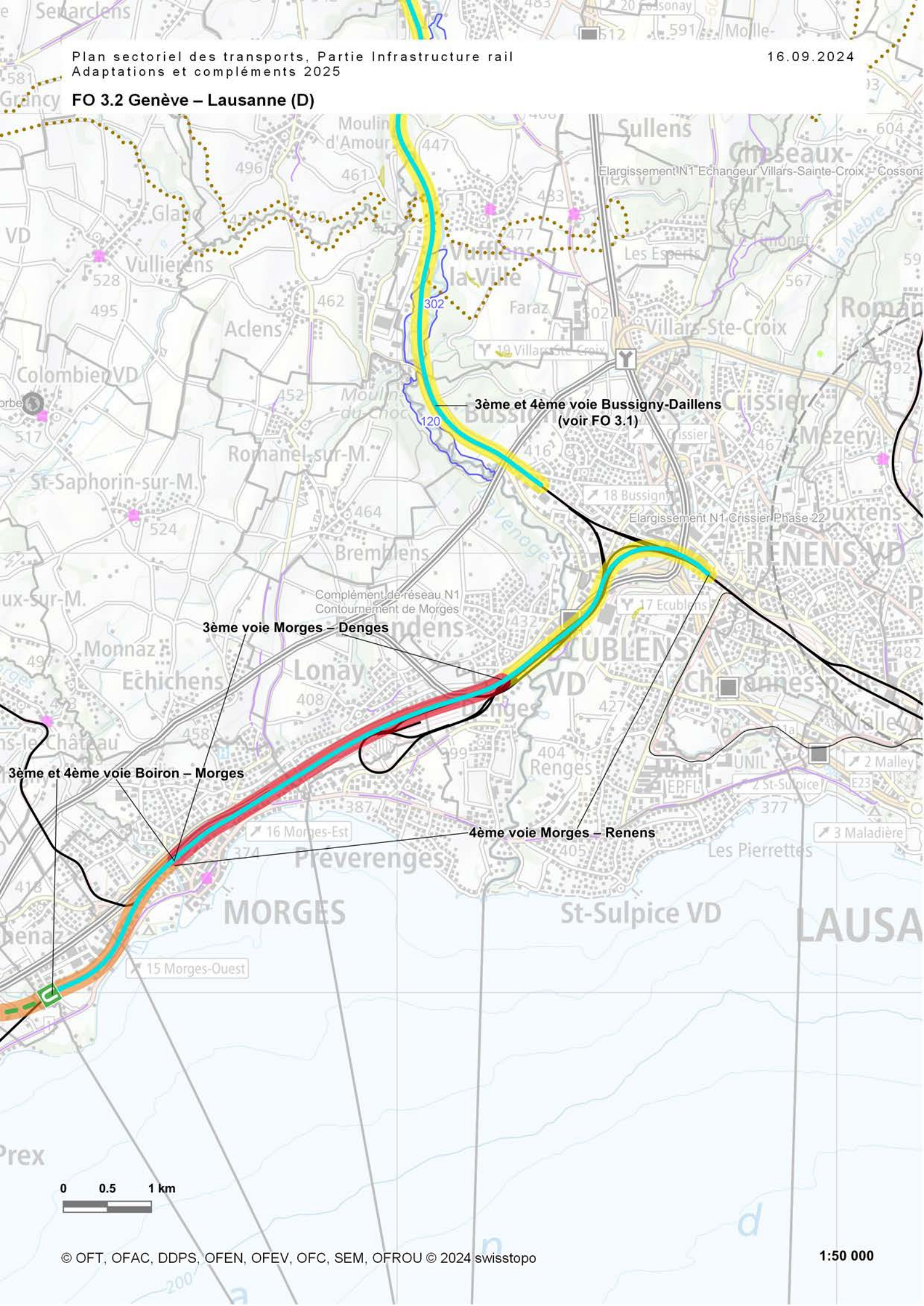
3ème et 4ème voie Boiron – Morges

4ème voie Morges – Renens

0 0.5 1 km

© OFT, OFAC, DDPS, OFEN, OFEV, OFC, SEM, OFROU © 2024 swisstopo

1:50 000



© OFT, OFAC, DDPS, OFEN, OFEV, OFC, SEM, OFROU © 2024 swisstopo

1:50 000

FO 3.3 Allaman – Nyon

Fiche d'objet supprimée

La fiche d'objet est supprimée au profit de la fiche 3.2 complètement remaniée et augmentée

FO 3.4 Région de Genève

Informations générales

- Canton: Genève
- Communes concernées: Bellevue, Genève, Le Grand-Saconnex, Prégny-Chambésy, Vernier
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, OFC, OFEV, OFROU, OFAC, services spécialisés du canton de Genève
- Autres partenaires: CFF, Aéroport de Genève

État de la décision : à divers stades

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel:			
– Extension de la capacité du nœud de Genève	♦		
– Nouvelle ligne Genève – Perroy, raccordement Genève			♦

Motif

A l'heure actuelle, l'espace métropolitain de Genève est déjà saturé par le trafic longues distances, le RER et le trafic de marchandises. Le nœud de Genève dispose actuellement de sept voies pouvant accueillir des trains de 400m et une voie de 75m en cul de sac. Pour rendre le nœud de Genève plus performant, la construction d'une gare souterraine (deux voies supplémentaires) est nécessaire.

La création d'une nouvelle ligne entre Genève et Perroy permettra d'offrir, à terme, 4 voies complètes entre Genève et Lausanne, permettant d'assurer les réserves de capacité nécessaires pour le développement de cet axe et d'améliorer la redondance de la ligne.

Projet

Extension de la capacité du nœud de Genève : cette mesure consiste en l'aménagement d'un quai et de deux voies supplémentaires en souterrain à la gare de Genève. Deux voies d'accès souterraines seront réalisées depuis Lausanne ainsi qu'en direction de l'aéroport.

Nouvelle ligne Genève – Perroy, raccordement Genève : le raccordement à Genève de la nouvelle ligne Genève – Perroy est en cours d'étude. L'emplacement exact n'est pas encore défini.

Marche à suivre et explication des indications

La Confédération a chargé les CFF, en accord avec le canton, d'élaborer le projet de construction de l'extension de la capacité du nœud de Genève. Dans ce cadre, il faudra notamment désigner l'emplacement et l'étendue des installations de chantier ainsi que les terrains éventuellement requis pour y déposer les matériaux d'excavation.

Les coordinations nécessaires avec la route nationale N1 existante et ses projets d'extension, la partie Infrastructure route du plan sectoriel des transports, la partie Infrastructure aéronautique du plan sectoriel des transports (fiche de l'aéroport de Genève) ainsi qu'avec le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité et avec l'objet ISOS Genève doivent être effectuées.

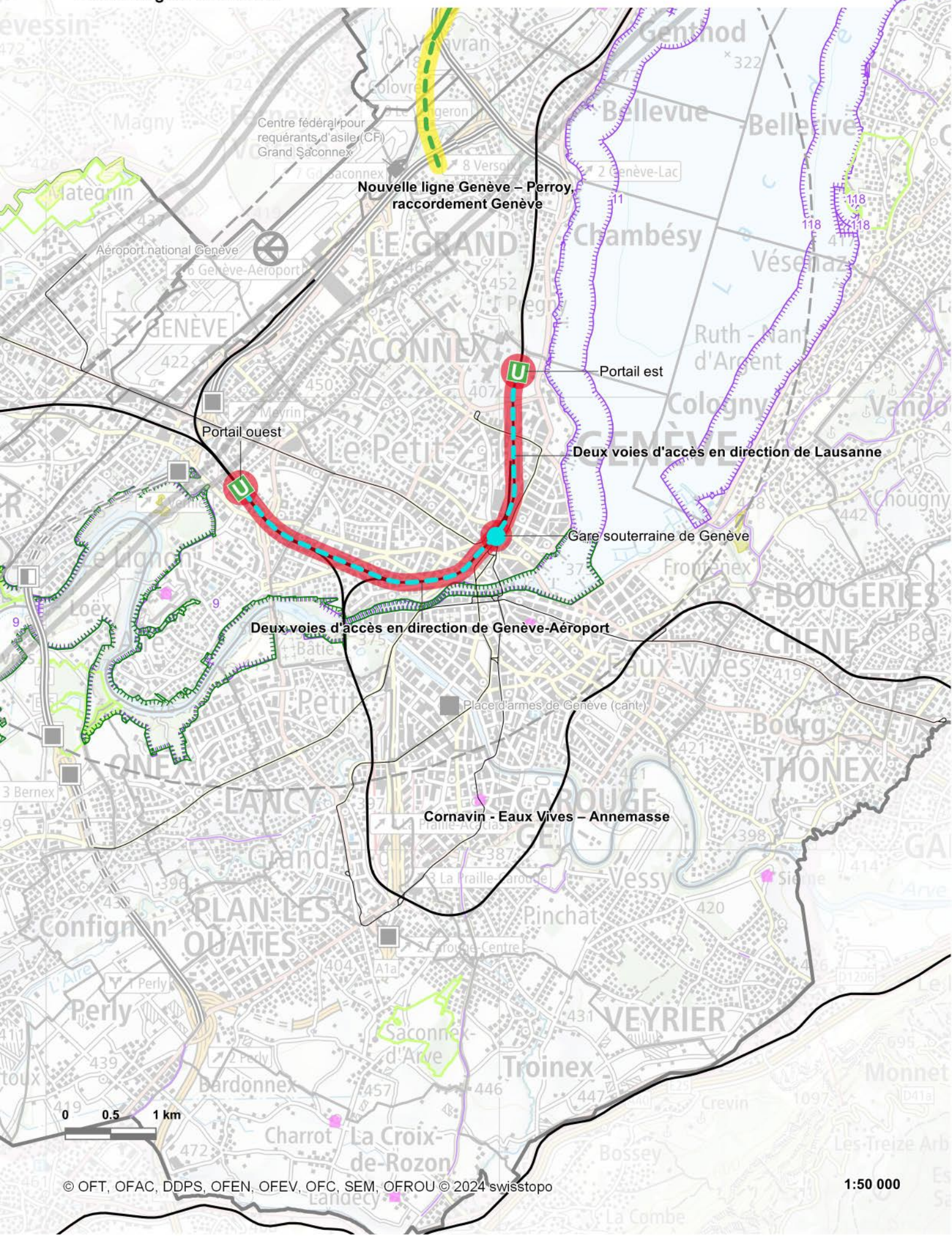
L'extension de la capacité du nœud de Genève prévoit la réorganisation des circulations en gare de Genève. Avec le développement de l'offre sur l'Arc lémanique et vers la France, des aménagements au niveau de Genève-Aéroport pourraient s'avérer nécessaires.

L'OFT, les CFF et le canton étudient actuellement les prochaines étapes de développement du réseau ferroviaire à l'échelle du canton de Genève. La question du raccordement de la nouvelle ligne Genève – Perroy dans le nœud de Genève est également traitée dans ce cadre. Ces réflexions pourront servir à l'élaboration des étapes d'aménagement ultérieures de PRODES.

La coordination devra aussi montrer que le bas marais d'importance nationale n° 160_GE_01 « Bois d'Avault » est préservé de toute atteinte.

Indication: Plan directeur cantonal GE

FO 3.4 Région de Genève



FO 3.5 Lausanne – Fribourg

Informations générales

- Cantons: Fribourg, Vaud
- Communes concernées: Billens-Hennens, Chapelle (Glâne), Le Flon, Oron, Romont (FR), Rue, Siviriez, Ursy, Villaz, Lentigny, Chénens, Cottens, Neyruz, Avry, Matran
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, DDPS, OFC, OFEV, OFAG, services spécialisés des cantons de Fribourg et Vaud
- Autres partenaires: CFF

État de la décision: ouverte

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel:			
– Nouvelle ligne Lussy – Matran			◆
– Correction de tracé Oron – Vauderens			◆

Motif

A l'heure actuelle, le trajet entre Berne et Lausanne est de 69 minutes (horaire 2025). Le projet vise une réduction du temps de parcours à 61 minutes. Le gain de temps de parcours attendu correspond au gain de temps de parcours qui était prévu avec l'utilisation de la technologie Wako désormais abandonnée.

Projets

Nouvelle ligne Avry – Lussy : le projet comprend la construction d'une nouvelle ligne entre Avry et Lussy permettant de réduire les temps de parcours pour les trains à longue distance. La ligne existante est maintenue pour le trafic régional et le trafic fret.

Correction de tracé Oron – Vauderens : construction d'un nouveau tronçon de 6,5 km entre Oron et Vauderens, dont environ 4 km en tunnel, et démantèlement de la ligne actuelle entre Oron et Vauderens.

Marche à suivre et explication des indications

Ces projets sont en cours d'examen dans le cadre de la préparation du message 2026 concernant l'aménagement du réseau ferroviaire. La construction et le financement exigent sa prise en compte dans un arrêté fédéral.

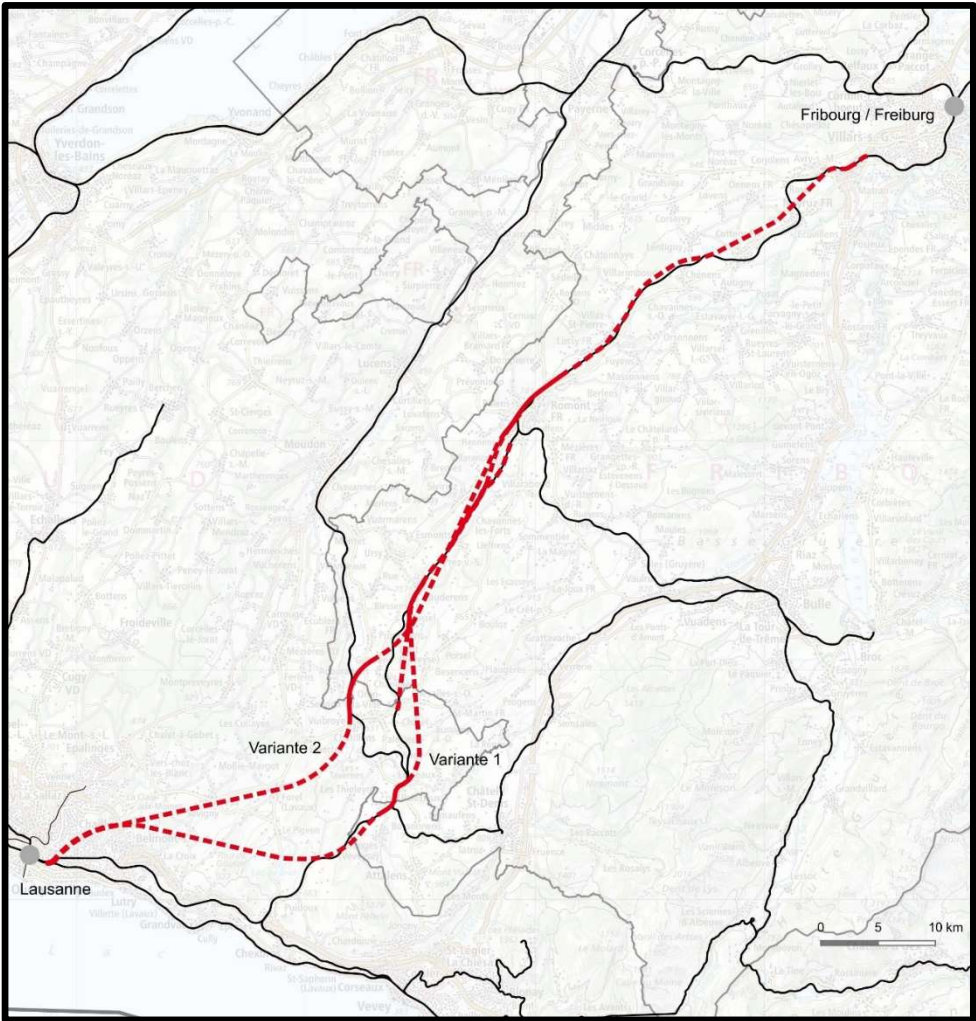
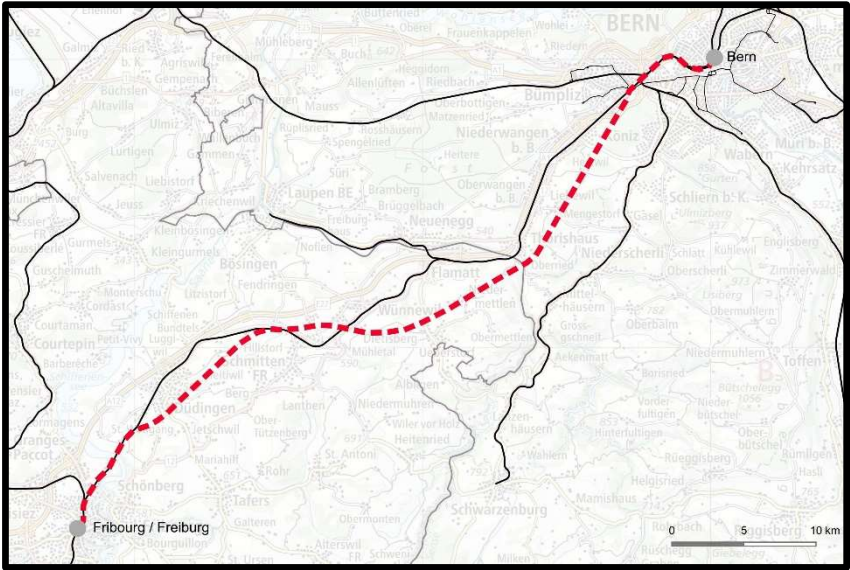
Nouvelle ligne Avry – Lussy : Une coordination avec le corridor faunistique d'importance suprarégionale FR-14 « Massonnens » doit être assurée.

Perspective à long terme

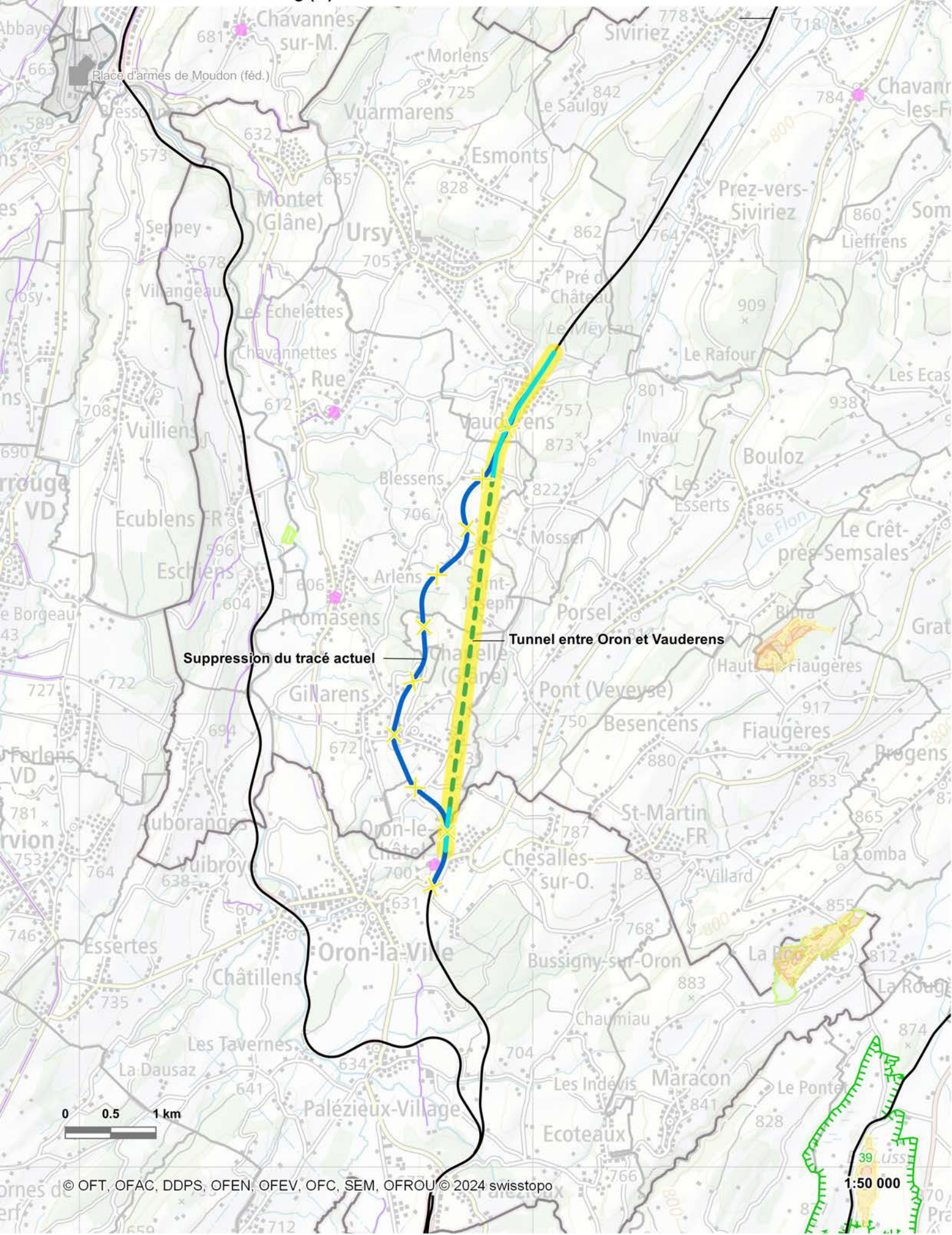
Afin que les améliorations successives de l'offre ferroviaire entre Lausanne et Berne s'inscrivent dans une vision cohérente, une étude prospective de l'axe ferroviaire Lausanne – Berne a été réalisée. Les objectifs de cette étude étaient d'étudier les mesures visant à :

- augmenter la capacité par un doublement de la ligne, réalisable par étapes.
- réduire le temps de parcours de manière à ce que le train soit concurrentiel avec la route.
- assurer la fiabilité du système ferroviaire de cet axe (redondance en cas de problème sur la ligne actuelle).

Les figures suivantes représentent les corridors retenus au terme de l'étude prospective.



FO 3.5 Lausanne – Fribourg (A)

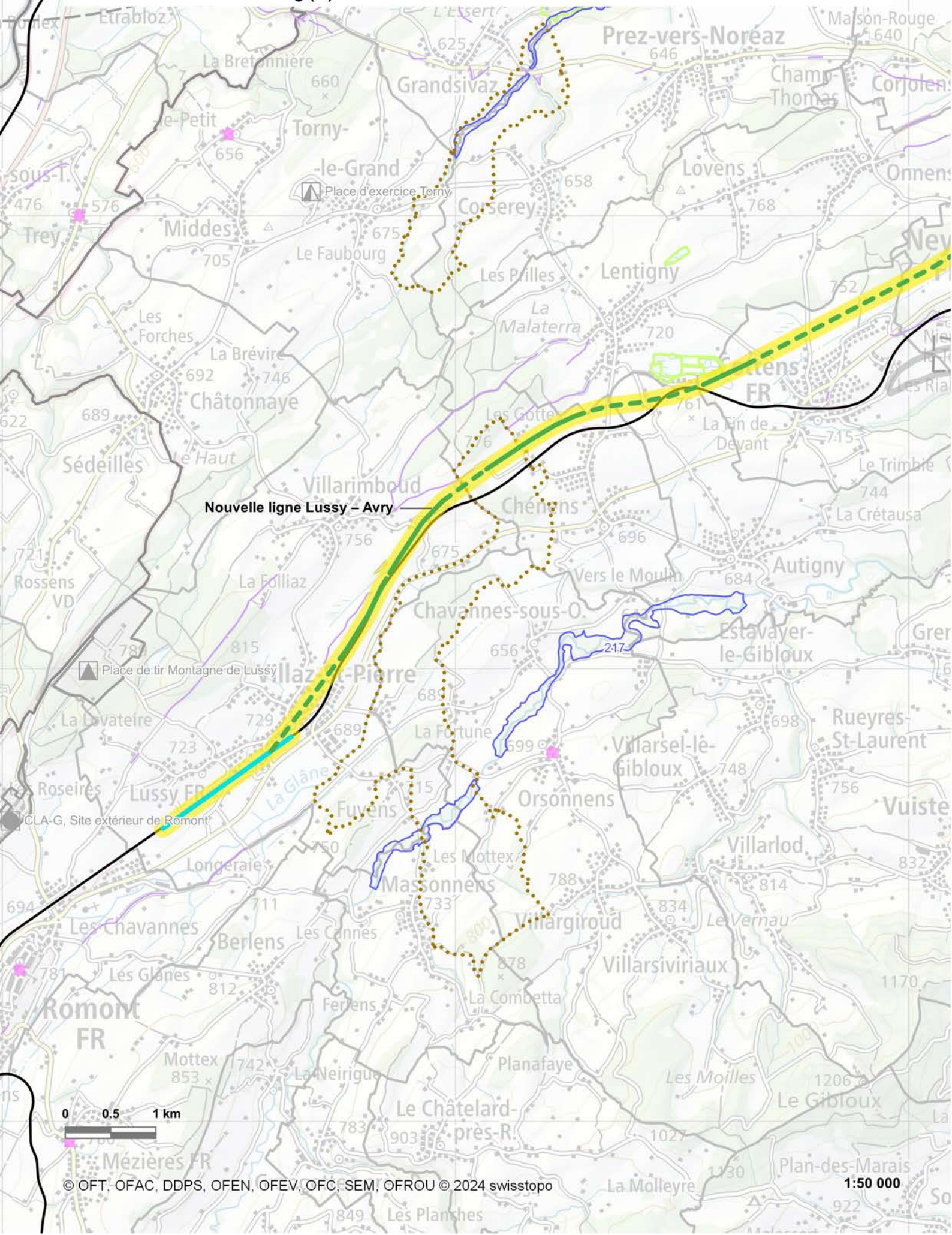


Nouvelle ligne Lussy – Avry

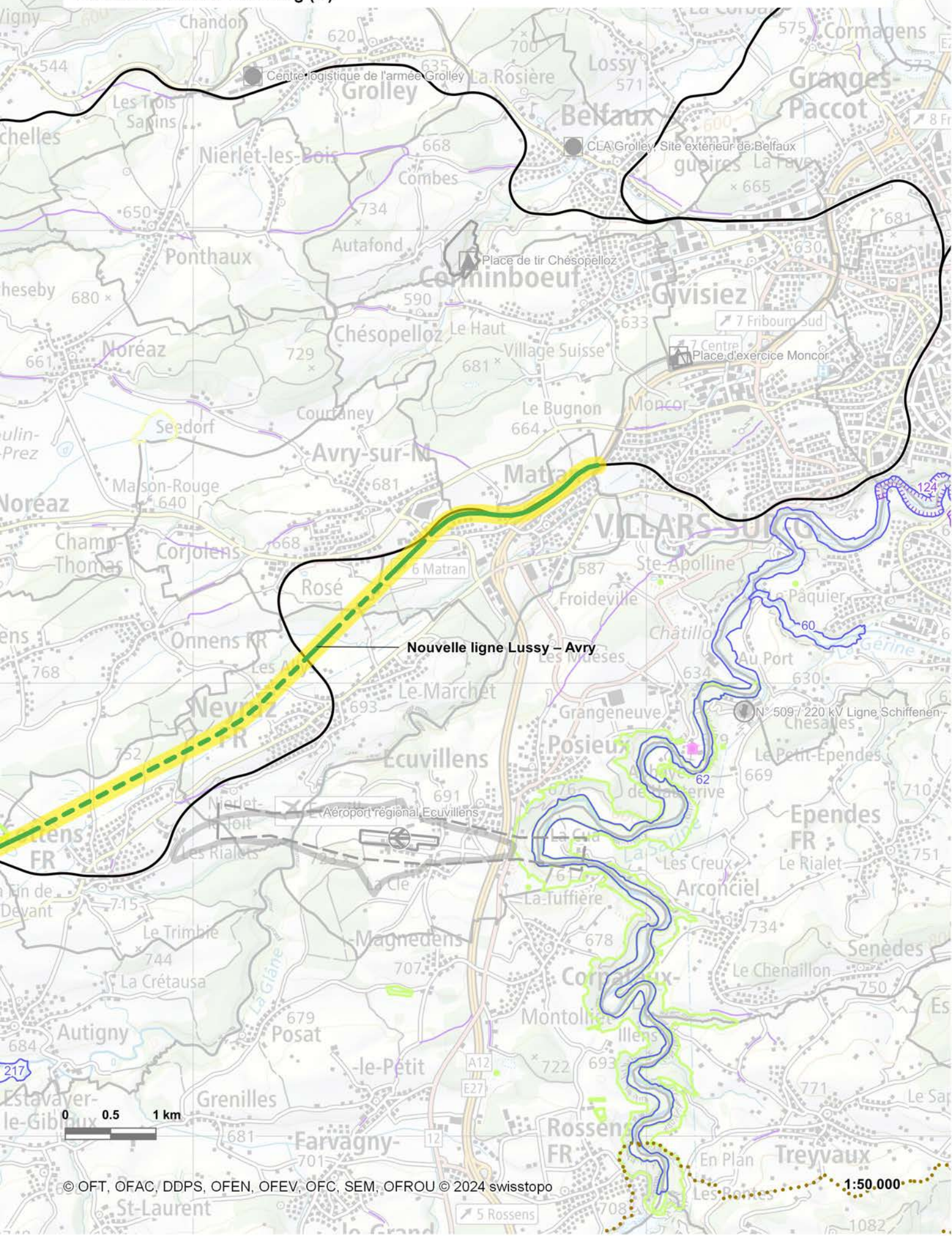
0 0.5 1 km

© OFT, OFAC, DDPS, OFEN, OFEV, OFC, SEM, OFROU © 2024 swisstopo

1:50 000



FO 3.5 Lausanne – Fribourg (C)



FO 3.6 Région de la Broye

Informations générales

- Cantons: Fribourg, Vaud
- Communes concernées: Estavayer, Lully, Sévaz
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, DDPS, OFEV, OFAG, OFROU, OFC, DDPS, services spécialisés des cantons de Fribourg et Vaud
- Autres partenaires: CFF

État de la décision : arrêtée

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel:			
– Estavayer-Sévaz : centre logistique de la Broye	♦		

Motif

Afin d'améliorer l'attractivité et la compétitivité du trafic marchandises, une nouvelle installation s'avère nécessaire dans la région de la Broye.

Projet :

Estavayer-Sévaz: centre logistique de la Broye: Nouvelle gare de formation y compris voies de débord.

Marche à suivre et explication des indications

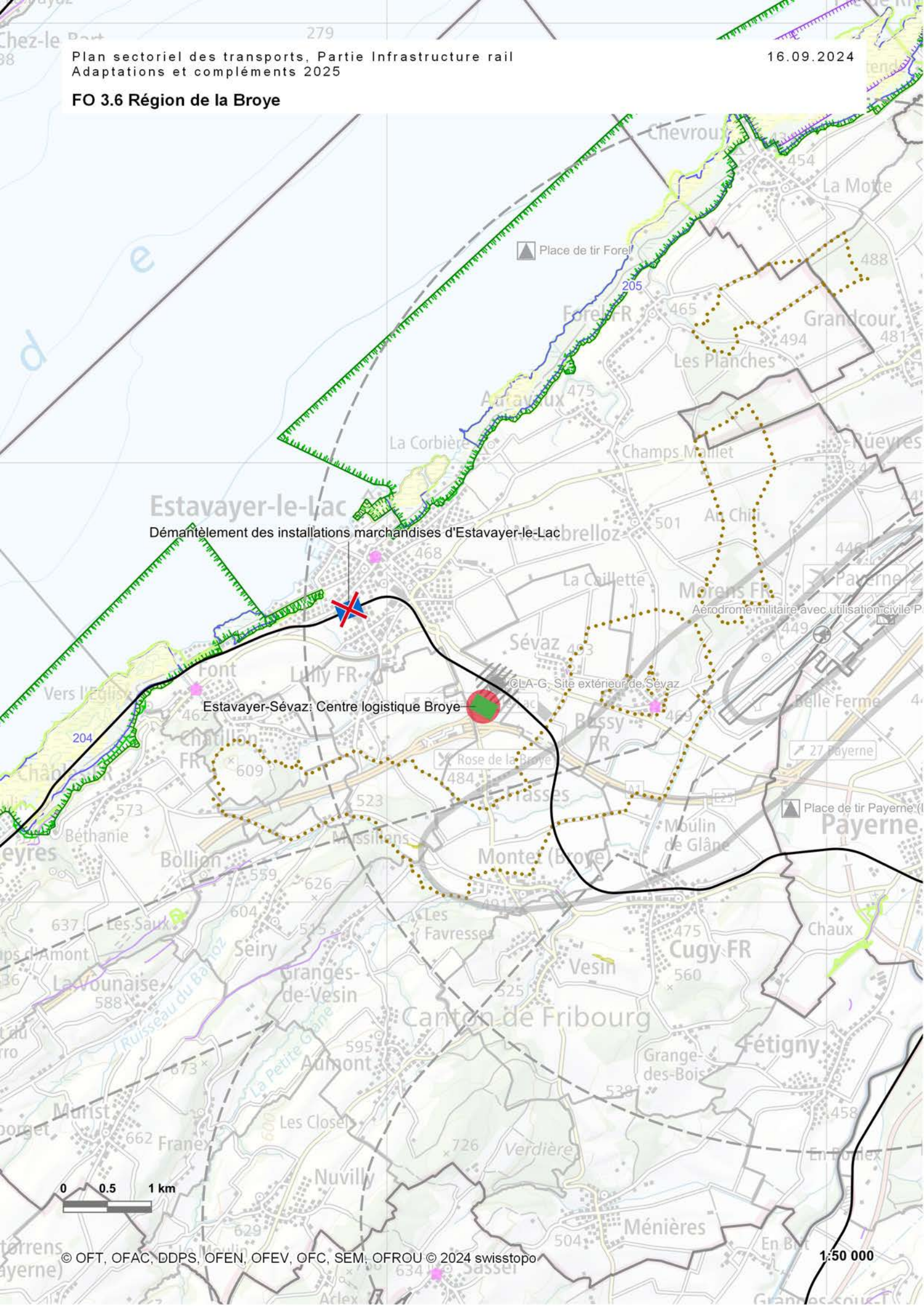
La Confédération a chargé les CFF d'entreprendre en accord avec les cantons de Vaud et Fribourg des études de projet concernant la nouvelle gare de formation et d'élaborer l'avant-projet. Une coordination avec le plan sectoriel des surfaces d'assèchement et le plan sectoriel militaire, partie « ouvrages » (fiche 09.501 CLA-G, site extérieur de Sévaz) doit être assurée.

À l'heure actuelle, les transports de marchandises dans la Broye se déroulent à plusieurs endroits. En raison de l'urbanisation passée et vu la croissance du volume de trafic en transport régional de voyageurs, ces emplacements décentralisés ne permettent pas d'exploitation rentable à long terme. C'est pourquoi les fonctions de transport de marchandises (débord, formation des trains) doivent être déplacées des périmètres ferroviaires de Cugy, Estavayer et Payerne vers une nouvelle gare de formation centrale située dans la Broye.

L'emplacement de la nouvelle gare de formation dans la Broye a fait l'objet de plusieurs variantes. Avec l'approbation par l'Assemblée fédérale de l'arrêté fédéral sur l'étape d'aménagement 2035 de l'infrastructure ferroviaire du 21 juin 2019, la décision de la construction de la nouvelle gare de formation de la Broye a été entérinée. Dans ses adaptations du SIS 2021, la Confédération a fixé l'emplacement de la nouvelle installation dans la Broye. Elle a choisi l'emplacement de Sévaz en fonction des réponses obtenues dans le cadre de la procédure de consultation et de participation.

Le canton de Fribourg a favorisé l'emplacement à Sévaz mais, au vu des options encore ouvertes quant à la localisation exacte de l'installation sur ce site, la fiche correspondante du plan directeur cantonal de Fribourg a été supprimée par le Conseil d'Etat. Une réactualisation de la fiche est en cours.

En plus de la gare de formation pour les trains de marchandises, il est prévu un développement dans la Broye avec le projet d'extension (3e produit rapide) entre Lausanne, Payerne et Avenches. Ce projet est inscrit dans le plan directeur cantonal vaudois mais n'est pas pertinent pour le SIS. Il pourra être examiné lors de l'élaboration d'une étape d'aménagement ultérieure de PRODES.



FO 3.6 Région de la Broye

Estavayer-le-lac

Démantèlement des installations marchandises d'Estavayer-le-Lac

Estavayer-Sévaz: Centre logistique Broye

FO 3.7 Région du Chablais

Informations générales

- Canton: Vaud
- Commune concernée: Aigle
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, OFEV, services spécialisés du canton de Vaud
- Autres partenaires: CFF

État de la décision: arrêtée

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel:			
– Nouveau centre d'entretien servant à la maintenance légère du matériel roulant situé à Aigle (variante « St-Triphon » du rapport explicatif)	♦		

Motif

Les projections en matière de développement ferroviaire mettent en évidence le fait que les capacités actuelles d'entretien des véhicules ferroviaires CFF seront insuffisantes en Suisse romande à un horizon de 10 à 15 ans. En particulier, l'entretien léger des RER Vaud, qui a lieu actuellement à Genève, ne pourra continuer à être planifié sur ce site, en raison de l'augmentation du nombre de trains à entretenir qui ne pourront circuler sur l'axe Lausanne-Genève ni via le nœud de Genève déjà très fortement sollicités.

Projet

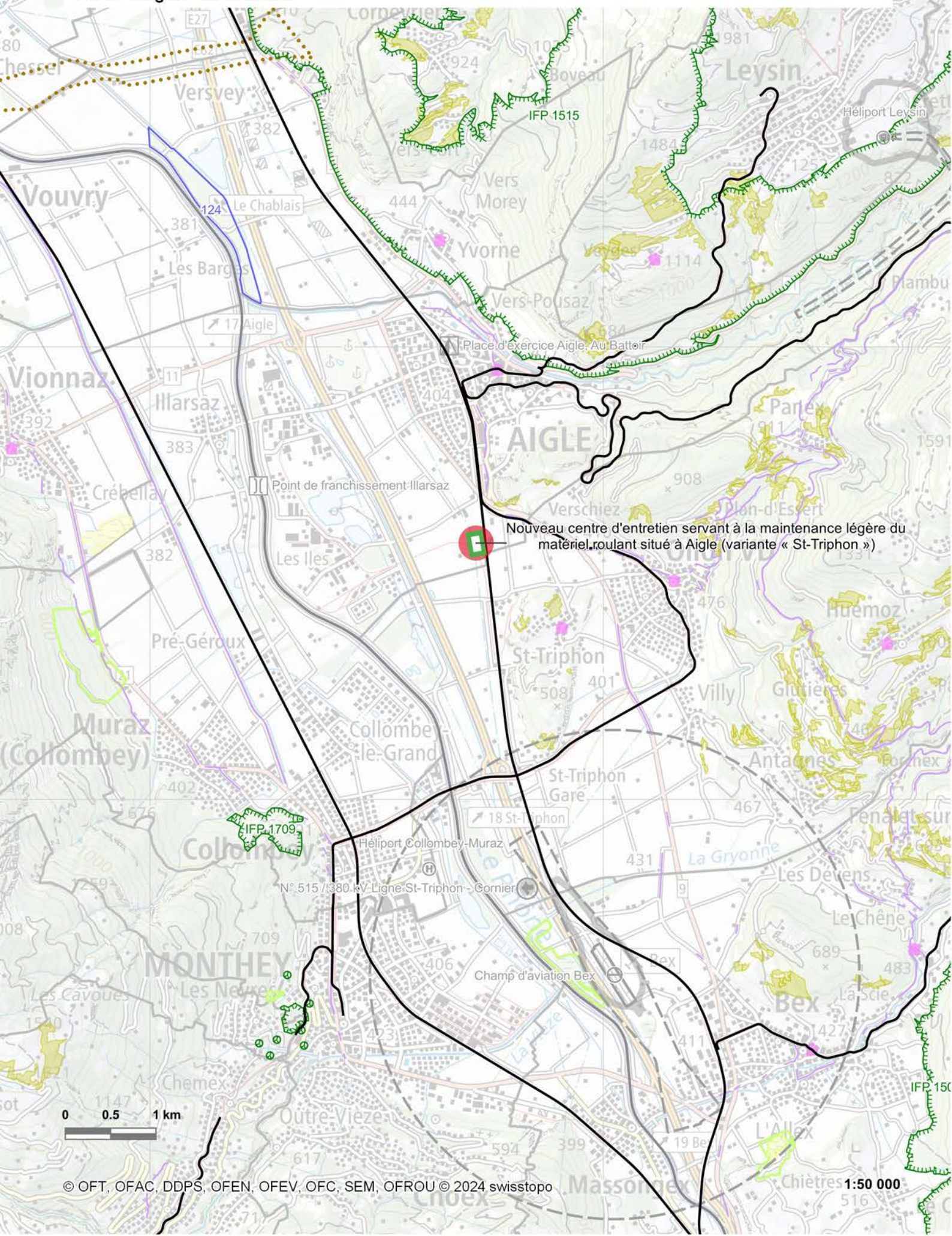
Nouveau centre d'entretien dédié à la maintenance légère du matériel roulant, situé sur la commune d'Aigle (variante « St-Triphon » du rapport explicatif): nouvelle installation comprenant une emprise d'environ 10 ha et permettant la maintenance légère du matériel roulant, ainsi que les petites réparations et le travail de nettoyage de la flotte. Certaines prestations d'entretien léger seront également réalisées pour des clients tiers.

Marche à suivre et explication des indications

Une analyse de variante et une pesée des intérêts conformément à l'article 3 OAT en vue de définir l'emplacement du nouveau site d'entretien ferroviaire (maintenance légère) dans le canton de Vaud ont été effectuées par la Confédération. Un groupe d'accompagnement comprenant des représentants du canton de Vaud, des CFF et de la Confédération a élaboré le rapport explicatif justifiant le choix de la variante retenue. Une coordination avec le plan sectoriel des surfaces d'assolement et l'environnement a été réalisée. La compatibilité du projet avec les intérêts de la protection des eaux souterraines a été clarifiée et pourra vraisemblablement être assurée.

Conformément aux conclusions du rapport explicatif, l'entretien du matériel lourd n'est pas concerné et continuera d'être effectué sur le site des CFF à Yverdon-les-Bains.

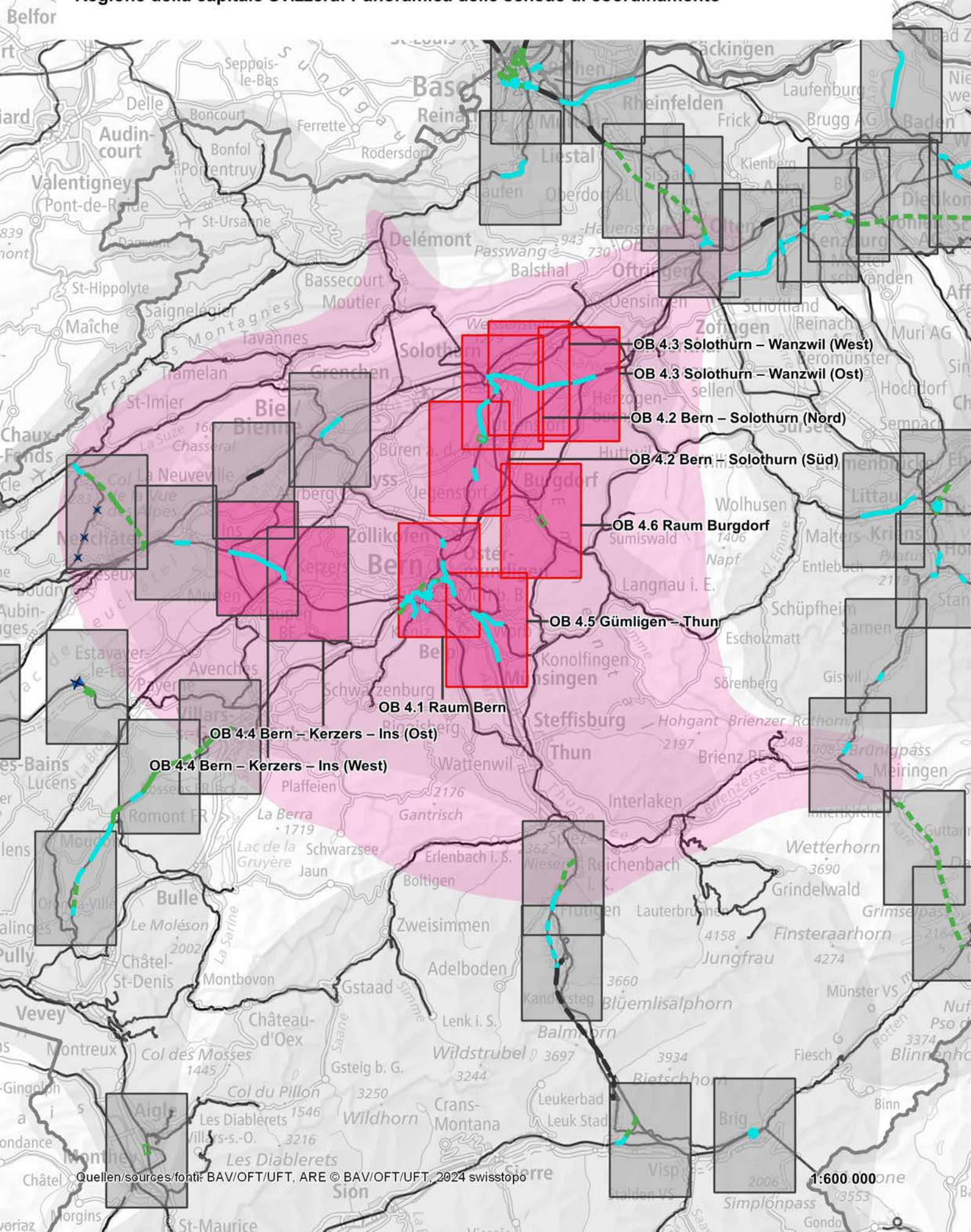
FO 3.7 Région du Chablais



Hauptstadtregion Schweiz: Übersicht Objektblätter

Région de la ville fédérale: Vue d'ensemble des fiches d'objet

Regione della capitale Svizzera: Panoramica delle schede di coordinamento



4 Hauptstadtregion Schweiz

Der Handlungsraum der Hauptstadtregion Schweiz umfasst in seinem inneren Bereich grosse Teile des Kantons Bern, wesentliche Teile der Kantone Freiburg und Solothurn sowie Teile der Kantone Neuenburg und Waadt. Grössere Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen mit den Handlungsräumen Westalpen, Aareland und Jurabogen, wobei insbesondere die Überlappungen mit den Westalpen und dem Jurabogen wichtige Schnittstellen zwischen Mittelland und Alpenraum resp. Jura bilden.

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Hauptstadtregion werden in Kapitel 6.4 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Die folgenden Vorhaben sind in Betrieb. Sie werden in den Objektblättern nicht mehr dargestellt:

- Ausbau Bahnhof Bätterkinden, Doppelspur Bätterkinden Süd – Büren z.Hof und Grafenried – Jegensdorf
- Doppelspurausbau mit Doppelspurtunnel Rosshäusern
- Entflechtung Wylerfeld
- Doppelspurausbau Thun – Uetendorf
- Doppelspurausbau Mauss – Gümmenen
- Doppelspur Bern Frischingweg – Kehrsatz (BLS)

Die folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden daher der Ausgangslage zugeordnet:

- OB 4.1: Ausbau des meterspurigen Bahnhofteils (RBS).

OB 4.1 Raum Bern

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Bern
- Betroffene Gemeinden: Bern, Ittigen, Köniz, Moosseedorf, Münchenbuchsee, Ostermundigen, Zollikofen
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BAK, VBS, kantonale Fachstellen Bern
- Anderer Partner: BLS, RBS, SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Leistungssteigerung Bern West;	◆		
– Ausbau Verbindungslinie Wankdorf Süd– Löchligut;	◆		
– Entflechtung Zollikofen;			◆
– Viertes Gleis Wankdorf Nord – Löchligut;			◆
– Viertes Gleis Wankdorf Süd – Ostermundigen/Entflechtung Wankdorf Süd;	◆		
– Doppelspurausbau Bern Frischingweg – Bern Weissenbühl;			◆
– Doppelspurausbau Vidmarhallen – Liebefeld — Köniz	◆		
– Doppelspurausbau Fischermätteli — Vidmarhallen			◆
– Ausbau Zufahrt und Bahnhof Bern Normalspur;			◆
– Drittes und viertes Gleis Bümpliz Süd sowie Tunnel Bümpliz Süd-Thörishaus			◆

Begründung

Der Raum Bern ist bereits heute durch den Fernverkehr und die S-Bahn sowie den Güterverkehr hoch belastet. Der Knoten Bern ist von nationaler Bedeutung. Er liegt an der Schnittstelle zwischen der nationalen Ost-West-Achse und der Zufahrtsachse zum Lötschberg-Basistunnel.

Ein erster Ausbauschnitt im Raum bezweckt mit Vorhaben beidseits des Bahnhofs Bern, die östlichen und westlichen Zufahrten zum Knoten Bern leistungsfähiger zu machen und Abkreuzungskonflikte bei den Verzweigungen zwischen den Achsen Mittelland und Oberland sowie den Achsen Plateau und Gürbetal/Neuenburg zu vermeiden.

Der weitere Ausbau erfolgt schrittweise entsprechend den Bedürfnissen des Verkehrswachstums.

Vorhaben

Leistungssteigerung Bern-West: Niveaufreie Entflechtung der Strecken nach Freiburg und Neuenburg sowie Belp/Schwarzenburg.

Ausbau Verbindungslinie Wankdorf Süd – Löchligut: Bau einer doppelspurigen Linie von Zollikofen nach Ostermundigen zur Entflechtung des Gütertransitverkehrs im Zulauf zum Lötschberg-Basistunnel vom gesamten Personenverkehr.

Entflechtung Zollikofen: Niveaufreie Entflechtung zwischen Personen- und Güterverkehr zur Vermeidung von Abkreuzungskonflikten zwischen der Stammlinie und der Verbindungslinie Wankdorf Süd – Löchligut.

Viertes Gleis Wankdorf Nord – Löchligut: Kapazitätserweiterung durch Trennung des Fernverkehrs vom S-Bahnverkehr sowie zusätzliche Perronkante im Bahnhof Wankdorf Nord.

Viertes Gleis Wankdorf Süd – Ostermundigen / Entflechtung Wankdorf Süd: Schaffung einer durchgehenden Vierspur Wankdorf Süd – Ostermundigen zur Behebung von Trassenkonflikten Personen-/Güterverkehr im östlichen Zulauf zum Knoten Bern. Der Ausbau umfasst auch eine doppelspurige Entflechtung zwischen Wankdorf Süd und Ostermundigen.

Doppelspurausbau Bern Frischingweg – Bern Weissenbühl: Vervollständigung zur durchgehenden Doppelspur.

Doppelspurausbau Vidmarhallen – Liebefeld — Köniz: Realisierung einer Doppelspur.

Doppelspurausbau Fischermätteli — Vidmarhallen: Vervollständigung zur durchgehenden Doppelspur.

Drittes und viertes Gleis Bümpliz Süd sowie Tunnel Bümpliz Süd-Thörishaus: Gestützt auf einen Auftrag des Parlaments hat das Bundesamt für Verkehr (BAV) eine «Vision à long terme» für eine Beschleunigung und Kapazitätssteigerung der Verbindung Bern – Lausanne erarbeitet. Als Bestvariante für den Abschnitt Bern – Freiburg hat sich eine Neubaustrecke zwischen Bern und Schmitten herausgestellt (siehe OB 3.5 Lausanne – Fribourg). Vor dem Knoten Bern wurde eine Möglichkeit für eine Entflechtung westlich der Haltestelle Europaplatz gefunden, mit einem anschliessenden Viadukt oder Tunnel zur Querung der Freiburgstrasse, der heutigen Sportplätze und des Gewerbe- und Businessparks Bodenweid sowie der Nationalstrasse N12 in einen Tunnel im Könizbergwald. Ob eine andere Einbindung direkt im Knoten Bern möglich wäre ist im Moment nicht bekannt.

Langfristig wird auch eine **Kapazitätserweiterung des normalspurigen Bahnhofs Bern** notwendig. Dafür ist eine seitliche Erweiterung des normalspurigen Bahnhofs um vier zusätzliche Perronkanten vorgesehen. Für den noch später möglicherweise folgenden Ausbau der Zufahrt zum normalspurigen Bahnhof sind folgende Varianten möglich, wobei Variante a) zurzeit favorisiert wird, während die andere Variante planerisch freigehalten wird:

- a) Variante Lorraine hoch: Ausbau der östlichen Zufahrt über die Lorrainebrücke auf 6 Spuren.
- b) Variante Schlaufe Nord: Ausbau der östlichen Zufahrt über eine weitgehend unterirdische nördliche Zufahrtsschlaufe.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten und die Realisierung für die Leistungssteigerung Bern-West sowie das vierte Gleis Wankdorf Süd – Ostermundigen mit der Entflechtung Wankdorf Südzu erarbeiten.

Die BLS wurde von Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten für den Doppelspurausbau Vidmarhallen - Liebefeld — Köniz und für die neue Haltestelle Kleinwabern aufzunehmen und die Vorstudie resp. das Auflage- Bauprojekt zu erarbeiten.

Der weitergehende Ausbau ist bei der Erarbeitung eines nächsten Ausbauschnittes des Strategischen Entwicklungsprogramms Bahninfrastruktur (STEP Bahninfrastruktur) zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung in einem Bundesbeschluss. Bei der Planung des Ausbaus der Zufahrten zum Knoten Bern besteht ein hoher Koordinationsbedarf mit den ISOS-Objekten Bümpliz-Bethlehem (Bern), Waldau (Bern), Worbletal (Bolligen u.a.) und Bern (UNESCO-Weltkulturerbe) sowie dem Aare-raum. Die lokalen Interessen des Landschaftsschutzes und des Städtebaus sind im Rahmen der Detailplanung einzubeziehen.

Bei der Detailplanung des Ausbaus der Verbindungslinie Ostermundigen – Löchligen ist eine Abstimmung mit dem Sachplan Militär durchzuführen.

Eine Abstimmung mit den Nationalstrassen im Raum Bern hat stattzufinden.

Am 21. Juni 2013 stimmte das eidgenössische Parlament dem Bundesbeschluss über den Ausbauschnitt 2025 der Eisenbahninfrastruktur zu. Damit wurde der Entscheid zum Bau der Leistungssteigerung Bern-West und weiteren Leistungssteigerungen auf der westlichen und östlichen Zufahrt zum normalspurigen Bahnhof Bern gefällt.

Mit dem Entscheid über die Freigabe von Mitteln ab 2015 für das Programm Agglomerationsverkehr vom 16. September 2014 beteiligt sich der Bund an den Kosten zur Realisierung eines neuen unterirdischen Bahnhofs im Schmalspurnetz des Knotens Bern und an der Verbesserung der Publikumsanlagen des normalspurigen Bahnhofs. Das Vorhaben ist im Bau und wird im Objektblatt als Ausgangslage dargestellt.

Der Entscheid zum Bau der Doppelspur Vidmarhallen – Liebefeld — Köniz wurde mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesbeschluss über den Ausbauschritt 2035 der Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 gefällt. Gleichzeitig wurde der Entscheid zur Realisierung der neuen Haltestelle Kleinwabern gefällt. Die neue Haltestelle soll auf die geplante Siedlungsentwicklung abgestimmt und in das lokale ÖV-Netz eingebunden werden. Sie ergänzt bereits im Rahmen des Programms Agglomerationsverkehr vom Bund mitfinanzierte Infrastrukturausbauten. Diese Haltestelle hat jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie wird ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert.

Für die Kapazitätssteigerung des Knoten Berns werden im die Ost- und Westzufahrt inkl. der Leistungssteigerung Bern-West und der Perronverlängerung im Bahnhof Bern für 400 Meter lange Doppelstockzüge gebaut.

Für den Angebotsausbau sind im Rahmen des STEP AS 2025 zusätzliche Ausbauten auf vier Gleisachsen mit einer doppelspurigen Entflechtung zwischen Wankdorf Süd und Ostermundigen, einer Entflechtung in Gümligen und neuen Wendegleisen in Münsingen und Brünnen notwendig.

Im normalspurigen Teil des Bahnhofs Bern (SBB-Bahnhof) sind langfristig zwölf Perronkanten für den Fernverkehr vorzusehen. Der Ausbau des normal- und meterspurigen Regionalverkehrs muss mit diesem Ausbau koordiniert sein. Für den normalspurigen Regionalverkehr sind langfristig vier Perronkanten zu reservieren. Im Vordergrund steht hierfür eine seitliche Erweiterung des bestehenden normalspurigen Bahnhofs in Richtung Norden. Als Rückfallebene besteht die Option eines bergmännisch erstellten Tiefbahnhofs in Ost-West-Lage.

Die östliche Zufahrt des normalspurigen SBB-Bahnhofs Bern könnte in einem sehr langfristigen Zeithorizont von heute vier auf sechs Gleise erweitert werden. Die weitergehenden Massnahmen sind zu konkretisieren. Sie werden in diesem Sachplan als langfristige Trassensicherung aufgenommen. Der Aareraum in der Region Bern hat eine hohe Bedeutung für den Landschaftschutz. Für den Ausbau der nationalen Verkehrsinfrastrukturen stehen darum sowohl bei der Strasse als auch bei der Schiene Ausbauvarianten mit einer Bündelung der bestehenden Infrastrukturen zur Diskussion. Die Auswirkungen zusätzlicher Eingriffe in diesem Raum werden geprüft. Aus städtebaulicher Sicht ist auch der Raum Schützenmatt bei der weiteren Planung der Zufahrten mit besonderer Sorgfalt zu behandeln.

Die Bahnlinie Richtung Fribourg könnte ebenfalls in einem langfristigen Zeithorizont von heute zwei auf vier Gleise erweitert werden. Sie werden in diesem Sachplan als langfristige Trassensicherung aufgenommen. Eine Koordination mit den Projekten von Stadt und Kanton Bern ist in diesem Perimeter besonders wichtig. Aus städtebaulicher Sicht sind die Räume Europaplatz und Bodenweid bei der weiteren Planung mit besonderer Sorgfalt zu behandeln.

Im Raum Bern weisen diverse Abschnitte des zu erweiternden Schienennetzes ein Potential der höchsten Prioritätenklasse für eine Velobahn aus. Die Realisierung von Velobahnen wird geprüft.

Hinweis: Richtplan Kanton Bern

© BAV, BAZL, VBS, BFE, BAFU, BAK, SEM, ASTRA, © 2024 swisstopo



OB 4.2 Bern – Solothurn

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Bern, Solothurn
- Betroffene Gemeinden: Bätterkinden, Biberist, Buchegg, Fraubrunnen, Lohn-Ammannsegg, Solothurn, Zuchwil
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, BLW, kantonale Fachstellen Bern, Solothurn
- Andere Partner: BLS, RBS, SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Doppelspur Fraubrunnen – Büren zum Hof;			◆
– Doppelspur Bätterkinden – Ammannsegg;			◆
– Doppelspur Biberist – Solothurn.			◆
– RBS-Depot Bätterkinden:	◆		

Begründung

Die S-Bahn in der Region Bern wird auf zwei Bahnnetzen, einem normalspurigen und einem meterspurigen Netz, abgewickelt. Koordiniert mit dem Ausbau des Knotens Bern und der normalspurigen Zufahrten wird auch die meterspurige Achse Bern – Solothurn schrittweise entsprechende den Bedürfnissen des Verkehrswachstums ausgebaut. Die geplanten Ausbauten, das dafür zusätzlich erforderliche Rollmaterial sowie die durch die Ausbauten wegfallenden bestehenden Depotanlagen (insbesondere Solothurn) erfordern den Neubau eines Depots in Bätterkinden als Abstellanlage sowie für den leichten Unterhalt der Fahrzeugflotte des RBS.

Vorhaben

Doppelspur Fraubrunnen – Büren zum Hof: Schliessung der bestehenden Doppelspurlücke.

Doppelspur Bätterkinden – Ammannsegg: Schliessung der bestehenden Doppelspurlücke.

Doppelspur Biberist – Solothurn: Schliessung der bestehenden Doppelspurlücke.

RBS-Depot Bätterkinden: Bau eines neuen Depots in der Gemeinde Bätterkinden.

Vorgehen und Hinweise

Die schmalspurige Strecke Bern – Solothurn wird schrittweise zur Doppelspur ausgebaut. Die Abschnitte Grafenried – Jegenstorf sowie Bätterkinden Süd – Büren zum Hof sind in Betrieb. Die weiteren Massnahmen sind zu konkretisieren. Sie werden im vorliegenden Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene als langfristige Trassensicherung aufgenommen. Die vom Bund genehmigten Richtpläne der Kantone Bern und Solothurn enthalten die Massnahmen.

Eine Schliessung der noch bestehenden Doppelspurlücken auf dem meterspurigen Netz, zwischen Fraubrunnen und Büren zum Hof, Bätterkinden und Ammannsegg sowie Biberist und Solothurn ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschlusses STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung in einem Bundesbeschluss. Bei der weiteren Projektierung sind Massnahmen zur Wiederherstellung der Durchlässigkeit der überregionalen Wildtierkorridore zu prüfen. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten zum Doppelspurausbau Bern – Solothurn hat eine Abstimmung mit dem Sachplan Fruchtholflächen stattzufinden. Eine Abstimmung mit den ISOS-Objekten Solothurn und Büren zum Hof ist durchzuführen.

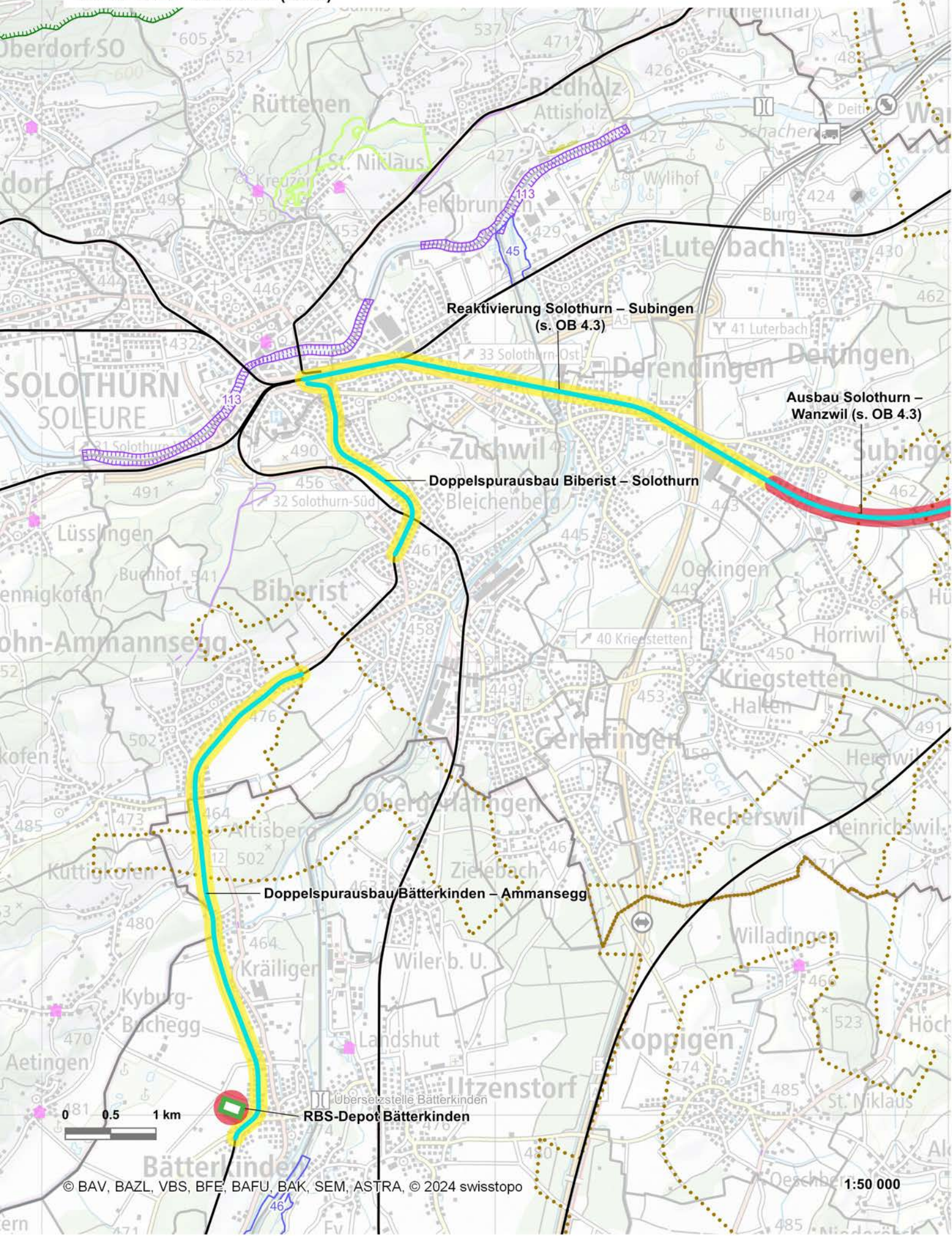
Für die Standortwahl für einen neuen Depotstandort wurde eine Variantenanalyse und eine Interessenabwägung durchgeführt. Der Standort Leimgrube Bätterkinden erwies sich als geeignetster Depotstandort und wurde 2018 mit dem Koordinationsstand Festsetzung in den kantonalen Richtplan sowie

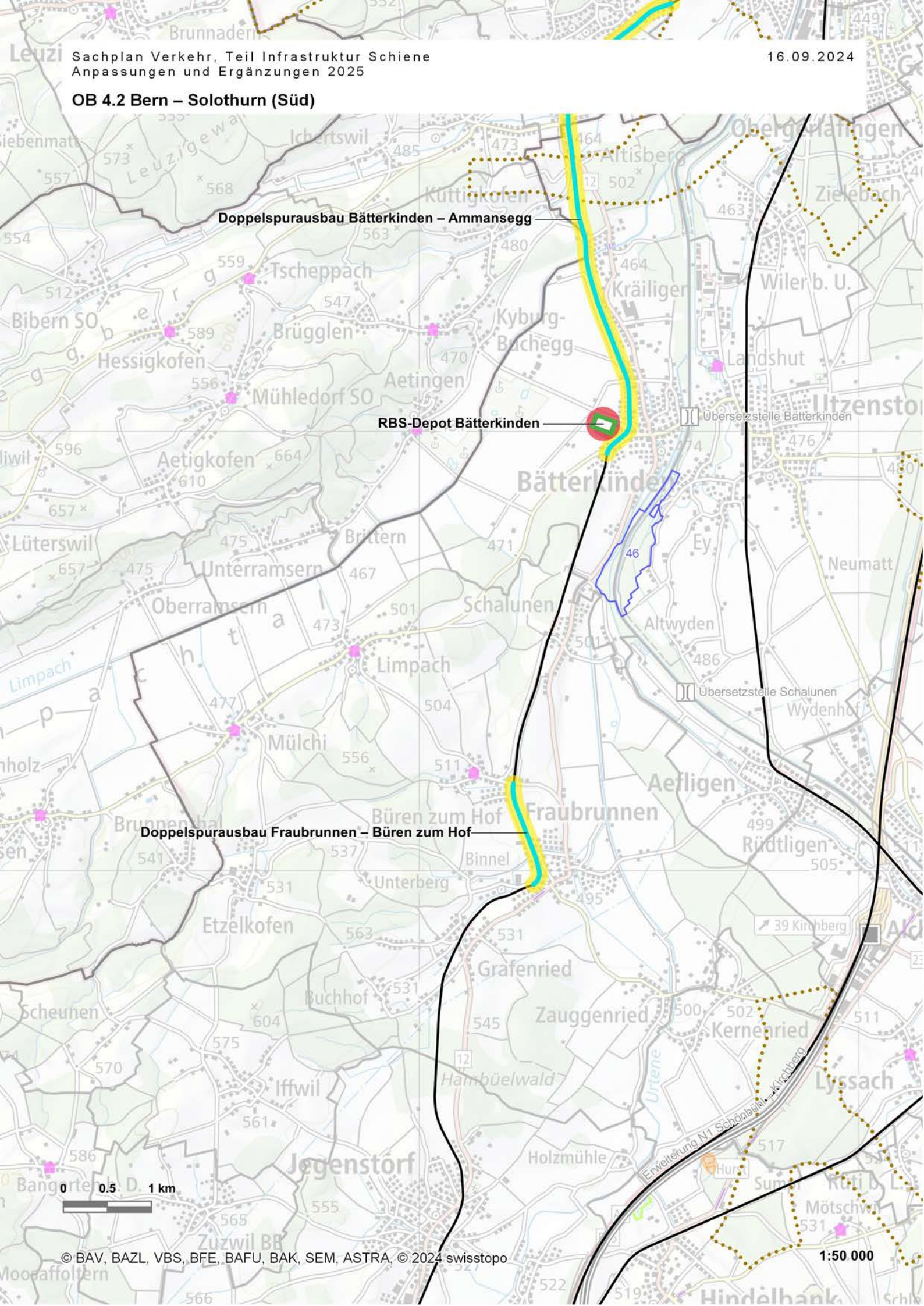
(aufgrund der Fläche über 5 ha) 2021 im SIS aufgenommen. Die Standortevaluation und Interessenabwägung sind im Erläuternden Bericht erwähnt.

Für das Depot Bätterkinden hat eine Abstimmung mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen sowie den Anforderungen aus Sicht Umwelt stattgefunden. Die Anlage wurde so optimiert, dass die Auswirkungen auf Natur und Landschaft so gering wie möglich ausfallen. Der FFF-Bedarf von rund 6.6 ha wird durch die RBS kompensiert.

Hinweise: Richtpläne Kantone Bern und Solothurn

OB 4.2 Bern – Solothurn (Nord)





OB 4.2 Bern – Solothurn (Süd)

Doppelspurausbau Bätterkinden – Ammansegg

RBS-Depot Bätterkinden

Doppelspurausbau Fraubrunnen – Büren zum Hof

OB 4.3 Solothurn – Wanzwil

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Bern, Solothurn
- Betroffene Gemeinden: Bolken, Derendingen, Etziken, Heimenhausen, Herzogenbuchsee, Inkwil, Luterbach, Solothurn, Subingen, Zuchwil
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BLW, BAK, kantonale Fachstellen Bern, Solothurn
- Anderer Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Reaktivierung Solothurn – Subingen;			♦
– Ausbau Solothurn – Wanzwil;	♦		
– Spange Önz	♦		

Begründung

Die einspurige Strecke Solothurn – Wanzwil stellt den Anschluss des Jurasüdfusses an die im Rahmen des Konzepts BAHN 2000 erstellte Neubaustrecke Mattstetten – Rothrist dar. Die Strecke ist für eine maximale Belastung mit 36 Zügen pro Tag ausgelegt. Bei der Anpassung des Angebots an die Nachfrage dürfte mittelfristig die Belastung diesen Wert überschreiten.

VorhabenReaktivierung Solothurn – Subingen: Wiederinbetriebnahme der Strecke für den Regionalpersonenverkehr und Bau von zwei zusätzlichen Haltestellen.

Ausbau Solothurn – Wanzwil: In einem ersten Schritt wird der Unterbau verstärkt, und die Lärmschutzmassnahmen an die höhere Belastung der Strecke angepasst. Längerfristig ist ein Doppelpurausbau vorgesehen. Die Linienführung dieser mittel- und langfristigen Ausbauvorhaben ist durch den Ausbau entlang der bestehenden Infrastruktur gegeben.

Spange Önz: Mit der Einführung des Viertelstundentakts Bern–Zürich wird der Güterverkehr von Rothrist nach Solothurn via die Stammlinie Olten – Bern bis Wanzwil geführt. Aus diesem Grund ist eine neue eingleisige Verbindungslinie zwischen der Stammlinie und der Ausbaustrecke nötig.

Vorgehen und Hinweise

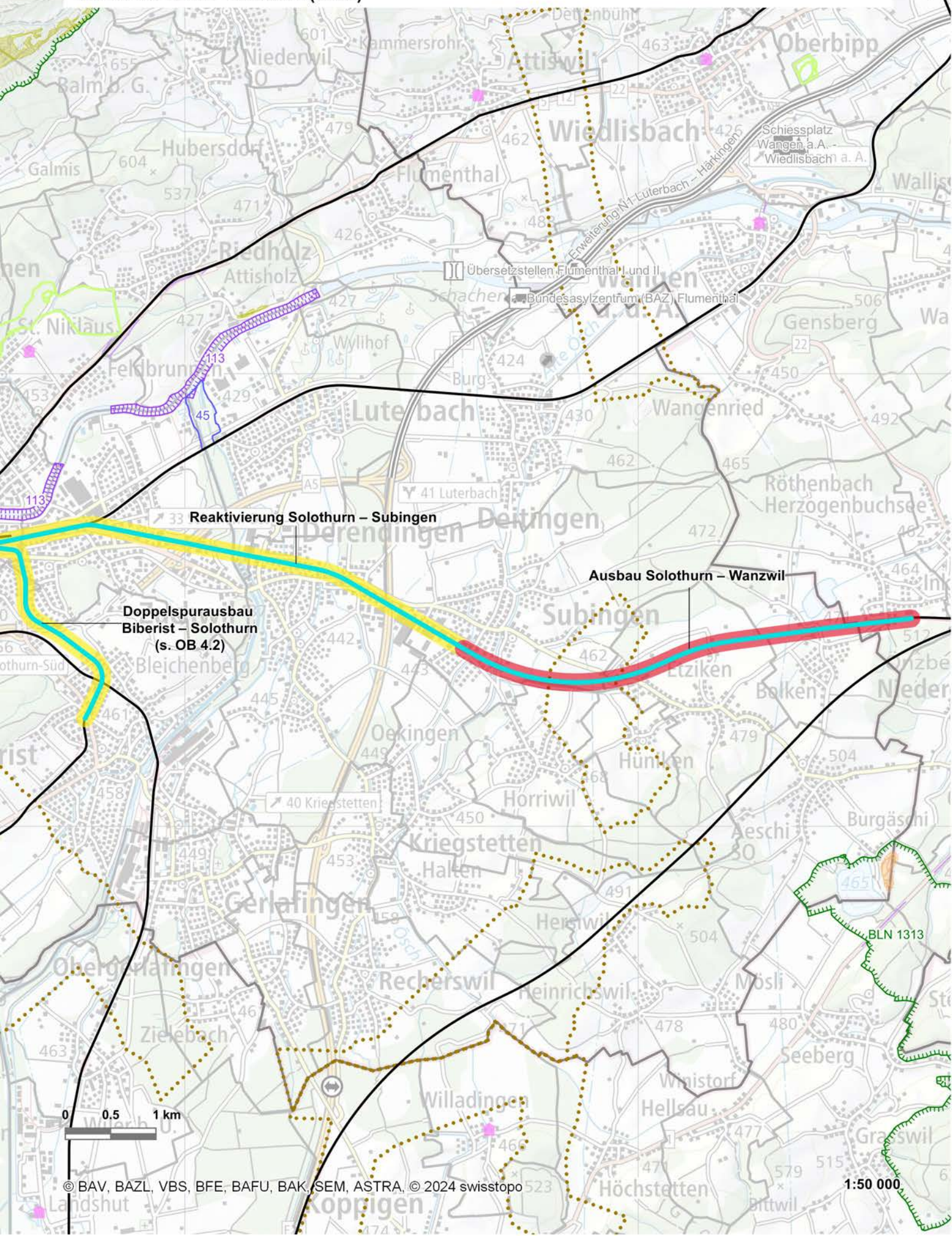
Die SBB wurde vom Bund beauftragt, Lärmschutzmassnahmen zu realisieren und den Unterbau zu verstärken. Die nötigen Abstimmungen mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen, dem Wildtierkorridor «Hüniken» sowie der Schutzzone des UNESCO Welt-Kulturerbes Inkwilersee (prähistorische Pfahlbauten) haben stattgefunden.

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesgesetz über den Ausbauschritt 2035 der Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2019 wurde der Entscheid zum Bau der Spange Önz gefällt.

Eine erste Leistungssteigerung war bereits mit ZEB geplant. Zusätzlich ist mit dem AS 2035 ein Ausbau der Verbindungslinie in Önz vorgesehen. Darüber hinaus ist entsprechend dem Verkehrswachstum langfristig ein weiterer Ausbau bis hin zur durchgehenden Doppelspur denkbar. Der Sorge des Kantons über zusätzliche Lärmemissionen und Erschütterungen ist Rechnung zu tragen. Dabei sind auch die Effekte des zusätzlichen Verkehrs auf der Neubaustrecke Mattstetten - Rothrist und der Stammlinie zu berücksichtigen. Sollte die Auslastung der Strecke erhöht werden, müsste die Frage der Niveauübergänge auf der Strecke Solothurn – Wanzwil gemeinsam mit dem Kanton Solothurn erneut geprüft werden.

Hinweis: Richtplan Kanton Solothurn

OB 4.3 Solothurn – Wanzwil (West)



[illegible]

OB 4.4 Bern – Kerzers – Ins Uri

Das Objektblatt wurde nicht angepasst

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Bern, Freiburg
- Betroffene Gemeinden: Ferenbalm, Ins, Kerzers, Mühleberg, Müntschemir, Ried bei Kerzers
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, VBS, kantonale Fachstellen Bern und Freiburg
- Anderer Partner: BLS, SBB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Doppelspurausbau Kerzers;		♦	
– Doppelspurausbau Kerzers – Ins.			♦

Begründung

Die noch weitestgehend einspurige Strecke Bern – Neuenburg ist bereits heute durch den Fernverkehr und die S-Bahn hoch belastet. Einhergehend mit dem künftigen Ausbau des Angebots sind weitere Doppelspurausbauten auf der Strecke nötig.

Vorhaben

Doppelspurausbau Kerzers: Als erster Teil einer später allenfalls durchgehenden Doppelspur wird in der Gemeinde Kerzers der Bahnübergang aufgehoben und die Südzufahrt zum Bahnhof Kerzers auf Doppelspur erweitert.

Doppelspurausbau Kerzers – Ins: Zwischen den Bahnhöfen Kerzers und Ins wird die bestehende einspurige Strecke auf zwei Gleise erweitert.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschlusses STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Es hat eine Abstimmung mit der Trockenwiese/-weide von nationaler Bedeutung "Gümmenenau" sowie dem Kulturgüterschutz und mit den ISOS Objekten Ins und Kerzers stattzufinden.

Die geplanten Ausbauten beruhen auf einem gesamtschweizerischen Angebotskonzept mit Drehung des Knotens Lausanne um eine Viertelstunde auf die Abfahrtszeiten des Fernverkehrs zur Minute 0 und 30. Im Zusammenhang mit den Ausbauten des Knotens Lausanne kann dieses Konzept so in näherer Zeit nicht umgesetzt werden.

Auf der Strecke Bern – Neuenburg werden zur Optimierung des Angebots daher zunächst ein Wendegleis in Brünnen und ein Ausbau des Bahnhofs Ins realisiert. Dieser Teilausbau ist nicht sachplanrelevant und wird mit anderen Instrumenten als dem Sachplan koordiniert.

Der Richtplan des Kantons Bern enthält die Vorhaben als Vororientierung. Bei einem weiteren Verkehrswachstum könnte ein durchgehender Doppelspurausbau nötig werden. Der Ausbau erfolgt schrittweise entsprechend dem Ausbau des Angebots.

Hinweis: Richtplan Kanton Bern

OB 4.5 Gümligen – Thun

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Bern
- Betroffene Gemeinden: Allmendingen, Münsingen, Muri bei Bern, Rubigen, Worb
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, BLW, VBS, kantonale Fachstellen Bern
- Anderer Partner: BLS, SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
–			
– Entflechtung Gümligen Süd;	◆		
– Federweg Gümligen.			◆

Begründung

Die Strecke Bern – Thun ist bereits heute durch den Fernverkehr und die S-Bahn sowie den Güterverkehr hoch belastet. Ein Ausbau des Angebots ist ohne Erweiterung der Infrastruktur kaum möglich.

Vorhaben

Entflechtung Gümligen Süd: Zur Entflechtung der Verkehrsströme Bern – Thun und Bern – Luzern ist südlich des Bahnhofs Gümligen eine niveaufreie Entflechtung vorgesehen.

Federweg Gümligen: Bau eines Doppelspurabschnitts anschliessend an die Entflechtung Gümligen in Richtung Worb SBB.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung des Federweg Gümligen ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Es hat eine Abstimmung mit dem VBS, dem Amphibienlaichgebieten von nationaler Bedeutung «Schintere Lerchenfeld» und «Rüfenachtmoos» und den Fruchtfolgefächern stattzufinden. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten hat eine Abstimmung mit dem planerischen Grundwasserschutz und dem ISOS-Objekt Münsingen, Anstalt (Münsingen) stattzufinden.

Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesgesetz über den Ausbauschnitt 2025 der Eisenbahninfrastruktur vom 21. Juni 2013 wurde der Entscheid zur Entflechtung Gümligen Süd gefällt. Im Verlauf der Projektierungsarbeiten zur Umsetzung des Bundesbeschlusses über den Ausbauschnitt 2025 zeigte es sich, dass die Kapazitätsengpässe auf der Strecke Bern – Thun mit Entflechtungen im Bereich der Streckenverzweigungen Gümligen und Wankdorf besser behoben werden können als mit der Realisierung eines dritten Gleises Gümligen Süd – Münsingen. Die Realisierung des dritten Gleises wurde daher zu Gunsten der beiden Entflechtungen zurückgestellt.

Mit seinem Entscheid zum STEP AS 2035 hat das Parlament die Realisierung einer neuen Haltestelle Thun Nord beschlossen. Die neue Haltestelle soll auf die geplante Siedlungsentwicklung abgestimmt und in das lokale ÖV-Netz eingebunden werden. Diese Haltestelle hat jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie wird ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert.

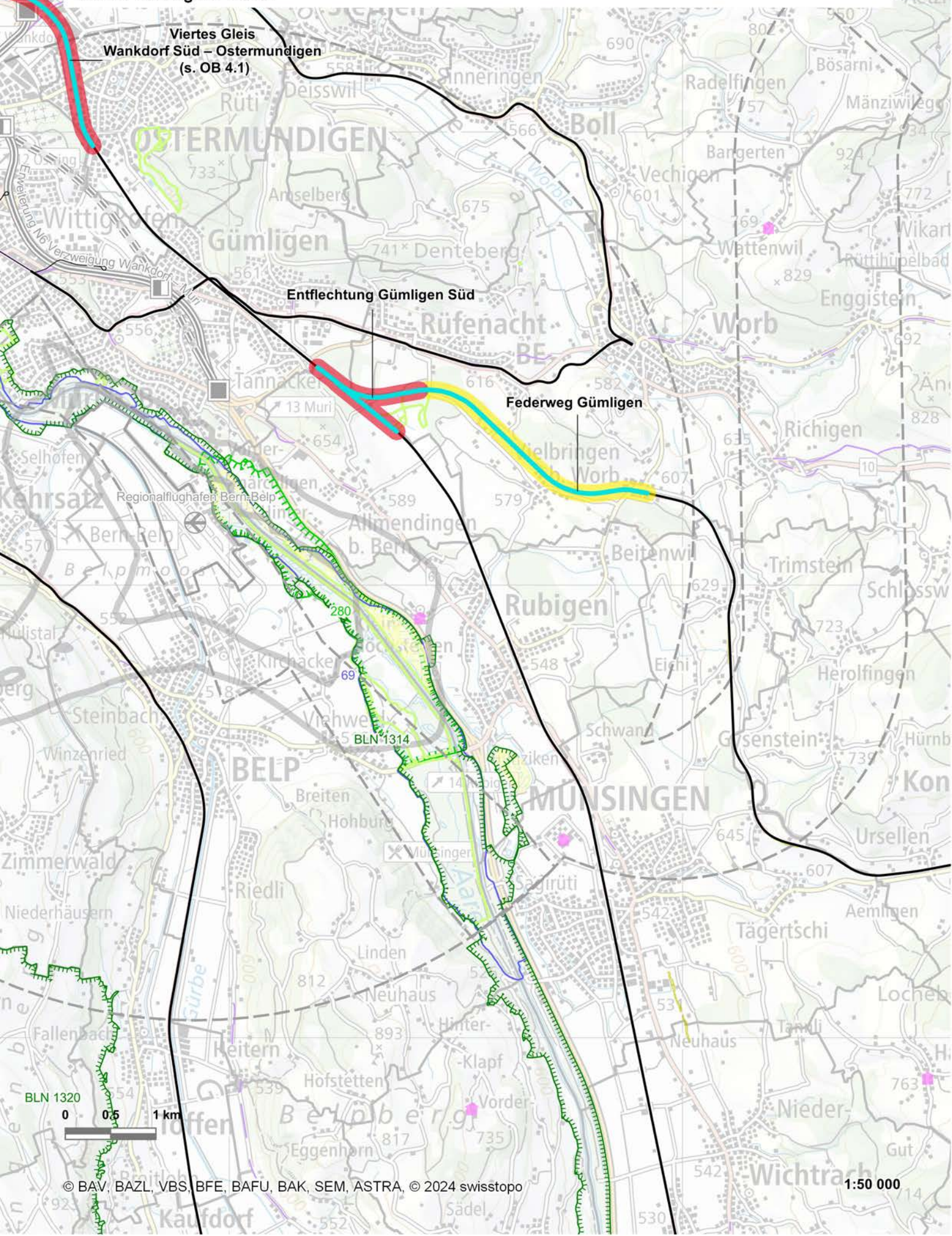
In Münsingen kann die S-Bahn auf dem mittleren Gleis wenden. Diese Ausbauten haben jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie werden ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert.

Eine Abstimmung mit den Nationalstrassen im Raum Gümligen hat stattzufinden.

Der von Bund genehmigte Richtplan des Kantons Bern enthält die Vorhaben.

Hinweis: Richtplan Kanton Bern

OB 4.5 Gümligen – Thun



OB 4.6 Raum Burgdorf

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Bern
- Betroffene Gemeinden: Burgdorf, Oberburg
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, VBS, kantonale Fachstellen Bern
- Anderer Partner: BLS

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Ersatz- und Neubau BLS-Werkstätte «Oberburg» in Burgdorf	♦		

Begründung

Die Zunahme der Fahrgäste, die modernen und längeren Züge bei der S-Bahn Bern und der Wegfall der Werkstätte in Bern (Aebimatt) erfordern neue Kapazitäten bei den Werkstätten der BLS für die leichte und schwere Instandhaltung. Die bereits erfolgte, umfassende Sanierung des Standorts Spiez und die laufende Erweiterung des Standorts Bönigen reichen nicht aus, um die notwendigen Instandhaltungskapazitäten für das Angebotswachstum sicherzustellen.

Vorhaben

Ersatz- und Neubau der bestehenden BLS-Werkstätte «Oberburg» in Burgdorf: Die aktuelle Werkstatt-Fläche beträgt 3.2 ha. Neu sind am Standort alle wesentlichen Funktionalitäten einer Anlage für die betriebsnahe Instandhaltung vorgesehen. Die heutigen Gebäude und Gleisanlagen sollen in Etappen zurückgebaut und durch Neubauten ersetzt werden (insgesamt werden zusätzliche Flächen von maximal 2.5 ha benötigt..

Vorgehen und Hinweise

Für den Ersatz- und Neubau der Werkstätte «Oberburg» werden Fruchtfolgeflächen beansprucht. Im Rahmen der Detailplanung ist die Anlage so zu optimieren, dass die Beanspruchung auf ein Minimum reduziert und eine optimale, dichte Nutzung erreicht werden kann.

Im näheren Umfeld der Werkstätte sind verschiedene Nachbarprojekte in Ausarbeitung, mit denen die Werkstätte abgestimmt werden muss: Gesamtausbau Armeelogistikcenter Burgdorf SPM Objektblatt Nr. 02.502 (armasuisse); Verkehrssanierung Burgdorf – Oberburg – Hasle und Realisierung Veloweg Oberburg – Hasle b.B (Tiefbauamt Kanton Bern). Die Erschliessung des Areals muss in Abstimmung mit der örtlichen Verkehrssituation erfolgen.

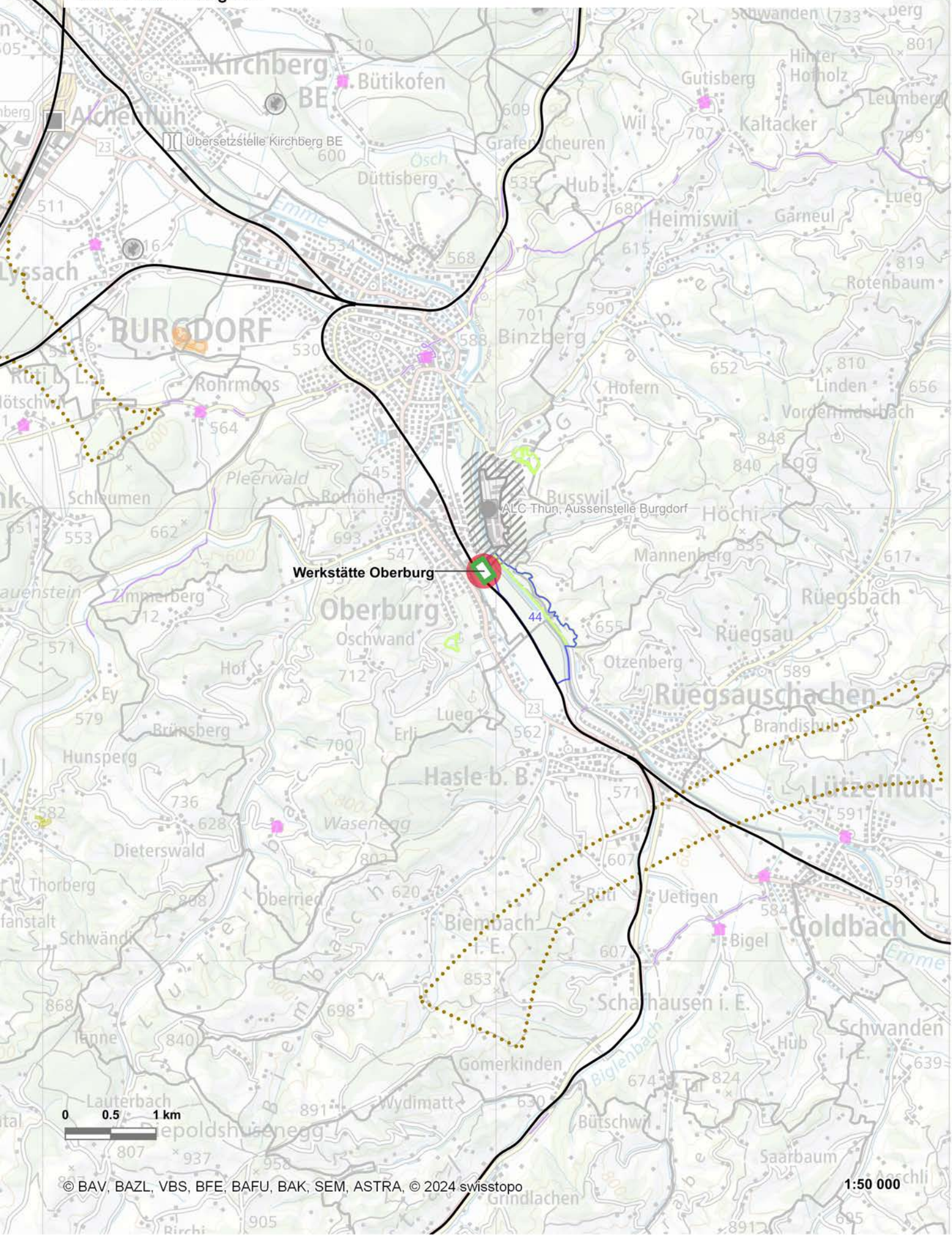
Die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den nationalen Interessen des Natur-, Gewässer- und Landschaftsschutzes, insbesondere jene des angrenzenden Auengebietes von nationaler Bedeutung «Oberburger Schachen», des Waldes und des Grundwassers wurde inzwischen im Grundsatz geklärt. In der weiteren Planung sind die Anliegen zu vertiefen und die Themen Naturgefahren sowie Einpassung in das Landschafts- und Ortsbild sind adäquat zu berücksichtigen.

Mit den Ausbauten des Bahnhofs Bern ist der bisherige BLS-Werkstattstandort «Aebimatt» per Ende 2019 entfallen. Die Anlage «Aebimatt» kann aufgrund der Fahrzeugentwicklung (Länge) auch nicht den geforderten Ansprüchen für eine Werkstätte gerecht werden. Das Areal wird für Nachtabstellungen umgenutzt. Zudem erneuert und vergrössert die BLS ihre Fahrzeugflotte, um das Angebot im Personenverkehr in der Region Bern entsprechend dem Wachstum ergänzen zu können. Aus diesen Gründen hat die BLS 2014 begonnen, in der Nähe des Knotens Bern einen Standort für die notwendigen Instandhaltungskapazitäten zu suchen. Die Erreichbarkeit einer Abstellanlage Oberburg ist mit der geplanten Verkehrsentwicklung auf den Zufahrtswegen (Schienennetz) östlich des Knoten Berns abzustimmen.

Nach einem zweistufigen Evaluationsverfahren hat sich die BLS für den Standort «Chliforst-Nord» (Bern) entschieden. Dieser Standort wurde mit dem Bundesratsbeschluss vom 07.12.2018 im SIS festgesetzt. Während der Detailplanung zeichnete sich jedoch ab, dass die Realisierung aufgrund des Natur- und Landschaftsschutzes sowie der fehlenden Akzeptanz und damit einhergehenden, juristischen Verfahren verunmöglicht werden könnte. Aus diesem Grund wurde die Planung gestoppt.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie konnte aufgezeigt werden, dass am Standort «Oberburg» eine redimensionierte, funktionierende Werkstätte für die leichte Instandhaltung realisierbar ist. Dabei werden gegenüber der Lösung am Standort Chliforst-Nord bewusst betriebliche und wirtschaftliche Nachteile in Kauf genommen: geringere Wirtschaftlichkeit (längere Zufahrtswege), betriebliche Mehraufwände (Kopfanlagen), kompliziertere Betriebsabläufe (z.B. vermehrte Leerfahrten). Zusätzlich müssen am Bahnhof Oberburg zwei Gleise als Aufnahme- und Puffergleise genutzt werden können. Es konnte kein weiteres Areal erkannt werden, welches eingezont und unbebaut ist, direkt an das Streckennetz der S-Bahn Bern angeschlossen werden könnte und eine Realisierung der Werkstätte bis 2030 (Abschluss der Bauarbeiten) möglich ist. Mit dem erweiterten Standort Oberburg wird das bestehende Werkstattareal in Wert gesetzt, wofür aber eine Flächenerweiterung von rund 2 ha notwendig wird.

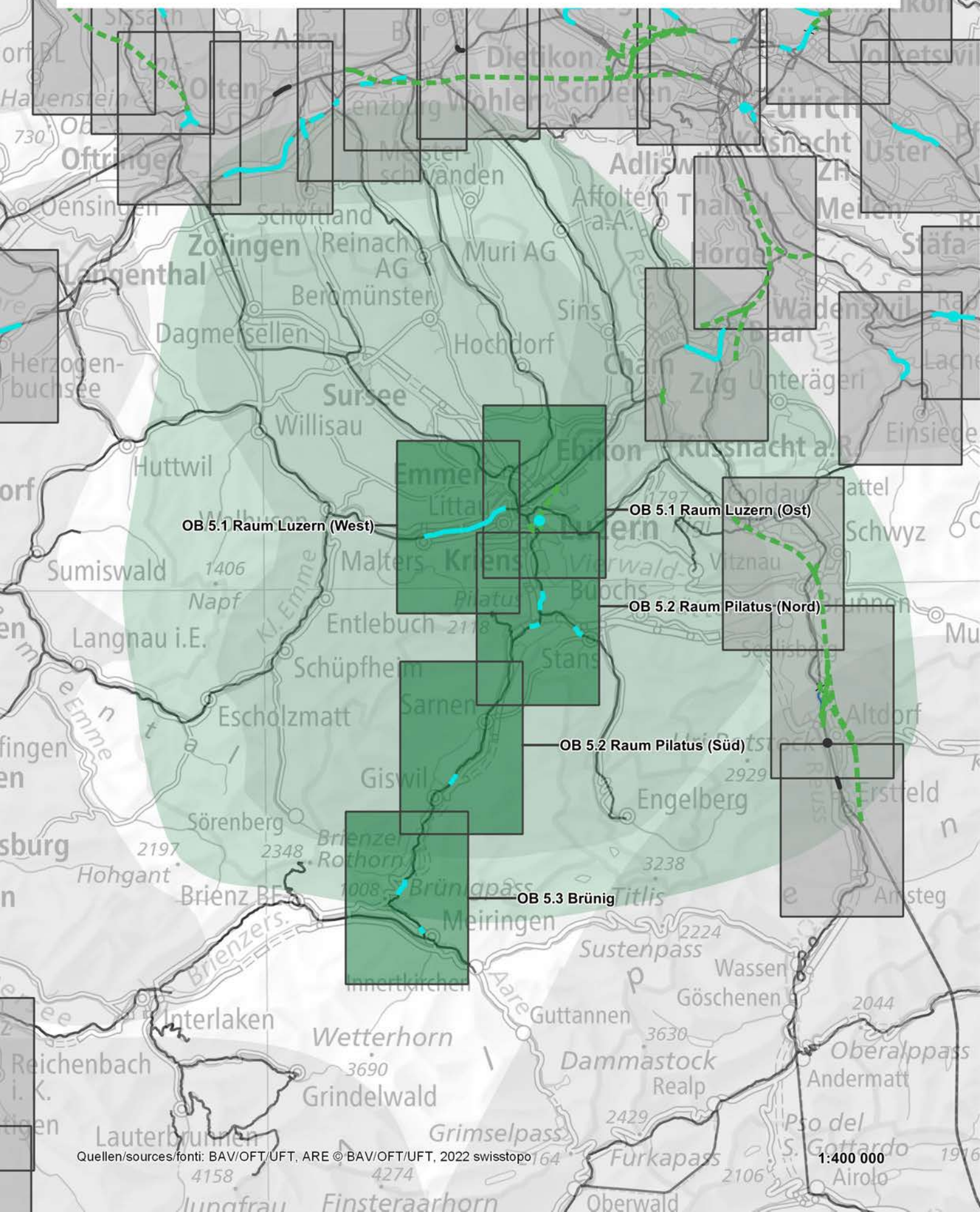
OB 4.6 Raum Burgdorf



Luzern: Übersicht Objektblätter

Lucerne: Vue d'ensemble des fiches d'objet

Lucerna: Panoramica delle schede di coordinamento



5 Luzern

Der Handlungsraum Luzern umfasst in seinem inneren Bereich die Kantone Luzern, Nidwalden und Obwalden sowie einen Teil der Kantone Schwyz und Zug. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen mit dem Metropolitanraum Zürich sowie mit den Handlungsräumen Gott-hard (insb. Kt. Uri), Aareland und Hauptstadtregion.

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Luzern werden in Kapitel 6.5 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Die folgenden Vorhaben sind in Betrieb. Sie werden in den Objektblättern nicht mehr dargestellt:

- Eisenbahnknoten Luzern, Sicherstellung der Leistungsfähigkeit, Tieflegung Zentralbahn;
- Stadtbahn Zug, 1. Teilergänzung, Doppelspurausbau Cham – Rotkreuz.

OB 5.1 Raum Luzern

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Luzern
- Betroffene Gemeinden: Ebikon, Luzern, Malters
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Luzern, Nidwalden und Obwalden
- Anderer Partner: SBB, zb

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Ausbau Durchgangsbahnhof Luzern mit Zufahrten;		♦	
– Doppelspurausbau: Littau – Malters			♦

Begründung

Heute verkehren täglich rund 760 Züge in der zweigleisigen Einfahrt zum Bahnhof. Der Bahnhof Luzern hat damit seine Leistungsgrenze erreicht. Auch die Schmalspur hat die Leistungsgrenze erreicht, einen Ausbau der Einfahrt für die zb Züge ist seit Mitte Dezember 2021 in Betrieb. Mittelfristig ist ein weiterer Ausbau des Angebots vorgesehen. Engpässe stellen vor allem die Zufahrt zum Bahnhof Luzern entlang dem Rotsee und dem Gütschtunnel, der Vorbahnhof sowie die Bahnhofshalle dar. Ohne Ausbau der Infrastruktur lässt sich die geplante Angebotserweiterung nicht realisieren.

Aktuell ist die Strecke Luzern – Wolhusen zwischen der Abzweigung von Fluhmühle und dem Bahnhof Wolhusen einspurig. Um das Angebot in Hinsicht auf die Realisierung des Durchgangsbahnhofs Luzern ausbauen zu können, ist ein zweispuriger Abschnitt auf dieser Strecke notwendig. Zudem soll beim Westportal des Zimmereggtunnels die Haltestelle Ruopigen geprüft und gegebenenfalls realisiert werden.

Vorhaben

Ausbau Durchgangsbahnhof Luzern mit Zufahrten: Der Durchgangsbahnhof Luzern besteht aus einem Tiefbahnhof mit vier Gleisen unter dem bestehenden Bahnhof, einer 3.5 km langen unterirdischen doppelspurigen Zu- und Wegfahrt ab Ebikon (Dreilindentunnel) sowie einer ebenfalls unterirdischen doppelspurigen Zu- und Wegfahrt in das Gebiet Heimbach (Neustadtunnel). Dieses Gesamtprojekt (mit einer gegebenenfalls etappierten Inbetriebnahme) umfasst auch die notwendige Erweiterung, resp. Verschiebung von Abstellanlagen und Serviceanlagen, sowie weitere für das Projekt unabdingbare Anpassungen der bestehenden Eisenbahnanlagen. Das Projekt kann durch eine Einführung der Bahnstrecke von Küssnacht in den Durchgangsbahnhof ergänzt werden.

Doppelspurausbau Malters – Littau: Zwischen Malters und Littau ist ein Doppelspurausbau vorgesehen.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, in Abstimmung mit dem Kanton die Projektierungsarbeiten für den Durchgangsbahnhof aufzunehmen. Eine Realisierung ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen.

Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Mit der Festsetzung der Massnahme sind Lage und Ausdehnung der Installationsplätze sowie die allfällig benötigten Flächen für die Ablagerung des Ausbruchmaterials im Sachplan zu bezeichnen. Für das Portal Ebikon hat eine Abstimmung mit dem Amphibienlaichgebiet (Risch, Rotseeried), dem Flach- sowie dem Hochmoor (Ausfluss des Rotsees, Rotseeried Abfluss) von nationaler Bedeutung stattzufinden. Eine Abstimmung mit dem ISOS-Objekt Luzern hat stattzufinden.

Eine Realisierung der Doppelspur Littau – Malters ist ebenfalls bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Eine Abstimmung hat mit dem Wildtierkorridor «Malters» und dem ISOS-Objekt Blatten stattzufinden.

Mit dem Doppelspurausbau entlang des Rotsees kann aufgrund der verbleibenden Engpässe im Vorbahnhof wie auch in der Bahnhofshalle die angestrebte Angebotsentwicklung nicht erreicht werden. Der vom Bundesrat genehmigte kantonale Richtplan spricht sich daher klar für die Variante Doppelspurtunnel mit Durchgangsbahnhof aus, welche langfristig schrittweise ausgebaut werden kann.

Die Erkenntnisse aus dem Vorprojekt 2013 (Tiefbahnhof Luzern, mit Dreilindentunnel und Tiefbahnhof) bildeten die Grundlage für das aktualisierte und komplettierte Vorprojekt zum Durchgangsbahnhof, welches bis 2023 erarbeitet wurde. Je nach Angebotskonzept sind weitere Massnahmen auf den Zulaufstrecken notwendig. Dazu zählen auch zusätzliche Abstellanlagen und im Endausbau des Durchgangsbahnhofs eine Serviceanlage ausserhalb des Bahnhofs Luzern.

Die Doppelspur Littau – Malters ermöglicht in Verbindung mit dem Durchgangsbahnhof Luzern und anderen Massnahmen eine Taktverdichtung auf den Strecken Luzern – Wolhusen – Schüpfheim, Luzern - Hochdorf und Wolhusen – Willisau. Die Doppelspur Littau – Malters wie auch der Durchgangsbahnhof Luzern werden im Sachplan Verkehr koordiniert. Der Bau einer möglichen Haltestelle in Ruopigen und zusätzliche Doppelspurausbauten, bspw. zwischen Wolhusen und Fluhmühle sowie Waldibrücke und Hochdorf muss ebenfalls in Abstimmung mit dem Projekt geprüft werden, obwohl sie für den Sachplan nicht relevant sind. Die anderen Massnahmen sind nicht sachplanrelevant und werden ausserhalb des Sachplans Verkehr koordiniert. Der vom Bundesrat genehmigte kantonale Richtplan enthält das Vorhaben.

Für den Ausbau des Angebots Luzern – Giswil und Luzern – Stans zum Viertelstundentakt auf der Meterspur sind weitere Massnahmen notwendig. Dieser Ausbau ist aufwärtskompatibel zum Vorhaben Durchgangsbahnhof Luzern mit Zufahrten zu realisieren.

Hinweis: Richtplan Kanton Luzern

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 5.2 Raum Pilatus

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Nidwalden, Obwalden
- Betroffene Gemeinden: Alpnach, Giswil, Hergiswil, Sachseln
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Nidwalden und Obwalden
- Anderer Partner: zb

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
- Doppelspurausbau Hergiswil;			◆
- Kreuzungsstelle Ewil Maxon;			◆
- Kreuzungsstelle Stans Bitzi;			◆
- Kreuzungsstelle Telliwald.			◆

Begründung

Falls das Angebot auf der Brüniglinie langfristig zu einem Halbstundentakt verdichtet werden sollte, bedingte dies diverse Doppelspurausbauten und die Einrichtung von Kreuzungsstellen. Der Ausbau im IR Angebot zum Halbstundentakt dient vorwiegend dem Tourismus- und Freizeitverkehr über den Brünig und der Erschliessung der Jungfrauregion.

Vorhaben

Doppelspurausbau Hergiswil: bestehende Strecke vom Südportal des Haltiwaldtunnels (Hergiswil Schlüssel) bis zum Bahnhof Hergiswil wird zur durchgehenden Doppelspurstrecke ausgebaut.

Kreuzungsstelle Ewil Maxon: Am Ostufer des Sarnersees wird südlich von Ewil die 500 Meter lange Kreuzungsstelle Ewil Maxon realisiert.

Kreuzungsstelle Stans Bitzi: Nördlich von Stans wird eine circa 730 Meter lange Kreuzungsstelle vorgesehen.

Kreuzungsstelle Telliwald: Eine ca. 500 Meter lange Kreuzungsstelle am Alpnachersee zwischen Alpnachstad und Telliwald erlaubt eine fliegende Kreuzung der Züge.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschlusses STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Die Realisierung der Kreuzungsstelle Telliwald bedingt eine Abstimmung mit dem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung.

Entsprechend der Entwicklung des Angebots wird die einspurige Strecke ausgebaut. So wird aktuell die bestehende Strecke zwischen Kerns und Kägiswil zur Doppelspur erweitert.

Der Ausbau im IR Angebot über den Brünig bedingt neben der Doppelspur Hergiswil und den Kreuzungsstellen Ewil-Maxon, Stans Bitzi und Telliwald auch die Realisierung von im Objektblatt 7.5 näher erläuterten Infrastrukturvorhaben (Doppelspur Chäppeli und Kreuzungsstelle Meiringen-Sommerau) sowie ein Grossteil der für die Einführung des Viertelstundentaktes Giswil/Sarnen – Luzern nötigen Ausbauten.

Im vom Bundesrat genehmigten Richtplan Obwalden (2007) behandeln verschiedene Richtplantexte die Aufgabe im Bereich öffentlicher Verkehr. So setzt sich der Kanton für den Ausbau der Zentralbahn zwischen Hergiswil und Luzern ein und unterstützt den Ausbau der Verbindung nach Interlaken. Er sichert mit Freihaltmassnahmen die Planung und Realisierung von Doppelspurbereichen auf den Talstrecken der Zentralbahn.

Im vom Bundesrat genehmigten Richtplan Nidwalden wird als Koordinationsaufgabe festgehalten, dass die Verbindung des Regionalzentrums Stans mit Luzern und Sarnen sowie weiterführenden Zentren mit einem attraktiven und leistungsfähigen Angebot an öffentlichem Verkehr sicherzustellen ist. Dabei soll insbesondere die Option eines Doppelspurausbaus im Raum Hergiswil – Horw geprüft werden.

Das eidgenössische Parlament stimmte am 21. Juni 2019 den Bundesbeschluss über den Ausbauschritt 2035 der Eisenbahninfrastruktur zu. Damit wurde der Entscheid zu einem Angebotsausbau gefällt. Die zur Umsetzung des geplanten Angebotsausbaus notwendigen Infrastrukturausbauten haben keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie werden mit anderen Instrumenten koordiniert.

Hinweise: Richtplan Obwalden, Richtplan Nidwalden

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 5.3 Raum Brünig

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Bern, Obwalden
- Betroffene Gemeinden: Lungern, Meiringen
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, kantonale Fachstellen Bern, Luzern, Nidwalden, Obwalden
- Anderer Partner: zb

Stand der Beschlussfassung: -

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Doppelspurausbau Chäppeli;			◆
– Kreuzungsstelle Meiringen Summerau.			◆

Begründung

Falls das Angebot auf der Brüniglinie langfristig zu einem Halbstundentakt verdicht werden sollte, würden Doppelspurausbauten und die Einrichtung von Kreuzungsstellen nötig. Der Ausbau im IR Angebot zum Halbstundentakt dient vorwiegend dem Tourismus- und Freizeitverkehr über den Brünig und der Erschliessung der Jungfrauregion.

Vorhaben

Doppelspurausbau Chäppeli: Die bestehende Kreuzungsstelle Chäppeli wird um rund 1'200 Meter zur Doppelspurinsel ausgebaut.

Kreuzungsstelle Meiringen Summerau: Realisierung einer rund 200 Meter langen Kreuzungsstelle im Raum Summerau in Meiringen.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss.

Der Ausbau im IR Angebot über den Brünig bedingt neben der Doppelspur Chäppeli und der Kreuzungsstelle Meiringen Summerau auch die Realisierung in Objektblatt 7.4 näher erläuteter weiterer sachplanrelevanter Infrastrukturvorhaben (Kreuzungsstelle Telliwald).

Im vom Bundesrat genehmigten Richtplan Obwalden 2007 unterstützt der Kanton den Ausbau der Verbindung nach Interlaken.

Das eidgenössische Parlament stimmte am 21. Juni 2019 den Bundesbeschluss über den Ausbauschnitt 2035 der Eisenbahninfrastruktur zu. Damit wurde der Entscheid zum Angebotsausbau gefällt. Die zur Umsetzung des geplanten Angebotsausbaus notwendigen Infrastrukturausbauten haben keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Sie werden mit anderen Instrumenten koordiniert.

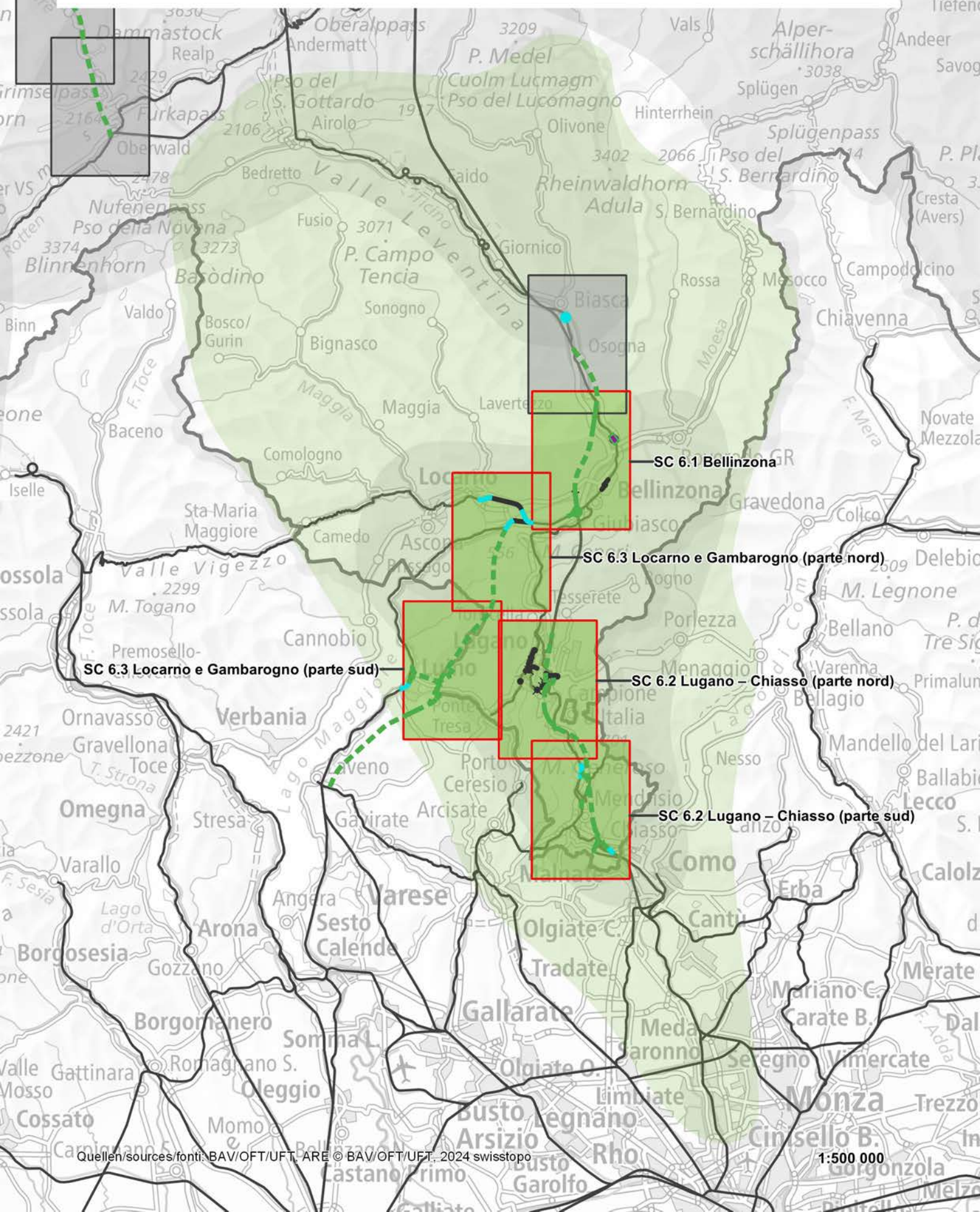
Hinweis: Richtplan Obwalden

Die Karte wurde nicht angepasst.

Città Ticino: Übersicht Objektblätter

Città Ticino: Vue d'ensemble des fiches d'objet

Città Ticino: Panoramica delle schede di coordinamento



6 Città Ticino

Il settore interno dell'area d'intervento Città Ticino comprende la parte centro-sud del Canton Ticino, fortemente popolata, così come una parte del Canton Grigioni (Moesano).

La struttura e le sfide fondamentali per l'area d'azione Città Ticino sono descritte nel capitolo 6.6 del piano del settore dei trasporti, parte programma (Mobilità e spazio 2050).

I seguenti progetti ormai realizzati non figurano più nelle schede di coordinamento:

- 6.1: Allacciamento Bellinzona
- 6.1: Collegamento diretto Locarno-Lugano

I seguenti progetti, in fase di costruzione o di approvazione dei piani, sono stati inclusi nello status quo:

- 6.1: 3° binario Bellinzona – Giubiasco
- 6.1: Fermata Piazza Indipendenza
- 6.2: Galleria Breganzona
- 6.1: nuovo stabilimento industriale ferroviario ad Arbedo-Castione
- 6.2: RTTL:
 - Aufhebung Stammlinie inkl. Haltestellen
 - Nuovi tratti: Lugano centro, Bioggio – Manno, Bioggio – Cavezzolo
 - Nuovi Fermate: Agno Prati Maggiori, Bioggio Cavezzolo, Bioggio Strecce, Bioggio Industrie, Manno Bosciorina, Terminale Manno Suglio, Cappuccine, Lugano, Terminale Lugano Centro
 - Soppressione Fermate: Bioggio Molinazzo, Cappella-Agnuzzo, Sorengo Laghetto, Sorengo
 - Nuovi Portale: S. Anna, Vedeggio
- 6.3: Ampliamento a due binari Contone – Tenero

SC 6.1 Bellinzona

Informazioni generali

- Cantone interessato: Ticino
- Comuni interessati: Bellinzona, Sant’Antonino
- Servizio competente: UFT
- Servizi interessati: ARE, UFAM, USTRA, UFC, servizi specializzati del Cantone Ticino
- Altri partner: FFS

Stato dell'iter decisionale: diverso

Misure e fase di coordinamento	DA	RI	IP
Gli elementi di progetto rilevanti per il piano settoriale sono:			
– galleria Gnosca – Sementina con portale sud a Sementina;	◆		
– attraversamento, per la maggior parte a cielo aperto, del Piano di Magadino;	◆		
– allacciamento alla linea di Luino;	◆		
– cantieri di Gnosca/Sgrussa, Sementina, Camorino e nel Piano di Magadino;	◆		
– centro di gestione del materiale nell'area di Gnosca/Sgrussa e San Giuseppe	◆		
– opzione della stazione Ticino presso il nodo di Camorino			◆

Motivazione

Il progetto della galleria Gnosca – Sementina fa parte della Nuova ferrovia transalpina (NFTA). Assieme al segmento della Riviera, costituisce la tratta di collegamento tra la galleria di base del San Gottardo (nodo della Giustizia) e quella del Monte Ceneri (portale nord di Vigana).

La nuova tratta consente di aumentare ulteriormente le capacità di trasporto di viaggiatori e merci per ferrovia attraverso le Alpi e di ridurre i tempi di percorrenza nel traffico internazionale tra Milano e Zurigo. L'agglomerato di Bellinzona risulterà meno esposto all'inquinamento fonico e ai pericoli che implicano i trasporti di merci pericolose. Il decongestionamento del traffico merci sulla linea esistente, reso possibile dalla realizzazione del progetto, favorisce inoltre lo sviluppo del traffico regionale tra il Ticino e la Lombardia (TILO).

Progetti

Nuova tratta di Bellinzona: lunga 11,5 km, inizia a sud di Claro. Il segmento della Riviera è seguito dalla galleria Gnosca-Sementina. A sud della galleria sono situati il raccordo all'attraversamento a cielo aperto del Piano di Magadino e quelli alla galleria di base del Monte Ceneri e alla linea di Luino.Opzione della stazione Ticino: in linea di massima è data la possibilità di prevedere una fermata per i treni di lunga percorrenza nel nodo di Camorino, punto d'incontro tra la nuova tratta e la linea esistente Bellinzona – Locarno.

Procedimento e nota relativa alle indicazioni

La realizzazione della nuova tratta di Bellinzona è stata rinviata dalle Camere a data da definire. I relativi elementi vengono stabiliti nel piano settoriale come dati acquisiti conformemente all'articolo 8^{bis} LTAlp e sono quindi garantiti dal profilo della pianificazione territoriale. Il progetto va riconsiderato al momento dell'elaborazione di una successiva fase di ampliamento PROSSIF.

La realizzazione e il finanziamento devono essere disciplinati in un decreto federale.

La decisione circa il sistema da adottare per la galleria Gnosca – Sementina (galleria a doppio binario o due tubi a binario unico) non è stata ancora presa.

L'opzione della stazione Ticino non fa parte nel programma NFTA. La Confederazione non concede mezzi finanziari per un preinvestimento. La variante alternativa ottimizzata del 1996 (sigla: VAO 96),

elaborata dal Cantone Ticino in collaborazione con le FFS, è la sola ad aver riscosso un ampio consenso a livello cantonale e comunale. La variante VAO 96 è sostenuta dalla regione e tiene conto degli interessi principali del Cantone e dei Comuni interessati. Ad eccezione dell'opzione della stazione Ticino, le misure previste figurano come dati acquisiti nel piano direttore cantonale

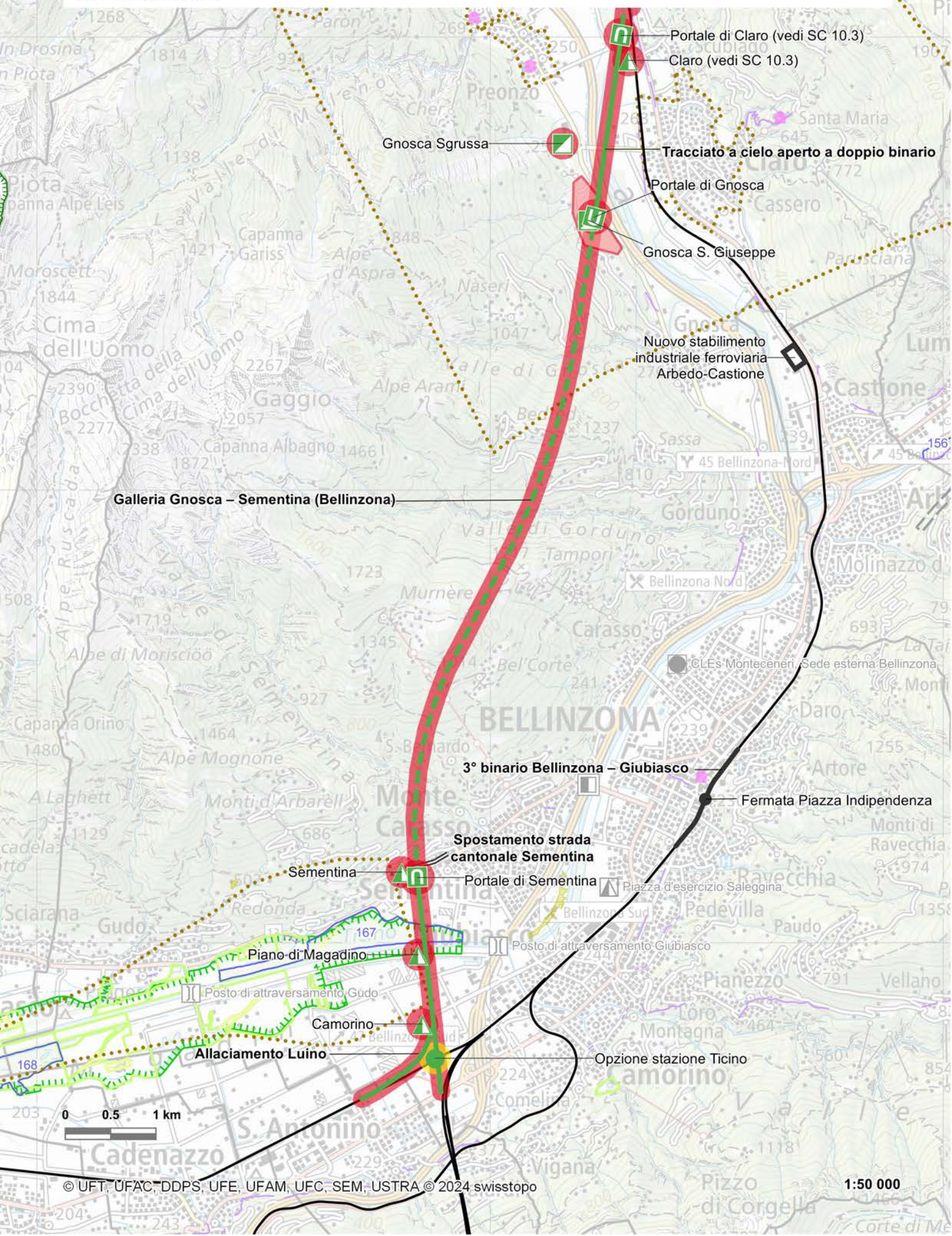
La variante "Variante ottimizzata 96" per l'attraversamento del Piano di Magadino implica un conflitto con il perimetro della zona palustre d'importanza nazionale del Piano di Magadino (oggetto n. 260). All'epoca si pensava di risolvere questo conflitto adattando il perimetro della zona palustre e attuando ampie misure di sostituzione ecologica.

Nella prospettiva odierna e tenendo conto della giurisprudenza sui paesaggi palustri, l'adeguamento del perimetro non è più una priorità. Sarà necessario spiegare a tempo debito come verrà affrontato il conflitto, tenendo conto delle opzioni legali di intervento.

Die weitgehend bergmännisch verlaufende Linienführung der Verbindung der Nationalstrasse N2 - N13 (Variante PG USTRA) stellt keinen Konflikt mit der vorgesehenen Linienführung AlpTransit dar.

Nell'ambito della pianificazione di dettaglio va chiarito l'interessamento di oggetti militari di piccola entità nella zona del portale di Sementina / allacciamento di Luino e Claro.

SC 6.1 Bellinzona



SC 6.2 Lugano – Chiasso

Informazioni generali

- Cantoni interessati: Ticino
- Comuni interessati: Arogno, Balerna, Bioggio, Bissone, Castel San Pietro, Chiasso, Coldrerio, Collina d'Oro, Cureglia, Lugano, Manno, Maroggia, Melano, Melide, Mendrisio, Novazzano, Origgio, Porza, Rovio, Savosa, Sorengo, Vezia
- Servizi competenti: UFT
- Servizi interessati: ARE, DDPS, UFAM, UFC, USTRA, servizi specializzati del Cantone Ticino
- Altri partner: FFS, FLP

Stato dell'iter decisionale: *diverso*

Misure e fase di coordinamento	DA	RI	IP
Gli elementi di progetto rilevanti per il piano settoriale sono:			
– AlpTransit Sud;		◆	
– raccordi alla linea esistente in zona Lugano, Balerna e Chiasso;		◆	
– raccordi intermedi alla linea esistente in zona Melide, Melano e Mendrisio, previsti quali alternative;		◆	
– raccordo di Chiasso Smistamento		◆	

Motivazione

Il progetto, non previsto dal programma originariamente definito nel 1991 per la Nuova ferrovia transalpina (NFTA), concerne la tratta d'accesso meridionale alla NFTA e il suo raccordo alla rete ferroviaria italiana ad alta capacità.

L'importanza dell'asse del San Gottardo risulterà rafforzata a lungo termine grazie all'ulteriore potenziamento assicurato dal progetto. Quest'ultimo consente di ampliare ulteriormente l'offerta nel traffico viaggiatori e merci ferroviario attraverso le Alpi, aumentando le capacità di trasporto e riducendo i tempi di percorrenza nel traffico internazionale tra Milano e Zurigo.

Progetti

AlpTransit sud: Il progetto AlpTransit Sud prevede una nuova linea da Vezia fino a Chiasso. Il tracciato si mantiene sempre in sotterraneo. L'attraversamento del lago Ceresio avviene in corrispondenza dell'attuale ponte-diga di Melide, dopodiché è previsto il passaggio in galleria sotto il Monte Generoso.

Procedimento e nota relativa alle indicazioni

La realizzazione del progetto AlpTansit sud va presa in esame in occasione di una successiva fase di ampliamento PROSSIF. La realizzazione e il finanziamento devono essere disciplinati in un decreto federale. Prima dell'inizio dei lavori, devono essere indicate nel Piano settoriale l'ubicazione e l'estensione dei cantieri e le aree eventualmente necessarie per il deposito dei materiali inerti. I lavori coordinati con il piano settoriale militare, con il piano settoriale delle superfici per l'avvicendamento delle colture e con la pianificazione delle strade nazionali. La coordinazione dei progetti con l'inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere d'importanza nazionale ISOS Lugano, Mendrisio, Chiasso e Melano deve essere assicurata.

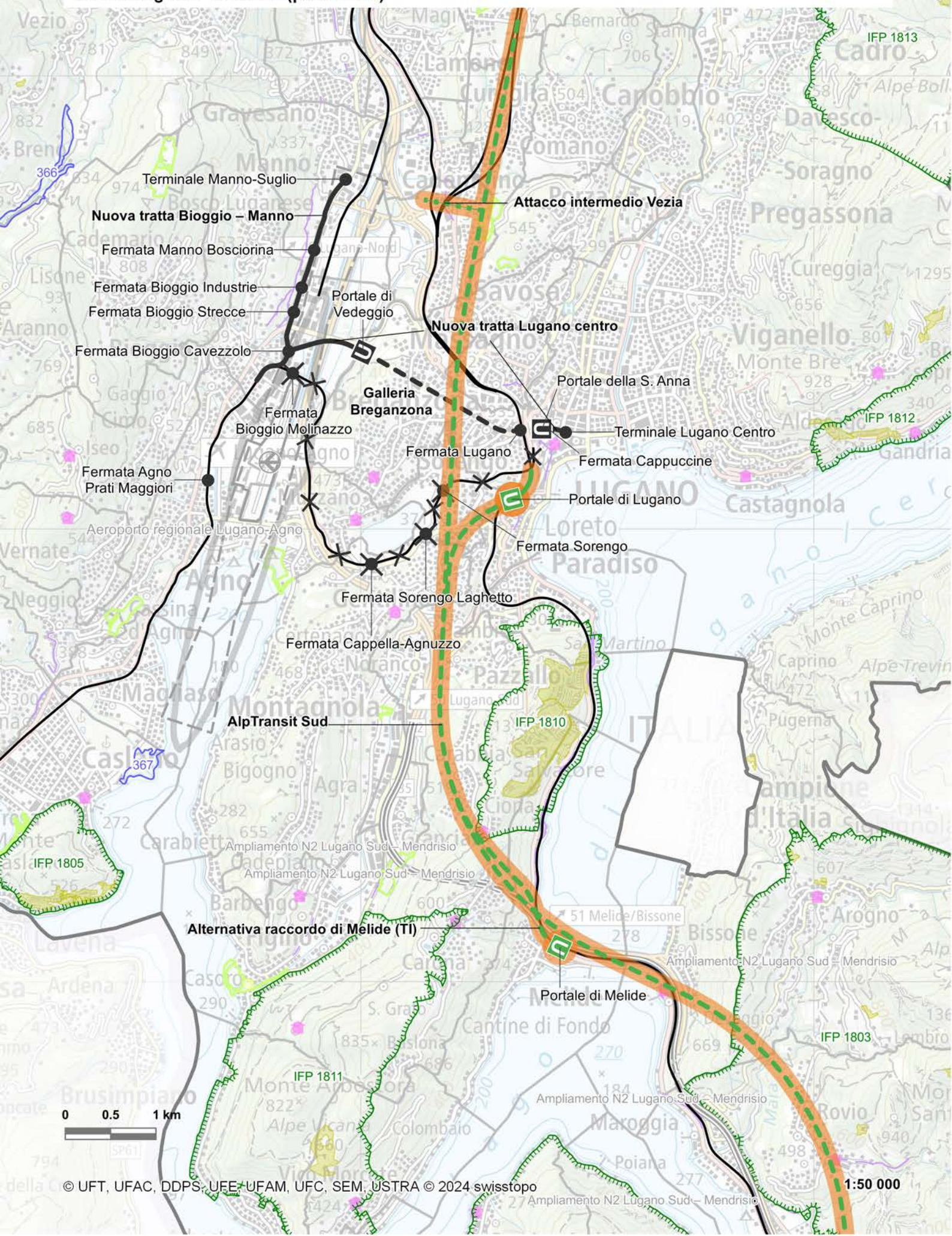
Nel 2004 sono state elaborate cinque varianti di tracciato per il proseguimento della NFTA da Lugano fino a Chiasso, una dal Cantone Ticino e quattro dalle FFS. In seguito si sono svolti studi di fattibilità tecnica e di opportunità condotti dalla Confederazione. Il Cantone Ticino e i Comuni interessati sono stati coinvolti

Con l'aggiornamento del Piano settoriale del 4 dicembre 2015 è stato stabilito il tracciato migliore, che prevede uno sviluppo in galleria da Vezia (galleria di base del Monte Ceneri) all'area di Chiasso attraverso il ponte diga di Melide e il Monte Generoso.

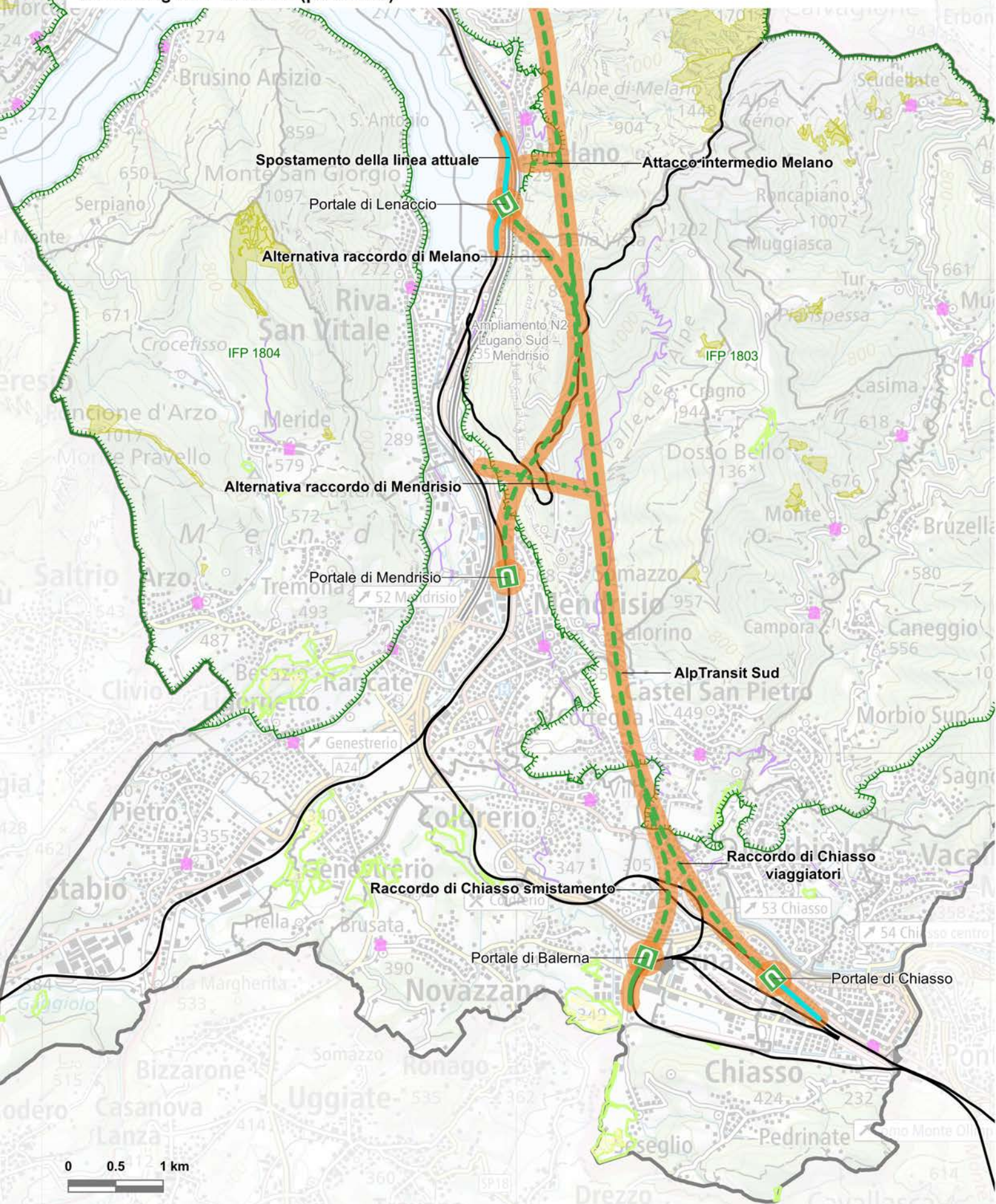
Secondo uno studio di fattibilità delle FFS del 2016/1, che tiene conto del Piano quadro FFS/Chiasso concluso nel 2016, in caso di realizzazione a tappe del progetto «AlpTransit sud», per la futura capacità del nodo di Chiasso, al momento attuale appare opportuno considerare anche la possibilità di realizzare indipendentemente la tappa più a sud. Ciò comporterebbe la costruzione di un raccordo nell'area di Melano (Lenaccio). Ulteriori approfondimenti permetteranno di scegliere la soluzione migliore tra le diverse possibilità di realizzazione a tappe e in seguito di esaminare la necessità di costruire raccordi tra la linea esistente e la nuova galleria da Vezia a Chiasso. Il progetto «AlpTransit Sud», in particolare l'area nei pressi del ponte-diga di Melide e a Sud del Comune di Valmara (Melano), va coordinato con la pianificazione dell'ampliamento delle strade nazionali (N2). Nell'ambito della pianificazione di dettaglio va anche chiarito se la soluzione scelta interessi oggetti militari di piccola entità a Bissone-Melide.

Riferimenti: Piano direttore del Cantone Ticino

SC 6.2 Lugano – Chiasso (parte nord)



SC 6.2 Lugano – Chiasso (parte sud)



SC 6.3 Locarno e Gambarogno

Informazioni generali

- Cantoni interessati: Ticino
- Comuni interessati: Alto Malcantone, Astano, Gambarogno, Gordola, Locarno, Mezzovico-Vira, Miglieglia, Monteceneri, Monteggio, Novaggio, Sessa, Tenero-Contra
- Servizio competente: UFT
- Servizi interessati: ARE, DDPS, UFAM, UFAG, USTRA, servizi specializzati del Cantone Ticino
- Altri partner: FFS

Stato dell'iter decisionale: fasi differenziate

Misure e fase di coordinamento	DA	RI	IP
Gli elementi di progetto rilevanti per il Piano settoriale sono:			
– Raccordo di Quartino;			◆
–			
– Perimetro di pianificazione Gronda Ovest;			◆
– Ampliamento a due binari ponte sul Ticino;	◆		
– Ampliamento a due binari ponte sulla Verzasca.			◆

Motivazione

Il progetto, non previsto dal programma originariamente definito nel 1991 per la Nuova ferrovia transalpina (NFTA), concerne il potenziamento della tratta d'accesso meridionale alla NFTA e del suo raccordo alla rete ferroviaria italiana.

Nella strategia concordata tra la Svizzera e l'Italia per il traffico merci attraverso le Alpi, la linea di Luino, che si snoda lungo la riva est del Lago Maggiore, ha il compito di decongestionare la linea del San Gottardo che passa da Chiasso.

Dato il previsto aumento della domanda di trasporti, si progetta di potenziare a lungo termine l'esistente linea di Luino e di costruire una nuova tratta. La nuova tratta (la cosiddetta Gronda Ovest) permetterebbe di separare il traffico merci da quello viaggiatori lungo la linea di Luino.

Già attualmente la tratta a binario unico Contone – Locarno provoca limitazioni dell'offerta. All'entrata della galleria di base del Monte Ceneri è previsto un ampliamento dell'offerta tra Locarno e Lugano che implica la creazione di nuovi punti d'incrocio sulla tratta tra Contone e Locarno. Una prima fase di ampliamento sarà realizzata nel quadro del progetto SIF.

Progetti

Perimetro di pianificazione Gronda Ovest: il progetto prevede la realizzazione, prevalentemente in territorio italiano, di un collegamento di 30 km e in gran parte sotterraneo tra Cadenazzo e Luino – Laveno.

Ampliamento a due binari ponte sul Ticino: il binario del ponte sul Ticino sarà raddoppiato in una fase successiva. Anche per questo ampliamento sarà necessario esaminare come gestire il conflitto con la zona palustre del Piano di Magadino, tenendo conto del margine di manovra legale.

Ampliamento a due binari ponte sulla Verzasca: il binario sul ponte della Verzasca sarà raddoppiato in una fase successiva. Diese Brücke kann gemäss aktuellem Stand SBB aus denkmalgeschützterischen Gründen nicht ersetzt werden und muss saniert werden. Die Koordination mit dem BAK ist sicherzustellen.

Procedimento e nota relativa alle indicazioni

Per quanto concerne la Gronda-Ovest, nell'ambito del gruppo di lavoro comune istituito dalla Svizzera e dall'Italia occorre decidere il tracciato e valutare la domanda. La realizzazione e il finanziamento devono essere disciplinati in un decreto federale. Contemporaneamente alla definizione dei lavori, devono essere indicate nel Piano settoriale l'ubicazione e l'estensione dei cantieri e le aree eventualmente necessarie per il deposito dei materiali inerti.

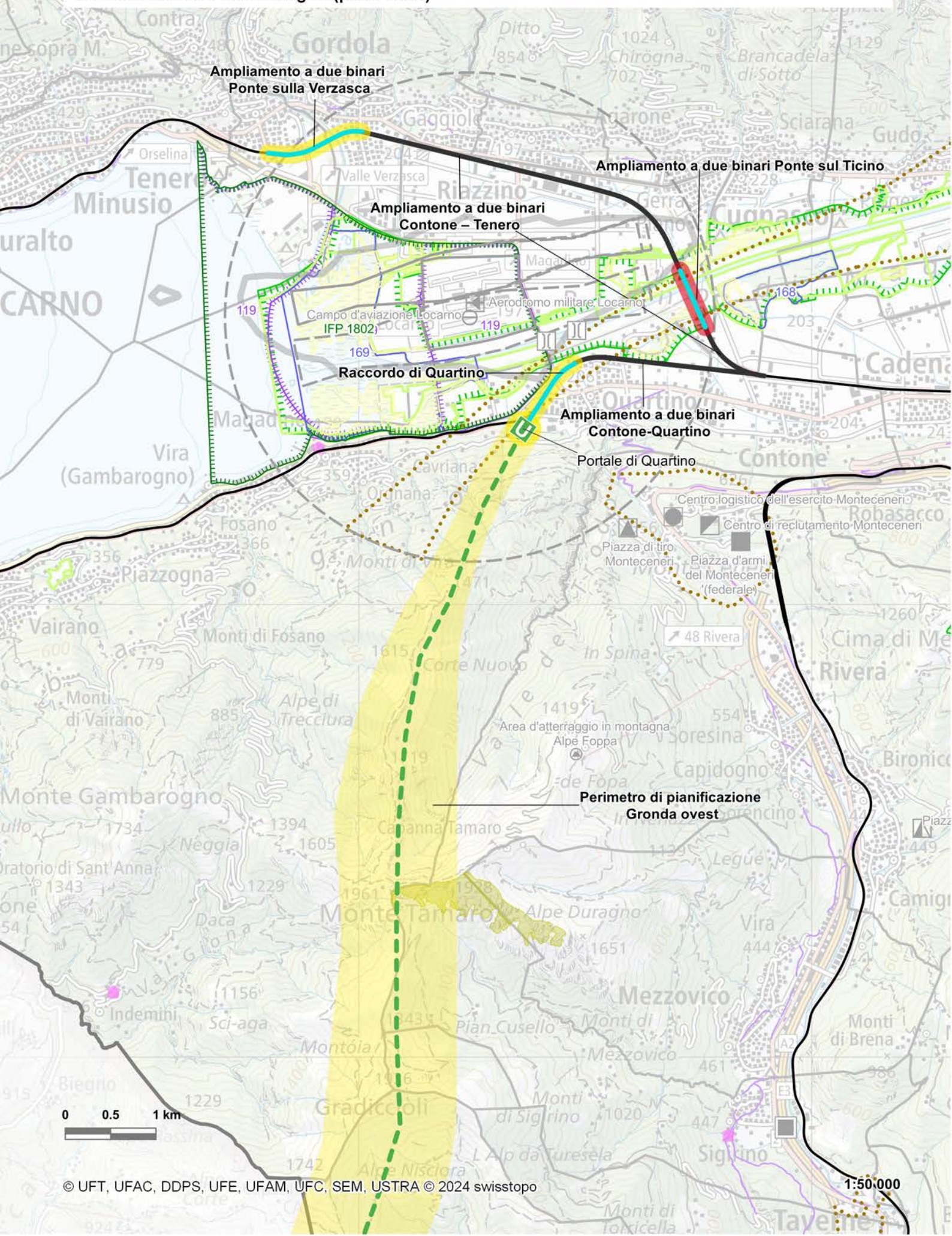
Nella pianificazione di dettaglio occorre assicurare il coordinamento con il Piano settoriale militare e con il Piano delle superfici per l'avvicendamento delle colture e anche con il corridoio faunistico d'importanza interregionale.

Per quanto concerne il raddoppio del binario sulla tratta Contone – Tenero, la Confederazione ha incaricato le FFS di procedere ai lavori di progettazione e di elaborare d'intesa con il Cantone il progetto preliminare e il progetto di costruzione del raddoppio della tratta Contone – Ponte Ticino. La realizzazione del raddoppio dei ponti Ticino e Verzasca va esaminata al momento dell'elaborazione di una successiva fase di ampliamento PROSSIF. Va assicurato il coordinamento con il paesaggio palustre d'importanza nazionale Piano di Magadino, le paludi basse situate nel perimetro del progetto e i corridoi faunistici.

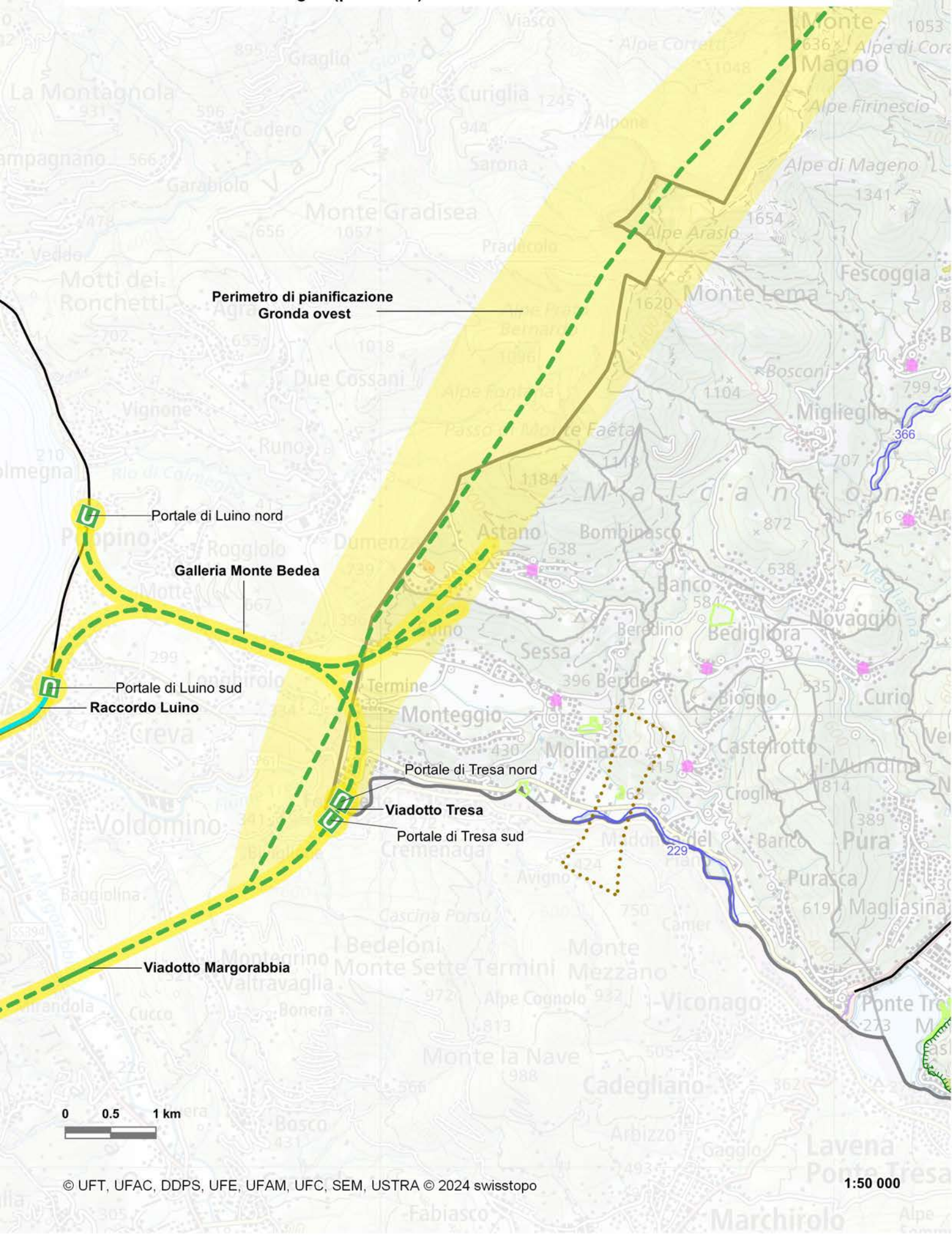
Eine Abstimmung mit dem Projekt der Nationalstrassenverbindung N2 - N13 (Variante PG USTRA) hat stattzufinden. Im Bereich der Zulaufstrecke zum geplanten Tunnel «Gronda Ovest» sieht das Nationalstrassenvorhaben einen zu koordinierenden unterirdischen Vollanschluss Quartino vor.

Riferimenti: Piano direttore del Cantone Ticino

SC 6.3 Locarno e Gambarogno (parte nord)



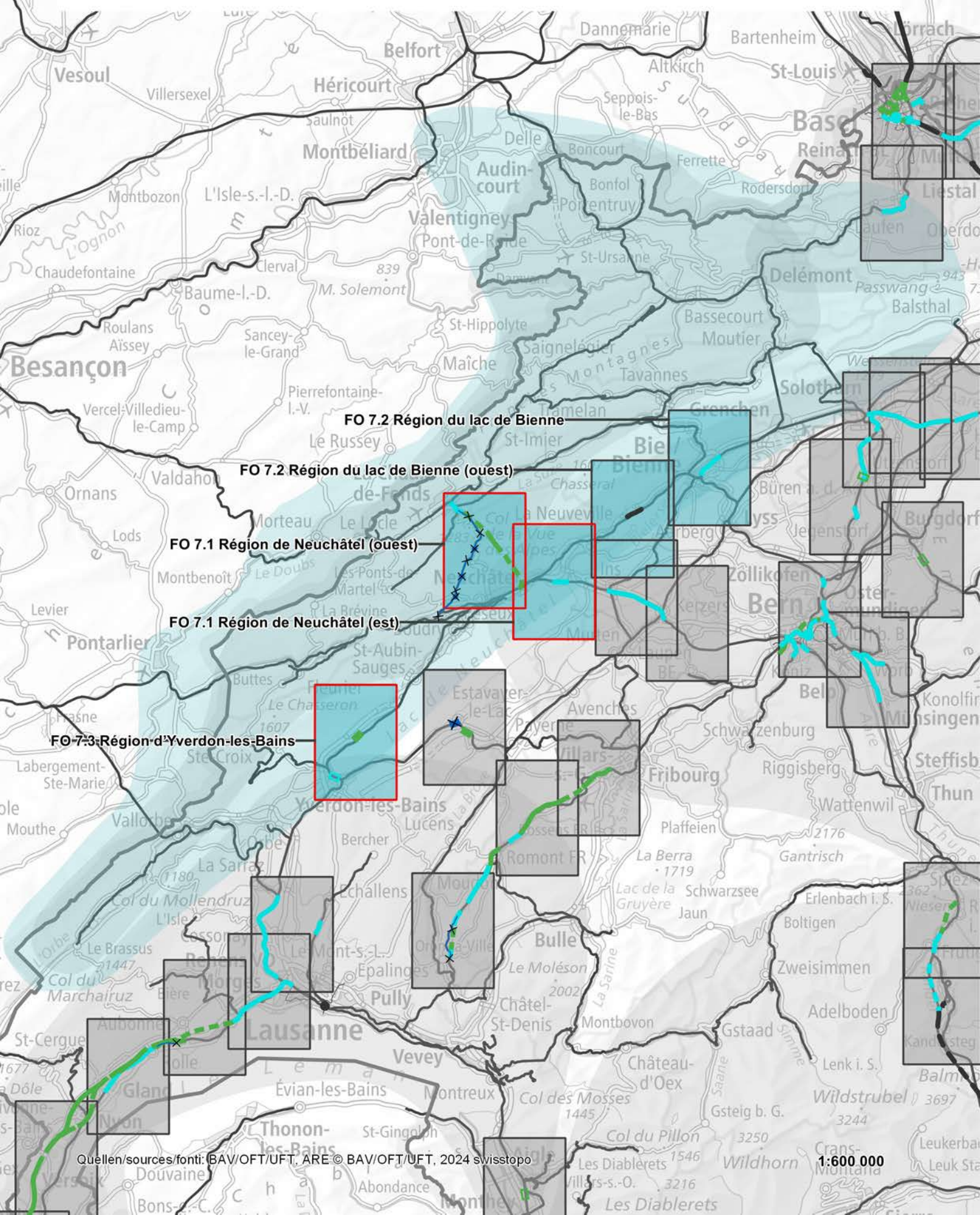
SC 6.3 Locarno e Gambarogno (parte sud)



Jurabogen: Übersicht Objektblätter

Arc jurassien: Vue d'ensemble des fiches d'objet

Arco giurassiano: Panoramica delle schede di coordinamento



7 Arc Jurassien

L'Arc jurassien comprend, dans son secteur central, les cantons du Jura, de Neuchâtel, et des parties des cantons de Berne et de Vaud. Son secteur élargi s'étend jusqu'aux cantons de Bâle-Campagne, de Soleure ainsi qu'aux régions transfrontalières françaises. Ce territoire d'action est en forte interaction avec les territoires d'action avoisinants de la Métropole lémanique, de la région de la Ville fédérale et de l'espace métropolitain bâlois.

La structure et les défis fondamentaux pour le territoire d'action de l'Arc jurassien sont décrits au chapitre 6.7 du plan sectoriel des transports, partie programme (Mobilité et espace 2050).

Les projets suivants sont mis en service. Ils ne seront donc plus représentés sur les fiches d'objet:

- Bienne – Delle (– Belfort)

Les projets suivants sont en construction ou en procédure d'approbation des plans. Ils sont donc considérés comme des données de base:

- Double voie entre Chavannes et Douanne (D : Ligerz und Twann) et démantèlement du tracé actuel

FO 7.1 Région de Neuchâtel

Informations générales

- Cantons: Berne, Neuchâtel
- Communes concernées: La Chaux-de-Fonds, Gampelen, Neuchâtel, La Tène, Val de Ruz
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, DDPS, OFC, OFEV, services spécialisés des cantons de Berne et Neuchâtel
- Autres partenaires: BLS, CFF

État de la décision : à divers stades

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel			
– Double voie entre Thielle et Marin-Epagnier ;			◆
– Ligne directe Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds		◆	

Motif

La construction d'une double voie entre Thielle et Marin-Epagnier est nécessaire à l'amélioration de l'offre sur la ligne Berne – Neuchâtel.

La ligne Neuchâtel – La-Chaux-de-Fonds a fait l'objet d'un assainissement minimum en 2021. Un étouffement de cadence jusqu'à la cadence au quart d'heure et une accélération sont prévues.

Projet

Double voie entre Thielle et Marin-Epagnier: la double voie actuelle entre Gampelen et Thielle sera prolongée jusqu'à la gare de Marin-Epagnier.

Ligne directe Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds : Une ligne directe, principalement en tunnel, est prévue entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds avec un point de croisement avec desserte voyageurs dans le Val-de-Ruz : ce tronçon a une longueur de 15 kilomètres environ.

Marche à suivre et explication des indications

Double voie entre Thielle et Marin-Epagnier: La réalisation de la double voie entre Thielle et Marin-Epagnier est à examiner lors de l'élaboration d'une étape d'aménagement ultérieure de PRODES. La construction et le financement exigent sa prise en compte dans un arrêté fédéral. Une coordination doit avoir lieu avec les sites d'importance nationale suivants : la zone alluviale (209 Seewald-Fanel), la zone de reproduction des batraciens (BE 274, Nordteil Fanel), les inventaires IFP (1208 Rive sud du lac de Neuchâtel), les sites marécageux (416 Grande Cariçaie) et les réserves d'oiseaux d'eau et de migrants (4).

Si la croissance du trafic voyageurs augmente, la mise à double voie par étape du tronçon entre Neuchâtel et Marin-Epagnier pourrait s'avérer nécessaire. La mise à double voie entre Thielle et Marin-Epagnier devra être coordonnée avec le pôle économique d'importance cantonale Littoral Est (La Tène). Elle devra également prendre en compte les zones dignes de protection, qui s'appuient elles-mêmes sur les objets de protection d'importance nationale, situées aux abords de la voie ferrée : les réseaux écologiques nationaux (REN).

Le projet de doublement de la ligne entre Berne et Neuchâtel n'est pas indiqué comme tel dans le plan directeur de Neuchâtel, mais est mentionné comme condition à la mise en valeur des gares du RER neuchâtelois dans la fiche de coordination A22 consacrée à la réalisation du RER neuchâtelois.

Ligne directe Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds : La Confédération a chargé les CFF, en accord avec le canton, d'entreprendre des études de projet concernant la ligne directe Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds, avec intégration au réseau, y compris le nouvel arrêt voyageurs dans le Val-de-Ruz, et d'élaborer l'avant-projet. Une coordination avec le parc naturel du Chasseral, le site culturel de l'UNESCO

La Chaux-de-Fonds/Le Locle, urbanisme horloger, l'objet ISOS Neuchâtel et le plan sectoriel des surfaces d'assolement doit être assurée.

La nouvelle ligne entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds a pour conséquence le démantèlement de la ligne existante passant par Chambrelieu.

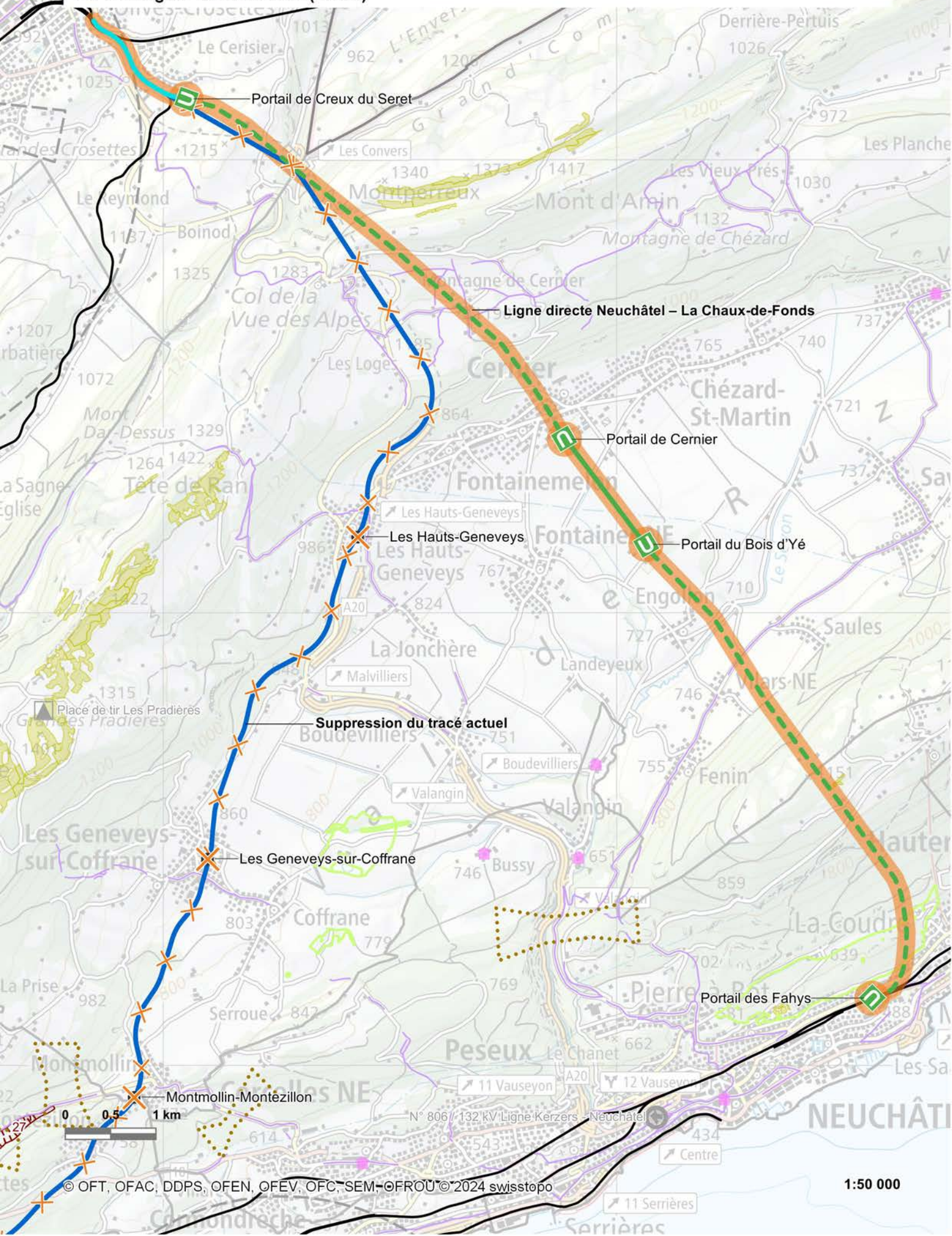
En parallèle à la ligne directe entre Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds, une mise en conformité LHand de la gare de Neuchâtel a été réalisée en 2021. Celle-ci a consisté en un rehaussement et un élargissement partiel des quais, ainsi qu'en la sécurisation des flux voyageurs. Une étude de mise en conformité des installations d'accueil de l'ensemble de la gare de Neuchâtel est en cours et prévoit des aménagements supplémentaires des accès aux quais.

La planification pour la ligne directe Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds prévoit une traversée partiellement en surface du Val-de-Ruz. Les tests réalisés sur le matériel roulant ont permis de confirmer la faisabilité du projet en termes de sécurité et de temps de parcours malgré le défi lié à la combinaison de vitesses élevées et de fortes pentes.

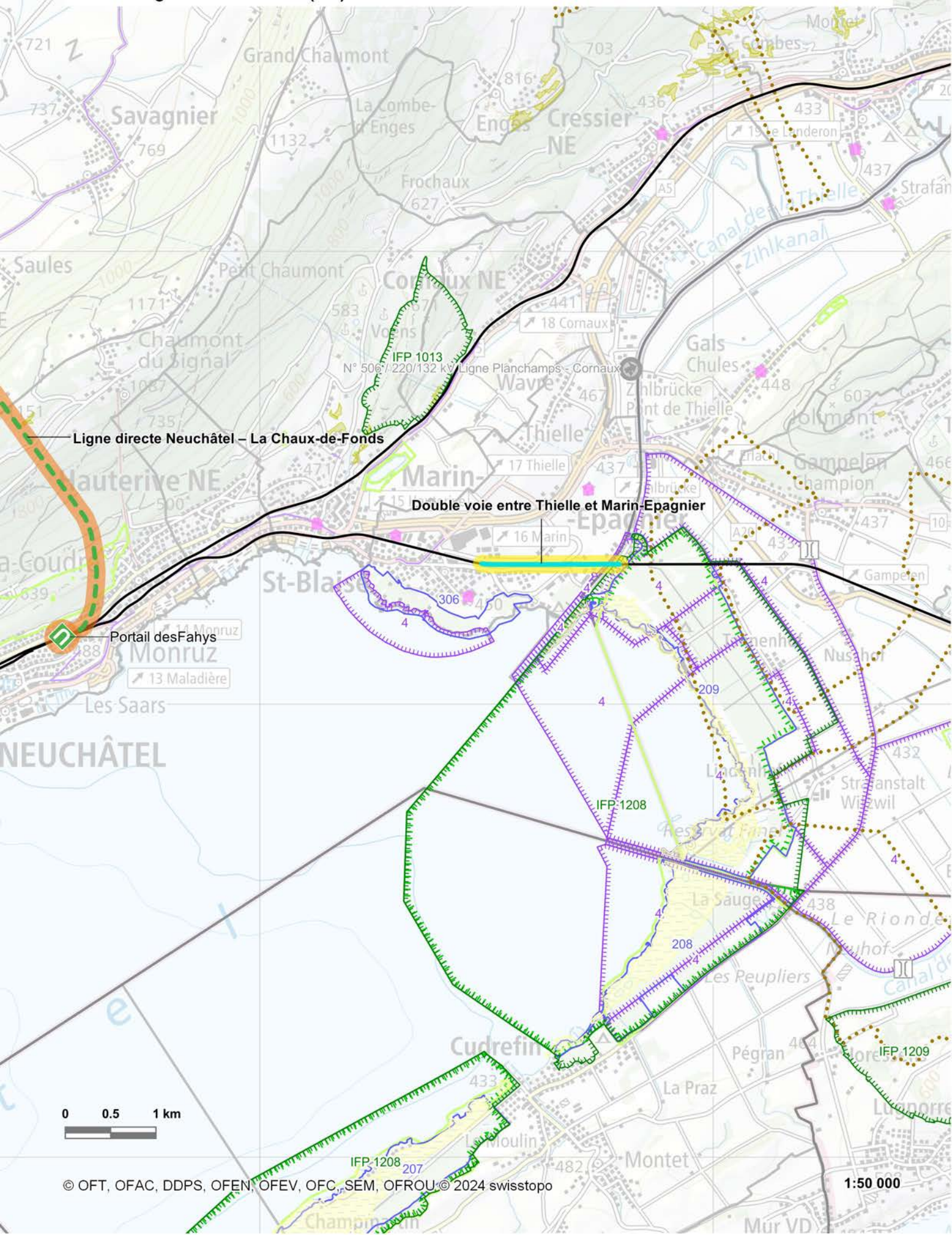
La ligne directe Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds – Le Locle est inscrite, avec d'autres mesures pour la création d'un RER neuchâtelois (non pertinentes pour le SIS), en coordination réglée dans le plan directeur du canton de Neuchâtel qui a été accepté sous réserve par le Conseil fédéral. Dans son plan directeur, le canton s'engage à la création d'une liaison ferroviaire entre Bôle et Corcelles-Peseux pour péreniser la desserte voyageurs des arrêts de Corcelles-Peseux et Les Deurres après la mise en service de la ligne directe et le démantèlement de la ligne actuelle. Le canton étudie les possibilités de réaffecter cette dernière, par exemple, en une voie de mobilité douce cyclable.

Indication: Plan directeur cantonal de Neuchâtel

FO 7.1 Région de Neuchâtel (ouest)



FO 7.1 Région de Neuchâtel (est)



FO 7.2 Région du lac de Biel/Bienne

La fiche d'objet n'a pas été modifiée

Informations générales

- Canton: Berne
- Communes concernées: Bienne,
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, OFC, OFROU, services spécialisés du canton de Berne
- Autres partenaires: CFF

État de la décision ouverte

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel:			
– 3 ^e voie Bienne – Bienne-Bözingenfeld.			◆

Motif

A l'heure actuelle le tronçon entre Olten et Bienne est déjà saturé par le trafic longues distances, le RER et le trafic marchandises. Pour pouvoir garantir à long terme une cadence au quart d'heure des trains longues distances une troisième voie sur le tronçon Soleure – Bienne s'avère nécessaire.

Projet

3e voie entre Bienne et Bienne- Bözingenfeld: pour permettre une amélioration de la cadence entre Bienne et Olten, une troisième voie de trois kilomètres est prévue

Marche à suivre et explication des indications

La réalisation de la 3^e voie Bienne – Bienne- Bözingenfeld est à examiner lors de l'élaboration d'une étape d'aménagement ultérieure de PRODES. La construction et le financement exigent sa prise en compte dans un arrêté fédéral. Une coordination avec l'objet ISOS Bienne doit avoir lieu.

Dans cette zone, des projets routiers cantonaux et nationaux (proximité de l'A5) sont également prévus et dont il Il faudra en tenir compte.

FO 7.3 Région d'Yverdon-les-Bains

Informations générales

- Canton: Vaud
- Communes concernées: Bonvillars, Grandson, Onnens (VD), Yverdon-les-Bains
- Autorité compétente: OFT
- Services concernés: ARE, DDPS, OFC, OFEV, services spécialisés du canton de Vaud
- Autres partenaires: CFF

État de la décision : ouverte

Mesures et état de la coordination	CR	CC	IP
Eléments de l'aménagement qui relèvent du Plan sectoriel:			
– Transformation et modernisation du centre d'entretien servant à la maintenance lourde du matériel roulant situé à Yverdon-les-Bains	♦		
– Gare de formation de la région d'Yverdon-les-Bains, Onnens-Bonvillars	♦		

Motif

Les projections en matière de développement ferroviaire mettent par ailleurs en évidence le fait que les capacités actuelles d'entretien des véhicules ferroviaires CFF seront insuffisantes en Suisse romande à un horizon de 10 à 15 ans. L'entretien lourd, actuellement effectué dans les ateliers d'Yverdon-les-Bains, va être intensifié en raison de l'augmentation du nombre de trains.

Afin d'améliorer l'attractivité et la compétitivité du trafic marchandises, une nouvelle gare de formation, y compris le débord, s'avère nécessaire dans le Nord vaudois afin de s'intégrer au mieux dans le tissu logistique.

Projet

Transformation et modernisation des ateliers d'Yverdon-les-Bains : Transformation et modernisation du site permettant d'effectuer la maintenance lourde du matériel roulant, comprenant les entretiens périodiques, les réparations importantes, les opérations au moment de la mi-vie du matériel roulant, la révision des composants. Certaines prestations d'entretien lourd seront réalisées également pour des clients tiers. Les voies de garage et de débord situées au nord de la gare seront dédiées à une affectation et leur surface se trouvera diminuée. Par conséquent celles-ci seront déplacées à Onnens-Bonvillars.

Gare de formation de la région d'Yverdon-les-Bains : de nouvelles voies de formation avec une longueur de 750m y compris le débord sont à construire dans la région d'Yverdon-les-Bains.

Marche à suivre et explication des indications

Transformation et modernisation des ateliers d'Yverdon-les-Bains : Afin que la Confédération puisse effectuer une pesée des intérêts conforme à l'article 3 OAT en vue de définir l'emplacement du nouveau site d'entretien ferroviaire dans le canton de Vaud, différentes variantes ont été examinées selon un processus d'évaluation dont les résultats sont présentés dans le rapport explicatif complétant la présente fiche d'objet. Un groupe d'accompagnement comprenant des représentants du canton de Vaud, des CFF et de la Confédération a élaboré ce rapport explicatif.

L'analyse a montré que la variante préservant l'activité d'entretien lourd à Yverdon-les-Bains (cf. FO 7.3) en association avec la réalisation d'un site d'entretien léger à Aigle (variante « St-Triphon » cf FO 3.7) présentait la meilleure variante à l'issue de la pesée des intérêts.

Ce choix a été guidé par les intérêts prépondérants suivants :

- le maintien de l'activité historique d'entretien lourd sur le site d'Yverdon-les-Bains incluant son bassin d'emploi et le savoir-faire associé. Cette variante prévoyant le maintien de l'entretien lourd

à Yverdon-les-Bains permet d'éviter d'alourdir les infrastructures de transports (route et rail) en raison du déplacement des collaborateurs

- la compatibilité entre les besoins liés à la production sur le site d'Yverdon-les-Bains et ceux liés à la sauvegarde du patrimoine,
- la préservation des SDA, le site de St-Triphon se situant entièrement sur une zone industrielle et ne requérant, dès lors, pas de SDA,
- la réserve stratégique offerte par les dimensions du terrain disponible sur le site de St-Triphon, permettant, au besoin, une extension ultérieure des activités de maintenance ferroviaire.

Gare de formation de la région d'Yverdon-les-Bains (Onnens-Bonvillars) : la Confédération a chargé les CFF d'entreprendre des études de projet concernant la nouvelle gare de formation dans la région d'Yverdon-les-Bains, en accord avec le canton de Vaud, et d'élaborer l'avant-projet. Une coordination avec le plan sectoriel des surfaces d'assolement et l'environnement, en particulier les zones de protection des eaux souterraines, a été réalisée. La compatibilité du projet avec les intérêts de la protection des eaux souterraines a été clarifiée et pourra vraisemblablement être assurée. Cela sera démontré en détail dans le cadre du projet d'exécution. Une coordination est également à prévoir avec l'IFP 1203 situé à l'est du projet de l'autre côté des voies de chemin de fer.

Avec l'approbation par l'Assemblée fédérale de l'arrêté fédéral sur l'étape d'aménagement 2035 de l'infrastructure ferroviaire du 21 juin 2019, la décision de la construction de la nouvelle gare de formation de la région d'Yverdon-les-Bains a été entérinée.

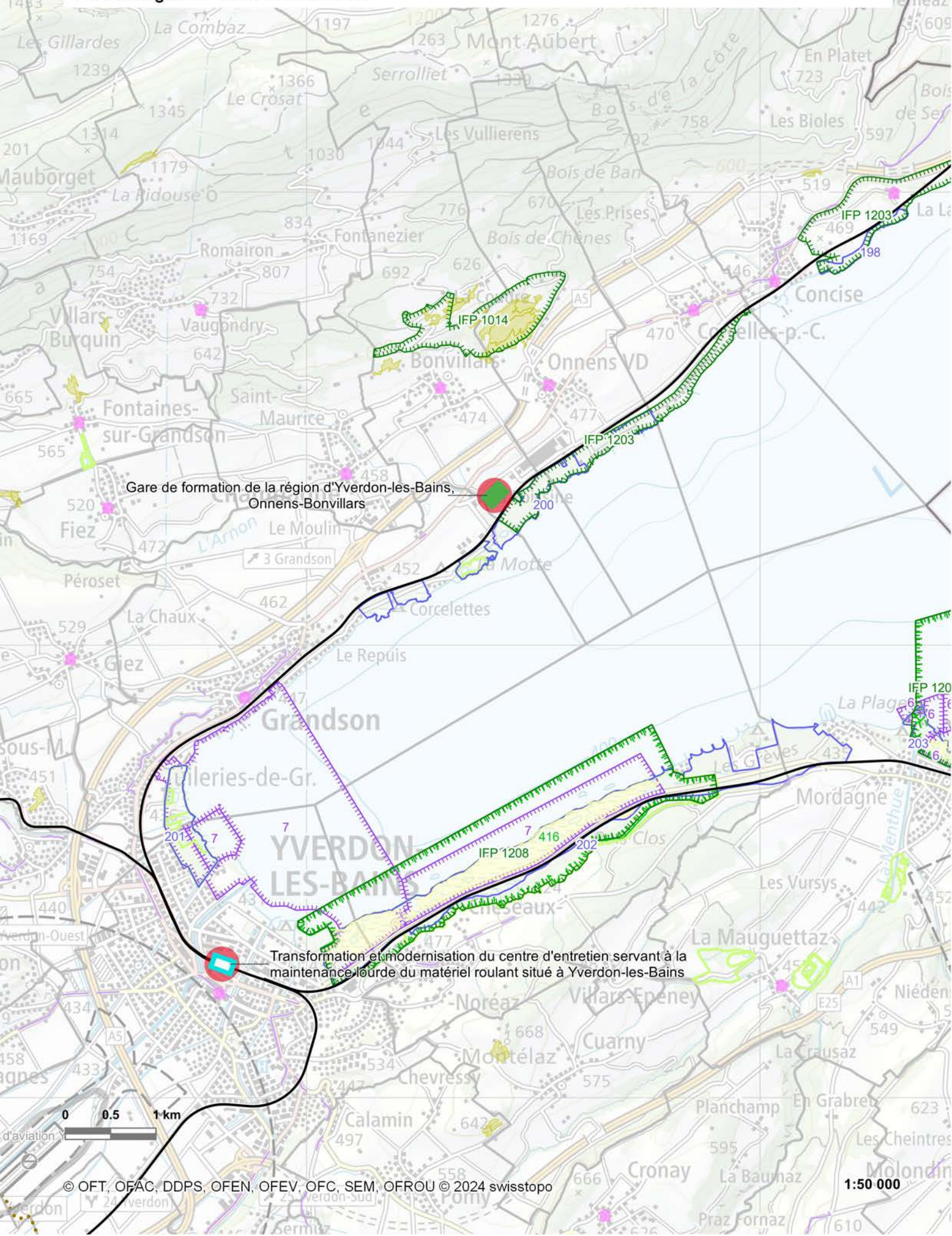
La transformation et la modernisation des ateliers d'Yverdon-les-Bains nécessitent de déplacer les voies de garage et de débord à Onnens-Bonvillars. La zone prévue pour ce déplacement est un terrain qui n'est pas situé sur des SDA et qui s'avère compatible avec l'activité. De plus, aucun inventaire fédéral de protection n'est répertorié sur ce terrain. Le choix du site de déplacement du débord à Onnens-Bonvillars avait fait l'objet dans le rapport explicatif relatif à la recherche d'un nouvel emplacement pour la gare de formation de la région d'Yverdon-les-Bains. Ce rapport a été validé par le Conseil fédéral le 26.01.2022.

Les CFF ont examiné différents emplacements envisageables. Les critères d'exploitation ont indiqué que Chavornay et Onnens-Bonvillars étaient les sites les plus susceptibles de fournir, pour le transport de marchandises, une offre attrayante et compétitive par rapport à la route. Le terrain disponible est suffisamment grand aux deux emplacements étudiés et les deux sites sont situés à proximité d'un accès à la route nationale. Toutefois, l'accès à celui de Chavornay traverserait des espaces construits. Le plan directeur cantonal prévoit un site stratégique de développement d'activités aussi bien à Chavornay qu'à Onnens-Bonvillars. Les autres effets sur le territoire et l'environnement sont comparables pour les deux emplacements.

Lors des adaptations du SIS 2021, la Confédération a fixé l'emplacement de la nouvelle installation dans le Nord Vaudois. Elle a choisi l'emplacement d'Onnens-Bonvillars suite aux réponses obtenues dans le cadre de la procédure d'évaluation, de consultation et de participation.

Halte Y-Parc : En parallèle à ces travaux, la halte Y-Parc a été approuvée pour l'étape d'aménagement 2035 de PRODES. La nouvelle halte doit être adaptée au développement urbain et intégré dans le réseau de transport public local. Toutefois, elle ne remplit pas les critères de pertinence pour une intégration dans le SIS et sera coordonnée en dehors du plan sectoriel des transports.

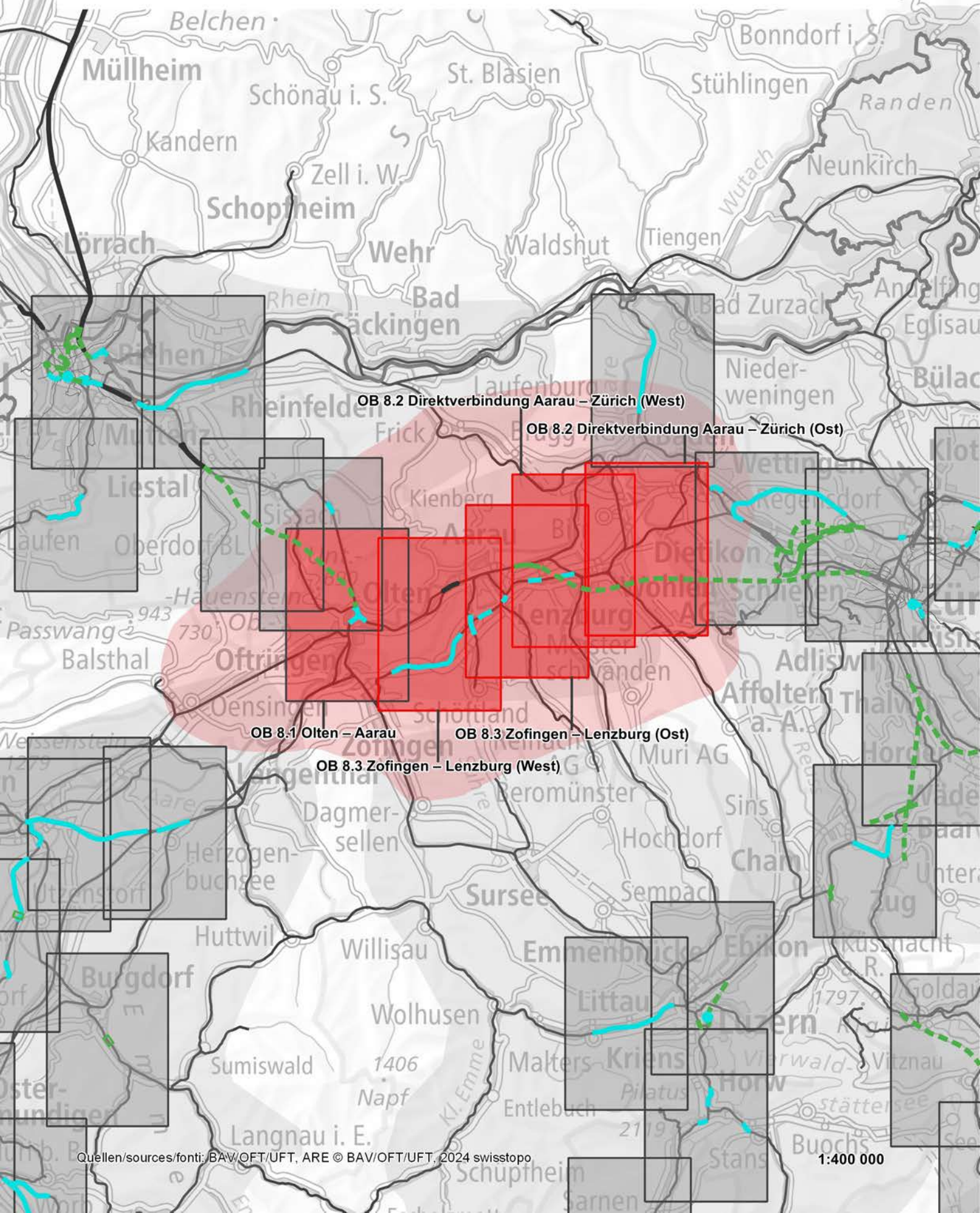
FO 7.3 Région d'Yverdon-les-Bains



Aareland: Übersicht Objektblätter

Aareland: Vue d'ensemble des fiches d'objet

Aareland: Panoramica delle schede di coordinamento



8 Aareland

Der Handlungsraum Aareland umfasst in seinem inneren Bereich die Agglomerationen Aarau, Olten-Zofingen sowie Lenzburg. Zum äusseren Perimeter gehören auch weitere Teile der Kantone Aargau und Solothurn. Überlappungen für den erweiterten Bereich bestehen ausgeprägt mit den Handlungs-räumen Metropolitanraum Basel, Metropolitanraum Zürich, Luzern sowie Hauptstadtregion Bern.

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Aareland werden in Kapitel 6.8 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Die folgenden Vorhaben sind in Betrieb. Sie werden in den Objektblättern nicht mehr dargestellt:

- Vierspurausbau Dulliken – Däniken
- Eppenbergtunnel
- Verbindungsschleife Mägenwil/Brunegg

Die folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden daher der Ausgangslage zugeordnet:

-

OB 8.1 Olten – Aarau

- Allgemeine Informationen
- Standortkantone: Solothurn
- Betroffene Gemeinden: Olten, Trimbach
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, VBS, kantonale Fachstellen Solothurn
- Anderer Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Entflechtung Olten			◆

Begründung

Mit dem Angebotskonzept ZEB ist einerseits eine Fahrzeitverkürzung auf der Ost-West-Achse, andererseits ein Ausbau des Fernverkehrsangebots vorgesehen. Hinzu kommen die Kapazitätsansprüche des Güter- sowie des Regionalverkehrs. Diese Verkehre überlagern sich auf der Strecke zwischen Olten und dem Limmattal. Die Massnahmen dienen dazu, die Verkehrsströme in Olten Nord und Olten Ost zu entflechten.

Vorhaben

Entflechtung Olten Nord und Ost: Im Raum Olten werden die Verkehrsströme (Aarau) – Dulliken – Tecknau – (Basel) und (Aarau) – Dulliken – Olten – (Solothurn) in Olten Ost und Olten Nord für den Betrieb des Wisenberg隧nells entflochten.

Vorgehen und Hinweise

Die Realisierung der Entflechtungen Olten Nord und Ost ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern eine Regelung mit einem Bundesbeschluss. Eine Abstimmung mit dem ISOS-Objekt Olten hat stattzufinden.

Die Entflechtungen in Olten sind notwendig, wenn ein neuer Wisenbergtunnel gebaut wird, damit die Verkehrsströme von der Ost-Westachse auf die Nord-Südachse niveaufrei umgelenkt werden können.

Die Linienführung der Ausbauvorhaben ist durch den Ausbau entlang der bestehenden Infrastruktur gegeben. Der Richtplan des Kantons Solothurn enthält die Vorhaben als Vororientierung.

Hinweis: Richtplan Kanton Solothurn

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 8.2 Direktverbindung Aarau-Zürich

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Aargau, Zürich
- Betroffene Gemeinden: Aarau, Auenstein, Bellikon, Bergdietikon, Buchs (AG), Dietikon, Döttikon, Hägglingen, Hendschiken, Hunzenschwil, Künten, Lenzburg, Niederwil (AG), Othmarsingen, Ruppertschwil, Schafisheim, Schlieren, Stauf, Stetten (AG), Suhr, Tägerig, Urdorf, Veltheim, Zürich
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Aargau und Zürich
- Anderer Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:	F	Z	V
– Direktverbindung Aarau-Zürich;		♦	
– Mögliche Materialbewirtschaftung: Steinbrüche Oberegg und ev. Jakobsberg.			♦

Begründung

Im Korridor Olten – Aarau – Zürich besteht ein System aus zwei Doppelspurlinien. Dieses System soll mit einer weiteren Doppelspur in direkter Linienführung (Direktverbindung Aarau-Zürich) ergänzt werden. Dieser Ausbau erlaubt es, das Angebot im Fernverkehr, im Regionalverkehr wie auch im Güterverkehr entsprechend der Nachfrage zu erhöhen. Zudem ermöglicht der Ausbau einen Fahrzeitgewinn gegenüber der Stammlinie Aarau – Lenzburg – Zürich.

Vorhaben

Direktverbindung Aarau-Zürich: Langfristig ist eine zusätzliche Doppelspur in direkter Linienführung zwischen Limmattal und Ruppertschwil vorgesehen. Diese wird weitgehend unterirdisch, mit einer Unterquerung der Reuss geplant. In Zürich Altstetten wird mit der Einführung des Vierspursystems eine Neukonzeption des Knoten Altstetten-Mülligen erforderlich.

Mögliche Materialbewirtschaftung: Steinbrüche Oberegg und ev. Jakobsberg: Diese Standorte wurden im Hinblick auf die Lagerung vom Aushub der Direktverbindung Aarau-Zürich konzeptionell studiert.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung des Vorhabens ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschlusses STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten zum Vierspurausbau Limmattal – Ruppertschwil hat eine Abstimmung mit den Schutzinteressen des BLN-Gebiets 1305, dem überregionalen Wildtierkorridors AG 06 sowie den Sachplänen Militär, Nationalstrasse und unterirdischer Güterverkehr stattzufinden. Mit der Festsetzung der Massnahme sind Lage und Ausdehnung der Installationsplätze sowie die allfällig benötigten Flächen für die Ablagerung des Ausbruchmaterials im Sachplan zu bezeichnen. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten hat eine Abstimmung mit dem planerischen Grundwasserschutz stattzufinden.

Mit dem Beschluss des Parlaments zum Bundesgesetz über die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEBG) vom 20. März 2009 wurde der Entscheid zum Ausbau des Korridors Olten – Aarau – Zürich gefällt. Die Konkretisierung der Planung der Neubaustrecke Chestenberg mit zweigleisigem Anschluss in Ruppertschwil und im Raum Gruemet/Mellingen zeigte jedoch, dass sich das Vorhaben nicht im gegebenen Kostenrahmen realisieren liess. Es wurde daher in das strategische Entwicklungsprogramm STEP überführt.

Im Rahmen der Erarbeitung von STEP wurden für den Korridor Limmattal – Ruppertschwil ein Variantenvergleich zwischen der Direktverbindung und einem etappierbaren Bau eines Chestenberg- und Ho-

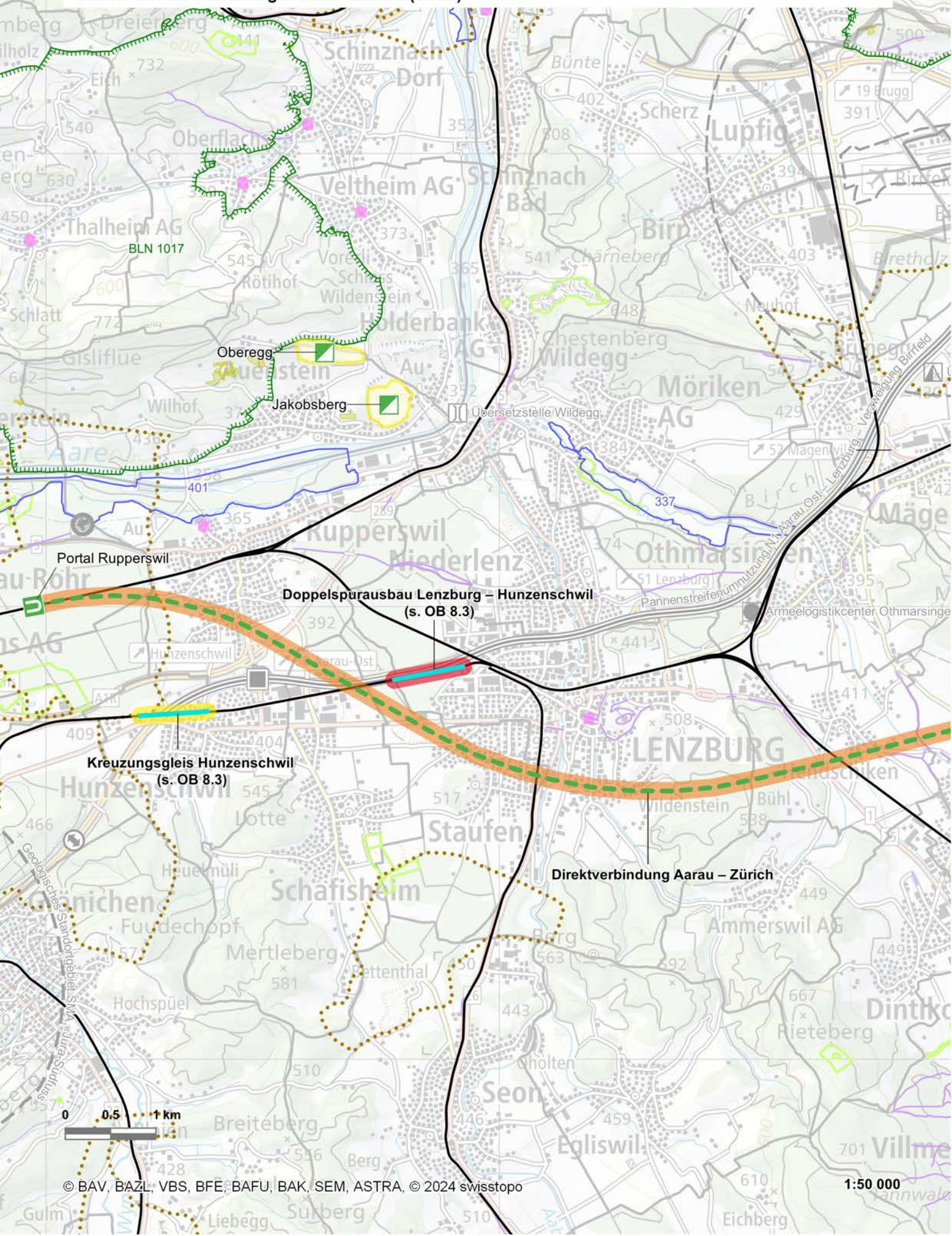
nerettunnels durchgeführt. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass insbesondere das Verknüpfungsbauwerk von Chestenberg- und Honerettunnel mit der Stammlinie erhebliche negative Auswirkungen auf Raum und Umwelt haben würde. Diese Variante wird daher nicht mehr weiterverfolgt. Anstelle der Bauwerke Chestenberg- und Honerettunnel hat das Parlament mit dem Ausbauschritt 2035 der Bahninfrastruktur Studien für eine Neubaustrecke Aarau–Zürich (Direktverbindung) beschlossen. Im Rahmen dieser Studien wird das Projekt unter Beizug der kantonalen Fachstellen weiter geprüft und optimiert.

Für das weitere Vorgehen wird für das Projekt in Berücksichtigung der Umweltbelange im bereits stark vorbelasteten Raum unter Beizug der kantonalen Fachstellen eine Optimierung zu prüfen sein. Ebenfalls sind sicherheitsrelevante Fragestellungen bei den weiteren Arbeiten und die Koordination mit dem Umbau des Vorbahnhofs Zürich zu berücksichtigen. Anlagenteile wie zum Beispiel Brandbekämpfungs- und Rettungsstellen sind zwar wichtige Teile der Gesamtanlage, haben aber keine erheblichen Auswirkungen auf Raum und Umwelt. Die Abstimmung findet ausserhalb des Sachplans statt.

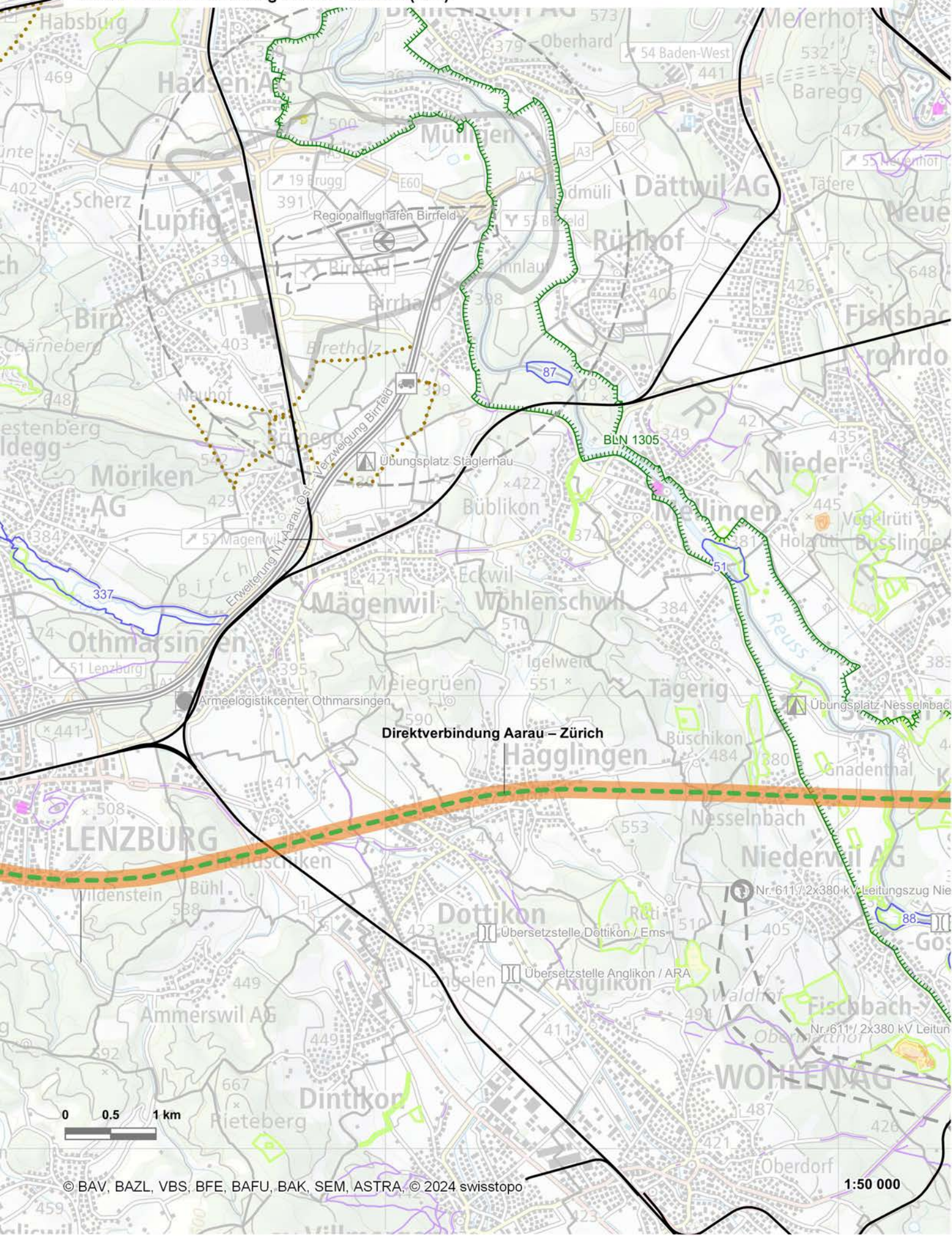
In der vom Bundesrat genehmigten Gesamtrevision des kantonalen Richtplans des Kantons Aargau sind zwei mögliche Linienführungen der Neubaustrecke Chestenberg als Zwischenergebnis enthalten.

Hinweis: Richtpläne Kantone Aargau und Zürich

OB 8.2 Direktverbindung Aarau – Zürich (West)



OB 8.2 Direktverbindung Aarau – Zürich (Ost)



OB 8.3 Lenzburg – Zofingen

- Allgemeine Informationen
- Standortkantone: Aargau
- Betroffene Gemeinde: Hunzenschwil, Köllikon, Lenzburg, Oberentfelden, Oftringen, Safenwil, Staufen, Suhr, Unterentfelden
- Zuständige Amtsstellen: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, ASTRA, BAK, kantonale Fachstellen Aargau
- Anderer Partner: AVA, SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:	F	Z	V
- Kapazitätsausbauten Lenzburg – Zofingen, 1. Etappe;	◆		
- Kapazitätsausbauten Lenzburg – Zofingen, 2. Etappe.			◆

Begründung

Die Hauptachse Olten – Aarau – Lenzburg ist durch Fern- und Regionalpersonenverkehr wie auch Güterverkehr bereits stark belastet. Damit die Kapazität erhöht und das Angebot ausgebaut werden kann muss das Angebot systematisiert werden. Dies bedingt insbesondere einen Ausbau der Nationalbahnstrecke Zofingen – Lenzburg.

Vorhaben

Kapazitätsausbau Lenzburg – Zofingen: Realisierung von drei Kreuzungsstellen mit einer Gesamtlänge von 2500 Meter, drei Doppelspurabschnitten mit einer Gesamtlänge von 6800 Meter, einer Entflechtung zwischen den Infrastrukturen der SBB und der AVA in Oberentfelden sowie Annahmegleisen in Safenwil und Suhr.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, die Projektierungsarbeiten für die erste Etappe des Kapazitätsausbaus Lenzburg – Zofingen in Abstimmung mit dem Kanton aufzunehmen und das Vorprojekt zu erarbeiten. Die Abstimmung mit dem Objekt Nr. AG-17_SO-31 «Oftringen» der Wildtierkorridore von überregionaler Bedeutung ist sicherzustellen. Die geplanten Sanierungsmassnahmen des ASTRA sind dabei zu berücksichtigen.

Für die zweite Etappe der Ausbauten Lenzburg – Zofingen ist die Realisierung bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Eine Abstimmung mit den Nationalstrassen, Erweiterung Nationalstrasse N1 Aarau Ost – Verzweigung Birrfeld hat stattzufinden.

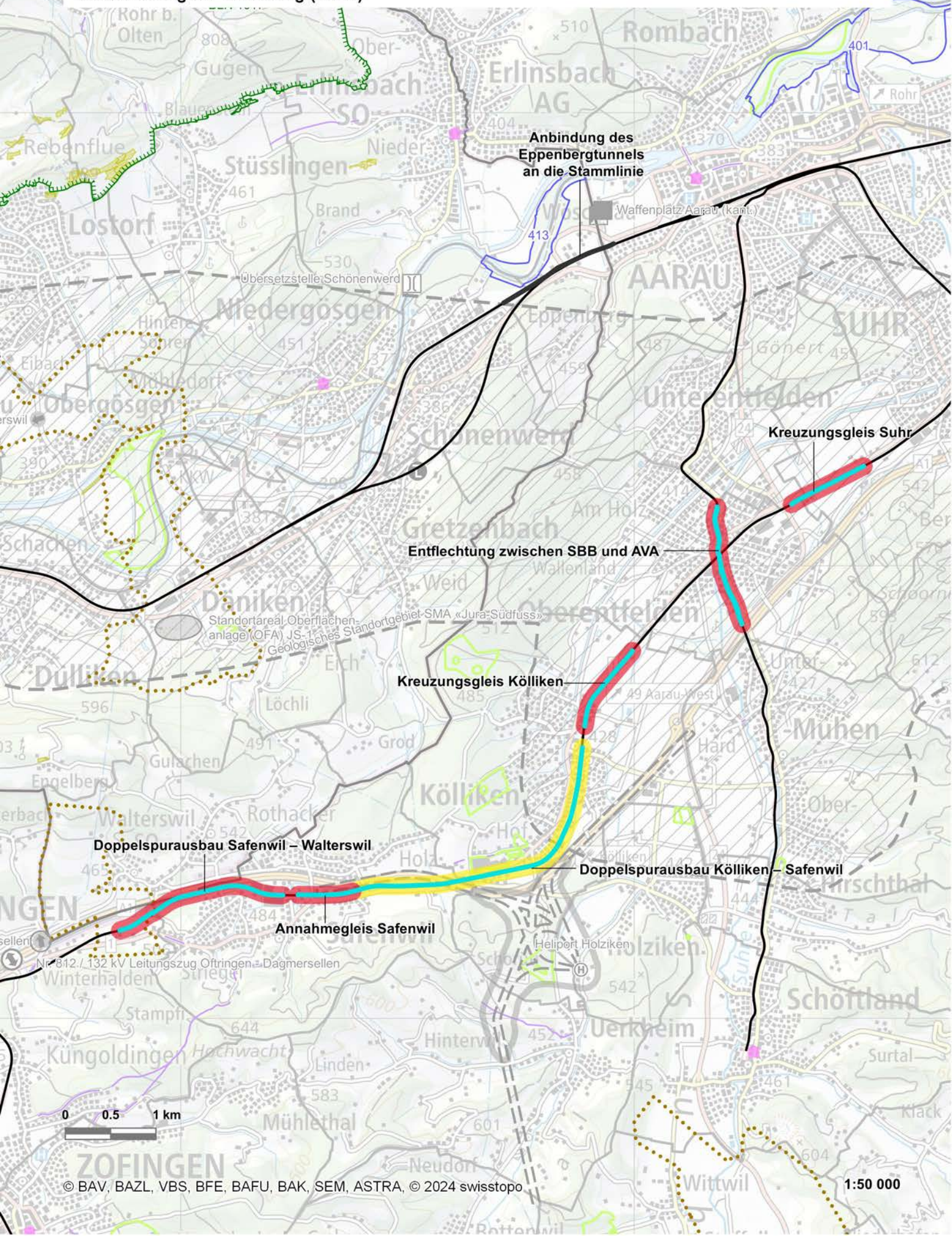
Mit dem Beschluss der Bundesversammlung zum Bundesbeschluss über den Ausbauschnitt 2035 der Eisenbahninfrastruktur wurde der Entscheid zu der ersten Etappe der Ausbauten Lenzburg – Zofingen gefällt. Diese umfasst die Entflechtung zwischen SBB und AVA in Oberentfelden, ein Annahmegleis in Safenwil, Doppelspurausbauten zwischen Lenzburg und Hunzenschwil sowie Safenwil und Walterswil wie auch Kreuzungsgleise in Köllikon und Suhr.

Ein weitergehender Ausbau des Angebots würde zusätzlich eine Doppelspur zwischen Köllikon und Safenwil, ein Kreuzungsgleis bei Hunzenschwil und die Verlängerung des Gütergleises in Suhr auf 750 Meter erfordern. Diese Vorhaben sind einer zweiten Etappe des Kapazitätsausbaus Lenzburg – Zofingen vorbehalten. Die Eisenbahnlinie Lenzburg – Zofingen weist heute noch viele Bahnübergänge auf. Der Bund, die Bahnbetreiber und der Kanton plant, die am stärksten vom Strassenverkehr belasteten Übergänge der Kantonsstrassen durch Entflechtungsbauwerke zu sanieren.

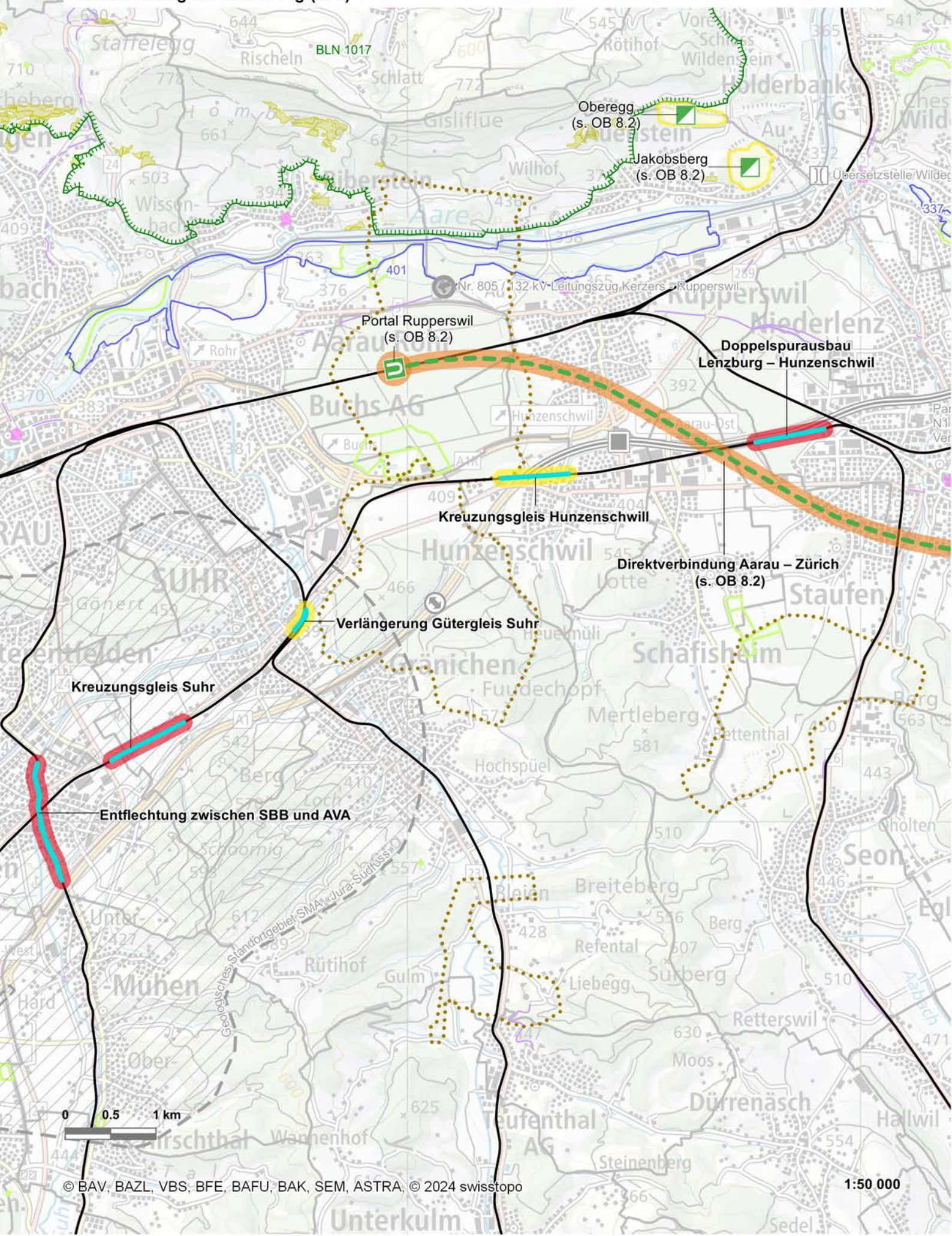
Beim Vorhaben "Verlängerung Gütergleis Suhr" besteht Koordinationsbedarf mit dem laufenden Projekt "VERAS" (Verkehrsinfrastruktur-Entwicklung Raum Suhr). Der Kanton projiziert für die Bernstrasse Ost ein Überführungsbauwerk über die Nationalbahnlinie.

Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene
Anpassungen und Ergänzungen 2025

OB 8.3 Zofingen – Lenzburg (West)



OB 8.3 Zofingen – Lenzburg (Ost)



Svizzera nord-orientale: Panoramica delle schede di coordinamento



9 Nordostschweiz

Der Handlungsraum Nordostschweiz umfasst in seinem inneren Bereich einen grossen Teil des Kantons St. Gallen, wesentliche Teile des Kantons Thurgau, die Kantone Appenzell Innerrhoden und Appenzell Auserroden sowie Teile des Kantons Glarus. Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen ausgeprägt mit dem Metropolitanraum Zürich und dem Handlungsraum Ostalpen.

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Nordostschweiz werden in Kapitel 6.9 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Die folgenden Vorhaben des Programms HGV-Anschlusses sind in Betrieb. Sie werden in den Objektblättern nicht mehr dargestellt

- Verbindung Winterthur – St. Gallen – St. Margrethen (– Lindau – München);
- Schaffung eines Knotens St. Gallen 00/30 durch Ausbau der Strecken und Knoten, Rheintalstrecke.
- Schaffung eines Knotens St. Gallen 00/30 durch Ausbau der Strecken und Knoten, St. Gallen – Konstanz.
- Doppelspurausbau Buchs SG – Sevelen

Die folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden daher der Ausgangslage zugeordnet:

OB 9.1 Rheintal

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: St. Gallen
- Betroffene Gemeinden: Altstätten, Buchs (SG), Rüthi (SG), Sennwald, Sevelen, Wartau
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BLW, BAK, kantonale Fachstellen St. Gallen
- Anderer Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: verschieden

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
–			
– Doppelspurausbau Sevelen – Neugrüt;			◆
– Doppelspurausbau Rüthi – Salez-Sennwald.			◆

Begründung

Auf der heute einspurigen Strecke im St. Galler Rheintal müssen Güterzüge ohne Behinderungen verkehren können. Bei einem Angebotsausbau des Personenverkehrs muss das Kreuzen mit Gegenzügen sichergestellt werden.

Für einen weitergehenden Angebotsausbau zwischen Altstätten und Sargans sind zusätzlich mehrere Doppelspurausbauten notwendig.

Vorhaben

Doppelspurausbau Sevelen – Neugrüt: Die Strecke Sevelen – Neugrüt wird mit einem zweiten Gleis ergänzt.

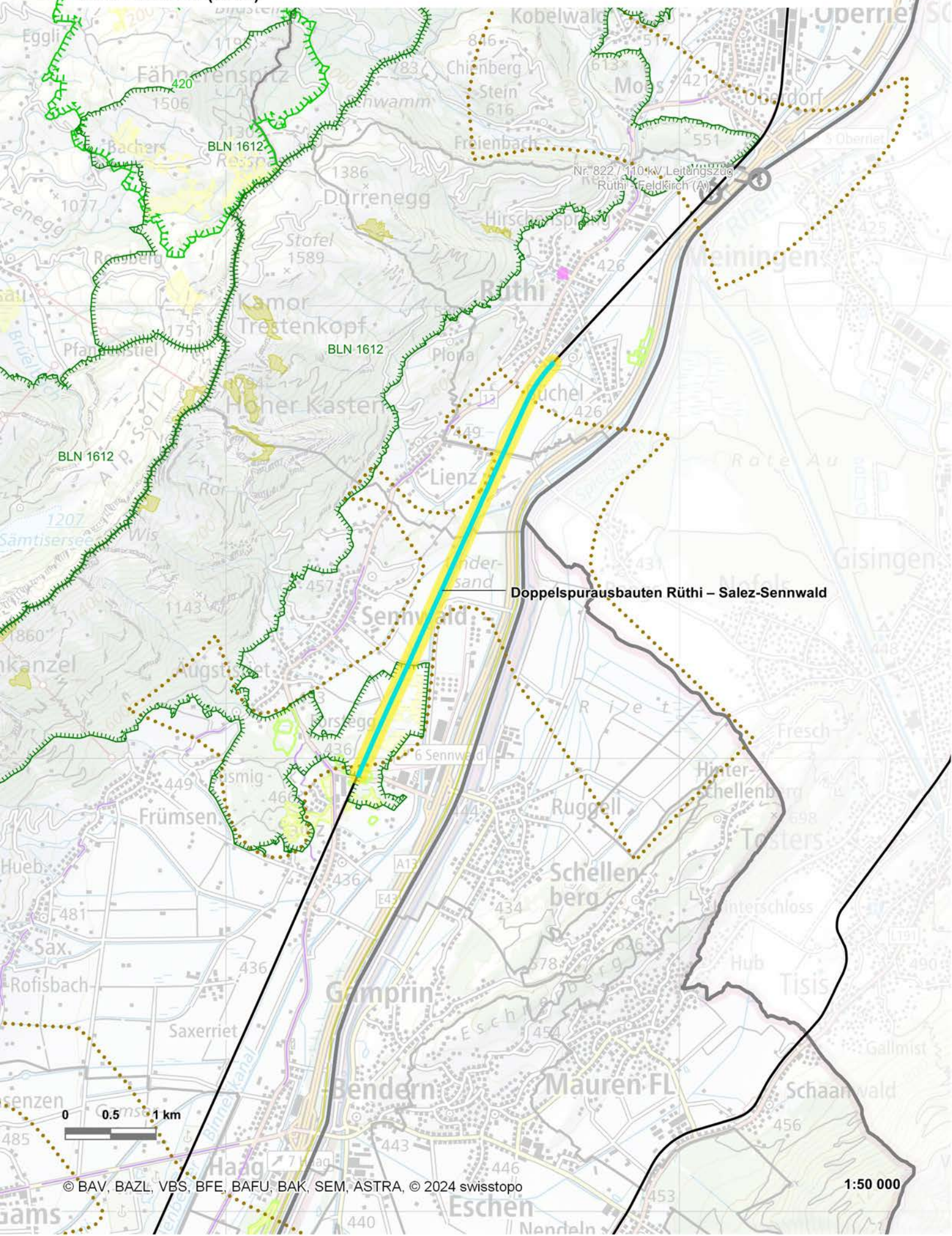
Doppelspurausbau Rüthi – Salez-Sennwald: Die Strecke Rüthi – Salez-Sennwald wird mit einem zweiten Gleis ergänzt.

Vorgehen und Hinweise

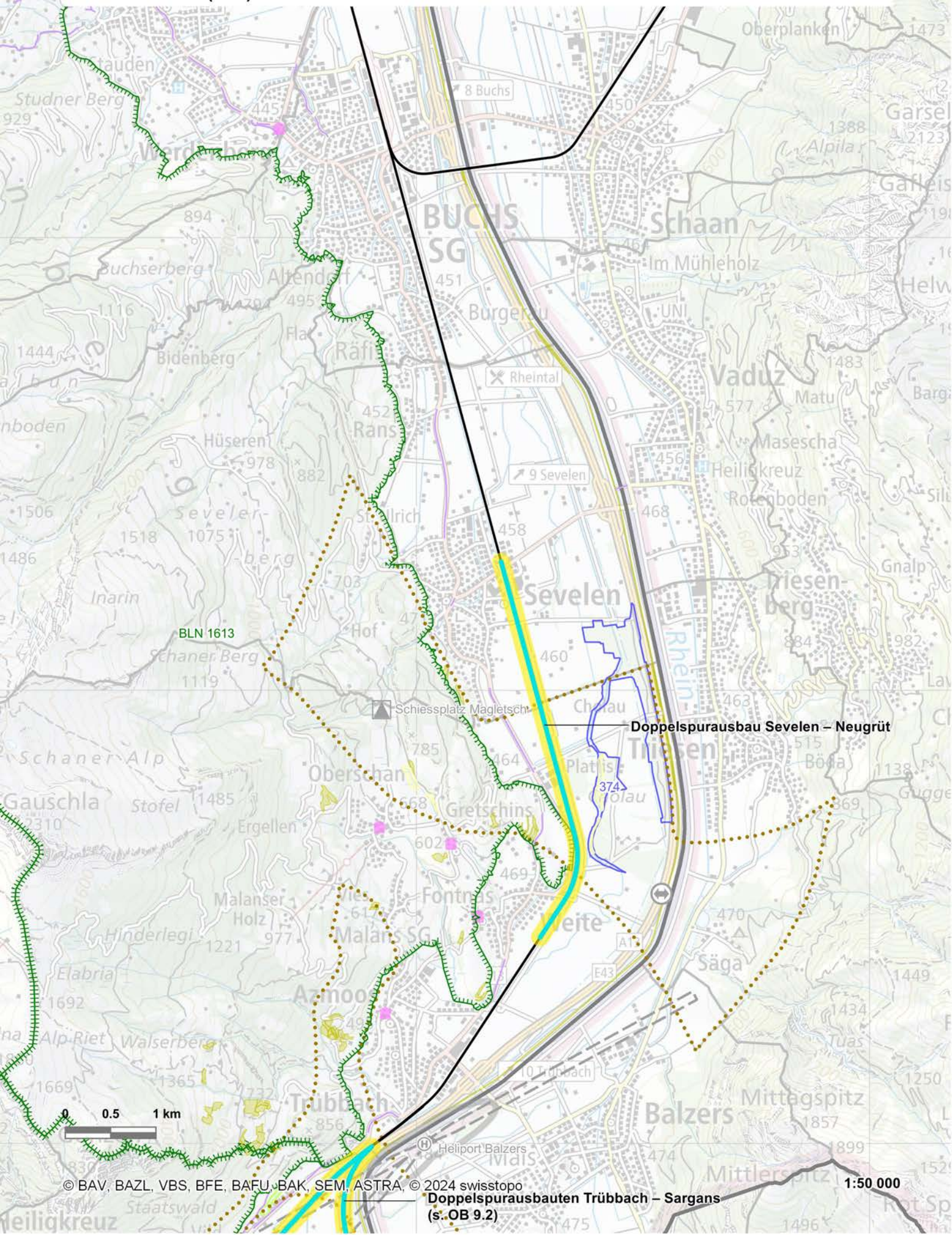
Die Doppelspurausbauten Sevelen – Neugrüt und Rüthi – Salez-Sennwald sind bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschlusses STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung in einem Bundesbeschluss. Dabei hat eine Abstimmung mit dem BLN-Objekt «Säntisgebiet», den Flachmooren «Galgenmad/Schribersmad» und «Mösli/Schachen» dem Amphibienlaichgebiet «Burstried, Galgenmad» und mit den Wildtierkorridoren von Sennwald und Wartau stattzufinden.

Für eine weitere Taktverdichtung im Rheintal ist auch ein Doppelspurausbau auf den Strecken Sevelen – Neugrüt, Rüthi – Salez-Sennwald notwendig.

OB 9.1 Rheintal (Nord)



OB 9.1 Rheintal (Süd)



OB 9.2 Raum Sargans

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: St. Gallen
- Betroffene Gemeinde: Mels, Sargans, Wartau
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, ASTRA, BAK, kantonale Fachstellen St. Gallen
- Anderer Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Doppelspurausbauten Trübbach – Sargans.			◆

Begründung

Auf der heute einspurigen Strecke im St. Galler Rheintal müssen Güterzüge ohne Behinderungen verkehren können. Bei einem Angebotsausbau des Personenverkehrs muss das Kreuzen mit Gegenzügen sichergestellt werden. Für einen weitergehenden Angebotsausbau zwischen Altstätten und Sargans sind zusätzlich mehrere Doppelspurausbauten notwendig.

Vorhaben

Doppelspurausbauten Trübbach–Sargans: Die beiden Trassen zwischen Sargans und Trübbach sind zu verdoppeln. Die Gesamtlänge des Vorhabens ist sechs Kilometer.

Vorgehen und Hinweise

Die Doppelspurausbauten Trübbach – Sargans sind bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung in einem Bundesbeschluss. Eine Abstimmung mit dem ISOS-Objekt Sargans und dem überregionalen Wildtierkorridor von Balzers ist durchzuführen.

Eine Abstimmung mit den Nationalstrassen hat im Raum Trübbach-Sargans zu erfolgen.

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 9.3 Frauenfeld – Wil

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: St. Gallen, Thurgau
- Betroffene Gemeinde: Münchwilen (TG), Sirnach, Wängi, Wil
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, ASTRA, BAK, kantonale Fachstellen St. Gallen, Thurgau
- Anderer Partner: FW

Stand der Beschlussfassung: beschlossen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Kapazitätsausbauten Frauenfeld – Wil.	◆		

Begründung

Der aktuelle Takt zwischen Wil und Frauenfeld ist halbstündlich. Ein Viertel-studentakt besteht in der Hauptverkehrszeit zwischen Wil und Wängi. Damit das Angebot weiter ausgebaut werden kann, muss die Infrastruktur ausgebaut werden.

In Abstimmung mit dem neuen Entwicklungsschwerpunkt Wil-West und dem neuen Nationalstrassenanschluss wird die Trasse der FW verlegt und eine neue Haltestelle errichtet.

Vorhaben

Kapazitätsausbau Frauenfeld – Wil: Die bestehende Trasse wird teilweise verlegt und im Raum Wil-West mit einer neuen Haltestelle ergänzt. Damit die Gesamtfahrzeit zwischen Frauenfeld und Wil trotz dem zusätzlichen Halt eingehalten werden kann, sind weitere Massnahmen zur Fahrzeitverkürzung nötig.

Vorgehen und Hinweise

Die FW wurde vom Bund beauftragt, die Projektierungsarbeiten für das Vorhaben aufzunehmen und die Vorstudien in Abstimmung mit den Kantonen Thurgau und St. Gallen zu erarbeiten.

Das eidgenössische Parlament stimmte 2019 dem Bundesbeschluss über den Ausbauschritt 2035 der Eisenbahninfrastruktur zu. Damit wurde der Entscheid zum Kapazitätsausbauten Frauenfeld – Wil gefällt. Die Kapazitätsausbauten umfassen hauptsächlich folgende Massnahmen:

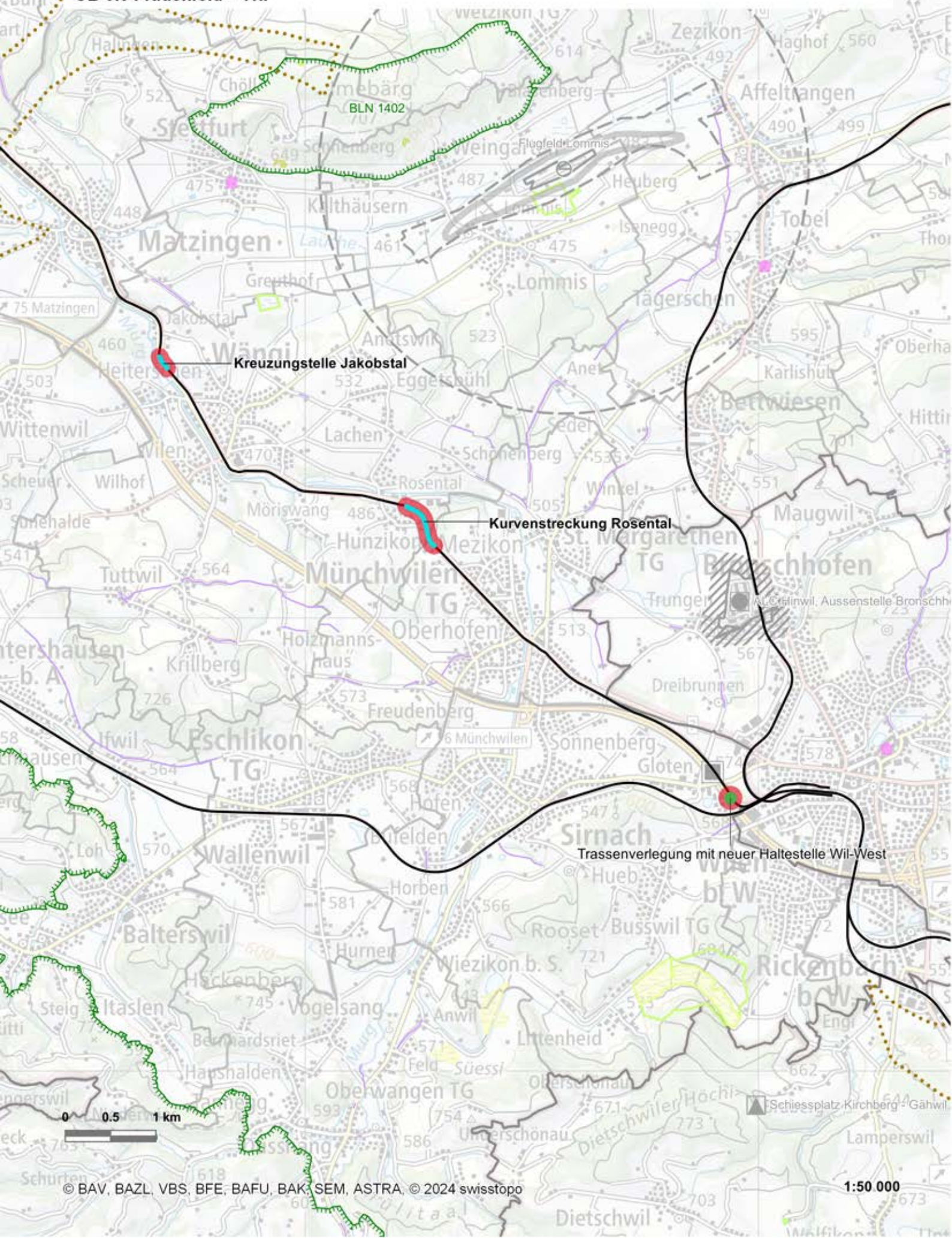
- Trassenverlegung mit neuer Haltestelle Wil-West.
- Kurvenstreckung Rosental (Geschwindigkeitsoptimierungen Frauenfeld – Wil)
- Kreuzungsstelle Jakobstal

Der Ausbau ist abgestimmt mit dem Entwicklungsschwerpunkt Wil-West, dem Agglomerationsprogramm sowie dem Bau eines neuen Nationalstrassenanschlusses zur Erschliessung des ESP. Die Trassenverlegung hat in enger Abstimmung mit dem geplanten Neubau des Autobahnanschlusses Wil-West zu erfolgen. Die geplante Haltestelle Wil-West liegt im Konsultationsbereich gemäss Störfallverordnung. Die Risikoabschätzung zeigt, dass bauliche Massnahmen notwendig sein könnten. Die Ausbauten Frauenfeld Wil-West und Jakobstal sind im noch nicht genehmigten Richtplan Thurgau mit dem Koordinationstand Zwischenergebnis enthalten.

Im Rahmen des Agglomerationsprogramms der zweiten Generation hat der Bund eine Mitfinanzierung des Vorhabens «Aufwertung Stadtraum Bahnhof» bewilligt. Das Vorhaben sieht den Bau eines Busbahnhofs vor. Dazu muss die Haltestelle Wil der «Frauenfeld-Wil-Bahn» verschoben werden. Inzwischen wurde festgestellt, dass die Kosten des Vorhabens zu tief geschätzt wurden.

Hinweis: Richtplan Thurgau

OB 9.3 Frauenfeld – Wil



OB 9.4 Walensee **Neues Objektblatt**

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Glarus, St. Gallen
- Betroffene Gemeinden: Quarten, Glarus Nord
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, kantonale Fachstellen Glarus
- Anderer Partner: kantonale Fachstellen Graubünden und St. Gallen

Stand der Beschlussfassung: beschlossen?

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Doppelspur Tiefenwinkel			◆

Begründung

Die Strecke Zürich—Chur ist mit Ausnahme des Abschnitts Mühlehorn—Tiefenwinkel doppelspurig ausgebaut. Der Einspurbetrieb am Walensee führt bereits heute zu Kapazitätsbeschränkungen im Personen- und Güterverkehr sowie zu Stabilitätsproblemen im Verspätungsfall. Die aktuell laufenden Fahrplanarbeiten zum Bahnausbau 2035 zeigen weiter, dass bedingt durch das Nadelöhr im Raum Tiefenwinkel verschiedene Angebote im Fern- und Regionalverkehr nicht wie gewünscht geplant werden können.

Die bestehende Linienführung erlaubt nur tiefe Durchfahrtsgeschwindigkeiten mit unnötigen Brems- und Beschleunigungsvorgängen. Zudem verhindert dieser Einspurabschnitt jegliche Angebotsverbesserungen. Der Doppelspurausbau Mühlehorn – Tiefenwinkel ist deshalb in einem neuen Objektblatt Walensee aufzunehmen. Im kantonalen Richtplan Glarus wird der Doppelspurausbau Tiefenwinkel im SIS mittels Handlungsanweisung ebenfalls angestrebt.

Vorhaben

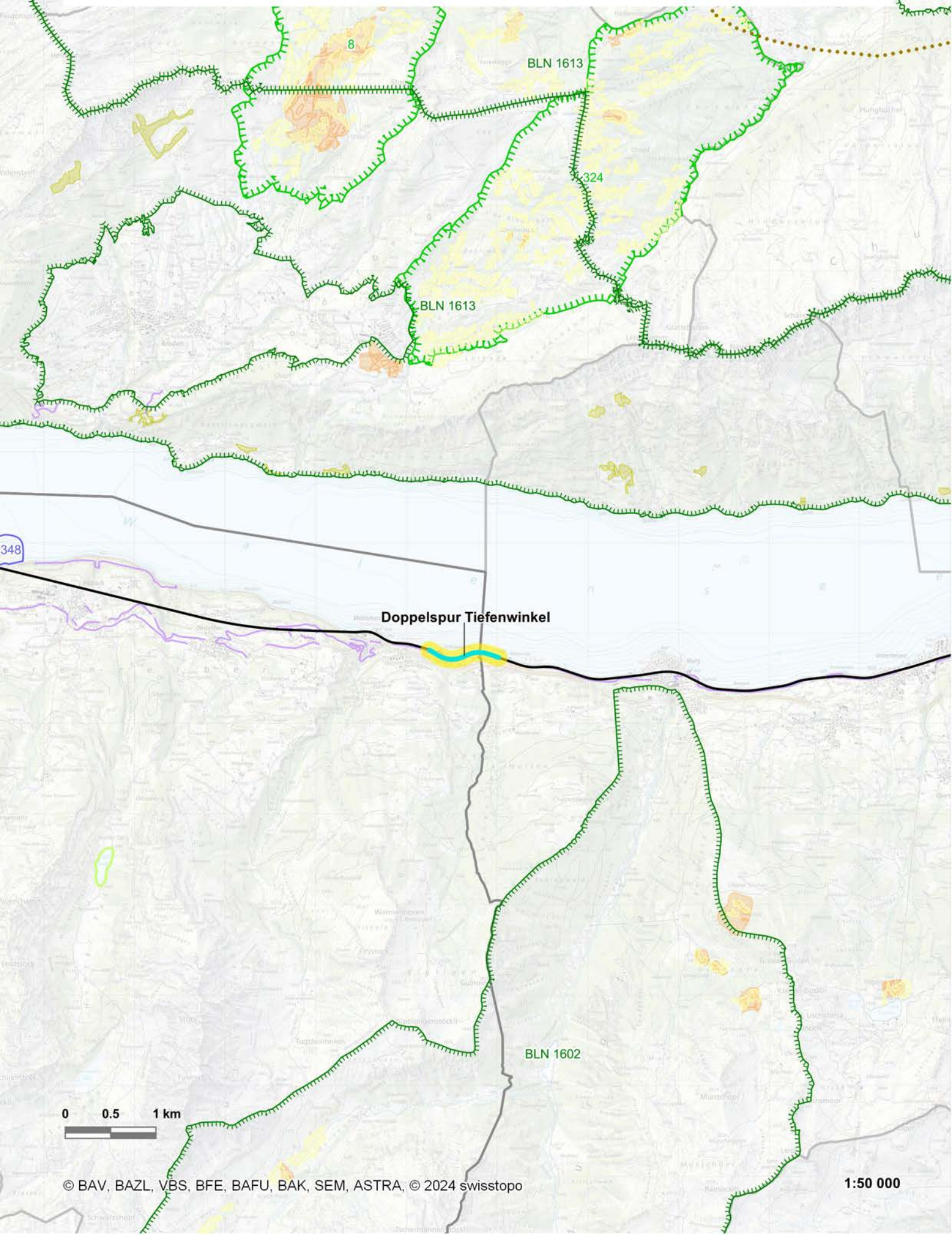
Doppelspurausbau Tiefenwinkel: Ausbau der bestehenden eingleisigen Strecke zur durchgehenden Doppelspur.

Vorgehen und Hinweise

Zu beachten ist, dass ein kurzer Abschnitt des Bahntrassees und der Nationalstrasse N3 durch einen Tunnel verlaufen. Im Rahmen eines Ausbaus sind bauliche Massnahmen und Einschränkungen an der Nationalstrasse zu koordinieren.

Hinweis: Richtplan Kanton Glarus

OB 9.4 Raum Walensee

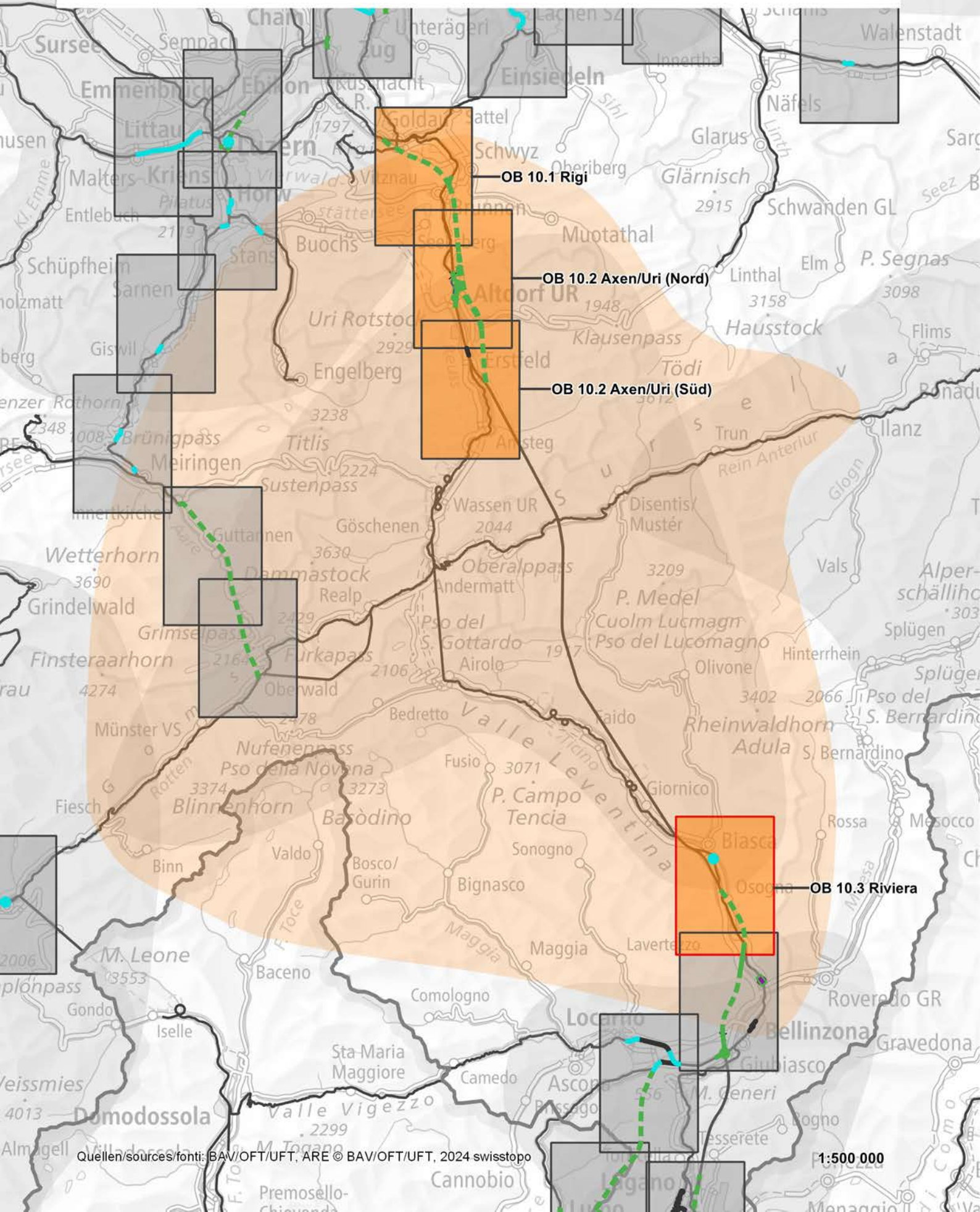


0 0.5 1 km

Gothard: Übersicht Objektblätter

Gothard: Vue d'ensemble des fiches d'objet

Regione del San Gottardo: Panoramica delle schede di coordinamento



10 Gotthard

Der Handlungsraum Gotthard umfasst den Kanton Uri sowie Teile der Kantone Tessin (Leventina, Blenio), Graubünden (Surselva), Wallis (Goms) und Bern (Grimselgebiet). Überlappungen bestehen ausgeprägt mit den Handlungsräumen Città Ticino, Luzern, Ost- und Westalpen. Der Metropolitanraum Zürich und der Handlungsraum Hauptstadtregion haben auch einen gewissen Einfluss auf Teile dieses Handlungsraums.

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Gotthard werden in Kapitel 6.10 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Die folgenden Vorhaben sind in Betrieb. Sie werden in den Objektblättern nicht mehr dargestellt:

- Gotthard-Basistunnel von Erstfeld nach Bodio
- Kantonsbahnhof Uri
- Offene Strecke in Rynächt

Die folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden der Ausgangslage zugewiesen:

OB 10.1 Rigi

Das Objektblatt wurde nicht angepasst.

Allgemeine Informationen

- Standortkantone: Schwyz, Uri
- Betroffene Gemeinden: Arth, Lauerz, Ingenbohl, Morschach, Schwyz, Sisikon
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BLW, VBS, BAK, kantonale Fachstellen Schwyz und Uri
- Andere Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– neue Linienführung des Urmibergtunnels (Westumfahrung Arth-Goldau) mit Portalen in Harmettlen (Nord) und in Felderboden (Süd);	♦		
– neue Linienführung im Felderboden mit Anbindung an die Stammlinie Brunnen – Schwyz im Felderboden;		♦	
– Nordportal des Axentunnels im Raum Ingenbohl;	♦		
– neue Linienführung des Axentunnels;	♦		
– Verschiebung der Nationalstrasse in Ingenbohl;	♦		
– Entwässerungstollen Brunnen;	♦		
– Zwischenangriff Buosigen;	♦		
– Materialablagerungen Steinbruch Zingel, Summerau;		♦	
– Installationsplätze Harmettlen/Engelrüti, Buosigen, Schränggigen, und Ingenbohl 4;	♦		
– mögliche Standorte für die Installationsplätze: Ingenbohl 1-2-3, Brunnen;		♦	
– mögliche Standorte für die Materialbewirtschaftung: Schwyz/Ringseu, Fallenboden, Oberarth (A4), Rottannen, Hummelhof, Buosigen, Steinbruch Ott.		♦	

Begründung

Dieser Abschnitt ist Bestandteil der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT). Die geplante Umfahrung von Arth-Goldau mit dem Urmibergtunnel entlastet die bestehende Stammlinie primär vom Güterverkehr. Die Lärmbelastung wird wesentlich verringert, Kapazitätsengpässe insbesondere im Knoten Arth-Goldau können beseitigt und die Fahrzeit kann reduziert werden.

Die geplante ebenerdige Querung des Felderbodens stellt die Verbindung zwischen dem Südportal des Urmibergtunnels und dem Nordportal des Axentunnels sicher. Über den Anschluss an die Stammlinie Brunnen – Schwyz erfolgt auch der Anschluss des Bahnhofs Arth-Goldau an die Neubaustrecke.

Vorhaben

Urmibergtunnel: Die Abzweigung der Neubaustrecke in den rund 8 Kilometer langen Urmibergtunnel ist vor dem Bahnhof Arth-Goldau (bei Harmettlen) vorgesehen. Damit wird Arth-Goldau westlich umfahren.

Felderboden: Ab dem Südportal des Urmibergtunnels erfolgt die Querung des Felderbodens ebenerdig bis zum Nordportal des Axentunnels. Die Linienführung erfordert in diesem Abschnitt eine Verlegung der Nationalstrasse N4 (Axen), sodass die beiden Verkehrsträger gebündelt werden und eine Abkreuzung in der Ebene vermieden werden kann. Der Anschluss des Bahnhofs Arth-Goldau an die Neubaustrecke erfolgt mit einer Anbindung der Stammlinie Brunnen – Schwyz im Felderboden.

Axentunnel: Mit dem gut 12 km langen Axentunnel kann die bestehende Strecke entlastet und die Reisezeit verkürzt werden. Dabei ist zu beachten, dass das bestehende Gleis entlang des Sees voraussichtlich nach 2030 nicht nochmals unter Betrieb saniert werden kann.

Vorgehen und Hinweise

Das NEAT-Konzept wurde mit dem Bundesbeschluss über Bau und Finanzierung von Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs vom 20. März 1998 in finanzierte und nicht finanzierte Elemente unterteilt¹. Die nicht finanzierten Elemente des NEAT-Konzepts wurden zeitlich zurückgestellt. Die entsprechenden Projektelemente werden nach Artikel 8^{bis} AtrAG im Sachplan festgelegt und damit raumplanerisch gesichert.

Die Realisierung der Vorhaben ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung in einem Bundesbeschluss.

Im Rahmen der Detailplanung ist eine Abstimmung mit den Sachplänen Militär und Fruchtfolgeflächen, mit dem ISOS-Objekt Brunnen, der Nationalstrasse sowie dem Wildtierkorridor von überregionaler Bedeutung (Seewen, Arth) durchzuführen.

Im Mai 1994 reichte die SBB die Vorprojekte für das NEAT-Konzept Achse Gotthard zur Genehmigung ein. Im Teilabschnitt Rigi wurden eine Basis- und eine Alternativvariante unterbreitet. Aufgrund des Bundesratsentscheides vom 12. April 1995 wurde der Linienführungsentscheid für die Teilabschnitte Rigi, Axen und Uri zurückgestellt.

In den Jahren 2003/2004 wurde die Planungsstudie Felderboden erarbeitet. Sie hat die Parallelführung von Strasse und Schiene im Felderboden zum Ziel. Das darauf abgestützte generelle Projekt zur neuen Linienführung der Nationalstrasse N4 wurde vom Bundesrat genehmigt. Daher genehmigte der Bundesrat am 18. Dezember 2008 auch die im Richtplan des Kantons Schwyz festgesetzte Anpassung der NEAT-Linienführung im Felderboden. Das Ergebnis dieser Planung floss in die abgeschlossene Projektierung des Vorprojektes Uri Berg lang-Axen ein.

Für die neue Linienführung des Axentunnels mit neuem Standort des Nordportals wurde die Planungsstudie Felderboden und der Beschluss des Bundesrates zum generellen Projekt der Nationalstrasse N4 bei der Ausarbeitung des Vorprojektes Uri Berg lang – Axen berücksichtigt.

Hinweis: Richtplan Kanton Schwyz

Das bestehende Seegleis beim Axen wurde vor einigen Jahren für einen Zeithorizont bis 2030 saniert. Nach der Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels ist eine neuerliche Komplettsanierung des Axen-Seegleises unter Betrieb fraglich. Die SBB strebten daher an, die Erneuerung der Strecke mit der Inbetriebnahme der Basistunnels am Gotthard und am Ceneri sowie weiteren Ausbauten auf der Gotthardachse abzustimmen. Langfristig ist daher auch der Bau eines neuen Axentunnels zu prüfen.

Beim Südportal des Urmibergtunnels sowie im Raum Felderboden können Objekte des Kernbestands des Sachplans Militär (Objekte, deren Nutzung durch das Militär aufrechterhalten bleiben muss) tangiert werden. Allfällige Konflikte sind rechtzeitig im Rahmen der Detail- bzw. Ausführungsplanung zu lösen.

¹ BBl 1998 1421

OB 10.2 Axen/Uri

Das Objektblatt wurde nicht angepasst.

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Uri
- Betroffene Gemeinden: Altdorf (UR), Bürglen (UR), Erstfeld, Flüelen, Schattdorf, Silenen, Siskon
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BAK, BLW, VBS, kantonale Fachstellen Uri und Schwyz
- Andere Partner: SBB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– neue Linienführung des Axentunnels;	♦		
– neue unterirdische Linienführung Uri Berg lang von der Abzweigung aus dem Axentunnel bis zum Gotthard-Basistunnel mit Zwischenan- griffen Moosbad und Erstfeld sowie Installationsplätzen Hafnerried 1 und 3, Moosbad und Rynächt;	♦		
– Südportal des Axentunnels im Raum Reider;	♦		
– Verschiebung der Kantonsstrasse bei Altdorf;	♦		
– Neue Linienführung der Umfahrung Flüelen mit Aufhebung der Stammlinie und neuer Haltestelle Flüelen;	♦		
– Anschluss des Kantonsbahnhofs Uri aus dem Axentunnel;	♦		
– Entwässerungstollen Sulzegg/Flüelen;	♦		
– Zugangstollen Sulzegg;	♦		
– Materialbewirtschaftung: Bahn/Schiff Flüelen, Sulzegg;		♦	
– Installationsplätze: Gruonbach, Hafnerried 2, Sulzegg.		♦	

Begründung

Das Vorhaben ist Bestandteil der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT). Mit der geplanten Lini-
enführung Uri Berg lang-Axen (UBLA) wird die Bahnlinie im Urner Talboden entlastet. Die Lärmbelas-
tung wird wesentlich verringert. Zudem werden Kapazitätsengpässe beseitigt und die Fahrzeit verkürzt
sich.

Vorhaben

Axentunnel: Mit dem gut 12 km langen Axentunnel können die bestehende Strecke entlastet und die
Reisezeit verkürzt werden.

Uri Berg lang: Ab dem Axentunnel ist eine unterirdische Verlängerung des Gotthard-Basistunnels um
rund 14 km geplant. Dadurch erhöht sich die Kapazität auf der Zufahrt zum Gotthard-Basistunnel.

Anschluss Kantonsbahnhof Uri: Der nördliche Anschluss des Kantonsbahnhofs Uri an die Neubau-
strecke erfolgt kreuzungsfrei mit einer ebenerdigen Anbindung der Stammlinie im Raum Reider.

Umfahrung Flüelen: Flüelen soll doppelspurig umfahren und die entsprechende Stammlinie soll auf-
gehoben werden. Für den Anschluss von Flüelen ist eine neue Haltestelle an der neuen Strecke im
Raum Reider vorgesehen.

Vorgehen und Hinweise

Das NEAT-Konzept wurde mit dem Bundesbeschluss über Bau und Finanzierung von Infrastrukturbauten des öffentlichen Verkehrs vom 20. März 1998² in finanzierte und nicht finanzierte Elemente unterteilt. Die nicht finanzierten Elemente des NEAT-Konzepts wurden zeitlich zurückgestellt. Die entsprechenden Projektelemente werden nach Artikel 8^{bis} AtrAG im Sachplan festgelegt und damit raumplanerisch gesichert. Die Realisierung der Vorhaben ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung in einem Bundesbeschluss.

Im Rahmen der Detailplanung zum Projekt "Uri Berg lang" ist eine Abstimmung mit dem Sachplan Militär, mit dem ISOS-Objekt Flüelen sowie der Nationalstrasse durchzuführen. Die offenen Linienführungen benötigen eine Abstimmung mit dem Sachplan Fruchtfolgeflächen.

Die SBB reichte die Vorprojekte der Gesamtachse im Mai 1994 zur Genehmigung ein. Der Bundesrat entschied am 12. April 1995, den Linienführungsentscheid für die Teilabschnitte Rigi, Axen und Uri zurückzustellen. Aufgrund des vom Kanton Uri geforderten Bereinigungsverfahrens beschloss der Bundesrat am 19. Juni 2000, die Talvariante aufzulegen und die Machbarkeit mehrerer Bergvarianten sowie weitere Optimierungen der Linienführung im Kanton Uri zu prüfen. Am 11. Juni 2002 fand ein Meinungsaustausch zwischen dem UVEK und einer Delegation der Urner Regierung statt. Dabei sprach sich diese erneut für die Variante Berg lang geschlossen aus. Am 26. Juni 2002 beschloss der Bundesrat die Linienführung Uri Berg lang-Axen. In der Folge wurden die Arbeiten am Vorprojekt aufgenommen.

In den Jahren 2003/2004 wurde die Planungsstudie Felderboden durch den Kanton Schwyz in Zusammenarbeit mit den zuständigen Bundesämtern erarbeitet. Sie hat die Parallelführung von Strasse und Schiene im Felderboden zum Ziel. Das Ergebnis dieser Planung floss in das Vorprojekt Uri Berg lang-Axen ein. Mit diesem Vorprojekt wurde das Projekt Uri Berg lang-Axen auf den gleichen Planungsstand gebracht, wie andere zurückgestellte NEAT-Vorhaben.

Der Bund führte die Arbeiten an den Vorprojekten der beiden Linienführungsvarianten „Hafnerried tief“ und „Reider ebenerdig schnell“ in Abstimmung mit den Kantonen Uri und Schwyz durch. Dabei war es eines der zentralen Anliegen, die Raum- und Umweltbelastung in den betroffenen Gemeinden zu reduzieren. Die Variante „Hafnerried tief“ würde dank der Tieflegung und der kürzeren offenen Linienführung die Lärmbelastung im Kanton Uri reduzieren. Hingegen müsste die Haltestelle Flüelen aufgehoben werden. Zudem verläuft das Bahntrasse über mehrere Kilometer im Grundwasser mit den entsprechenden Umweltauswirkungen, was bautechnisch aufwändig ist und zu den wesentlich höheren Projektkosten und späteren Unterhaltskosten dieser Variante beiträgt.

Die Linienführung der Variante „Reider ebenerdig schnell“ verläuft ebenerdig und tangiert Flüelen. Ein wesentlicher Vorteil dieser Variante besteht darin, dass eine Haltestelle bei Flüelen an einem neuen Standort realisiert werden kann, was den Umsteigeverkehr Bahn/Schiff weiterhin ermöglicht. Zudem sind die Projektkosten geringer als bei der Variante „Hafnerried tief“.

Das BAFU bestätigt die vom Kanton dargelegte Einschätzung der Auswirkungen auf die Umwelt. Demnach wäre die Variante „Hafnerried tief“ zu bevorzugen. Da auch die Variante "Reider ebenerdig schnell" umweltverträglich erstellt werden kann, wird in Abwägung der Vor- und Nachteile beider Varianten sowie aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen im Mitwirkungs- und Anhörungsverfahren nach Art. 19 RPV die Variante "Reider ebenerdig schnell" weiterverfolgt.

Mit der Umfahrung Flüelen und dem Aufheben der Stammlinie in diesem Bereich entstehen zusätzlich neue raumplanerische Möglichkeiten sowie eine Verringerung der Lärmbelastung. Mit dem Ausbruchmaterial des Gotthard-Basistunnels wurden zur Wiederherstellung und Aufwertung der Flachwasserzonen Schüttungen vorgenommen. Ob bei der Realisierung des Axentunnels weitere Schüttungen möglich sind, ist im Rahmen der weiteren Projektierung zu prüfen.

Die Linienführung des Tunnels Uri Berg lang sowie der Umfahrung und die Anschlüsse Flüelen können Objekte des Kernbestands des Sachplans Militär (Objekte, deren Nutzung durch das Militär aufrechterhalten bleiben muss) tangieren. Mögliche Konflikte sind im Rahmen der Detail- bzw. Ausführungsplanung zu lösen.

² BBl 1998 1421

Das Seegleis wurde kürzlich saniert mit einem Sanierungsziel von 50 Jahren. Nach Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels ist eine neuerliche Komplettsanierung unter Betrieb fraglich. Die SBB strebt daher an, die Erneuerung der Strecke mit der Inbetriebnahme der Basistunnels am Gotthard und Ceneri sowie weiteren Ausbauten auf der Gotthardachse abzustimmen. Langfristig ist auch der Bau eines neuen Axentunnels zu prüfen.

Der Ausbau des Bahnhofs Altdorf für den Halt von Fernverkehrszügen des Gotthardbasistunnels ist im Bau. Die Massnahme wird bis zur Inbetriebnahme der Ausgangslage zugewiesen.

Der totalrevidierte kantonale Richtplan beinhaltet die Vorhaben.

Hinweis: Richtplan Kanton Uri

SC 10.3 Riviera

- Informazioni generali
- Cantone interessato: Ticino
- Comuni interessati: Bellinzona, Biasca, Riviera
- Servizio competente: UFT
- Servizi interessati: ARE, DDPS, UFAM, UFC, servizi specializzati del Cantone Ticino
- Altri partner: FFS

Stato dell'iter decisionale aperto

Misure e fase di coordinamento	DA	RI	IP
Gli elementi di progetto rilevanti per il piano settoriale sono:			
– tracciato della galleria della Riviera (Giustizia–Claro), incluso il portale nord nella zona della Giustizia e il portale sud a Claro;	◆		
– cantieri di Biasca Boscone, Giustizia e Claro;	◆		
– tracciato a cielo aperto a doppio binario, incluso un terrapieno quale protezione fonica e il ponte di Claro sulla A2 e sul Ticino;	◆		
– spostamento della linea esistente e della strada cantonale presso il portale sud della galleria della Riviera;	◆		
– spostamento della stazione di Biasca in modo che essa si situi sulla linea AlpTransit;		◆	
– possibile ubicazione per il deposito definitivo del materiale: Moleno/Tecc del Rosso.			◆

Motivazione

Il progetto fa parte della Nuova ferrovia transalpina (NFTA). Assieme al segmento di Bellinzona, costituisce la tratta di collegamento tra la galleria di base del San Gottardo (nodo della Giustizia) e quella del Monte Ceneri (portale nord di Vigana). La nuova tratta consente di aumentare ulteriormente le capacità di trasporto di viaggiatori e merci per ferrovia attraverso le Alpi e di ridurre i tempi di percorrenza nel traffico internazionale tra Milano e Zurigo.

Progetti

Nuova tratta della Riviera: lunga 9,8 km, inizia a Giustizia e conduce fino al portale di Gnosca, situato tra Gnosca e Sementina (quindi incl. la tratta a cielo aperto di Claro). Da Giustizia fino al portale nord della galleria della Riviera il tracciato è parallelo a quello della strada nazionale A2 e del fiume Ticino. Questo segmento è prevalentemente a cielo aperto, mentre quello successivo è sotterraneo (galleria della Riviera). Il portale sud della galleria della Riviera è situato a nord del Comune di Bellinzona (quartiere di Claro). A partire da Claro il tracciato è a cielo aperto. Il segmento principale è costituito da un ponte sul Ticino, sulla strada nazionale A2 e su quella cantonale.

Le FFS stanno inoltre valutando come realizzare i progetti tra Nodo della Giustizia e Ceneri in più fasi. Stanno valutando se e come la circonvallazione di Bellinzona possa essere collegata a Claro alla linea esistente in una prima fase. Una tale fase deve essere compatibile con la successiva costruzione del tunnel della Riviera.

L'ampliamento della scarica Spineda a Gnosca, nella zona portale Nord della Galleria Gnosca-Sementina, come accettato dall'UFT, tiene conto delle esigenze dei dati acquisiti per la galleria, anche con un sistema a due tubi separati.

Procedimento et nota relativa alle indicazioni

La realizzazione del progetto è stata rinviata dalle Camere a data da definire. I relativi elementi vengono stabiliti nel piano settoriale come dati acquisiti conformemente all'articolo 8^{bis} LTAlp e sono quindi garantiti dal profilo della pianificazione territoriale. Il progetto va riconsiderato al momento dell'elaborazione di una successiva fase di ampliamento del programma PROSSIF.

La realizzazione e il finanziamento devono essere disciplinati in un decreto federale. La decisione circa il sistema da adottare per la galleria della Riviera (galleria a doppio binario o due tubi a binario unico) è presa prima dell'inoltro del progetto di pubblicazione.

La variante alternativa ottimizzata del 1996 (sigla: VAO 96), elaborata dal Cantone Ticino in collaborazione con le FFS, è la sola ad aver riscosso un ampio consenso a livello cantonale e comunale. La variante VAO 96 è sostenuta dalla regione e tiene conto degli interessi principali del Cantone e dei Comuni interessati. Rispetto al Piano settoriale AlpTransit del 15 marzo 1999 non si registrano cambiamenti.

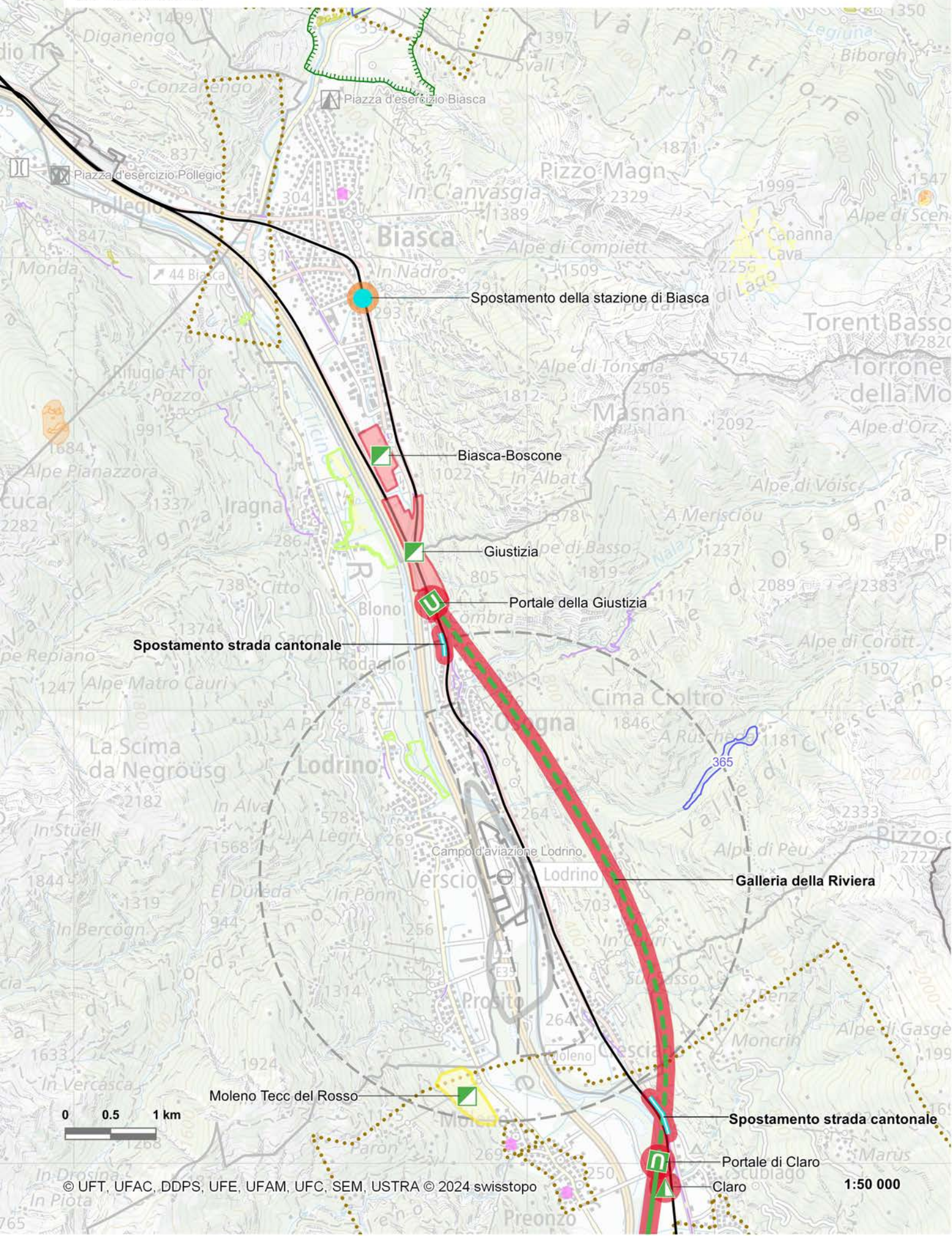
Dall'ultima rielaborazione del Piano settoriale dell'infrastruttura aeronautica, l'aerodromo di Lodrino non viene più utilizzato per scopi militari.

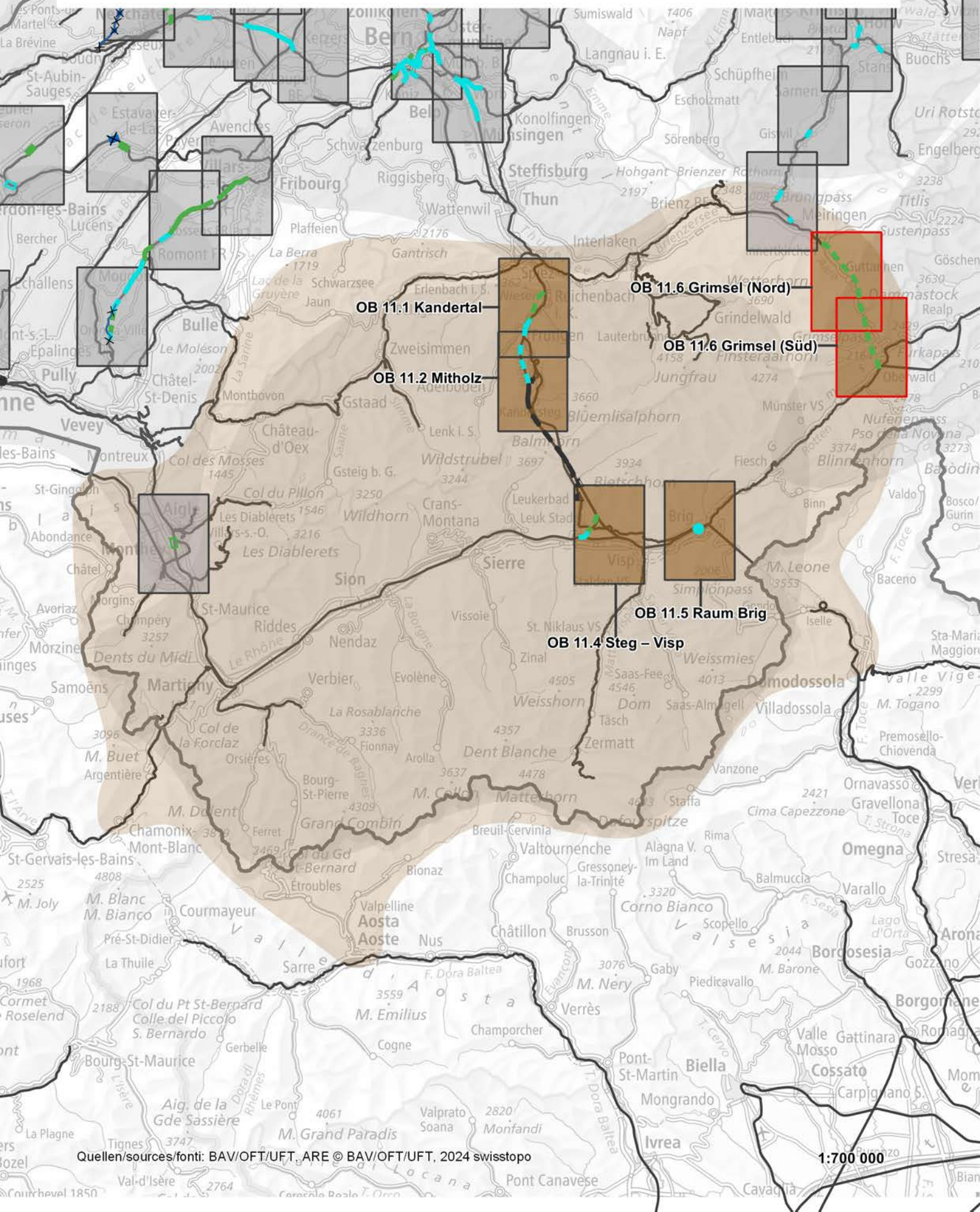
Il progetto figura come dato acquisito nel piano direttore cantonale non ancora approvato dal Consiglio federale.

Il raccordo della Giustizia esistente, che è da considerare una soluzione provvisoria, tiene già conto del proseguimento della linea verso sud attraverso la galleria della Riviera.

Riferimenti: Piano direttore del Cantone Ticino

SC 10.3 Riviera



Westalpen: Übersicht Objektblätter**Alpes occidentales: Vue d'ensemble des fiches d'objet****Alpi occidentali: Panoramica delle schede di coordinamento**

11 Westalpen

Le territoire d'action des Alpes occidentales correspond à l'ensemble du canton du Valais et aux parties alpines des cantons de Berne (Oberland bernois) et de Vaud (Chablais et Pays d'Enhaut). Son secteur élargi s'étend jusqu'aux Alpes fribourgeoises, au canton d'Uri, au Val Bedretto (TI) et aux régions frontalières françaises et italiennes. Ce territoire d'action est en forte interaction avec les territoires d'action avoisinants de la Métropole lémanique, de la Région de la ville fédérale, du Gothard, ainsi qu'avec l'Italie et la France.

La structure et les défis fondamentaux pour le territoire d'action des Alpes occidentales sont décrits au chapitre 6.11 du plan sectoriel des transports, partie programme (Mobilité et espace 2050).

Folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden daher der Ausgangslage zugewiesen:

- Teilausbau Lötschberg-Basistunnel
- Zweigleisige Verknüpfung Wengi-Ey;

OB 11.1 Kandertal

- Allgemeine Informationen
- Standortkanton: Bern
- Betroffene Gemeinden: Aeschi bei Spiez, Frutigen, Reichenbach im Kandertal
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, kantonale Fachstellen Bern
- Anderer Partner: BLS

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Vollausbau Lötschberg-Basistunnel (Doppelspurbau Wengi Ey, Doppelspurausbau Adelrain – Mitholz (Weströhre), bahntechnische Ausrüstung der Weströhre Ferden–Mitholz) sowie Installationsplätze Helke und Frutigen;	♦		
– bahntechnische Ausrüstung der zweiten Röhre des Engstligetunnels;	♦		
– Autoverladeanlage Heustrich und Niesenflankentunnel vorbehältlich der Eliminierung der Option Rüdlen-Ey (Flugplatz Reichenbach) als Autoverladestandort sowie Installationsplätze Mülönen, Wengi-Ey und Wengmatti beim Bau der Autoverladeanlage Heustrich	♦		

Begründung

Als Teil der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) wurde der Lötschberg-Basistunnel (LBT) mit dem Ziel gebaut, die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene auf der Nord-Süd-Achse zu fördern. Der aus Kostengründen zwischen Mitholz und Frutigen nur eingleisig ausgebaute Lötschberg-Basistunnel ist seit Ende 2007 in Betrieb. Mit dem Bundesbeschluss vom 15. März 2023 über die Änderung der Ausbauschritte 2025 und 2035 für die Eisenbahninfrastruktur wurden der Vollausbau des Lötschberg-Basistunnel und damit der Bau und die bahntechnische Ausrüstung der zweiten Röhre zwischen Mitholz und Frutigen (Verzweigung Adelarín) beschlossen.

Vorhaben

Vollausbau Lötschberg-Basistunnel: Das Projekt Vollausbau Lötschberg-Basistunnel beinhaltet den Ausbau zu einem durchgängigen zweispurigen Tunnelsystem. Dazu wird neben der bahntechnischen Ausrüstung der bestehenden Weströhre zwischen dem Fusspunkt Ferden und dem Fusspunkt Mitholz die Weströhre zwischen Mitholz und Frutigen gebaut. Zusätzlich entsteht im Bereich Mitholz eine Not- haltestelle. Die Verknüpfung Wengi-Ey wird zweispurig an den bestehenden 2,6 km langen zweiröhri- gen Tunnel unter der Engstlige angeschlossen. Dessen Weströhre wird bahntechnisch ausgerüstet und mit Notausgängen ergänzt.

Niesenflankentunnel: Beim Bau der Autoverladeanlage durch den Basistunnel in Heustrich verläuft die Neubaustrecke im Tunnel durch den Niesen. Der Niesenflankentunnel (4,2 km) endet nach der Unterquerung der bestehenden Strecke in Wengi-Ey und wird an den Engstligentunnel angebunden.

Autoverladeanlage Heustrich: Die Anlage soll zwischen den zu spreizenden Gleisen der bestehen- den Linie erstellt werden. Sie verfügt über vier Verladegleise von je 600 m Länge. Der Flächenbedarf beträgt ca. 14 ha.

Vorgehen und Hinweise

Die Projektierung des Lötschberg-Basistunnels durch die BLS AG ist weit fortgeschritten. Das Baupro- jekt für den Teil- und den Vollausbau liegt vor und das Projekt befindet sich in der Phase Plangeneh- mung. Für den Teilausbau liegt die Plangenehmigung des BAV per 8. Juni 2022 vor. Aufgrund einer Beschwerde gegen diese Plangenehmigung kann die Projektänderung für den Vollausbau noch nicht öffentlich aufgelegt werden.

Die Vorhaben Autoverladeanlage Heustrich und Niesenflankentunnel sowie die dazugehörigen Installationsplätze wurden vom Parlament auf eine zeitlich nicht bestimmte spätere Etappe verschoben. Die entsprechenden Projektelemente wurden nach Artikel 8^{bis} AtrAG im Sachplan festgelegt und damit raumplanerisch gesichert. Eine Abstimmung mit dem Sachplan Luftfahrt, dem Sachplan Verkehr, Teil Strasse sowie dem Gewässerrichtplan Kander ist zu gegebener Zeit durchzuführen. Der Bau und die Finanzierung des Autoverlads und der Zufahrtsstrecke (Niesenflankentunnel) erfordern eine separate Regelung in einem Bundesbeschluss. Eine Realisierung ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschrilles STEP zu prüfen. Eine Abstimmung mit den Nationalstrassen hat stattzufinden.

Hinweis: Richtplan Kanton Bern

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 11.2 Mitholz

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Bern
- Betroffene Gemeinden: Kandergrund, Kandersteg
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, VBS, BAK, kantonale Fachstellen Bern
- Andere Partner: SBB, BLS

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Voll ausgebauter Lötschberg-Basistunnel (Doppelspurbau Wengi Ey – Mitholz und bahntechnische Ausrüstung Ferden–Mitholz);	◆		
– Materialbewirtschaftung in Mitholz.	◆		

Begründung

Als Teil der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) wurde der Lötschberg-Basistunnel (LBT) mit dem Ziel gebaut, die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene auf der Nord-Süd-Achse zu fördern. Der aus Kostengründen teilweise eingleisig ausgebaute Lötschberg-Basistunnel ist seit Dezember 2007 in Betrieb. Mit dem Bundesbeschluss vom 15. März 2023 über die Änderung der Ausbauschritte 2025 und 2035 für die Eisenbahninfrastruktur wurde der Vollausbau des Lötschberg-Basistunnel beschlossen.

Vorhaben

Vollausbau Lötschberg-Basistunnel: Die 7,5 km lange Strecke zwischen Adelrain und Mitholz wird ausgebrochen und bahntechnisch ausgerüstet. Der 13 km lange ausgebrochene Abschnitt Ferden–Mitholz wird bahntechnisch ausgerüstet. Das nicht wiederverwertbare unverschmutzte Ausbruchmaterial wird im Perimeter Mitholz abgelagert. Die Installationsplätze liegen in Mitholz und für den Einbau der Bahntechnik nördlich des Portals Frutigen (vgl. OB 11.1).

Materialbewirtschaftung Mitholz: Das unverschmutzte und nicht wiederverwertbare Ausbruchmaterial wird direkt beim Ausgang des Zugangstollens Mitholz im bestehenden Steinbruch der SHB der Firma Vigier abgelagert. In diesem Areal befinden sich auch der Installationsplatz mit den Materialaufbereitungsanlagen, Abwasserbehandlungsanlagen, Unterkünften etc.

Vorgehen und Hinweise

Der Ausbruch der 7,5 km langen Strecke zwischen der Spaltungsweiche Adelrain bis zur Diensthaltestelle Mitholz ist für den Vollausbau vorgesehen. Sobald eine rechtskräftige Plangenehmigungsverfügung für den Teilausbau vorliegt, kann die Projektänderung Vollausbau öffentlich aufgelegt werden.

Der für den Bahnausbau in Mitholz bzw. die Materialbewirtschaftung und -ablagerung beanspruchte Perimeter ist mit den Bedürfnissen des VBS für die Realisierung der Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz inhaltlich, räumlich und zeitlich abzustimmen. hierfür wurden ein entsprechendes Objektblatt in den Sachplan Militär (SPM) aufgenommen.

Eine Abstimmung mit den Nationalstrassen hat stattzufinden.

Hinweis: Richtplan Kanton Bern

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 11.3 Ferden

Objektblatt wird gelöscht

OB 11.4 Steg – Visp

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Wallis
- Betroffene Gemeinden: Baltschieder, Niedergesteln, Raron, Steg-Hohtenn
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, kantonale Fachstellen Wallis
- Andere Partner: SBB, BLS

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Verknüpfung Mittelwallis;	◆		
– Autoverladeanlage und Werkstätte Steg.	◆		

Begründung

Als Teil der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) wurde der Lötschberg-Basistunnel (LBT) gebaut mit dem Ziel, die Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene auf der Nord-Süd-Achse zu fördern. Der teilweise eingleisig ausgebaute Lötschberg-Basistunnel ist seit 2007 in Betrieb. Mit dem Bundesbeschluss vom 15. März 2023 über die Änderung der Ausbauschritte 2025 und 2035 für die Eisenbahninfrastruktur wurde der Vollausbau des Lötschberg-Basistunnel beschlossen.

Vorhaben

Autoverladeanlage Steg: Das genehmigte Vorprojekt des Lötschberg-Basistunnels endet beim Portal Steg. Die Fortsetzung der Neubaustrecke bis in die Autoverladeanlage erfolgt über eine zweigleisige, offen geführte Kurve von ca. 1,6 km Länge. Die Autoverladeanlage entsteht zwischen einem Industriegebäude und der Rhone in einer bestehenden Zone für öffentlichen Verkehr.

Verknüpfung Mittelwallis: Der Anschluss an die Rhonetalinie Richtung Sitten als Verknüpfung mit dem Mittelwallis über eine rund 300 m lange Brücke ist einspurig vorgesehen. Der Anschluss an die SBB-Rhonetalinie erfolgt niveaugleich vor dem Bahnhof Gampel-Steg.

Vorgehen und Hinweise

Die Vorhaben wurden vom Parlament auf eine zeitlich nicht bestimmte spätere Etappe verschoben. Die entsprechenden Projektelemente werden nach Art. 8^{bis} AtrAG im Sachplan festgelegt und damit raumplanerisch gesichert. Eine Realisierung ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschrittes STEP zu prüfen und erfordert die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Auch dieses Projekt erfordert eine Abstimmung mit der Realisierung der Nationalstrasse. Des Weiteren ist die Planung für die 3. Rhonekorrektur einzubeziehen.

Den Anliegen der Gemeinde Steg bezüglich des Schutzes der angrenzenden Nutzungszonen ist im Rahmen eines künftigen Auflageprojekts Rechnung zu tragen.

Hinweis: Richtplan Kanton Wallis

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 11.5 Raum Brig

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Wallis
- Betroffene Gemeinden: Brig-Glis, Naters, Termen
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, VBS, kantonale Fachstellen Wallis
- Anderer Partner: SBB, BLS, MGB, Car Postal

Stand der Beschlussfassung: beschlossen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Ausbau Knoten Brig.		◆	

Begründung

Der Bahnhof Brig bildet zusammen mit dem Bahnhof Visp den Eingang zum Simplontunnel sowie zum Lötschberg-Basistunnel und -Scheiteltunnel. Dieser Eisenbahnschwerpunkt wird über die Simplonlinie (Achse Paris – Mailand entlang dem Genfersee) und die Linie Basel – Bern – Lötschberg – Mailand in Normalspur erschlossen. Der Bahnhof ist ebenfalls eine wichtige Schnittstelle zur Meterspurstrecke Graubünden – Oberalp – Furka – Visp – Zermatt.

Wegen seiner besonderen Lage ist dieser Bahnknoten durch den Fern- und den Güterverkehr voll ausgelastet. Die bestehenden Streckenabschnitte und der Bahnhof Brig werden mit einer Reihe von leistungssteigernden Massnahmen ausgebaut. Damit sollen die Engpässe im Bahnhof abgeschafft und die Transportkapazität besonders im Transitgüterverkehr und im nationalen Personenfernverkehr deutlich erhöht werden.

Vorhaben

Ausbau Knoten Brig: Vorgesehen ist eine Umgestaltung des Bahnhofskopfs in Richtung Visp und Simplon-Tunnel. Dank einer Anpassung des Weichenkopfs Nord und Süd für parallele Ein-/Ausfahrten von in Brig zu überholenden Güterzügen kann die Gesamtkapazität gesteigert werden.

Vorgehen und Hinweise

Die SBB wurde vom Bund beauftragt, die Projektierungsarbeiten für den Ausbau Knoten Brig in Abstimmung mit dem Kanton aufzunehmen und das Vorprojekt zu erarbeiten. Eine Abstimmung mit dem ISOS-Objekt Brig ist durchzuführen.

Das eidgenössische Parlament stimmte am 21 Juni 2019 dem Bundesbeschluss über den Ausbauschnitt 2035 der Eisenbahninfrastruktur zu. Damit wurde der Entscheid zum Bau des Ausbaus Knoten Brig gefällt. Parallel wird der Südkopf im Rahmen des 4-Meter-Korridors ausgebaut. Der vom Bundesrat genehmigte Richtplan des Kantons Wallis enthält die Massnahme mit Koordinationsstand Vororientierung.

Der Ausbau ist abgestimmt mit den im Agglomerationsprogramm 2. Generation vom Bund mitfinanzierten Ausbau eines öV-Hub mit MGB und Postauto. Dieser öV-Hub ist in dem vom Bundesrat genehmigten Richtplan des Kantons Wallis mit Koordinationsstand Festsetzung enthalten.

Hinweis: Richtplan Kanton Wallis

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 11.6 Grimsel

Neues Objektblatt

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Bern, Wallis
- Betroffene Gemeinden: Innertkirchen, Guttannen, Obergoms
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAK, kantonale Fachstellen Wallis und Bern
- Anderer Partner: Grimselbahn AG, Z/b AG, MGB

Stand der Beschlussfassung:offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
– Grimseltunnel			◆

Begründung

Die Hochspannungsleitung der Swissgrid muss erneuert und ausgebaut werden. Zu diesem Zweck wurden im SÜL zwei Planungskorridore festgesetzt. Der Korridor für die Variante «multifunktionaler Grimseltunnel» sieht vor, nach dem Bündelungsprinzip Synergien zu nutzen und Infrastrukturen zu bündeln. Dabei soll die Hochspannungsleitung in einem parallel zum Bahntunnel verlaufenden Kabelstollen errichtet werden. Diese Variante für die Hochspannungsleitung ist an Bedingungen geknüpft, die mit der Planung und Realisierung des Bahntunnels zusammenhängen (u.a. zeitliche Anforderungen sowie technische und betriebliche Mindestanforderungen).

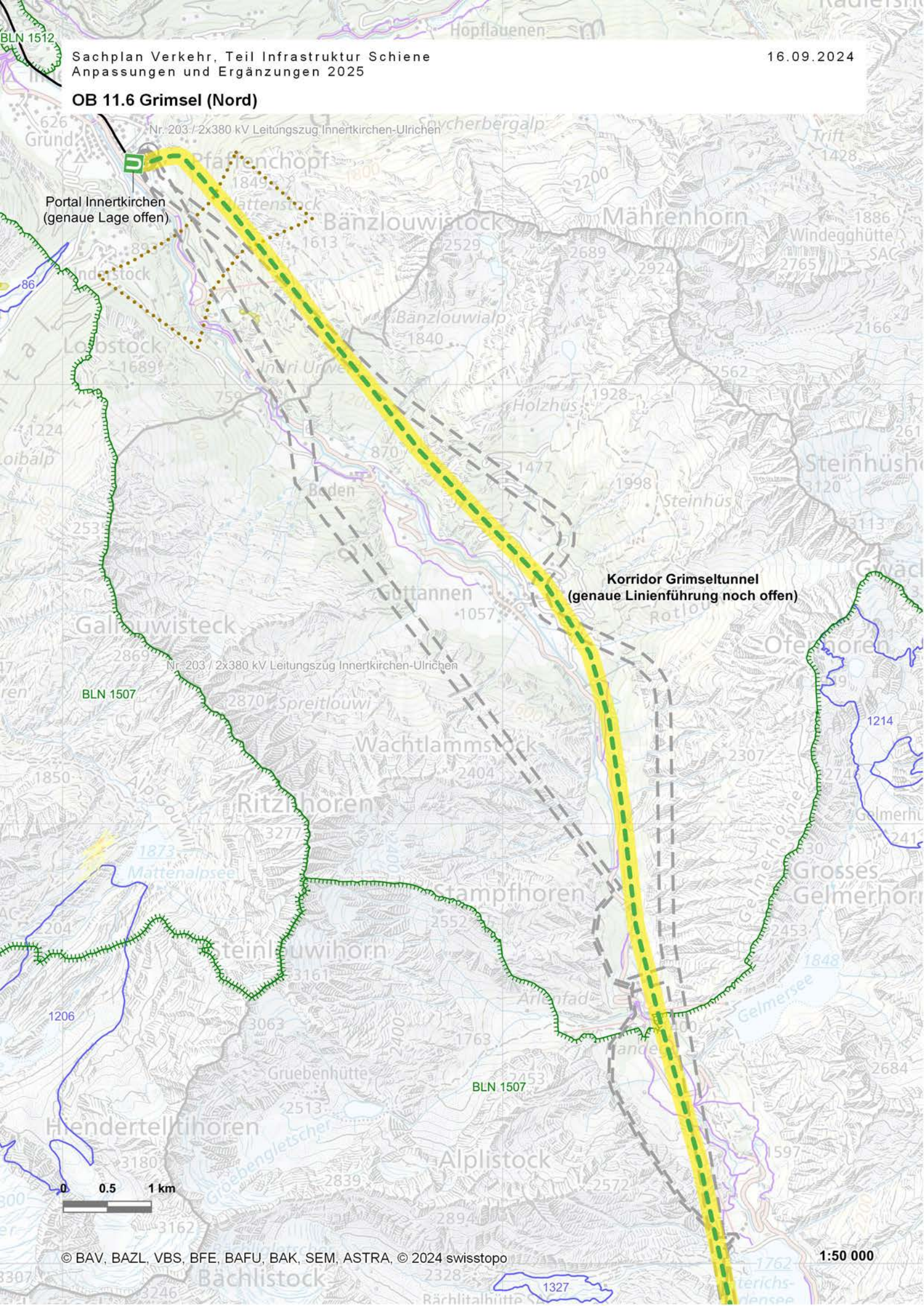
Vorhaben

Grimseltunnel: Bau eines einspurigen Meterspurtunnel zwischen Innertkirchen (BE) und Oberwald (VS).

Vorgehen und Hinweise

Die Grimselbahn AG wurde vom Bund beauftragt, die Vorstudie für den Bau des Grimseltunnels zu erarbeiten.

Im Rahmen der parlamentarischen Beratung der Botschaft 2023 (Bundesratsgeschäft 23.055) hat das Parlament für die Projektierung (Vorprojekt) des Grimseltunnels einen Projektierungskredit in der Höhe von 30 Mio. Franken beschlossen. Eine Realisierung des Grimseltunnels ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss.

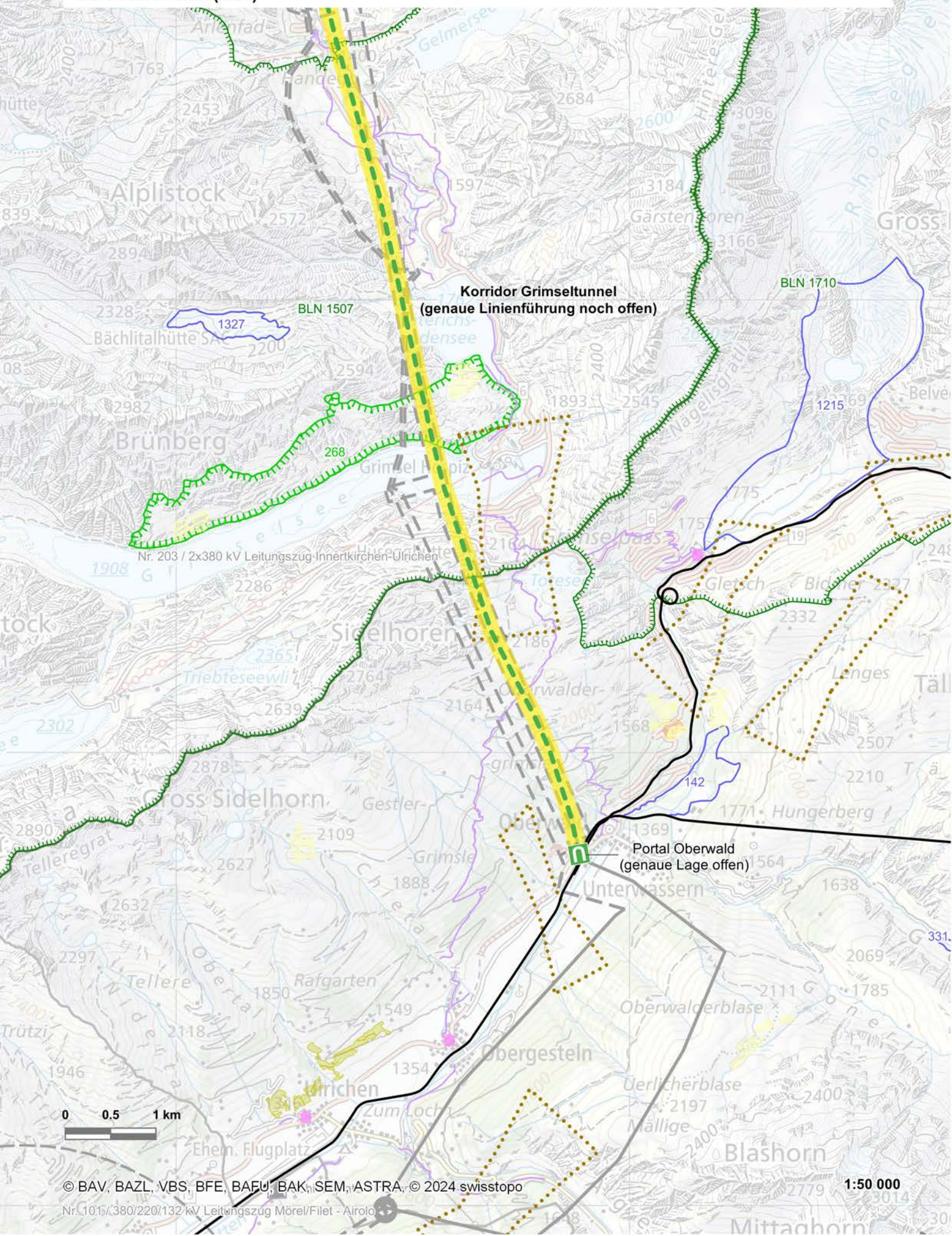


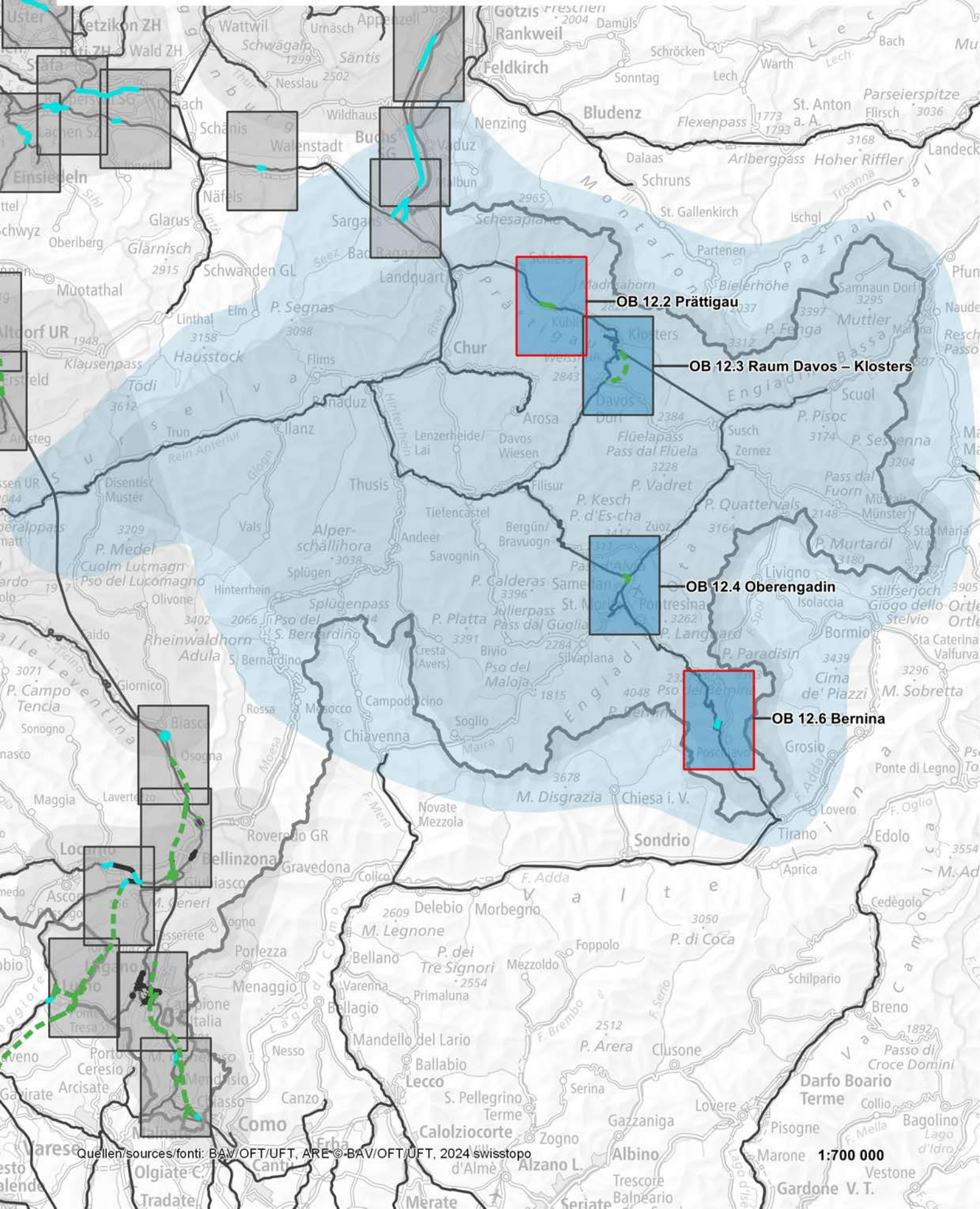
OB 11.6 Grimsel (Nord)

Portal Innertkirchen
(genaue Lage offen)

Korridor Grimseltunnel
(genaue Linienführung noch offen)

OB 11.6 Grimsel (Süd)



Ostalpen: Übersicht Objektblätter**Alpes orientales: Vue d'ensemble des fiches d'objet****Alpi orientali: Panoramica delle schede di coordinamento**

12 Ostalpen

Der Handlungsraum Ostalpen umfasst im Wesentlichen den Kanton Graubünden sowie Teile der Kantone Glarus und St. Gallen. Überlappungen (für den erweiterten Bereich) bestehen ausgeprägt zu den Handlungsräumen Nordostschweiz, Città Ticino sowie Gotthard. Über diverse Alpenpässe bildet der Handlungsraum ein Bindeglied zu den Nachbarländern Österreich, Italien aber auch ins Fürstentum Liechtenstein.

Die Struktur und die grundlegenden Herausforderungen für den Handlungsraum Ostalpen werden in Kapitel 6.12 des Sachplans Verkehr, Teil Programm (Mobilität und Raum 2050) beschrieben.

Das folgende Vorhaben ist in Betrieb. Es wird in den Objektblättern nicht mehr dargestellt:

- Doppelspurausbau Bever – Samedan
- Rheintalstrecke (Chur –) Sargans – St. Margrethen – Lindau (– München) > siehe Teilraum St. Gallen/Bodensee/Rheintal.
- Doppelspurausbau Landquart – Malans
- Doppelspurausbau Hinterrheinbrücke

Die folgenden Vorhaben befinden sich im Bau oder im Plangenehmigungsverfahren. Sie werden daher der Ausgangslage zugeordnet:

OB 12.1 Raum Landquart

Objektblatt wird gelöscht

OB 12.2 Prättigau

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Graubünden
- Betroffene Gemeinden: Fideris, Luzein
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, ASTRA, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Graubünden
- Anderer Partner: RhB

Stand der Beschlussfassung: beschlossen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Neue Linienführung Fideris.	♦		

Begründung

Auf der mehrheitlich eingleisigen Strecke Landquart – Davos beinhalten die Planungen eine Takterhöhung. Daher umfassen die Infrastrukturmassnahmen in erster Linie Ergänzungen von Doppelspuren resp. Kreuzungsstellen sowie Bahnhofsumbauten zur Bewältigung des sowohl nachfrage- wie auch betriebsseitig erhöhten Aufkommens.

Der Betrieb Landquart – Davos ist heute auch touristisch geprägt, entsprechend ist das Angebot der RhB sowohl den saisonalen wie auch wetterbedingten Schwankungen unterworfen und zeitweise mit Überlasten konfrontiert.

Vorhaben

Neue Linienführung Fideris: Zwischen Fideris und Küblis ist eine neue-Linienführung mit Bahntunnel in Planung.

Vorgehen und Hinweise

Die RhB wurde vom Bund beauftragt, die Projektierungsarbeiten für die neue Linienführung Fideris in Abstimmung mit dem Kanton aufzunehmen und das Vorprojekt zu erarbeiten. Dabei hat eine Abstimmung mit der Nationalstrasse und einer neu zu bauenden Kantonsstrasse stattzufinden.

Die A 28 im Prättigau ist mit Ausnahme des Abschnittes zwischen Fideris und Dalvazza als Nationalstrasse 2. Klasse unter konsequenter Verkehrstrennung ausgebaut. Im noch nicht ausgebauten Abschnitt liegen die bestehende Strasse und die Linie der RhB nebeneinander in einem engen Talabschnitt. Beide Verkehrsträger weisen für zukünftige Anforderungen ungenügende Trassierungselemente auf. Zudem sind beide Verkehrsträger im Bereich des Arieschbaches hochwassergefährdet.

Das Tiefbauamt Graubünden hat zwischen 2012 und 2015 gemeinsam mit dem ASTRA, der RhB sowie dem Amt für Natur und Umwelt Graubünden Abklärungen durchgeführt und verschiedene Varianten erarbeitet. Unter Berücksichtigung aller Erkenntnisse und Entscheide wurde die Variante A61 als Bestvariante erarbeitet. Die Linienführung der RhB erfolgt grösstenteils in einem 1'370 Meter langen Einspurtunnel sowie über eine neue Brücke über alle drei Strassen. Dieser Bahntunnel schafft im engen Talkessel Platz für die neue A28 und die neue Lokalverkehrsstrasse. Diese werden offen, à Niveau und ohne Tangierung des Gewässerraums der Landquart geführt. Der Abstand zwischen Bahn und Strasse beträgt mindestens 10 Meter. Die bis anhin engen Kurvenradien der RhB können mit dieser Trassierung beseitigt werden. Auf Basis der Variante A61 erarbeitete das TBA im Auftrag des ASTRA das Generelle Projekt.

Die zu realisierende Linienführung Fideris liegt in einem Gebiet mit erhöhtem Steinschlagrisiko. Im Rahmen der weiteren Planungsarbeiten ist der entsprechende Gefahrenkataster zu berücksichtigen.

Hinweis: Richtplan Kanton Graubünden

Topographic map of the Fideris region in Switzerland, showing the proposed new line route for the Fideris railway. The map includes labels for various locations such as Fideris, Strahlegg, and Glattwang. A scale bar indicates 0 to 1 km. The map is credited to BAV, BAZL, VBS, BFE, BAFU, BAK, SEM, ASTRA, and swisstopo, with a scale of 1:50 000.

Portal Strahlegg

N28 Landquart – Klosters Selfranga (Trasse Jenaz – Dalvazza)

1:50 000

OB 12.3 Raum Davos – Klosters

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Graubünden
- Betroffene Gemeinden: Davos, Klosters-Serneus
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Graubünden
- Anderer Partner: RhB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination	F	Z	V
Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:			
– Wolfgangtunnel.			◆

Begründung

Auf der mehrheitlich eingleisigen Strecke Landquart – Davos beinhalten die Planungen eine Takterhöhung. Daher umfassen die Infrastrukturmassnahmen in erster Linie Ergänzungen von Doppelspuren resp. Kreuzungsstellen sowie Bahnhofsumbauten zur Bewältigung des sowohl nachfrage- wie auch betriebsseitig erhöhten Aufkommens.

Der Betrieb Landquart – Davos ist heute auch touristisch geprägt, entsprechend ist das Angebot der RhB sowohl den saisonalen wie auch wetterbedingten Schwankungen unterworfen und zeitweise mit Überlasten konfrontiert.

Vorhaben

Wolfgangtunnel: Zwischen Klosters Selfranga und Davos Stilli ist ein rund 6.9 Kilometer langer Einspurttunnel in Planung, welcher in erster Linie zu grossen Fahrzeitverkürzungen führen würde. Die genaue Lage der Tunnelportale ist zurzeit noch nicht abschliessend geklärt. Es sind verschiedene Varianten in Diskussion.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Mit der Festsetzung des Wolfgangtunnels sind Lage und Ausdehnung der Installationsplätze sowie die allfällig benötigten Flächen für die Ablagerung des Ausbruchmaterials im Sachplan zu bezeichnen.

Sagliains ist der südliche Endbahnhof des Autoverlads Vereina. Durch den Angebotsausbau wird die Stabilität im Vereinatunnel weiter gesenkt. Mit der Verlängerung der Verladerampe können betriebliche Vereinfachungen erreicht werden und die Autozüge schneller be- und entladen werden.

Zwischen Klosters und Davos könnte die Fahrzeit in Richtung Davos um bis zu 13 Minuten und in der Gegenrichtung um bis zu 9 Minuten verkürzt werden. Gemäss Abschätzungen der RhB hätte diese Fahrzeitverkürzung eine Nachfragesteigerung um ca. 15% zur Wirkung. Im Strategischen Entwicklungsprogramm der Bahninfrastruktur (STEP) Ausbauschnitt 2035 wurde der Wolfgangtunnel der ersten Dringlichkeitsstufe zugeteilt. Eine Realisierung des Vorhabens ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt somit erst langfristig zu erwarten.

Der Doppelspurabschnitt Klosters Dorf – Klosters Platz wird im vom Bund genehmigten Richtplan Graubünden als Zwischenergebnis aufgeführt. Als Vororientierung vermerkt ist ein neuer Tunnel Klosters/Selfranga – Davos/Stilli (Wolfgangtunnel).

Hinweis: Richtplan Kanton Graubünden

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 12.4 Oberengadin

Allgemeine Informationen

- Standortkanton: Graubünden
- Betroffene Gemeinden: Bever, Samedan
- Zuständige Amtsstelle: BAV
- Betroffene Amtsstellen: ARE, BAFU, BAK, kantonale Fachstellen Graubünden
- Anderer Partner: RhB

Stand der Beschlussfassung: offen

Massnahmen und Stand der Koordination

F

Z

V

Sachplanrelevante Elemente des Ausbaus sind:

- Umfahrung Bever.



Begründung

Der Betrieb Chur – St. Moritz ist heute auch touristisch geprägt, entsprechend ist das Angebot der RhB sowohl den saisonalen wie auch wetterbedingten Schwankungen unterworfen und zeitweise mit Überlasten konfrontiert.

Vorhaben

Umfahrung Bever: Die westliche Umfahrung von Bever liegt als Studie vor.

Vorgehen und Hinweise

Eine Realisierung des Umfahrung Bever ist bei der Erarbeitung eines weiteren Ausbauschnittes STEP zu prüfen. Bau und Finanzierung erfordern die Regelung mit einem Bundesbeschluss. Eine Abstimmung mit dem Welterbe Rhätische Bahn in der Landschaft Albula/Bernina und dem ISOS-Objekt Bever ist durchzuführen.

Die Albula-Strecke der Rhätischen Bahn gehört zur Welterbestätte Rhätische Bahn in der Kulturlandschaft Albula/Bernina gemäss dem Übereinkommen vom 23. November 1972 zum Schutz des Kultur- und Naturgutes der Welt (UNESCO Welterbekonvention; SR 0.451). Mit der Ratifizierung dieses Übereinkommens hat sich die Schweiz verpflichtet, den aussergewöhnlichen universellen Wert der Stätte zu erhalten.

Der vom Bundesrat genehmigte kant. Richtplan definiert den Umgang mit dem Welterbe. Die Umfahrung Bever ist darin als Zwischenergebnis festgehalten.

Hinweis: Richtplan Kanton Graubünden

Die Karte wurde nicht angepasst.

OB 12.5 Domleschg / Surselva

Objektblatt wird gelöscht

SC 12.6 Bernina

Informazioni generali

- Cantone interessato: Grigioni
- Comuni interessati: Poschiavo
- Servizio competente: UFT
- Servizi interessati: ARE, UFAM, UFC, servizi specializzati del Cantone dei Grigioni
- Altri partner: RhB

Stato dell'iter decisionale: Deciso

Misure e fase di coordinamento	DA	RI	IP
Gli elementi di progetto rilevanti per il piano settoriale sono:			
– Punto d'incrocio Li Foppi.		◆	

Motivazione

L'attuale cadenza sfalsata consente l'offerta di coincidenze da e per Sondrio–Milano solo ogni due ore. Per poterle offrire in maniera sistematica è necessario ridurre i tempi di percorrenza mediante la realizzazione di un punto d'incrocio.

Progetti

Punto d'incrocio Li Foppi: è prevista la costruzione di un punto d'incrocio di 500 metri di lunghezza.

Procedimento et nota relativa alle indicazioni

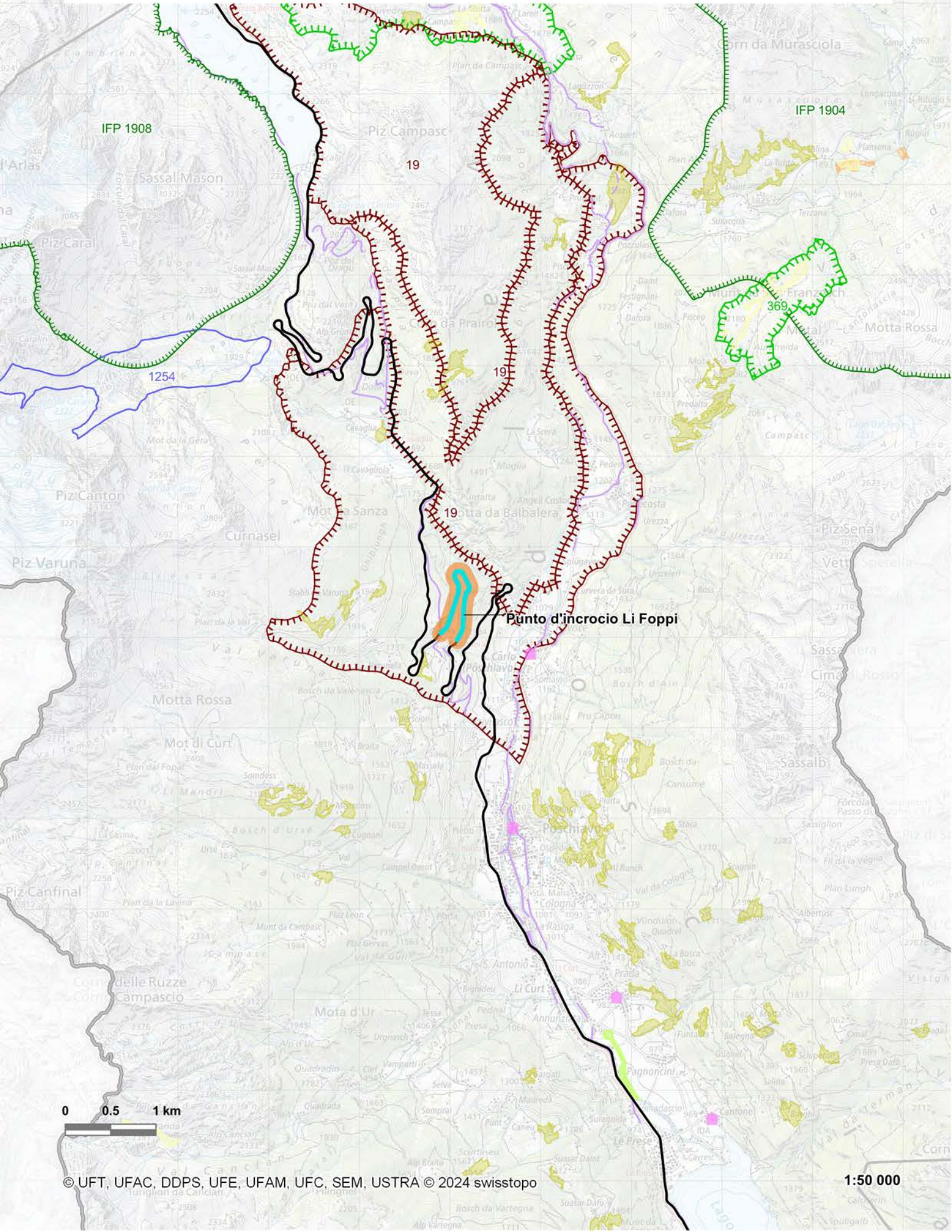
Per quanto concerne il punto d'incrocio Li Foppi, la Confederazione ha incaricato la Ferrovia retica di procedere ai lavori di progettazione e di elaborare d'intesa con il cantone il progetto di massima.

I progetti devono essere coordinati con il patrimonio UNESCO «Ferrovia retica nel paesaggio Al-bula/Bernina» e l'inventario federale dei prati e pascoli secchi d'importanza nazionale Motta da Ca-dera

Il 21 giugno 2019 il Parlamento federale ha adottato il decreto federale concernente la fase di amplia-mento 2035 dell'infrastruttura ferroviaria, decidendo in tal modo la realizzazione del punto d'incrocio di Li Foppi.

La tratta della Ferrovia retica sul Bernina fa parte del sito Ferrovia retica del paesaggio culturale Al-bula/Bernina, riconosciuto patrimonio mondiale secondo la Convenzione del 23 novembre 1972 per la protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale (Convenzione sul patrimonio mondiale dell'U-NESCO; RS 0.451.41). Ratificando la Convenzione, la Svizzera si è impegnata a preservarne l'ecce-zionale valore universale, stabilito in termini vincolanti all'atto dell'inserimento del sito nell'elenco del patrimonio mondiale in conformità alle disposizioni internazionali della Convenzione. L'eccezionale va-lo-re universale del sito comprende in particolare anche l'autenticità (originalità) e l'integrità (unità dell'intero) della tratta ferroviaria. La realizzazione del punto d'incrocio di Li Foppi difficilmente compro-metterà il carattere storico della ferrovia: è pertanto da ritenersi compatibile con l'obiettivo di preser-varne lo sviluppo all'insegna della qualità sotto il profilo della conservazione dei monumenti e con-forme agli impegni assunti con la Convezione sul patrimonio mondiale.

SC 12.6 Bernina



Legende/Légende/Leggenda

Festlegungen Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene / Objektblätter
Indications du Plan sectoriel des transports, partie Infrastructure rail / Fiches d'objets
Indicazioni Piano settoriale dei trasporti, parte Infrastruttura ferroviaria / Schede di coordinamento

Anlagen / Installations / Installazioni

Sicherung bestehende Anlage Mesure de maintien (installation existante) Misura di mantenimento (installazione esistente)	Anpassung/Umnutzung Modification/change- ment d'utilisation Modifica/cambio di utilizzazione	Neubau Nouvelle installation Nuova installazione	Ausgangslage Données de base Statu quo	
				Offene Strecke Tracé à ciel ouvert Tracciato a cielo aperto
				Tunnel Tunnel Galleria
				Zwischenangriff, Stollen Attaque intermédiaire, galerie Attaco intermedio, cunicolo
				Portal Portail Portale
				Unterwerk Sous-station Sottostazione
				Bahnhof Gare Stazione
				Haltestelle Arrêt Fermata
				Güterverkehrsanlage Installation pour le trafic marchandises Impianto per il traffico merci
				Unterhaltsanlage, Werkstätte Installation d'entretien, atelier Impianto per la manutenzione, officina
				Materialbewirtschaftung Gestion des matériaux Gestione del materiale
				Installationsplatz Chantier Cantiere
				Autoverladeanlage Chargement des voitures Carico degli autoveicoli
				Strassenverlegung Déplacement de route Spostamento strada
				Übertragungsleitung Bahn oberirdisch Ligne de transport d'électricité ferroviaire en surface Elettrodotto ferroviario in superficie
				Übertragungsleitung Bahn unterirdisch Ligne de transport d'électricité ferroviaire souterraine Elettrodotto ferroviario sotterraneo

Planerische Massnahmen / Mesures planifiées / Misure di pianificazione

Festsetzung Coordination réglée Dato acquisito	Zwischenergebnis Coordination en cours Risultato intermedio	Vororientierung Information préalable Informazione preliminare	
			Standortfestlegung Site d'implantation Ubicazione dell'impianto
			Standortfestlegung Site d'implantation Ubicazione dell'impianto
			Anlageperimeter Périmètre de l'installation Perimetro dell'impianto
			Planungsperimeter / -korridor Périmètre / corridor de planification Perimetro / corridoio di pianificazione
			 Aufhebung Suppression Suppressione

Inhalte anderer Sachpläne
Contenus d'autres plans sectoriels
Contenuti degli altri piani settoriali

	Infrastruktur Strasse Infrastructure route Infrastruttura stradale
	Infrastruktur Luftfahrt Infrastructure aéronautique Infrastruttura aeronautica
	Infrastruktur Schifffahrt Infrastructure navigation Infrastruttura navigazione
	Militär* Militaire* Militare*
	Übertragungsleitungen Lignes de transport d'électricité Elettrodotti
	Geologische Tiefenlager Dépôts en couches géologiques profondes Depositi in strati geologici profondi
	Asyl Asile Asilo

* Anlagen genehmigt im Programmteil SPM vom 08.12.2017;
Planerische Massnahmen für Anlagen gemäss Programmteil 2017 werden ab 2019 serienweise aktualisiert. Wo dies noch nicht der Fall ist, sind die Objektblätter SPM 2001 bzw. Sachplan Waffen- und Schiessplätze 1998 weiterhin gültig.
* Installations approuvées dans la Partie programme du PSM du 08.12.2017; mesures planifiées pour installations selon la Partie programme 2017 sont mises à jour par séries à partir de 2019. Lorsque ce n'est pas encore le cas, les fiches de coordination du PSM 2001 et du PS des places d'armes et de tir 1998 continuent de faire foi.
* Installazioni approvati nella Parte programmatica del PSM del 08.12.2017; misure di pianificazione delle installazioni secondo la Parte programmatica 2017 saranno aggiornate in serie a partire dal 2019. Dove non è ancora il caso, i schede di coordinamento PSM 2001, risp. del PS delle piazze d'armi e di tiro del 1998 restano validi.

Schutzobjekte von nationaler Bedeutung
Objets de protection d'importance nationale
Oggetti protetti di importanza nazionale

	BLN-Objekt (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler) Objet IFP (Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels) Oggetto IFP (Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali)
	Moorlandschaft Site marécageux Zona palustre
	Flachmoor Bas-marais Palude
	Hoch- und Übergangsmoor Haut-marais et marais de transition Torbiera alta e torbiera di transizione
	Trockenwiesen und -weiden Prairies et pâturages secs Prati e pascoli secchi
	Auengebiet Zone alluviale Zona golenale
	Wasser- und Zugvogelreservat Réserve d'oiseaux d'eau et de migration Riserva di uccelli acquatici e di uccelli migratori
	Jagdbanngebiet District franc Bandita
	Wildtierkorridor überregional Corridor faunistique suprarégional Corridoio faunistico sovraregionale
	Amphibienlaichgebiet: Ortsfeste und Wanderobjekte Site de reproduction de batraciens: objets fixes et itinérants Sito di riproduzione di anfibì: oggetti fissi e mobili
	ISOS-Objekt (Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz) Objet ISOS (Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse) Oggetto IAMP (Inventario federale degli insediamenti svizzeri da proteggere)
	Historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung (mit Substanz bzw. viel Substanz) Voie de communication historique d'importance nationale (avec substance, resp. beaucoup de substance) Via di comunicazione storiche d'importanza nazionale (con sostanza, risp. con molta sostanza)

Weitere Inhalte
Autres contenus
Altri contenuti

	Schienennetz Réseau ferré Rete ferroviaria
	NEAT-Zulaufstrecke im Ausland Ligne d'accès à la NLFA à l'étranger Tratta di accesso alla NFTA situata all'estero
	Landesgrenze Frontière nationale Confine nazionale
	Kantonsgrenze Limite de canton Confine cantonale
	Gemeindegrenze Limite de commune Confine comunale

Glossar

Begriffe

Binnenverkehr	Personen- und Güterverkehr, dessen Quell- und Zielort in der Schweiz liegen.
Entflechtung (der Verkehre)	Massnahmen für eine kreuzungsfreie Verkehrsführung in einem Knoten und zur Kapazitätssteigerung des Knotens bzw. von Streckenabschnitten.
Externe Verkehrskosten	Kosten der Leistungserstellung im Verkehr, die nicht von der Verursacher- bzw. Benutzerseite getragen werden, sondern von der Allgemeinheit.
Fahrweg	Für eine Zugfahrt vorbereiteter Gleisabschnitt über verschlossene oder unverschlossene Weichen.
Fernverkehr	Nationaler und internationaler Verkehr zwischen den Zentren, der eigenwirtschaftlich, also ohne Abgeltungen betrieben wird.
Fruchtfolgeflächen	Fruchtfolgeflächen bezeichnen die ertragsreichsten Landwirtschaftsböden der Schweiz. Sie umfassen das ackerfähige Kulturland, vorab das Ackerland und Kunstwiesen in Rotation sowie ackerfähige Naturwiesen.
Gateway	«Umsteigebahnhof» im Güterverkehr, an dem Kräne die per Bahn ankommenden Container auf Anschlusszüge umladen.
Infrastrukturbetreiberin	Konzessionierte Besitzerin und Betreiberin von Infrastrukturanlagen für den Bahnverkehr (öffentliches Netz).
Interoperabilität	Die Möglichkeit für Schienenfahrzeuge, möglichst durchgängig und mit einer gewissen Sicherheit zwischen Schienennetzen zu verkehren.
Kapazitätssteigerung	Massnahme zur Behebung eines bestehenden Kapazitätsengpasses sowie zur Leistungssteigerung auf einer Strecke oder in einem Knoten. In der Regel handelt es sich um eine Ergänzung der bestehenden Infrastruktur mit zusätzlichen Gleisen.
Kombinierter Verkehr (KV)	Transport, der sich über mehrere Verkehrsmittel abwickelt (z. B. mit Containern, Lastwagen usw. und mit der Bahn).
Kreuzungsstation	Bahnhof auf einer einspurigen Strecke, an dem entgegenkommende Züge kreuzen. Wird der Fahrplan geändert oder das Angebot verdichtet, so bedingt dies neue oder zusätzliche Kreuzungsstellen.
Kreuzungsstelle	Stelle auf einer einspurigen Strecke, an der entgegenkommende Züge kreuzen.
Langsamverkehr	Fuss- und Veloverkehr.
Motorisierter Individualverkehr (MIV)	Personenwagen, Motorräder und Motorfahräder.
Nennspannung	Elektrische Spannung eines elektrischen Systems (z. B. Generator, Schaltanlage, Leitungsnetz, Fahrleitungsanlage, Verbraucher wie Lokomotiven), die der Hersteller oder der Zulieferer für den Normalbetrieb spezifiziert.
Netzfrequenz	Frequenz der Stromversorgung in einem Wechselspannungsnetz.
Netznutzungskonzept (NNK)	Instrument zur langfristigen Sicherung der Infrastrukturkapazitäten für jede Verkehrsart.
Netznutzungsplan (NNP)	Plan, der die Netzkapazitäten für die einzelnen Verkehrsarten für jedes Fahrplanjahr festlegt und so jährlich das NNK und den Stand der Ausbauschritte konkretisiert.
Öffentlicher Verkehr (ÖV)	Regelmässiger, fahrplangebundener Personen- und Güterverkehr mit Bahn, Bus, Tram, Schiff, Seilbahn und Flugzeug im Linien- oder Charterverkehr.
Perronkante	Ein Bahnperon kann eine oder zwei Perronkanten aufweisen, an denen die Züge zum Ein- und Aussteigen der Passagiere halten.
Plangenehmigungsverfahren	Bewilligungsverfahren, welches das BAV im Zusammenhang mit dem Bau und Betrieb von Infrastrukturen für Eisenbahnen, Seilbahnen, Trolleybusse und die Schifffahrt durchführt. Das Plangenehmigungsverfahren entspricht einem Baubewilligungsverfahren und legt auch die Bodennutzung fest.
Profilerweiterung	Ausweitung von Tunnelquerschnitten, Höherlegung von Überführungen bzw. Absenkung von Bahnlinien mit dem Ziel, die zulässige Zughöhe (z. B. für Doppelstock- oder Güterzüge) anzuheben.
Programm Agglomerationsverkehr (PAV)	Programm, mit dem sich der Bund finanziell an Verkehrsprojekten von Städten und Agglomerationen beteiligt.
Publikumsanlagen	Anlagen, die für den Zugang der Fahrgäste zur Bahn erforderlich sind und die in Artikel 62 Absatz 3 EBG geregelt sind. Darunter fallen namentlich die Perrons mit ihrer Überdachung, das Mobiliar, die Zugänge, die Personenunterführungen etc.
Regionalverkehr	Von der öffentlichen Hand bestellter und abgeglichener Verkehr innerhalb einer Region (ohne reinen Ortsverkehr) bzw. regionenübergreifend oder grenzüberschreitend. Er wird

	ganzjährig betrieben, und die Linien erfüllen eine Erschliessungsfunktion. Regionalverkehr kann auf Schiene, Strasse (Busse), Wasser (Schiffe) oder mit Seilbahnen erbracht werden.
Resonanzfrequenz	Frequenz im Bahnstromnetz, bei der die Amplitude eines schwingungsfähigen Systems grösser ist als bei Anregung durch benachbarte Frequenzen. Dies kann zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bahnstromversorgung führen.
Sachbezogenes Konzept	Grundlage für die Planung und Koordination von Vorhaben in einem bestimmten Sachbereich.
Transitverkehr	Personen- und Güterverkehr, der durch die Schweiz führt, dessen Quell- und Zielort aber im Ausland liegen.
Überholgleis	Gleis, auf dem Züge kurzzeitig abgestellt werden, um vom schnelleren Verkehr überholt zu werden.
Unterwerk	Umformerwerk, das mittels Spannungstransformation aus dem Übertragungsnetz Bahnstrom bereitstellt (66 kV bzw. 132 kV).
Verbindungsgleis	Verbindung zwischen zwei Bahnstrecken.
Verkehrsmittel	Fahrzeuge, die einen Verkehrsträger benutzen (im Mikrozensus Verkehr auch der Fussverkehr).
Verkehrsträger	Medium, auf/in dem die Verkehrsmittel unterwegs sind: Strasse, Schiene, Wasser, Luft.
Vier-Meter-Korridor, 4-Meter-Korridor	Ausbau eines Bahnkorridors, um die Verlagerung von Lastwagen auf die Schiene zu ermöglichen. Die auf speziellen Tiefwagen abgestellten Lastwagen weisen eine Eckhöhe von 4 Metern auf.
Wendegleis	Unabhängiges Gleis, auf das Züge zum Wenden geführt werden. So stehen die beiden Durchfahrtsgeleise während der Dauer des Wendens für andere Züge frei, womit die Kapazität der Strecke gesteigert wird.
Zugfolgezeitverkürzung	Senken des zeitlichen Abstands zwischen zwei Zügen, die auf der gleichen Strecke in die gleiche Richtung fahren. Dies erfordert Anpassungen des Sicherungssystems.

Abkürzungen

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BLS	BLS AG (Lötschbergbahn)
Z	Zwischenergebnis
CEVA	Neubaustrecke Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse
SBB	Schweizerische Bundesbahnen AG
LV	Leistungsvereinbarung
F	Festsetzung
DB	Deutsche Bahn AG
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
EFD	Eidgenössisches Finanzdepartement
DML	Durchmesserlinie Zürich
AS 2025	STEP-Ausbauschritt 2025
AS 2035	STEP-Ausbauschritt 2035
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
ERA	Eisenbahnagentur der Europäischen Union
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
FABI	Bundesbeschluss über die Finanzierung und den Ausbau der Bahninfrastruktur
BBi	Bundesblatt
BIF	Bahninfrastrukturfonds
OB	Objektblatt
NAF	Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds
FRMCS	Future Railway Mobile Communication System
FW	Frauenfeld–Wil-Bahn AG
IB	Infrastrukturbetreiberin
GSM	Global System for Mobile Communications
GSM-R	Global System for Mobile Communications Railway
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung
IP	Vororientierung
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung
RPG	Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz)
StromVG	Bundesgesetz vom 23. März 2007 über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz)
JSG	Bundesgesetz vom 20. Juni 1986 über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (Jagdgesetz)
EBG	Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957
ZEBG	Bundesgesetz vom 20. März 2009 über die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur
LEB	Chemins de fer de Lausanne–Echallens–Bercher

GSchG	Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz)
EntG	Bundesgesetz vom 20. Juni 1930 über die Enteignung
WaG	Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz)
IFG	Bundesgesetz vom 6. Oktober 2006 über den Infrastrukturfonds (Infrastrukturfondsgesetz)
BehiG	Bundesgesetz vom 13. Dezember 2002 über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (Behindertengleichstellungsgesetz)
USG	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz)
NHG	Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz
ÜL	Übertragungsleitung
GüTG	Bundesgesetz vom 25. September 2015 über den Gütertransport durch Bahn- und Schifffahrtsunternehmen (Gütertransportgesetz)
AtraG	Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale (Alpentransit-Gesetz)
PBG	Bundesgesetz vom 20. März 2009 über die Personenbeförderung (Personenbeförderungsgesetz)
MinVG	Bundesgesetz vom 22. März 1985 über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassen- und Luftverkehr zweckgebundener Mittel
LV	Langsamverkehr
MGB	Matterhorn Gotthard Bahn
StromVV	Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008
RPV	Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000
EBV	Verordnung vom 23. November 1983 über Bau und Betrieb der Eisenbahnen (Eisenbahnverordnung)
KPFV	Verordnung vom 14. Oktober 2015 über die Konzessionierung, Planung und Finanzierung der Bahninfrastruktur
GSchV	Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BAFU	Bundesamt für Umwelt
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAV	Bundesamt für Verkehr
VVEA	Verordnung vom 4. Dezember 2015 über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung)
StfV	Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung)
LSV	Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986
VPeA	Verordnung vom 2. Februar 2000 über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen
BGFV	Verordnung vom 4. November 2009 über die Förderung des Bahngüterverkehrs
AtraV	Verordnung vom 28. Februar 2001 über den Bau der schweizerischen Eisenbahn-Alpentransversale (Alpentransit-Verordnung)
PGV	Plangenehmigungsverfahren
NNP	Netznutzungsplan
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur
SIL	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Luftfahrt
SÜL	Sachplan Übertragungsleitungen
SIS	Sachplan Verkehr, Teil Infrastruktur Schiene
RBS	Regionalverkehr Bern–Solothurn
S-Bahn	Réseau Express Régional
RhB	Rhätische Bahn AG
SAT	Sachplan AlpTransit
FFF	Fruchtfolgeflächen
SOB	Schweizerische Südostbahn AG
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur
NNK	Netznutzungskonzept
SZU	Sihltal Zürich Uetliberg Bahn AG
KV	Kombinierter Verkehr
TILO	Treni Regionali Ticino–Lombardia
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
TPF	Freiburgische Verkehrsbetriebe Holding AG
RPV	Regionaler Personenverkehr
TSI	Technische Spezifikationen für die Interoperabilität
UBLA	Neubaustrecke Uri Berg lang
EU	Europäische Union
UIC	Internationaler Eisenbahnverband (französisch: <i>Union Internationale des Chemins de fer</i>)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VAO 96	Optimierte Alternativvariante 1996 (italienisch: <i>Variante Alternativa Ottimizzata</i>)
zb	Zentralbahn AG
ZBT	Zimmerberg-Basistunnel
ZEB	Zukünftige Entwicklung Bahninfrastruktur
ZVV	Zürcher Verkehrsverbund