



## Botschaft 2016-DAEC-109

6. Juni 2016

### des Staatsrats an den Grossen Rat zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit für Studien und Landerwerb für fünf Umfahrungsstrassen

Wir ersuchen Sie um die Gewährung eines Kredits von 26 650 000 Franken für die Finanzierung der Studien für fünf Umfahrungsstrassen, in Belfaux, Courtepin, Neyruz, Prez-vers-Noréaz und Romont, sowie für den Erwerb der nötigen Grundstücke.

Die Botschaft ist wie folgt gegliedert:

<b>1. Einleitung</b>	<b>25</b>
<b>2. Umfahrungsstrassenprojekte, die bereits Gegenstand von Dekreten waren</b>	<b>26</b>
2.1. Aufhebung des Bahnübergangs in Givisiez und Bau der Tiguellet-Brücke	26
2.2. Umfahrungsstrasse Düdingen	26
2.3. Strassenverbindung Marly-Matran	27
<b>3. Priorisierung der Projekte und Planungsstudien</b>	<b>27</b>
3.1. Prioritätenordnung für die Projekte der Kategorien I und II	27
3.1.1. Umfahrungsstrasse von Belfaux	29
3.1.2. Umfahrungsstrasse von Courtepin	30
3.1.3. Umfahrungsstrasse von Neyruz	31
3.1.4. Umfahrungsstrasse von Prez-vers-Noréaz	32
3.1.5. Umfahrungsstrasse von Romont	33
3.2. Umfahrungsstrasse von Kerzers	36
3.3. Übersicht	36
<b>4. Kosten für Studien und Landerwerb</b>	<b>37</b>
4.1. Kosten für Studien	37
4.2. Landerwerb und Güterzusammenlegungen	37
4.3. Radwege	37
4.4. Übersicht	37
<b>5. Vorläufiger Zeitplan und Arbeitsetappen</b>	<b>38</b>
<b>6. Organisation und Personalbedarf</b>	<b>38</b>
<b>7. Risikoanalyse</b>	<b>38</b>
<b>8. Nachhaltige Entwicklung</b>	<b>38</b>
<b>9. Andere Folgen</b>	<b>39</b>
<b>10. Schlussfolgerung</b>	<b>39</b>
<b>Anhänge</b>	<b>40</b>

## 1. Einleitung

Im Kanton Freiburg liegt das Bevölkerungswachstum seit mehreren Jahren über dem Schweizer Durchschnitt. Laut Bundesamt für Statistik wird die Freiburger Bevölkerung auch in Zukunft wachsen. So dürfte der Kanton gemäss den neusten Prognosen<sup>1</sup> bis im Jahr 2035 die Marke von 400 000 Einwohnerinnen und Einwohner überschritten haben. Diese starke demografische Entwicklung geht mit einer steigenden Mobilität und einer Zunahme der Verkehrsbelastung einher.

Um die Mobilität von Personen und Waren sicherzustellen und dabei insbesondere den Bedürfnissen der Wirtschaft, den finanziellen Möglichkeiten der Gemeinwesen, den Vorgaben des Umweltschutzes, der wirtschaftlichen Nutzung von Boden und Energie sowie der Sicherheit der Verkehrsteilnehmer Rechnung zu tragen, hat der Staatsrat eine multimodale Strategie definiert. Für die Verbesserung des Bahnangebots wurden beträchtliche Mittel investiert. So wurde insbesondere die RER Fribourg|Freiburg in Betrieb genommen und ausgebaut (dichter Fahrplan, grössere Kapazitäten). Nach dem Bau der Haltestelle Fribourg/Freiburg Poya und der Modernisierung der Bahnhöfe in Belfaux, Cheyres und Grolley werden auch die Bahnhöfe in Châtel-Saint-Denis, Courtepin, Montbovon, Murten, Münchenwiler und Pensier ausgebaut werden. Daneben sind weitere Projekte für eine attraktivere Eisenbahn geplant. In diesem Zusammenhang können etwa der Umbau des Abschnitts Bulle–Broc auf Normalspur, die Modernisierung der Bahnhöfe in Bulle und Givisiez oder der Bau eines zweiten Zugangs zu den Perrons beim Bahnhof Freiburg genannt werden. Beim öffentlichen Strassenverkehr wurden und werden das Angebot und die Fahrleistungen mit jedem Fahrplanwechsel markant ausgebaut, wobei der Schwerpunkt jedes Jahr in einem anderen Kantonsteil liegt. Nach dem Broyebezirk vor zwei Jahren sowie dem Seebezirk und den Regionen Saane West und Gibloux im letzten Jahr werden mit dem Fahrplan 2017 der obere Saanebezirk und der Sensebezirk profitieren. Zwischen 2018 und 2020 ist der Süden des Kantons an der Reihe. In Bezug auf den Langsamverkehr kann festgehalten werden, dass der Staat das Velonetz im Einklang mit seiner Strategie ausbaut. Am 31. Dezember 2015 betrug die Gesamtlänge des Velonetzes rund 80 km (davon rund 76 km in Form von Radstreifen und 4 km in Form von Radwegen). Für den motorisierten Individualverkehr schliesslich muss in das Strassennetz investiert werden, um leistungsfähige Infrastrukturen zu gewährleisten. Dazu zählen namentlich Umfahrungsstrassen.

Mehrere Gemeinden ersuchten den Staat um den Bau einer Umfahrungsstrasse, um ihr Ortszentrum vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Um die Zweckmässigkeit der einzelnen Umfahrungsstrassenprojekte und eine Prioritätenordnung

zu bestimmen, führte die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) eine kantonsweite Studie durch, in der alle Projekte nach demselben Raster analysiert wurden. Auf diese Weise konnte für jede Umfahrungsstrasse systematisch das Nutzen-Kosten-Verhältnis ermittelt werden (die Analysemethode wurde von einem spezialisierten Ingenieurbüro ausgearbeitet und auf den Kanton Freiburg zugeschnitten). Konkret wurden 26 Umfahrungsstrassenprojekte mit dieser Methode analysiert. Die Ergebnisse dieser Studie wurden im November 2013 veröffentlicht<sup>2</sup>. Für die Evaluation und Priorisierung wurde das Nutzen-Kosten-Verhältnis der Projekte bestimmt und mit dem Referenzzustand 2030 ohne Projekt verglichen. Diese Methode kam schon in anderen Kantonen (namentlich Aargau, Luzern und Zürich) zum Einsatz und wurde von der beratenden Kommission für die Begleitung der Analyse der Umfahrungsstrassen bestätigt<sup>3</sup>.

Zuerst wurde auf der Grundlage von fünf Oberkriterien der Gesamtnutzen eines jeden Projekts bestimmt:

- > Verbesserung des direkten Nutzens für die Strassenbenützerinnen und -benützer;
- > Erhöhung der Verkehrssicherheit;
- > Auswirkungen auf die Umwelt und den Ressourcenverbrauch;
- > Verbesserung der Lebensqualität in besiedeltem Gebiet;
- > ökonomische Räume und Strukturen, die für die Wirtschaftsentwicklung nötig sind.

Der Gesamtnutzen wurde darauf mit den geschätzten jährlichen Gesamtkosten (jährliche Abschreibung über die Lebensdauer der Infrastruktur) in Beziehung gesetzt.

Die Projekte wurden gestützt auf dieses Resultat in vier Kategorien, zu denen Empfehlungen abgegeben wurden, eingeteilt:

### Kategorie I

- > Hohe Kostenwirksamkeit auf den Horizont 2030;
- > Empfehlung: Planungsstudie zur Verfeinerung der Prioritäten beginnen.

### Kategorie II

- > Mittlere Kostenwirksamkeit auf den Horizont 2030;
- > Empfehlung: langfristig erneut überprüfen (nach 2030) und mittelfristig Ortsdurchfahrt ausbauen.

### Kategorie III

- > Tiefe Kostenwirksamkeit auf den Horizont 2030;
- > Empfehlung: Verwirklichung der Umfahrungsstrasse verschieben und mittelfristig Ortsdurchfahrt ausbauen.

<sup>2</sup> Evaluation und Priorisierung von Umfahrungsstrassen. Schlussbericht vom 28. November 2013. Der Bericht steht unter folgender Adresse zur Verfügung: [http://www.fr.ch/smo/files/pdf62/Schlussbericht\\_d\\_20141128\\_V12.pdf](http://www.fr.ch/smo/files/pdf62/Schlussbericht_d_20141128_V12.pdf).

<sup>3</sup> Diese beratende Kommission wurde in der Zwischenzeit aufgelöst. Sie bestand aus Mitgliedern der Kommission für Strassen und Wasserbau, die nun das Dossier verfolgt.

<sup>1</sup> Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Kantone der Schweiz 2015–2045 vom 12. Mai 2016, BFS.

#### Kategorie IV

- > Negative Kostenwirksamkeit auf den Horizont 2030
- > Empfehlung: auf Verwirklichung der Umfahrungsstrasse verzichten und mittelfristig Ortsdurchfahrt ausbauen.

Kategorien	Analysierte Umfahrungsstrassenprojekte
I	Romont
	Givisiez (Aufhebung des Bahnübergangs)
	Burg–Autobahnanschluss Löwenberg
	Belfaux (mittlere Variante)
	Granges-Paccot–Pensier
	Belfaux (lange Variante)
	Salvenach
	Neyruz
	Courtepin
II	Châtel-Saint-Denis
	Givisiez
	Prez-vers-Noréaz
	Belfaux (kurze Variante)
	Chavannes-sous-Romont
III	Marly–Matran (Basisvariante)
	Marly–Matran (Ausbau)
	Vuisternens-devant-Romont
	Düdingen (unterirdische Variante)
IV	Düdingen (oberirdische Variante)
	Courgevaux
	Vuisternens-devant-Romont (Aufhebung des Bahnübergangs)
	Kerzers (lange Variante)
	Estavayer
	Kerzers (kurze Variante)
	Delley
Farvagny	

Gestützt auf die Empfehlungen des Schlussberichts beschloss der Staatsrat, Planungsstudien für die Projekte durchzuführen und die Prioritätenordnung für alle Projekte zu analysieren (s. Punkt 3.1). Nach einem Vergleich der Studien wurden fünf Umfahrungsstrassenprojekte für das vorliegende Kreditbegehren berücksichtigt. Die Botschaft geht auch auf den Stand und die Entwicklung von drei anderen Projekten ein, für die das Parlament bereits einen Studienkredit gesprochen hat. Die übrigen Projekte werden 2016 einer Neubeurteilung unterzogen werden.

## 2. Umfahrungsstrassenprojekte, die bereits Gegenstand von Dekreten waren

Für drei der 2013 analysierten Umfahrungsstrassenprojekte wurden bereits Studienkredite gesprochen. Es sind dies die Projekte für die Aufhebung des Bahnübergangs in Givisiez dank des Baus der Tiguellet-Brücke, für die Umfahrungsstrasse von Düdingen, und für die Strassenverbindung Marly-Matran.

### 2.1. Aufhebung des Bahnübergangs in Givisiez und Bau der Tiguellet-Brücke

Das Projekt für die Aufhebung des Bahnübergangs in Givisiez und dessen Ersatz durch den Bau der Tiguellet-Brücke, das in der Studie von 2013 in die Kategorie I eingeteilt wurde, war Gegenstand eines Kreditbegehrens zur Finanzierung von Studien und Landerwerb. Der Grosse Rat verabschiedete das Dekret im November 2013. Das Projekt wurde im Herbst 2015 öffentlich aufgelegt. Im Herbst 2016, nach der Analyse der Offerten, wird der Staatsrat dem Grossen Rat einen Dekretsentwurf für die Verwirklichung des Projekts unterbreiten. Wenn alles nach Plan läuft, wird die neue Strassenachse Ende 2018 dem Verkehr übergeben werden können.

### 2.2. Umfahrungsstrasse Düdingen

2009 verabschiedete der Grosse Rat ein Dekret für einen Verpflichtungskredit von 9 Millionen Franken für Vorprojektstudien und Landerwerb mit Blick auf die Verwirklichung der Umfahrungsstrasse von Düdingen. In diesem Rahmen wurden zwei Varianten analysiert, deren Kosten mit 160 bzw. 230 Millionen Franken veranschlagt wurden und die sich hauptsächlich bei der Länge der unterirdischen Abschnitte unterscheiden. 2013 beschloss der Staatsrat jedoch in Absprache mit der Gemeinde und der Region, mit der allfälligen Fortführung der Studien zuzuwarten, bis die Verbindungsstrasse Birch-Luggiwil, die für das Umfahrungsstrassenprojekt unabdingbar ist, vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) verwirklicht und die Poyabrücke in Betrieb ist.

Die 1. Etappe, die Verwirklichung durch das ASTRA der Verbindung Birch-Luggiwil, geriet infolge der Einsprachen bei der ersten öffentlichen Auflage im Jahr 2014 in Verzug. Vor Ende 2016 wird eine zweite öffentliche Auflage stattfinden. Sobald das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Pläne genehmigt hat (wird für 2018 erwartet), wird der Staatsrat die Projektorganisation von 2009 reaktivieren, um zu entscheiden, welche der beiden analysierten Varianten für die Umfahrungsstrasse von Düdingen weiterverfolgt werden soll.

### 2.3. Strassenverbindung Marly–Matran

Im Januar 2006 unterbreitete der Staatsrat ein Gesuch für einen Verpflichtungskredit von 6 625 000 Franken für die Planung der Strassenverbindung Marly–Posieux. In seiner Botschaft stellte der Staatsrat klar, dass die Studien unter anderem zum Ziel hätten, den Einfluss dieser Strasse auf den Agglomerationsverkehr zu untersuchen. In seiner Schlussfolgerung hielt er zudem fest: «Damit kann der Bau dieser Verbindung, so sie sich denn aufgrund der Studienresultate rechtfertigen lässt, in Angriff und die Lösung der kommenden Verkehrsprobleme vorweg genommen werden.» Gestützt auf diese Studie<sup>1</sup>, die zwischen 2008 und 2009 durchgeführt wurde, kamen die technische Arbeitsgruppe und der Lenkungsausschuss, dem die RUBD vorstand und in der die betroffenen Gemeinden, der CUTAF und die TPF vertreten waren, zu folgendem Schluss:

- > Als Erstes müssen Massnahmen zur Verbesserung des Busverkehrs sowie Einrichtungen für den Langsamverkehr zwischen Freiburg und Marly verwirklicht werden.
- > Die Verwirklichung der neuen Strassenverbindung Marly–Matran könnte, in Abhängigkeit von der Entwicklung des Verkehrs, zirka für das Jahr 2030 in Betracht gezogen werden. Dieser Realisierungshorizont ist von der Verkehrszunahme in diesem Sektor abhängig, wobei berücksichtigt werden muss, dass die maximal mögliche Verkehrsbelastung für die Pérolles-Brücke auf 20 000 Fahrzeuge pro Tag festgelegt wurde.

Weiter beschlossen die Verantwortlichen, die Machbarkeit und Zweckmässigkeit einer Verbesserung der bestehenden Strassenverbindung (Route de Chésalles) als interessante und kostengünstige Alternative zu einer neuen Verbindung Marly–Matran (Basisvariante) zu analysieren. Diese Analyse, deren Ergebnisse im Mai 2012 veröffentlicht wurden, ermöglichte es, zwei Varianten für das Trasse zu entwickeln, die im Rahmen der Studie von 2013 in die Kategorie III eingeteilt wurden.

Die meisten Massnahmen zugunsten des öffentlichen und des Langsamverkehrs, die in der Verkehrsstudie 2008/2009 vorgeschlagen wurden, sind nun Bestandteil des Freiburger Agglomerationsprogramms der 2. Generation (PA2). Die Massnahmen zur Verbesserung des Busverkehrs (Verlängerung des Busstreifens von Marly Grand Pré bis zum Knoten Charmettes in Freiburg) und die Einrichtungen zugunsten des Langsamverkehrs zwischen der Grangette-Kreuzung und der Pérolles-Brücke dürften 2019 verwirklicht sein, wobei die finanziellen Mittel sowie die administrativen und juristischen Verfahren vorbehalten bleiben. Die Fahrplandichte für die städtische Buslinie 1 Portes-de-Fribourg–Marly wurde 2011 und im August 2014 erhöht (Einführung

des 10-Minuten-Takts und danach des 7,5-Minuten-Takts zu den Hauptverkehrszeiten).

Das Marly Innovation Center (MIC)<sup>2</sup> wird allerdings einen Mehrverkehr von geschätzten 7500 Fahrzeugen pro Tag erzeugen (davon knapp die Hälfte in Richtung oder aus der Stadt Freiburg). Zusammen mit dem durchschnittlichen täglichen Verkehr auf der Achse Freiburg–Marly von 2015 (18 400 Fz./Tag am Anfang der Route de Marly bei Freiburg und 16 000 Fz./Tag im Zentrum von Marly) ergibt dieser Mehrverkehr ein Verkehrsaufkommen, bei dem die maximal mögliche Verkehrsbelastung für die Pérolles-Brücke von 20 000 Fahrzeugen pro Tag schon bald überschritten werden wird. Die Zusammenlegung der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux in Posieux, die für 2018 geplant ist, wird ebenfalls mehr Verkehr zur Folge haben. Diese Verkehrserzeuger wurden weder in der Studie von 2008/2009 noch in der Analyse von 2013 berücksichtigt.

Die geringe Breite der jetzigen Strasse sowie die zahlreichen Kurven zwischen Chésalles und Grangeneuve erschweren das Fahren, insbesondere zu den Hauptverkehrszeiten morgens und abends (über 530 Fz./Std. zwischen 17 und 18 Uhr).

Aus den dargelegten Gründen und weil der Grosse Rat 2006 bereits einen Verpflichtungskredit für die Studien verabschiedet hat, beschloss der Staatsrat am 6. Juni 2016 die Umsetzung des Projekts und die Ernennung einer Projektoberleitung.

## 3. Priorisierung der Projekte und Planungsstudien

### 3.1. Prioritätenordnung für die Projekte der Kategorien I und II

Angeichts der jüngsten Entwicklungen (Bevölkerungswachstum, Zunahme der Verkehrsbelastung, neue Verkehrserzeuger usw.) entschied der Staatsrat, die Projektstudien nicht nur für die Projekte, die in der Studie *Evaluation und Priorisierung von Umfahrungsstrassen* von 2013 in die Kategorie I eingeteilt wurden, sondern auch für diejenigen der Kategorie II fortzuführen. Daneben legte der Staatsrat eine neue Prioritätenordnung fest.

Sieben der neun Projekte der **Kategorie I** waren Gegenstand von Planungsstudien: Zum einen war das Projekt für die Aufhebung des Bahnübergangs in Givisiez Gegenstand eines Kreditbegehrens und wurde bereits im Herbst 2015 öffentlich aufgelegt. Weil zum anderen zwei Projekte der Kategorie I die Gemeinde Belfaux betreffen, wurde beschlossen, die Planungsstudie für das besser bewertete Projekt (Belfaux – mittlere Variante) durchzuführen.

<sup>2</sup> Das MIC wird laut Plan Mietflächen für unterschiedliche Nutzungen (Labors, Lager, Büros usw.) anbieten. Darüber hinaus sollen bis etwa 2030 rund 1000 neue Mietwohnungen in der Nähe des MIC gebaut werden.

<sup>1</sup> Liaison routière Marly–Matran: *Etude de circulation, Rapport technique*, Juli 2009.

Die Studien wurden 2014 und 2015 in Angriff genommen und von spezialisierten Ingenieurbüros gemäss Pflichtenheft durchgeführt. Mit diesen Studien konnten die Kostenschätzungen verfeinert, die Streckenführungen optimiert, die Machbarkeit aus technischer und ökologischer Sicht bestimmt sowie die geologischen (ohne Sondierungen durchzuführen) und verkehrstechnischen Aspekte analysiert werden.

Gestützt auf die sieben Planungsstudien beschloss der Staatsrat, für das vorliegende Kreditbegehren vier Projekte der Kategorie I zu berücksichtigen: Belfaux, Courtepin, Neyruz und Romont. Zum einen ist das Nutzen-Kosten-Verhältnis dieser vier Projekte besser als das der anderen drei. Darüber hinaus betreffen diese vier Projekte eine grössere Wohnbevölkerung und ein deutlich grösseres Verkehrsaufkommen. Die Tatsache, dass der Durchgangsverkehr dank der Umfahrungsstrassen von Belfaux und Courtepin nicht mehr durch den jeweiligen Bahnübergang behindert wird, wurde ebenfalls berücksichtigt. Ausserdem sprachen folgende Punkte gegen die drei nicht ausgewählten Projekte:

- > Das Projekt Burg–Autobahnanschluss Löwenberg ist gewissermassen eine Umfahrung der bestehenden Umfahrungsstrasse.
- > Die Wirkung der Umfahrungsstrasse von Salvenach ist geringer als die der ausgewählten vier Projekte.
- > Das Projekt Granges-Paccot–Pensier wird nicht von allen betroffenen Gemeinden unterstützt.

Dies bedeutet indes nicht, dass diese drei Projekte aufgegeben werden. Sie bleiben in der Kategorie I und werden später einer Neubeurteilung unterzogen werden.

Von den Projekten der **Kategorie II** wurde einzig das Projekt für die Umfahrungsstrasse von Prez-vers-Noréaz für den Dekretsentwurf berücksichtigt; denn folgende Punkte sprachen gegen die anderen Projekte:

- > Das Projekt für die Umfahrungsstrasse von Châtel-Saint-Denis wurde von der Gemeinde zurückgezogen. Das Projekt für die Versetzung des Bahnhofs Châtel-Saint-Denis bedingt nämlich die Aufhebung des Bahnübergangs auf der Route de Bossonnens und folglich auch ein neues Trasse für die Kantonsstrasse. Dieses Projekt, das gemeinsam von den TPF, der Gemeinde Châtel-Saint-Denis und vom Staat Freiburg verwirklicht wird, wurde im April 2016 öffentlich aufgelegt. Für die Beteiligung des Staats wird der Staatsrat dem Grosse Rat 2017 – nach der Analyse der Offerten – ein Gesuch für einen Baukredit unterbreiten.
- > Das Projekt für die Umfahrungsstrasse von Givisiez ist die Fortsetzung des Projekts für die Aufhebung des Bahnübergangs. Entsprechend kann es erst nach der Aufhebung des Bahnübergangs in Betracht gezogen

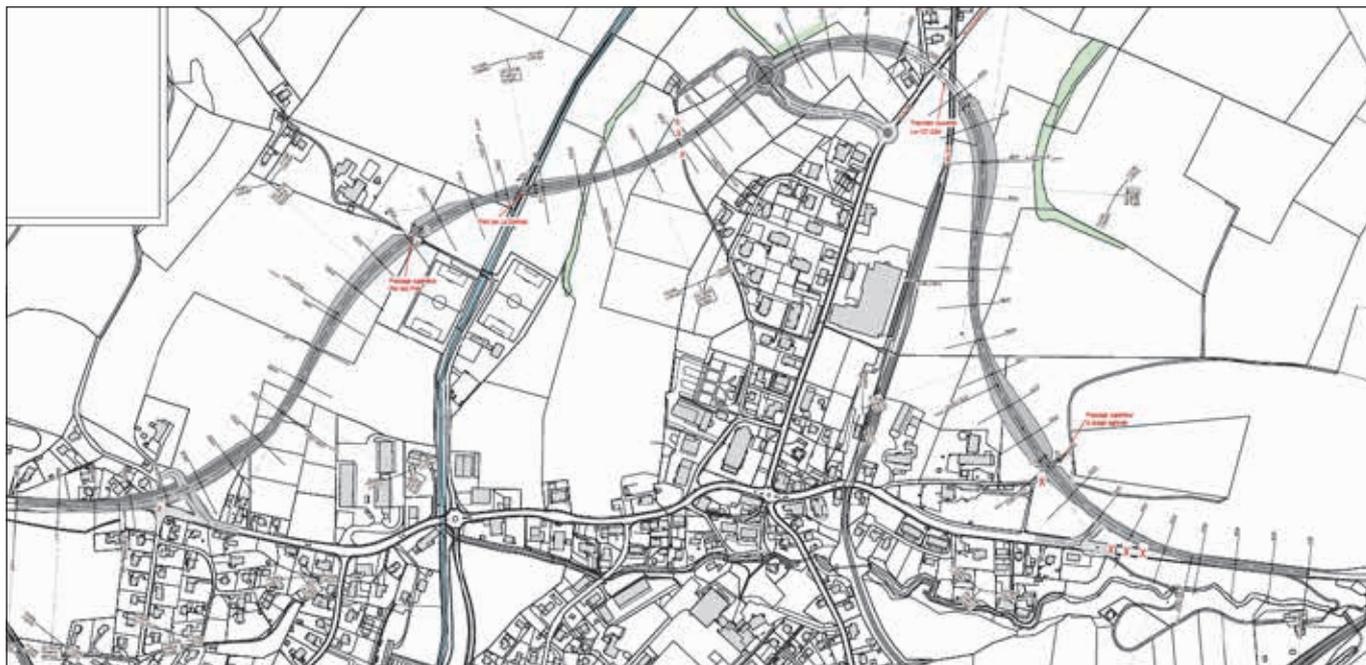
werden. Das Projekt wird 2016 einer Neubeurteilung unterzogen werden.

- > Wie bereits erwähnt, wurde das Projekt «Belfaux (kurze Variante)» zugunsten des Projekts «Belfaux (mittlere Variante)» aufgegeben; die mittlere Variante ist Gegenstand des vorliegenden Kreditbegehrens.
- > Die Umfahrungsstrasse von Chavannes-sous-Romont wurde in die Umfahrungsstrasse von Romont integriert, die ebenfalls im hier besprochenen Dekret behandelt wird.

Auf der anderen Seite nahm der Verkehr auf der Kantonsstrasse, die Prez-vers-Noréaz quert, in den letzten Jahren stark zu. Die Umfahrungsstrasse war 2012 bereits Gegenstand einer Planungsstudie in Verbindung mit der Güterzusammenlegung, bei welcher der Staat als Grundeigentümer beteiligt war.

Es scheint angebracht zu sein, die Projektstudien für die fünf Umfahrungsstrassen gleichzeitig zu beginnen. Der tatsächliche Fortgang wird von den projektspezifischen Risiken (vgl. Punkt 9) abhängen.

### 3.1.1. Umfahrungsstrasse von Belfaux



Umfahrungsstrasse von Belfaux: Situationsplan

Das optimierte Trasse der Umfahrungsstrasse «Belfaux (mittlere Variante)» hat eine Länge von 2507 m. Deren Breite beträgt 7 m.

2015 betrug der durchschnittliche tägliche Verkehr 12 800 Fahrzeuge beim Osteingang von Belfaux und 13 400 Fahrzeuge beim Westeingang.

Aus der Modellierung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs für 2030 geht hervor, dass die Umfahrungsstrasse 70% bis 80% des Verkehrs aufnehmen könnte (mehr als 15 000 Fz./Tag). Mit anderen Worten, die Umfahrungsstrasse könnte die Achse im Zentrum von Belfaux deutlich entlasten. Darüber hinaus wird der Durchgangsverkehr dank der Umfahrungsstrasse nicht mehr beim Bahnübergang auf der Route de Fribourg warten müssen.

Aus der Verkehrsstudie geht hervor, dass Knoten mit Vorsortierung an beiden Enden die bessere Lösung sind, namentlich um den Durchgangsverkehr davon abzuhalten, die Ortsdurchfahrt zu benutzen. Diese beiden Anschlüsse bieten keine besonderen Schwierigkeiten. Der Anschluss mit der Route de Lossy ist dagegen wegen der Eisenbahnlinie Fribourg/Freiburg–Murten/Morat technisch anspruchsvoller. Empfohlen werden eine Querung der Eisenbahnlinie mit einem gedeckten Einschnitt und ein Anschluss über zwei Kreisel.

Das Trasse umfasst drei Bauwerke: zwei Überführungen zur Querung der künftigen Umfahrungsstrasse über einen Feldweg (Überführung Le Château) und über den Chemin des Près (Überführung Les Près) sowie eine Brücke über den

Bach La Sonnaz. Bei den Wohnzonen werden Lärmschutzmassnahmen getroffen werden müssen; deren Kosten sind in den weiter unten aufgeführten Schätzungen berücksichtigt.

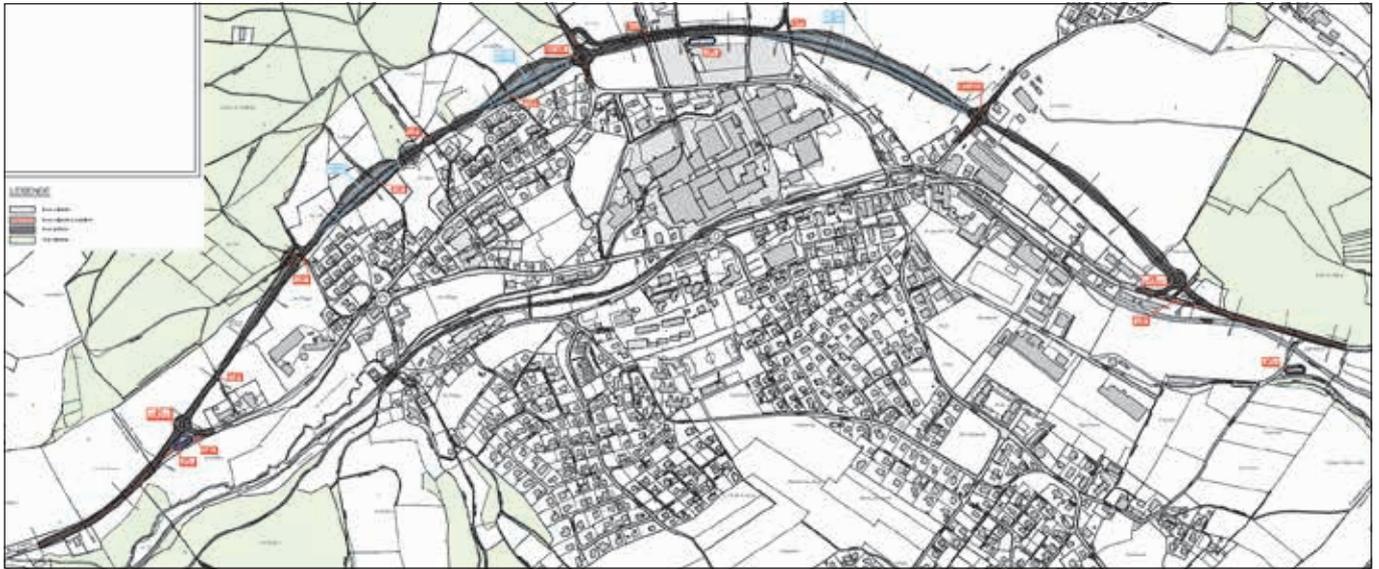
Die Velos werden wie bis anhin durch das Zentrum der Gemeinde fahren, das dank der Umfahrungsstrasse vom motorisierten Durchgangsverkehr entlastet wird.

Die Planungsstudie zeigt, dass das Projekt in geologischer Hinsicht machbar ist. Aus Sicht des Umweltschutzes ist vor allem das Vorhandensein des Bachs La Sonnaz (Mindestabstand für die Querung, Schutzzone, notwendige Ausgleichsmassnahmen) und einer geschützten Hecke relevant.

Der notwendige Landerwerb (hauptsächlich in der Landwirtschaftszone) wird auf 5,5 ha geschätzt, wovon 2,4 ha Fruchtfolgefläche (FFF) sind.

Im aktuellen Projektstadium werden die Baukosten für die Umfahrungsstrasse mit 27,35 Millionen Franken ( $\pm 25\%$ ) veranschlagt. Davon sind 3,75 Millionen Franken für den Landerwerb und für Landumlegungen vorgesehen (mehr dazu im Punkt 4.2).

### 3.1.2. Umfahrungsstrasse von Courtepin



Umfahrungsstrasse von Courtepin: Situationsplan

Das Trasse aus der Studie von 2013 wurde optimiert. Nun beträgt die geplante Länge der Umfahrungsstrasse 3230 m. Deren Breite beträgt 7 m.

2015 betrug der durchschnittliche tägliche Verkehr 10 600 Fahrzeuge beim Nordeingang von Courtepin und 7900 Fahrzeuge im Zentrum.

Aus der Modellierung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs für 2030 geht hervor, dass die Umfahrungsstrasse auf der Ortsdurchfahrt das Verkehrsaufkommen um 50 bis 70% reduzieren könnte (6000 bis 9000 Fz./Tag dürften auf die Umfahrungsstrasse ausweichen). Darüber hinaus wird der Durchgangsverkehr dank der Umfahrungsstrasse nicht mehr bei den beiden Bahnübergängen (Route de Fribourg und Route de Morat) warten müssen.

Es wird der Bau von vier Schnittstellen empfohlen: je ein Knoten am südlichen (Route de Fribourg) und nördlichen Ende (Route de Morat) des neuen Trassees sowie zwei Knoten dazwischen (Route de Cournillens und Route de Walleried). Laut Verkehrsstudie sind Kreisel vorzuziehen.

Als zusätzlicher Aufwand muss die Hochspannungsfreileitung erwähnt werden; diese kann versetzt oder unterirdisch verlegt werden. Die beiden parallel verlaufenden Brücken über den Bach La Crausa stellen keine besondere Schwierigkeit dar. Bestimmte Nebenzugänge und Fußwege werden aufrechterhalten werden müssen.

Die Velos werden wie bis anhin durch das Zentrum der Gemeinde fahren, das dank der Umfahrungsstrasse vom motorisierten Durchgangsverkehr entlastet wird. Um eine durchgehende Verbindung in Richtung Freiburg sicherzustellen, ist ein Radweg zwischen Courtepin und Pensier

(Strecke 3300–2b des Sachplans Velo) vorgesehen (s. Anhang «Sachplan Velo: geplante Radwege»).

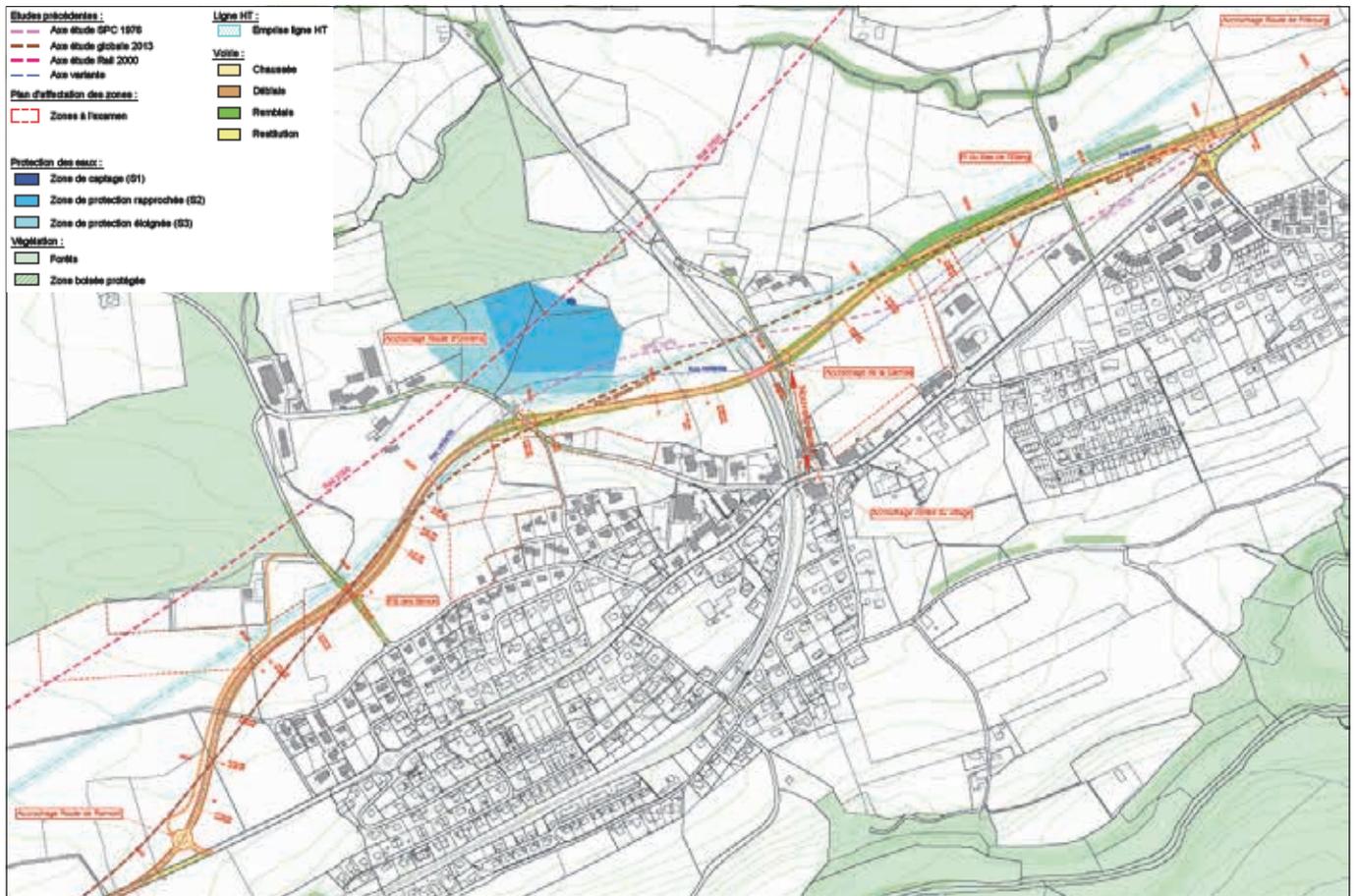
Im Rahmen des Projekts müssen zudem Massnahmen in den folgenden Bereichen getroffen werden:

- > Gewässerschutz (Beseitigung der Oberflächenabwässer, Einfluss auf das Grundwasser);
- > visuelle Integration des Trassees in die bestehende Landschaft (markante Aushebungen und Aufschüttungen, gedeckte Einschnitte);
- > Kohäsion und Gleichgewicht betreffend Boden und Untergrund;
- > Qualität der Lebensräume und des Wildtierverkehrs (Aufrechterhaltung des Korridors);
- > Aufrechterhaltung der bestockten Fläche (Ausgleich, Rodung, Aufforstung);
- > Vorkehrungen für die Überwachung und Beurteilung der archäologischen Auswirkungen der Bauarbeiten.

Der notwendige Landerwerb (hauptsächlich in der Landwirtschaftszone) wird auf 7 ha geschätzt, wovon 2,6 ha FFF sind.

Im aktuellen Projektstadium werden die Baukosten für die Umfahrungsstrasse mit 42,75 Millionen Franken ( $\pm 25\%$ ) veranschlagt. Davon sind 3,65 Millionen Franken für den Landerwerb und für Landumlegungen vorgesehen (mehr dazu im Punkt 4.2). Die Kosten des Radwegprojekts sind darin nicht eingeschlossen.

### 3.1.3. Umfahrungsstrasse von Neyruz



Umfahrungsstrasse von Neyruz: Situationsplan

Die Streckenführung der Umfahrungsstrasse wurde in der Planungsstudie punktuell optimiert, um der Topografie und den anderen Zwängen besser Rechnung zu tragen. Nach diesen Optimierungen hat das Trasse eine Länge von 2633 m. Deren Breite beträgt 7 m. Die wichtigsten technischen Herausforderungen sind die Stromleitung der SBB und die Querung der Bahnlinie.

Es wurden mehrere Varianten für den Anschluss an die Umfahrungsstrasse geprüft. Die geeignetste Lösung besteht in einem Anschluss über drei Schnittstellen: je eine auf beiden Seiten des Dorfs und eine im Zentrum, entweder über die Route d'Onnens oder über den Chemin de la Carrida.

2015 betrug der durchschnittliche tägliche Verkehr 13 800 Fahrzeuge beim Nordosteingang von Neyruz und 8200 Fahrzeuge beim Südwesteingang.

Die Modellierung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs für 2030 sowie die Studien für die Gemeinde Neyruz geben Auskunft über die mögliche Verkehrsverlagerung: Bei einem Anschluss im Zentrum über die Route d'Onnens wird, je nach Abschnitt, mit einer Verlagerung auf die Umfahrungsstrasse von 40 bis 70% gerechnet (rund 12 000 Fz./Tag). Mit einem Anschluss im Zentrum über den Chemin de la Car-

rida könnte die Verkehrsverlagerung, je nach Abschnitt, zwischen 60 und 80% betragen (zirka 11 000 Fz./Tag auf dem Ostabschnitt und 18 000 Fz./Tag auf dem Westabschnitt).

Gemäss Verkehrsstudie ist ein Kreisell die beste Lösung für den Knoten am südwestlichen Eingang (auf der Seite von Romont). Beim nordöstlichen Eingang (auf der Seite von Freiburg) soll der Anschluss über eine Kreuzung mit Vorsortierstreifen in Richtung von Neyruz und einem Beschleunigungsstreifen in Richtung Freiburg erfolgen. Bei einem Anschluss über die Route d'Onnens muss ein Kreisell bei der Kreuzung dieser Strasse mit der Umfahrungsstrasse und ein weiterer Kreisell im Dorfzentrum (Route de Romont) gebaut werden. Bei einem Anschluss über den Chemin de la Carrida muss ebenfalls ein Kreisell bei der Kreuzung dieser Strasse mit der Umfahrungsstrasse und ein weiterer Kreisell im Dorfzentrum (Route de Fribourg) gebaut werden.

Daneben sind mehrere Querungsbauwerke nötig:

- > Überführung für den Zugang zum Sportzentrum Les Simon;
- > Unterführung für den Chemin de Bas-de-l'Etang;
- > Fusssteg bei La Croix zur Überquerung der Umfahrungsstrasse.

Falls die Variante mit dem Anschluss über den Chemin de la Carrida gewählt wird, wird eine Unterführung für die Route d'Onnens nötig sein.

Der Zugang zum Parkplatz La Carrida wird in Abhängigkeit von der gewählten Variante ausgestaltet. Eine Ausweichstrasse zwischen dem Knoten beim Westeingang und dem Sportzentrum Les Simon wird das Verkehrsaufkommen im Wohnquartier La Croix senken und die Sicherheit beim Zugang zu den Landwirtschaftspartellen verbessern.

Die Velos werden wie bis anhin durch das Zentrum der Gemeinde fahren, das dank der Umfahrungsstrasse vom motorisierten Durchgangsverkehr entlastet wird. Um eine durchgehende Verbindung in Richtung Freiburg und Romont sicherzustellen, sind zwei Radwege vorgesehen: der erste zwischen Neyruz und Matran und der zweite zwischen Neyruz und Cottens (Strecke 2000–2e bzw. 2000–2c des Sachplans Velo (s. Anhang «Sachplan Velo: geplante Radwege»).

Die geologischen und geotechnischen Bedingungen sind über alles gesehen gut und sollten keine Probleme für das Fundament der Bauwerke bereiten. Bei mehreren bewohnten Sektoren werden Lärmschutzmassnahmen getroffen werden müssen; deren Kosten sind in den weiter unten aufgeführten Schätzungen berücksichtigt.

Der notwendige Landerwerb (hauptsächlich in der Landwirtschaftszone) wird auf 5,3 ha geschätzt, wovon 4,7 ha FFF sind.

Im aktuellen Projektstadium werden die Baukosten für die Umfahrungsstrasse bei einem Anschluss im Zentrum über die Route d'Onnens mit 37,65 Millionen Franken und bei einem Anschluss über den Chemin de la Carrida mit 41,15 Millionen Franken (der Genauigkeitsgrad beträgt in beiden Fällen  $\pm 25\%$ ) veranschlagt. Davon sind 3,85 Millionen Franken für den Landerwerb und für Landumlegungen reserviert (mehr dazu im Punkt 4.2). Die Kosten des Radwegprojekts sind darin nicht eingeschlossen.

### 3.1.4. Umfahrungsstrasse von Prez-vers-Noréaz



Umfahrungsstrasse von Prez-vers-Noréaz: Situationsplan

Es wurden mehrere Varianten für die Umfahrungsstrasse von Prez-vers-Noréaz analysiert. Im Anschluss an diese Analyse entschieden sich die Verantwortlichen für das Trasse, mit dem das Dorf im Norden umfahren wird. Dieses Trasse ist 3710 m lang und 7 m breit.

2015 betrug der durchschnittliche tägliche Verkehr 13 200 Fahrzeuge beim Osteingang von Prez-vers-Noréaz (Route de Fribourg) und 10 000 Fahrzeuge beim Westeingang (Route de Payerne).

Eine Gasleitung und eine Hochspannungsfreileitung sind die wichtigsten technischen Herausforderungen.

Mit je einem Knoten an beiden Enden des Trassees können die Gemeinden Noréaz und Prez-vers-Noréaz angeschlossen werden. In beiden Fällen werden Knoten mit Vorsortierstreifen empfohlen, damit die Fahrzeuge auf der Hauptachse vortrittsberechtigt bleiben.

Das Trasse umfasst drei Bauwerke:

- > eine Brücke mit einer Spannweite von 45 m über den Bach Le Fochaux;
- > eine Unterführung für die Route du Moulin (mit Anschluss an den Chemin de la Varna);
- > ein Querungsbauwerk über den Bach La Palon, der ausgedolt werden soll.

Die Velos werden wie bis anhin durch das Zentrum der Ortschaft fahren, das dank der Umfahrungsstrasse vom motorisierten Durchgangsverkehr entlastet wird. Um eine durchgehende Verbindung in Richtung Freiburg sicherzustellen, ist ein Radweg zwischen Prez-vers-Noréaz und Rosé (Strecke 2100–2a des Sachplans Velo) vorgesehen (s. Anhang «Sachplan Velo: geplante Radwege»).

Die Planungsstudie zeigt, dass das Projekt in geologischer Hinsicht machbar ist, sofern gewisse Massnahmen von ver-

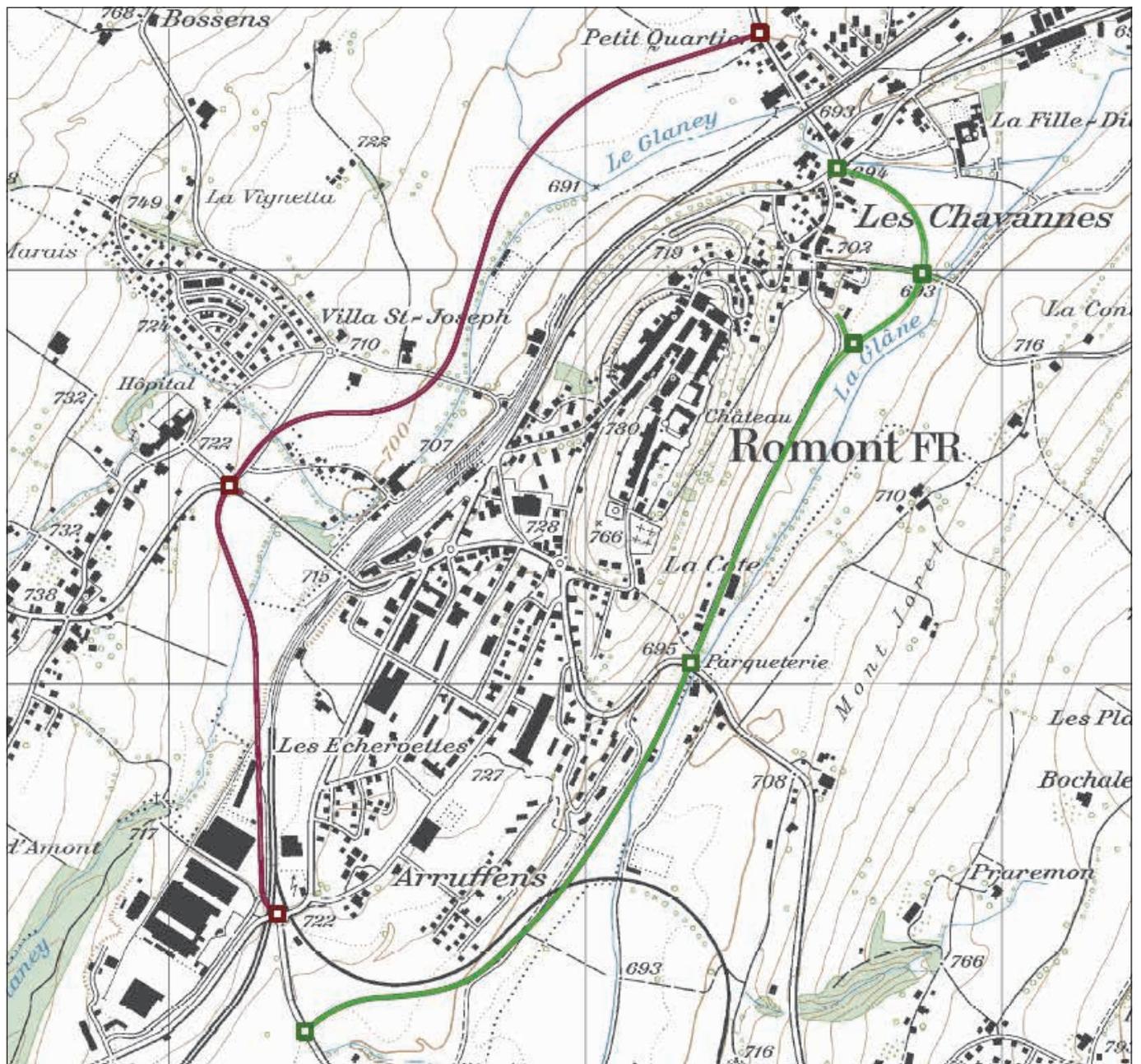
tretenbarem Umfang getroffen werden. Die Auswirkungen auf die Umwelt des Trassees sind überschaubar und können kompensiert werden.

Der notwendige Landerwerb (hauptsächlich in der Landwirtschaftszone) wird auf 8,7 ha geschätzt, wovon 6,5 ha FFF sind. Der Staat ist Eigentümer der meisten Grundstücke.

Im aktuellen Projektstadium werden die Baukosten für die Umfahrungsstrasse mit 22,9 Millionen Franken ( $\pm 25\%$ ) veranschlagt. Davon sind 300 000 Franken für den Landerwerb und für Landumlegungen vorgesehen (mehr dazu im Punkt 4.2). Die Kosten des Radwegprojekts sind darin nicht eingeschlossen.

### 3.1.5. Umfahrungsstrasse von Romont

Das in der Studie von 2013 evaluierte Projekt sah eine westliche Umfahrung vor. Die Gemeinde beantragte jedoch, dass auch eine Variante, welche die Ortschaft im Osten umfährt und einem zu einem früheren Zeitpunkt analysierten Trasse folgt, geprüft werde. So wurden im März 2015 beide Varianten mit dem Beurteilungsinstrument aus der Studie von 2013 verglichen. Dieser Vergleich ergab, dass die östliche Umfahrung ebenfalls vertretbar ist und ein vergleichbares Nutzen-Kosten-Verhältnis aufweist.



Vergleich von März 2015: Westvariante gemäss Studie von 2013 (violett) und Ostvariante gemäss Studie von 2015 (grün)

Gegenstand der Planungsstudie ist die östliche Umfahrung (auf dem Plan grün eingezeichnet). Das Quartier Les Chavannes ist die nördliche und die Route de Lausanne die südliche Grenze. Im Norden mündet die Umfahrungsstrasse in die Route de Fribourg, beim Chavannes-Kreisel. Im Süden mündet sie auf der Höhe von Nespresso in die Route de Lausanne. Die Länge der Ost-Variante beträgt 2678 m.

2015 betrug der durchschnittliche tägliche Verkehr 7100 Fahrzeuge beim Südosteingang (Route de Romont, Gemeinde Mézières) und im Zentrum von Romont (Route de l'Industrie), 12 500 Fahrzeuge beim Nordeingang (Route des Rayons) und 5200 Fahrzeuge beim Südwesteingang (Route de Siviriez).

Aus der Modellierung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs für 2030 geht hervor, dass die Umfahrungsstrasse 50% bis 60% des Durchgangsverkehrs aufnehmen könnte (zwischen 7500 und 10 000 Fz./Tag).

Zu den wichtigsten Elementen, die beachtet werden müssen, gehören die Glâne (Gewässerraum, Überflutungsbereich), der Bach Sainte-Anne, die Eisenbahnlinie der TPF, die bestehenden Strassen und die Wohnzonen.

Das Projekt sieht Radverkehrsanlagen (Radstreifen und -weg) zwischen dem Chavannes-Knoten und der Route de la Parqueterie vor.

Das Trasse der Umfahrungsstrasse wurde für die Studie in zwei Abschnitte unterteilt: in den Nordabschnitt zwischen der Route des Chavannes und der Route de la Parqueterie und den Südabschnitt zwischen Route de la Parqueterie und der Route de Lausanne. Dabei wurden eine Variante für den Nordabschnitt und drei Varianten für den Südabschnitt analysiert.

Der Nordabschnitt weist eine Länge von 1316 m auf, beginnt beim neuen Chavannes-Kreisel, quert die Zone Les Chavannes, kreuzt die Route de Berlens, geht in die heutige Route de la Glâne über und endet beim Parqueterie-Kreisel. Um das Quartier Les Chavannes zu umgehen, wird ein neuer Zugang geschaffen werden müssen.



Situationsplan Nordabschnitt

Mit dem neuen Südabschnitt wird die Route de la Parqueterie mit der Route de Lausanne verbunden, wo auf der Höhe des Zugangs zu Nespresso ein neuer Kreisel gebaut werden soll. Für den Südabschnitt wurden drei Varianten verglichen, um die Variante mit den geringsten geologischen Schwierigkeiten und den kleinsten Umwelteinwirkungen zu bestimmen.

Die beste Variante ist 1362 m lang, verläuft entlang der Wohnquartiere Pré de la Grange und En Bouley und bleibt stets auf derselben Seite der Glâne. Für diese Variante muss eine Unterführung unter die TPF-Gleise gebaut werden. Es wurden zwei Varianten mit derselben horizontalen Linienführung, aber unterschiedlichen Längenprofilen geprüft: eine Variante hoch und eine Variante tief.

Die Variante tief geht von der Annahme aus, dass die bestehende Bahnachse Fribourg/Freiburg–Bulle unverändert bleibt, berücksichtigt aber gleichzeitig das von den TPF in Betracht gezogene neue Trasse<sup>1</sup>. Sie umfasst somit eine Unterführung zur Querung der TPF-Linie mittels eines 6,4 m tiefen Einschnitts. Die Variante hoch hingegen, sieht lediglich eine 2,5 m tiefe Unterführung vor. Beim Bach Saint-Anne sind beide Varianten vergleichbar und umfassen einen 400 m langen Einschnitt mit einer maximalen Tiefe von 5 m.

In der Nähe der Wohnquartiere, die sich teilweise in einem Überflutungsbereich befinden, ist ein Schutzdamm oder eine dichte Wanne nötig. Bei der Version hoch soll für den Lärmschutz ein Damm zwischen der Kantonsstrasse und den Wohnquartieren Pré de la Grange und En Bouley errichtet werden. Die Version tief sieht einen gedeckten Einschnitt vor, um einerseits den Chemin de Sainte-Anne zu queren und andererseits die beiden Wohnquartiere vor dem Strassenlärm zu schützen.



Situationsplan Südabschnitt, Version hoch



Situationsplan Südabschnitt, Version tief

<sup>1</sup> Die Studie wurde im Rahmen der Planung des Ausbauschnitts 2030 des strategischen Entwicklungsprogramms (STEP AS 2030) durchgeführt, für die der Kanton Freiburg dem Bund 16 Angebotskonzepte unterbreitet hat, darunter eine schnellere RE-Verbindung zwischen Bulle und Fribourg/Freiburg.

Der notwendige Landerwerb (hauptsächlich in der Landwirtschaftszone) wird auf 5 ha geschätzt, wovon 1,6 ha FFF sind.

Im aktuellen Projektstadium werden die Baukosten für die Umfahrungsstrasse mit 35,3 Millionen Franken für die Variante hoch und 45,2 Millionen Franken für die Variante tief ( $\pm 25\%$ ) veranschlagt. Davon sind 1,5 Millionen Franken für den Landerwerb und für Landumlegungen vorgesehen (mehr dazu im Punkt 4.2).

### 3.2. Umfahrungsstrasse von Kerzers

Weil dieses Projekt in die Kategorie IV eingeteilt wurde, wandte sich die Gemeinde Kerzers an die zuständigen staatlichen Dienststellen, um Lösungen für bessere Verkehrsbedingungen in der Gemeinde zu finden. Im Rahmen dieses Austausches wurde die definitive Einführung des Kreisverkehrs beim Knoten Moosgasse/Umfahrungsstrasse, der provisorisch als Kreis umgebaut worden war, vereinbart. Zusammen mit dem ASTRA wurde ein neues Signalisationskonzept ausgearbeitet. Darüber hinaus werden punktuelle Verbesserungen geprüft.

### 3.3. Übersicht

Kategorien	Analysierte Umfahrungsstrassenprojekte	Aktuelle Situation
I	Romont	<i>Umfahrung im Osten:</i> Planungsstudie durchgeführt Gegenstand des vorliegenden Kreditgesuchs <i>Umfahrung im Westen:</i> auf Wunsch der Gemeinde Romont aufgegeben
	Givisiez (Aufhebung des Bahnübergangs)	Einreichung beim Grossen Rat des Gesuchs für einen Baukredit im Jahr 2016
	Burg–Autobahnanschluss Löwenberg	Planungsstudie durchgeführt, Beibehaltung in der Kategorie I
	Belfaux (mittlere Variante)	Planungsstudie durchgeführt Gegenstand des vorliegenden Kreditgesuchs
	Granges-Paccot–Pensier	Planungsstudie durchgeführt, Beibehaltung in der Kategorie I
	Belfaux (lange Variante)	Zugunsten des Projekts Belfaux (mittlere Variante) aufgegeben
	Salvenach	Planungsstudie durchgeführt, Beibehaltung in der Kategorie I
	Neyruz	Planungsstudie durchgeführt Gegenstand des vorliegenden Kreditgesuchs
	Courtepin	Planungsstudie durchgeführt Gegenstand des vorliegenden Kreditgesuchs
II	Châtel-Saint-Denis	Durch Beschluss der Gemeinde Châtel-Saint-Denis zurückgezogen
	Givisiez	Folgeetappe zum Projekt Givisiez (Aufhebung des Bahnübergangs) Neubeurteilung im Jahr 2016
	Prez-vers-Noréaz	Planungsstudie durchgeführt Gegenstand des vorliegenden Kreditgesuchs
	Belfaux (kurze Variante)	Zugunsten des Projekts Belfaux (mittlere Variante) aufgegeben
	Chavannes-sous-Romont	In die Umfahrungsstrasse integriert, die Romont im Osten umfährt
III	Marly–Matran (Basisvariante)	Umsetzung des Projekts und Ernennung einer Projektoberleitung
	Marly–Matran (Ausbau)	Umsetzung des Projekts und Ernennung einer Projektoberleitung
	Vuisternens-devant-Romont	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Düdingen (unterirdische Variante)	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Düdingen (oberirdische Variante)	Neubeurteilung im Jahr 2016
IV	Courgevoux	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Vuisternens-devant-Romont (Aufhebung des Bahnübergangs)	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Kerzers (lange Variante)	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Estavayer	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Kerzers (kurze Variante)	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Delley	Neubeurteilung im Jahr 2016
	Farvagny	Neubeurteilung im Jahr 2016

Auf Anfrage der betroffenen Gemeinden wird eine Vorstudie für die Strassenverbindung Belfaux–La Sonnaz durchgeführt werden, die in die Neubeurteilung von 2016 einfließen wird.

## 4. Kosten für Studien und Landerwerb

### 4.1. Kosten für Studien

Die bis anhin durchgeführten Planungsstudien müssen gemäss Systematik der SIA-Normen weitergeführt werden. Diese sehen folgende Phasen bzw. Leistungen vor: Vorprojekt, Bauprojekt, Vorprüfung, öffentliche Auflage, Plangenehmigung, Bewilligungsverfahren/Auflageprojekt sowie Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag. Das Kredit-

Umfahrungsstrassenprojekt	Belfaux	Courtepin	Neyruz	Prez-vers-Noréaz	Romont	Total
Betrag inkl. MWST (8,0%) für die weiter oben aufgeführten Leistungen	2 300 000	3 000 000	2 800 000	2 000 000	3 500 000	13 600 000

### 4.2. Landerwerb und Güterzusammenlegungen

Die Kosten für den Landerwerb für die Verwirklichung der Umfahrungsstrassen wurden auf der Grundlage der Projekte am Ende der Planungsphase und eines Grundpreises, der aufgrund der Nutzung der durchquerten Zonen grob geschätzt wurde, berechnet. Darüber hinaus ist ein Betrag für die Finanzierung allfälliger Grundstückkäufe für einen späteren Landtausch vorgesehen.

Umfahrungsstrassenprojekte können eine Neuorganisation der landwirtschaftliche Parzellen voraussetzen, was wiederum eine freiwillige Vereinigung von Grundstücken oder ein obligatorisches Baulandumlegungsverfahren gemäss Gesetz

Umfahrungsstrassenprojekt	Belfaux	Courtepin	Neyruz	Prez-vers-Noréaz	Romont	Total
Landerwerb inkl. MWST	1 250 000	1 400 000	1 250 000	300 000	1 200 000	5 400 000
Landumlegungen	2 500 000	2 250 000	2 600 000	0	300 000	7 650 000
<b>Total</b>	<b>3 750 000</b>	<b>3 650 000</b>	<b>3 850 000</b>	<b>300 000</b>	<b>1 500 000</b>	<b>13 050 000</b>

### 4.3. Radwege

Die Kosten der Radwegprojekte wurden nicht evaluiert. Die Studien für die Radwege werden über das Budget für die Laufende Rechnung (PCAM) des TBA finanziert. Des Weiteren ist festzuhalten, dass rund 3 ha FFF für die Radwegprojekte nötig sein werden.

Umfahrungsstrassenprojekt	Belfaux	Courtepin	Neyruz	Prez-vers-Noréaz	Romont	Total
Studien inkl. MWST	2 300 000	3 000 000	2 800 000	2 000 000	3 500 000	13 600 000
Landkäufe u. -umlegungen	3 750 000	3 650 000	3 850 000	300 000	1 500 000	13 050 000
<b>Total</b>	<b>6 050 000</b>	<b>6 650 000</b>	<b>6 650 000</b>	<b>2 300 000</b>	<b>5 000 000</b>	<b>26 650 000</b>

begehren für die Bauarbeiten wird dem Grossen Rat auf dieser Grundlage unterbreitet werden.

Neben den oben genannten Leistungen umfassen die in der Tabelle aufgeführten Beträge folgende Ausgaben: die Honorare für die Architekten und Planer, die geologischen und hydrogeologischen Aspekte (einschliesslich Sondierungen), die Umweltverträglichkeitsberichte, die Kommunikation und die Bauherrenunterstützung.

vom 30. Mai 1990 über die Bodenverbesserungen erfordert. Wahrscheinlich werden auch Arbeiten für Meliorationswege und andere gemeinschaftliche Arbeiten (Entwässerung, Revitalisierung von Fließgewässern, Pflanzen von Hecken, Ausgleichsmassnahmen usw.) nötig sein.

Weiter ist ein Betrag für die Massnahmen und Studien (Geometerarbeiten) vorgesehen, die für die öffentliche Auflage der Bodenverbesserungen und die gemeinschaftlichen Arbeiten nötig sind (Meliorationswege). Für die Berechnung dieser Beträge wurden eine grobe Schätzung der Bodenverbesserungsperimeter und die statistischen Durchschnittspreise herangezogen. Mit Kantons- oder Bundesbeiträgen ist a priori nicht zu rechnen.

### 4.4. Übersicht

Für Studien, Landkäufe und Landumlegungen sind insgesamt folgende Beträge nötig:

## 5. Vorläufiger Zeitplan und Arbeitsetappen

Der nachfolgende Kalender gibt den **theoretischen** Ablauf der verschiedenen Etappen für die fünf Projekte, an denen gleichzeitig gearbeitet werden soll:

- > Sommer 2016: Verabschiedung durch den Grossen Rat des Kredits für Studien und Landerwerb für fünf Umfahrungsstrassen (vorliegendes Dekret);
- > Frühjahr 2017: Vergabe des Auftrags an das Ingenieurbüro;
- > Weiterentwicklung des Vorprojekts
- > Frühjahr 2019: Fertigstellung des Dossiers für die Vorprüfung;

- > Anpassung des Dossiers nach der Vorprüfung;
- > Herbst 2019: öffentliche Auflage;
- > Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen, Zuschlag des Projekts;
- > Herbst 2020: Dekret des Grossen Rats (bzw. des Stimmvolks) über einen Baukredit;
- > 2021: Beginn der Bauarbeiten.

Es ist davon auszugehen, dass die fünf Projekte unterschiedlich rasch vorankommen (vgl. Risikoanalyse im Punkt 7) werden und dass der Staatsrat die Verpflichtungskreditbehörden für den Bau der Umfahrungsstrassen einzeln und gemäss den von ihm definierten Etappen unterbreiten wird.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Dekret des Grossen Rats über einen Kredit für Studien und Landerwerb	■					
Vergabe des Auftrags an das Ingenieurbüro		■				
Weiterentwicklung des Vorprojekts		■	■	■	■	■
Fertigstellung des Dossiers für die Vorprüfung				■		
Anpassung des Dossiers nach der Vorprüfung				■		
Öffentliche Auflage					■	
Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen, Zuschlag des Projekts					■	■
Dekret des Grossen Rats über einen Baukredit						■
Baubeginn						■

## 6. Organisation und Personalbedarf

Für jedes Projekt werden eine Projektoberleitung (COPIL) und allenfalls eine Begleitkommission (Bkom), die vom Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektor präsiert werden wird, eingesetzt, um eine politische Begleitung der Dossiers zu ermöglichen und die Akzeptanz auf lokaler Ebene sicherzustellen. Dies gilt auch für das Projekt für die Verbindungsstrasse Marly–Matran.

Der Staatsrat wird den Personalbedarf im Rahmen des Vorschlagsverfahrens festlegen und dabei die Empfehlungen der PUK Poya berücksichtigen.

- > geologische oder hydrogeologische Probleme, Vorhandensein von unterirdischen Gewässern, Gewässerschutzzonen oder belasteten Standorten;
- > Unvereinbarkeit mit anderen Bau- oder Infrastrukturprojekten (Bahn, Freileitungen usw.);
- > Beanspruchung von FFF (17,8 ha für die Umfahrungsstrassen + 3 ha für die Radwege = 20,8 ha insgesamt);
- > Schwierigkeiten bei den Güterzusammenlegungen;
- > personelle Wechsel bei der Projektleitung oder anderen Schlüsselfunktionen;
- > Änderung des MWST-Satzes;
- > Notwendigkeit, Grundannahmen betreffend Verkehrsaufkommen und -verlagerungen (Umfahrungsstrasse) anzupassen.

## 7. Risikoanalyse

Beim jetzigen Stand der Studien bestehen folgende Risiken und Unsicherheiten:

- > Verzögerungen bei den Studien aufgrund eines Mangels an internen und/oder externen Ressourcen;
- > Verzögerungen wegen archäologischer Bodenfunde;
- > Verzögerungen infolge von Einsprachen gegen das Projekt und von Beschwerden gegen die Zuschlagsverfügungen;
- > Qualitätsmängel bei den Leistungen der Planer, die gemäss den Regeln des öffentlichen Beschaffungswesens ausgewählt werden;

## 8. Nachhaltige Entwicklung

Eine Untersuchung mit Kompass21 wurde durchgeführt, um zu bestimmen, in welchem Ausmass die Projekte beim jetzigen Stand an den drei Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung (Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft) beteiligt sind.

Wirtschaft: Die Umfahrungsstrassen führen zu besseren Rahmenbedingungen für die Wirtschaft. Sie tragen so zu einer besseren Wettbewerbsfähigkeit der ganzen Wirtschaft des Kantons bei.

Umwelt: Die Projekte führen zu tieferen Lärmimmissionen in den betroffenen Zentren. Die modale Verlagerung hin zu den öffentlichen Verkehrsmitteln fördern sie hingegen nicht. Immerhin tragen sie innerhalb der betroffenen Ortschaften zu besseren Bedingungen für den Langsamverkehr bei. Die Projekte werden negative Auswirkungen auf die Natur und den Boden haben, die mit adäquaten Massnahmen kompensiert werden müssen.

Gesellschaft: Die Projekte werden gemeinsam mit allen betroffenen Akteuren und Partnern weiterentwickelt werden. Die öffentlichen Räume in den Ortschaften, die dank der Verkehrsentlastung aufgewertet werden, werden den sozialen Zusammenhalt und die Partizipation am örtlichen Leben fördern.

## 9. Andere Folgen

Nach der Verwirklichung der Umfahrungsstrasse wird bei allen fünf Projekten die bestehende Ortsdurchfahrt vom Kanton ohne Arbeiten an die Gemeinde übergehen.

Alle Projekte, die im Rahmen der Studie zu den Umfahrungsstrassenprojekten analysiert wurden, werden in den kantonalen Richtplan, der gegenwärtig gemäss den neuen Vorgaben des Raumplanungsgesetzes des Bundes revidiert wird, eingetragen werden. In Abhängigkeit vom Fortschreiten der Projekte und deren Kategorie gemäss Studie von 2013 werden die Projekte nach Artikel 5 der Raumplanungsverordnung des Bundes gegliedert.

Das Dekret ist nicht betroffen von den Fragen der Eurokompatibilität.

Aufgrund der Höhe der Ausgaben (mehr als ¼% der Gesamtausgaben bzw. mehr als 4 278 268 Franken gemäss Verordnung über die massgebenden Beträge gemäss der letzten Staatsrechnung, SGF 612.21) ist für dieses Dekret laut Artikel 141 Abs. 2 des Grossratsgesetzes vom 6. September 2006 (GRG) das qualifizierte Mehr erforderlich. Es muss mit anderen Worten von der Mehrheit der Mitglieder des Grossen Rats (56 Mitglieder, siehe Art. 140 GRG) und nicht bloss von der Mehrheit der abgegebenen Stimmen (einfaches Mehr) angenommen werden.

Nach Artikel 46 der Verfassung des Kantons Freiburg vom 16. Mai 2004 untersteht dieses Dekret dem fakultativen Finanzreferendum (mehr als ¼% der Gesamtausgaben bzw. mehr als 8 556 535 Franken), nicht aber dem obligatorischen Finanzreferendum, das erst ab Ausgaben von über 34 226 140 Franken zum Tragen kommt.

## 10. Schlussfolgerung

Wir ersuchen Sie, den beiliegenden Dekretsentwurf anzunehmen, um auf die Zunahme der Mobilität reagieren und gewisse Ortszentren vom motorisierten Verkehr entlasten zu können.

---

### Anhänge

—

Umfahrungsstrasse von Belfaux: Situationsplan

Umfahrungsstrasse von Courtepin: Situationsplan

Umfahrungsstrasse von Neyruz: Situationsplan

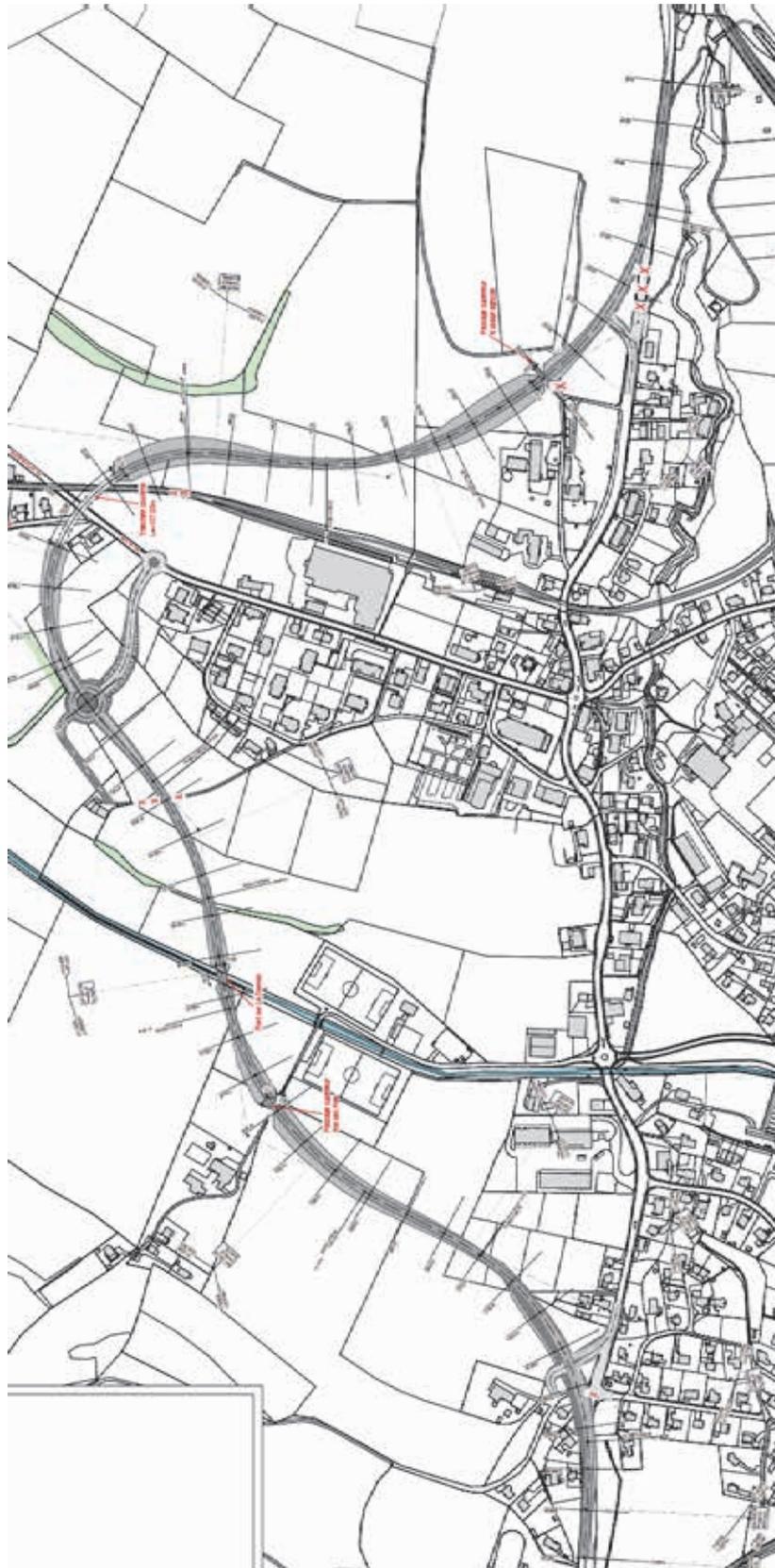
Umfahrungsstrasse von Prez-vers-Noréaz: Situationsplan

Umfahrungsstrasse von Romont: Situationsplan

Sachplan Velo: geplante Radwege

## ANHÄNGE

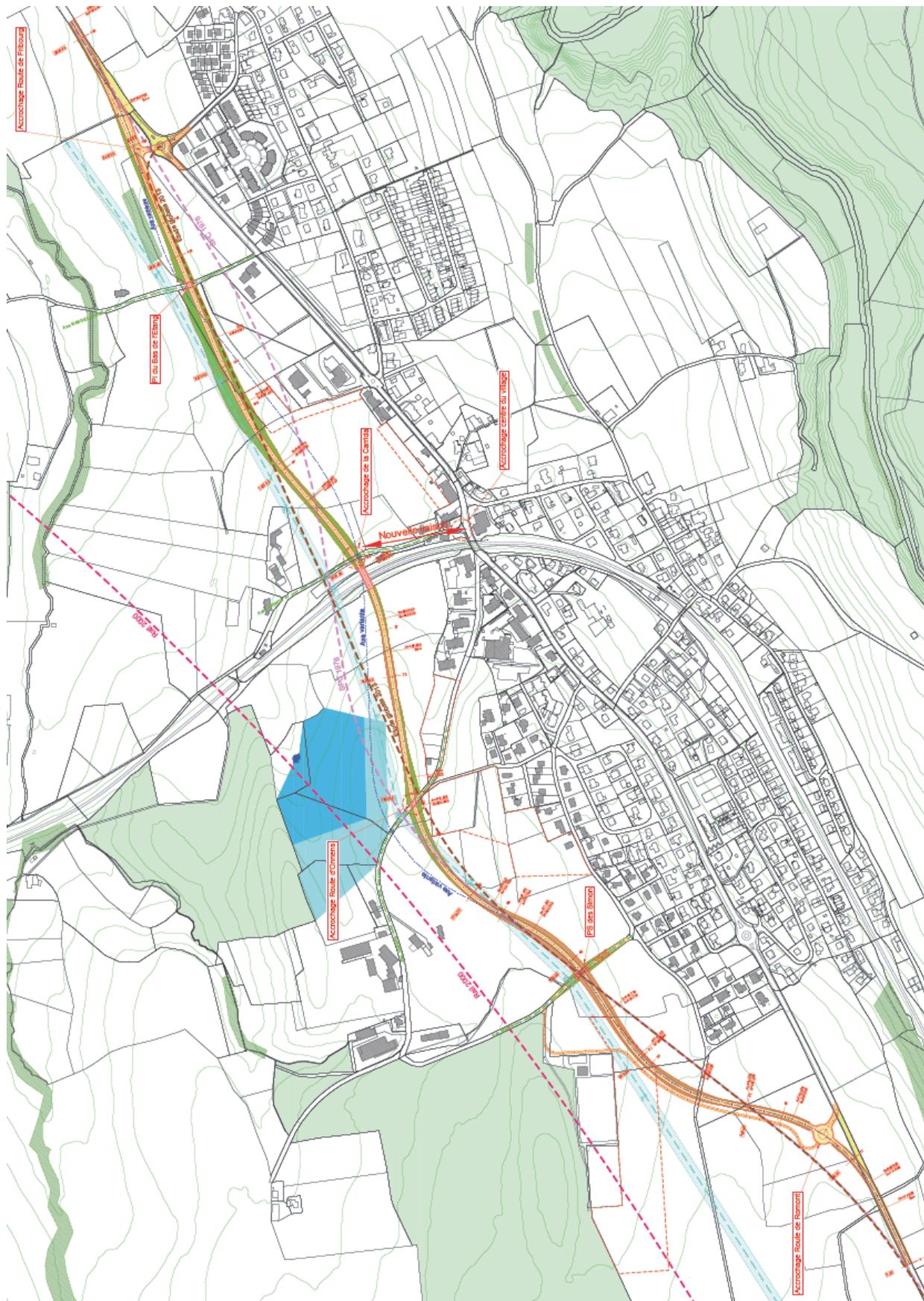
### Umfahrungsstrasse von Belfaux: Situationsplan



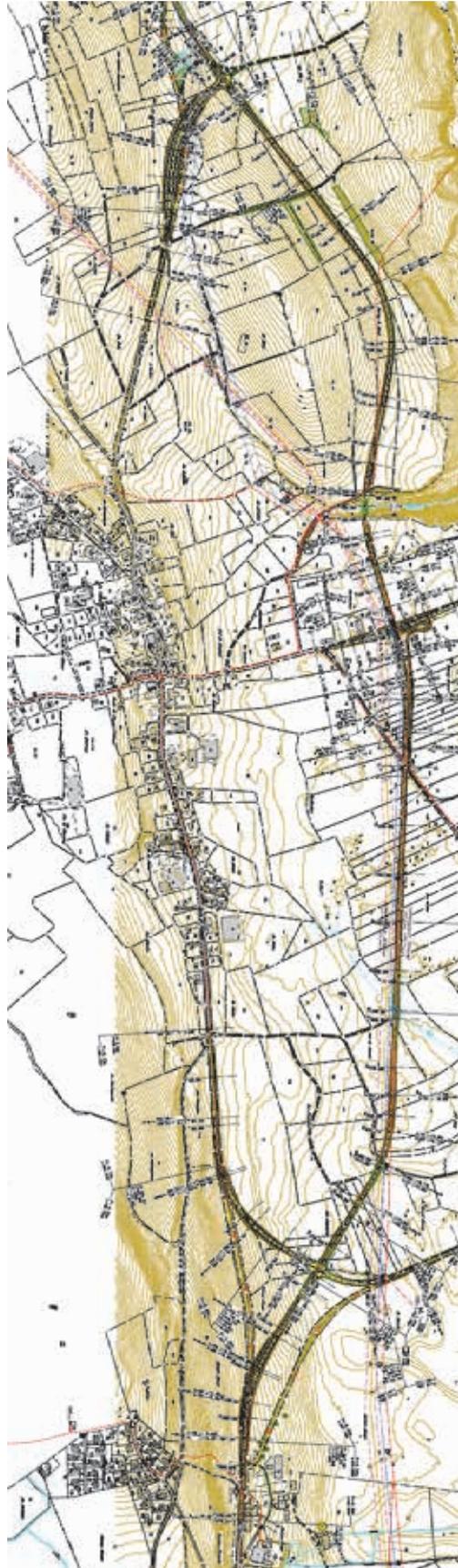
## Umfahrungsstrasse von Courtepin: Situationsplan



# Umfahrungsstrasse von Neyruz: Situationsplan



## Umfahrungsstrasse von Prez-vers-Noréaz: Situationsplan





Südabschnitt, Version hoch



Südabschnitt, Version tief



# Sachplan Velo: geplante Radwege

