

# Planungsstudie Alltags- und Freizeitveloroute Worblental

Bericht (revidiert nach der öffentlichen Mitwirkung)



Genehmigt durch die Kommission Verkehr der RKBM am 23. August 2018

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Regionalkonferenz Bern-Mittelland  
Holzkofenweg 22  
Postfach  
3001 Bern

### **Begleitgruppe**

Laurent Reusser, Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM (Projektleitung), bis Ende 2017  
Martin Moser, Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM (Projektleitung), ab 2018  
Christoph Abbühl, Bauverwalter Bolligen  
Oliver Dreyer, Fachstelle Langsamverkehr TBA DLZ, bis Ende 2017  
Tanja Trachsler, Fachstelle Langsamverkehr TBA DLZ, ab 2018  
Peter Eggimann, Ostermundigen  
Christian von Gunten, TBA OIK II  
Christine Hostettler, Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM, bis Herbst 2017  
Valentine Nadeau, Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM, ab Herbst 2017  
Peter Masciadri, Bauverwalter Stettlen, bis Ende 2017  
Stefan Bürki, Bauverwalter Stettlen, ab 2018  
Hans Moser, Sektor Ost  
Markus Rindlisbacher, Bauverwalter Vechigen  
Urs Thöni, Leiter Bauabteilung Worb  
Roman Zürcher, RBS

### **Auftragnehmer**

IC Infraconsult AG  
Kasernenstrasse 27  
3013 Bern  
Tel.: 031 359 24 24  
[www.infraconsult.ch](http://www.infraconsult.ch)

### **Projektteam:**

André König, dipl. Kulturingenieur ETHZ (externe Projektleitung) ab 2018  
Erika Heiniger, dipl. Bauverwalterin, ab 2018  
Daniel Morgenthaler, dipl. Geograf, Verkehrsplaner SVI / VSS (externe Projektleitung), bis Ende 2017

## INHALT

### ABKÜRZUNGEN

<b>1.</b>	<b>AUSGANGSLAGE, ZIELSETZUNG, ABHÄNGIGKEITEN</b>	<b>5</b>
1.1	Ausgangslage, Zielsetzung	5
1.2	Beeinflussende Projekte, Rahmenbedingungen	7
<b>2.</b>	<b>SITUATIONSANALYSE</b>	<b>10</b>
2.1	Heutige Velohauptroute	11
2.2	Heutige Freizeitroute	15
<b>3.</b>	<b>NEUE ALLTAGSVELOROUTE</b>	<b>18</b>
3.1	Anforderungen	18
3.2	Varianten	19
3.2.1	Variantenbewertung	21
3.2.2	Bestvariante Alltagsveloroute	24
3.2.3	Grobkosten Bestvariante	27
<b>4.</b>	<b>FREIZEITROUTE UND SCHULWEGVERBINDUNGEN</b>	<b>29</b>
4.1	Optimierung Freizeitroute, Massnahmen, Regionale Anbindung	29
4.2	Massnahmen Schulwegverbindungen	32
<b>5.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>VORGEHEN</b>	<b>35</b>

## ANHANG

A1	Karten	38
A1.1	Ausschnitt Wasserbauplan, „Worble Stettlen – Ostermundigen“	38
A2	Variantenbewertung Übersicht	39
A3	Variantenbewertung Detail	40
A4	Unfälle	44
A5	Stellungnahme TBA OIK II zum Zielkonflikt Gewässerraum und Alltagsveloroute	47

## ABKÜRZUNGEN

DLZ	Dienstleistungszentrum des kantonalen Tiefbauamtes
DTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr
DWV	Durchschnittlicher Werktagsverkehr
FV	Fussverkehr
GschV	Eidgenössische Gewässerschutzverordnung vom 28.10.1998 (SR 814.201)
GVM	Gesamtverkehrsmodell
Hm	Höhenmeter
HQ <sub>100</sub>	Durchflussmenge eines 100-jährigen Hochwasserereignisses (= Jahrhunderthochwasser)
IC	IC Infraconsult AG
LV	Langsamverkehr (FV + LZV)
LZV	Leichter Zweiradverkehr (= Velo, Mofa)
MIV	motorisierter Individualverkehr
OIK II	Oberingenieurkreis II des kantonalen Tiefbauamtes
RBS	Regionalverkehr Bern-Solothurn
RGSK	Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept
RKBM	Regionalkonferenz Bern Mittelland
SPV	Kantonaler Sachplan Veloverkehr
STEP 2030	Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur
TBA	Kantonales Tiefbauamt
UeO	Überbauungsordnung
V <sub>sig.</sub>	Signalisierte Höchstgeschwindigkeit
ZPP	Zone mit Planungspflicht

# 1. AUSGANGSLAGE, ZIELSETZUNG, ABHÄNGIGKEITEN

## 1.1 AUSGANGSLAGE, ZIELSETZUNG

### Ausgangslage

Das Velo kann als Alltagsverkehrsmittel wesentliche Anteile des Pendelverkehrs übernehmen, vorausgesetzt, es bestehen attraktive Veloverbindungen. Die Veloverbindungen im Worblental zwischen Worb und Deisswil/Steingrübli mit Anschlüssen an das untere Worblental sind in der Netzplanung des Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept 2. Generation (RGSK II) der Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM sowie im Sachplan Veloverkehr des Kantons Bern enthalten (vgl. Abbildung 1). In den Planunterlagen wird zwischen Velohauptrouten und Freizeitrouten unterschieden. Im RGSK II sind sogenannte Alltagsvelorouten festgelegt. Eine Veloalltagsroute im Sinne des RGSK II gibt es heute im Worblental noch nicht. Die Velohauptroute wird in diesem Korridor als Radweg oder als Radstreifen der Kantonsstrasse entlang oder ohne spezifische Veloinfrastruktur im Mischverkehr auf der Kantonsstrasse geführt. Die heutige Velohauptroute entlang der Kantonsstrasse wie auch die Freizeitrouten weisen an mehreren Stellen erhebliche Mängel und Schwachstellen auf.

### Zielsetzung Korridorstudie

Die Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM gab deshalb im August 2016 gemäss der Vorgabe im kantonalen Sachplan Veloverkehr und den Empfehlungen im RGSK II eine Korridorstudie für den Veloverkehr im Worblental in Auftrag. Untersucht wird der Perimeter zwischen den Knoten Bernstrasse Deisswil/Radweg und Bernstrasse Worb/Bahnhofstrasse/Rubigenstrasse „Migros-Kreisel“ in Worb.<sup>1</sup>

Mit der vorliegenden Studie sollen zwei Ziele erreicht werden:

- Im Worblental soll eine neue, attraktive und sichere Alltagsveloroute mit erhöhtem Standard gefunden werden, um die Agglomeration radial und tangential besser zu erschliessen und damit den Veloverkehr attraktiver zu machen, so dass das Velo zukünftig zur Ergänzung der unterschiedlichen Verkehrsträger einen noch grösseren Beitrag leisten kann.
- Mit der Planungsstudie sollen Schwachstellen im Veloverkehrsnetz aufgezeigt und Massnahmen für deren Behebung vorgeschlagen werden.

Die Studie wurde gemeinsam mit einer Begleitgruppe, bestehend aus Vertretern der betroffenen Gemeinden, des Kantons, des RBS und der RKBM erarbeitet (Mitglieder gemäss Auflistung S .2).

---

<sup>1</sup> Die regionale Anbindung ist ebenfalls Bestandteil der Studie, jedoch nicht in derselben Tiefe wie die Untersuchungen zur eigentlichen Korridorstudie.

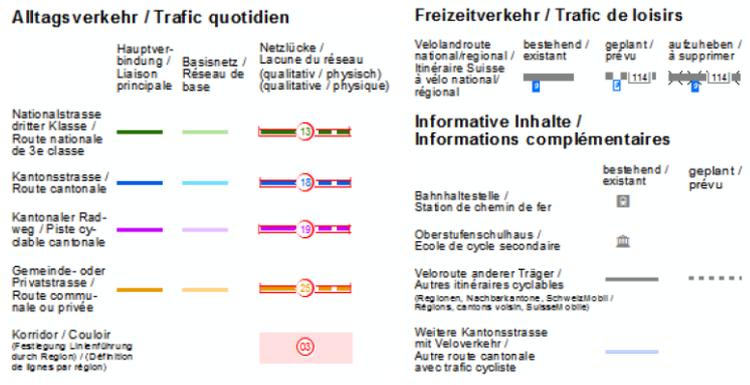
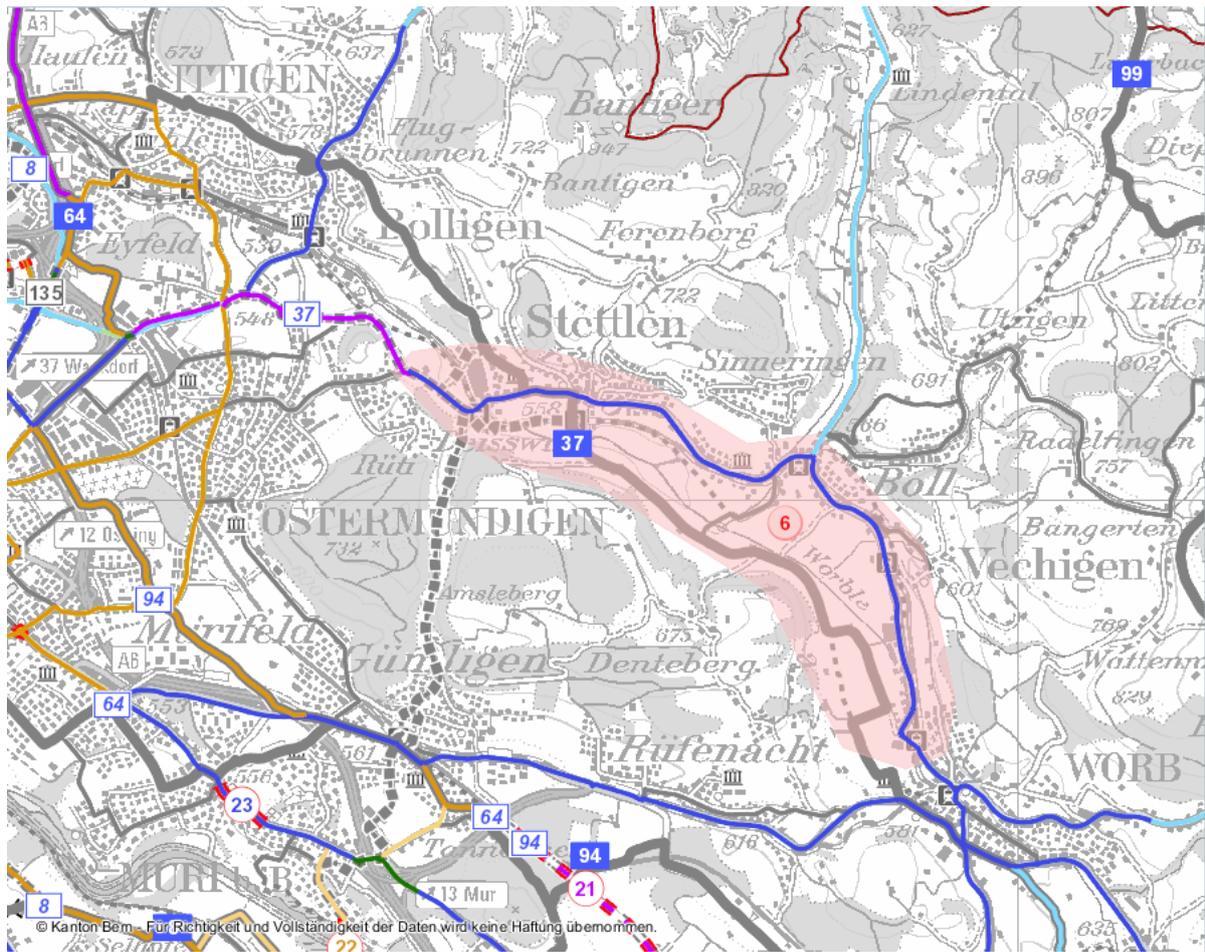


Abbildung 1: Ausschnitt Sachplan Veloverkehr: Korridor Worblental (Quelle: Geoportal Kanton Bern, Zugriff: 23.08.2016)

## 1.2 BEEINFLUSSENDE PROJEKTE, RAHMENBEDINGUNGEN

### Verkehrsprojekte

Die Routenführung einer neuen Alltagsveloroute wird von verschiedenen Verkehrsprojekten beeinflusst. Folgende Projekte und deren Auswirkungen sind zu berücksichtigen:

#### Regionalverkehr Bern-Solothurn (RBS):

- Umfahrungslinie Boll-Sinneringen: Das Plangenehmigungsverfahren BAV läuft seit 2016.
- Verlegung Station Deisswil: Die provisorische Umsetzung erfolgte 2016.
- Ausbau Doppelspur im Worblental: Die erforderliche Fläche für den Doppelspurausbau ist als Vororientierung vermerkt und reserviert. Gemäss «Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur» (STEP 2030) ist der Doppelspurausbau zwischen Bolligen und Boll/Utzigen bis 2030 geplant.

#### Kantonales Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (OIK II) Verkehr:

- Ostermundigen–Worb, Massnahmenkonzept Kantonsstrasse: Die Mitwirkung zum Vorprojekt erfolgte 2014. Das Massnahmenkonzept ist abgeschlossen. Als Massnahmen resultierten verschiedene Sanierungsprojekte.
- Sanierung Ortsdurchfahrt Stettlen mit Einführung Tempo 30 auf der Kantonsstrasse: 2017 werden die Grundlagen für den Werkleitungsbau erarbeitet. Das Auflageprojekt wird 2017/2018 erarbeitet, die Auflage ist für 2018 vorgesehen, die Realisierung voraussichtlich ab 2019.
- Ostermundigen Steingrübli–Deisswil: Die Sanierung der Kantonsstrasse in diesem Abschnitt ist an die Sanierung der Ortsdurchfahrt Stettlen geknüpft. Das Auflageprojekt wird 2017/2018 erarbeitet, die Auflage ist für 2018 vorgesehen, die Realisierung voraussichtlich ab 2019.
- Ostermundigen Steingrübli–Gümligentalstrasse, südseitiger Radweg auf der Bernstrasse: Das Projekt ist Bestandteil der Kantonsstrassen-Sanierung in diesem Abschnitt. Das Auflageprojekt wird 2017/2018 erarbeitet, die Auflage ist für 2018 und die Realisierung ab 2019 vorgesehen.
- Umsetzung Wanderwege gemäss Richtplan «worbletalwärts!». Der Wanderweg ist provisorisch eröffnet, in der Gemeinde Stettlen wurden einzelne Teilstücke neu gebaut.
- Verkehrsregime Stettlen: In Stettlen ist vorgesehen, das Geschwindigkeitsregime anzupassen. Dabei wird nach dem Grundsatz «Tempo 30 wo möglich, Tempo 50 wo nötig» verfahren.
- Gemeinde Worb: Veloinfrastruktur-Anschlüsse rund um das Projekt «Umfahrung Worb»: Das Bauende für den Rückbau der Bernstrasse Worb ist für Ende 2017 vorgesehen, der Rückbau der Bahnhofstrasse für Ende 2018 und die Umgestaltung der Richigenstrasse neu mit Velostreifen für Ende 2019.

## Wasserbauprojekt

Die Routenführung einer neuen Alltagsveloroute wird vom Projekt „Wasserbauplan Worble“ Stettlen–Ostermundigen der Gemeinden Stettlen und Ostermundigen beeinflusst. Folgende Auswirkungen sind zu berücksichtigen:

- Der Vorabzug für das Auflageprojekt liegt vor (Oktober 2015). Das Projekt ist aber solange sistiert, bis die Gemeinde Ostermundigen mit dem Grundeigentümer die Überbauungsordnung im Bachbereich der ZPP 13 geklärt hat. Zudem ist die UVP-Pflicht zu klären. Die Weiterentwicklung des Wasserbauplans hat zudem unmittelbare Auswirkungen auf den Terminplan der Kantonsstrassen-Sanierung.
- Der Retentionsbereich südlich des Bahnhofs Stettlen wird ca. 1 x pro 5 Jahre überflutet. Bernapark und Tanklager Deisswil sind nicht von Überflutungen betroffen.

Im Rahmen der Umsetzung des Wasserbauplans soll entlang der Worble zwischen der Bahnhofstrasse Stettlen und der neuen Brücke Güterstrasse der bestehende Bewirtschaftungsweg saniert und als Fuss-/Wanderweg bis zur Brücke verlängert werden. Die heutige Brücke (südlich des Schützenhauses Moos) wird abgebrochen.

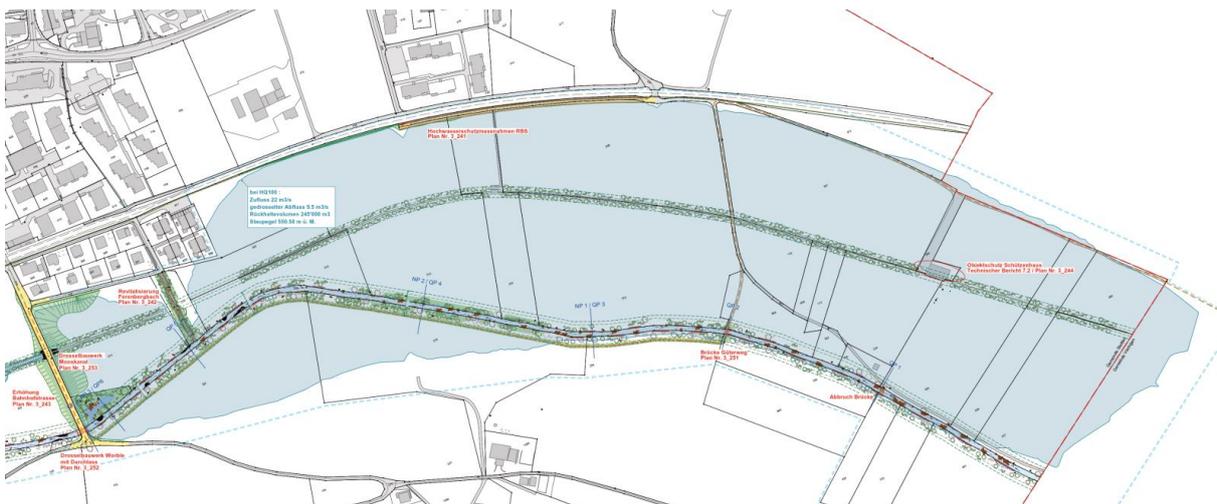


Abbildung 2: Überflutungsbereich und Sanierung bzw. Weiterführung Fuss-/Wanderweg entlang Worble zwischen Bahnhofstrasse und neuer Brücke Güterstrasse gemäss Wasserbauplan „Worble Stettlen – Ostermundigen“ (Stand Vorabzug Auflage, 30. Oktober 2015), grössere Darstellung siehe Anhang A1.1

## Relevante Arealplanung

## Gemeinde Stettlen:

- Teilrevision Ortsplanung: Die Bestandeszone Deisswil–Bernapark 1. Etappe ist seit 2016 definitiv genehmigt: Der Zonenplan Bernapark Deisswil sowie der Wasserbauplan „Worble Stettlen – Ostermundigen“ erlauben aufgrund der Platzverhältnisse keine kombinierte Führung von Fuss- und Veloverkehr zwischen Bernapark und RBS-Geleis. Velorouten sind in diesem Bereich entweder westlich des RBS-Geleises zu führen oder über die Bernstrasse Schwandweg. Bei der ersten Variante besteht ein Konflikt mit dem denkmalgeschützten und wertvollen Gesamtensemble der Villa Jörg. Als dritte, untergeordnete Möglichkeit wäre eine Variantenführung durch das Bernapark-Areal zu diskutieren.

## Weitere Prämissen

- Gemäss eidgenössischer Gewässerschutzverordnung können im Gewässerraum keine befestigten Wege erstellt werden (Art. 41c GSchV<sup>2</sup>).
- Fuss- und Wanderwege, die auf grösseren Wegstrecken mit Belägen versehen sind, die für zu Fuss Gehende nicht geeignet sind, müssen ersetzt werden. Die Befestigung von best. Wanderwegen ist nicht zulässig (Art. 7 FWG<sup>3</sup> i.V.m. Art. 6 FWV<sup>4</sup>).
- Da das Verkehrsaufkommen gemäss Erkenntnissen aus der Studie «Abstimmung Siedlung und Verkehr» in den nächsten Jahren weiter anwächst und eine attraktive Alltagsveloroute einen Teil dieses Verkehrswachstums auffangen kann, ist eine rasch realisierbare Routenwahl zu finden.

---

<sup>2</sup> Gewässerschutzverordnung des Bundes vom 28. Oktober 1998 (GSchV); SR 814.201

<sup>3</sup> Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege vom 4. Oktober 1985 (FWG); SR 704

<sup>4</sup> Verordnung über Fuss- und Wanderwege vom 26. November 1986 (FWV); SR 704.1

## 2. SITUATIONSANALYSE

Vorgehen Situationsanalyse	<p>Im Rahmen der Situationsanalyse wurden die bestehende Velohauptroute und die Freizeitroute abgefahren und deren Schwachstellen festgehalten. Die eigenen Erhebungen wurden mit bestehenden Grundlagen wie Unfallprotokollen und Erhebung der Schulwegverbindungen abgeglichen und von der Begleitgruppe diskutiert und beurteilt.</p>
Schulwegverbindungen	<p>Die Schulwegverbindungen sind Bestandteil der Velohauptroute und/oder der Freizeitroute. Deren Schwachstellen und Netzlücken sind in den Kapiteln 2.1 und 0 integriert.</p> <p>Als Grundlage für die Beurteilung der Schulwegverbindungen diene insbesondere die 2011 vom Dienstleistungszentrum des kantonalen Tiefbauamtes durchgeführte Schulwegerhebung. Diese Erhebung zeigte u. a. folgende, für die Beurteilung der Veloverbindungen relevanten Tatsachen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bolligen: Im Oberstufenzentrum Eisengasse werden zusätzlich zu den Schülerinnen und Schüler aus Bolligen Schulkinder aus den Gemeinden Stettlen und Vechigen unterrichtet. Diese fahren sowohl mit dem Velo via Rörswil zur Schule oder sie reisen mit dem RBS an. In der Eisengasse werden rund 240 Schülerinnen und Schüler unterrichtet.</li> <li>▪ Stettlen: In Stettlen gibt es zwei Schulanlagen an der Bernstrasse sowie an der Bleichstrasse. Kindergärten sind an der Bleichstrasse und am Flurweg zu finden. Die Schülerinnen und Schüler gelangen von Deisswil beziehungsweise vom Höherad an der östlichen Gemeindegrenze via Rain Stettlen auf dem Trottoir Bernstrasse entlang bis zur Schule Bleiche. In den Schulanlagen in Stettlen werden mehr als 300 Kinder von Kindergarten bis zur Oberstufe unterrichtet.</li> <li>▪ Vechigen: In der Gemeinde Vechigen gibt es fünf Kindergärten in Boll, Boll-Sinneringen und Utzigen. Die Primarschulstufe wird in der Gesamtschule Lindental, in Boll sowie in Utzigen und die Oberstufe in Boll-Sinneringen unterrichtet. Für den speziellen Sekundar-Unterricht müssen die Schülerinnen und Schüler ins Oberstufenzentrum Eisengasse Bolligen pendeln. Vechigen betreibt in den ländlichen Gemeindegebieten ein Schulbussystem mit auf die Stundenpläne abgestimmten Fahrplänen für Unter- und Oberstufe. Südlich der Worbstrasse wohnende Schulkinder können die Kantonsstrasse über vier verschiedene Fussgängerstreifen queren, um zum Schulzentrum Stämpbach zu gelangen. In den beiden Schulanlagen Sinneringen (Kindergarten, Oberstufe) und Stämpbach (Kindergarten, Unterstufe) werden je mehr als 200 Schulkinder, in der Schulanlage Gässli rund 50 Schulkinder unterrichtet. Der Schulstandort Vechigen wird nach der Sanierung von der Schulanlage Stämpbach aufgegeben.</li> <li>▪ Worb: Im Oberstufenzentrum Worboden werden rund 260 Schülerinnen und Schüler unterrichtet, darunter auch solche, die mit ÖV oder mit Velo und Mofa aus Walkringen, Biglen, Grosshöchstetten und Münsingen anreisen.</li> </ul>

## 2.1 HEUTIGE VELOHAUPTROUTE

### Ist-Situation

#### Velohauptroute

Die heutige Velohauptroute verläuft vorwiegend auf der Kantonsstrasse (vgl. Abbildung 3). Sie führt vom Schermenweg Bern über die Kantonsstrasse nach Worb. Ab dem Kreisel Bolligenstrasse/Wölflistrasse wird der Veloverkehr in beiden Richtungen auf Radstreifen bis zum Kreisel Bolligenstrasse/Untere Zollgasse geführt. Anschliessend erfolgt die Verkehrsführung auf einem südseitig verlaufenden Radweg bis nach Ostermundigen Steingrübli. Dort wird der Radweg über die Bernstrasse Ostermundigen zurück auf die Umfahrungsstrasse geführt. Ab Schwandiweg bis zur Verflechtung Bernstrasse Ostermundigen/Radweg besteht eine Velokriechspur in der Gegenrichtung. Es gibt keine Radstreifen. Die signalisierte Höchstgeschwindigkeit beträgt 80 km/h. Ab der Kurve vor der RBS-Station Deisswil ist 50 km/h signalisiert. Seit anfangs 2017 ist nach dem Bahnübergang ein Radstreifen und in der Steigung ein überbreiter Radstreifen markiert. Danach folgen bis zum Dorfeingang Stettlen beidseitig Radstreifen.

Velofahrende werden durch Stettlen bis nach Sinneringen in beide Richtungen im Mischverkehr geführt. In Boll besteht für den Veloverkehr beim Boll-Kreisel eine Anschlussmöglichkeit ins Lindental. Südlich des Boll-Kreisels führt die Kantonsstrasse spitzwinklig über die RBS-Gleise Richtung Worb. Erst nach dem Mühligässli ab dem Dorfende gibt es in Richtung Worb einen Radstreifen, der nach dem Weiler «Gässli» wieder aufhört – in der Gegenrichtung benützen Velofahrende ab Bahnübergang bis zum Dorfeingang Boll das vorhandene, durchgehende Trottoir. Ab dem Hof Gässli bis kurz vor der OLWO Läd-rach Otto AG gilt die Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Bis kurz vor den Kreisel Worbboden ist die Höchstgeschwindigkeit mit 60 km/h signalisiert. Zwischen dem Hof Gässli und dem Worbbodenkreisel sind wegen zu geringer Strassenbreite keine Radstreifen vorhanden. Zwischen dem nördlichen Worbbodenkreisel und dem Bahnübergang Bollstrasse führt ein kombinierter Fuss-/Radweg der Bahnlinie entlang. Danach führt die Veloroute Richtung Worb Zentrum der Bollstrasse entlang.

Zwischen den beiden Worbbodenkreiseln sowie auf der Umfahrung Worb sind Radstreifen vorhanden. Im nördlichen Teil der Umfahrung wird der motorisierte Verkehr beim Oberstufenzentrum Worbboden durch eine Unterführung geführt. In diesem Bereich werden Velofahrende auf der Lauigasse zum Kreisel Bernstrasse geführt. Der Veloverkehr gelangt auf der Bernstrasse oder via Lauigasse–RBS-Unterführung–Kirchweg in das Zentrum von Worb.

### Verkehrsbelastung

#### Kantonsstrasse

Die Kantonsstrasse durchs Worblental ist stark verkehrsbelastet:

- 2015 wurde ein durchschnittlicher Tagesverkehr von 12'200 Fahrzeugen registriert.
- Das Gesamtverkehrsmodell wies für Deisswil für das Jahr 2012 einen durchschnittlichen Werktagsverkehr von 13'200 Fahrzeugen aus. In Stettlen wurden für den Werktagsverkehr 9'900 Fahrzeuge ermittelt.
- In der Prognose für 2030 wird in Deisswil mit 14'700 Fahrzeugen, für Stettlen mit 11'100 Fahrzeugen gerechnet.

Schwachstellen  
Hauptroute (SHR)

Von West nach Ost sind auf der Velohauptroute folgende Schwachstellen (SHR) zu erkennen (vgl. Abbildung 3):

- SHR1, Steingrübli Ostermundigen:  
Die Querung der Bernstrasse Ostermundigen und das Verflechten von Deisswil in den kantonalen Radweg sind problematisch. Die Gründe dafür sind einerseits der zu querende motorisierte Individualverkehr auf der Bernstrasse nach Ostermundigen beim T-Knoten Steingrübli, der für Velofahrende ungesicherte Linksabbieger in die Bernstrasse Ostermundigen bei hohem Verkehrsaufkommen und grosser Geschwindigkeitsdifferenz Velo/MIV nach der Steigung im Verflechtungsbereich zum T-Knoten Steingrübli. Im Ausserortsbereich fehlt zwischen Steingrübli und Deisswil ein Radstreifen oder ein baulich getrennter Radweg.  
→ grosse Schwachstelle
- SHR2, Gümligentalstrasse und Einmündung Mergelweg: die Einmündungen Gümligentalstrasse und Mergelweg zwischen Gümligentalstrasse und der RBS-Schranke Deisswil sind für einbiegende Velofahrende Richtung Ostermundigen wegen des hohen Verkehrsaufkommens Konfliktstellen.  
→ grosse Schwachstelle
- SHR3, Stettlen–Sinneringen:  
In Stettlen müssen die Schulkinder teilweise über längere Distanzen auf dem nordseitigen Trottoir der Bernstrasse entlang zu den beiden Schulanlagen gehen beziehungsweise auf der Kantonsstrasse im Mischverkehr fahren. Es gibt keine rückwärtigen Ausweichrouten. Zwischen Stettlen und Sinneringen wird der Veloverkehr auf der Schulverkehrsrouten im Mischverkehr ohne Schutzeinrichtungen geführt.  
→ grosse Schwachstelle
- SHR4, Querung RBS-Gleise, Boll:  
Der Veloverkehr muss die beiden RBS-Gleise auf der Worbstrasse spitzwinklig ohne entsprechende Schutzeinrichtungen queren.  
→ mittlere Schwachstelle
- SHR5, Schulwegverbindung zwischen Boll und Bahnstation Vechigen und weiter Richtung Worb:  
Der Strassenquerschnitt in diesem Bereich ist sehr schmal. Es sind keine Schutzeinrichtungen für den Veloverkehr vorhanden. Für Freizeitnutzungen (Sportanlagen, Turnhallen, Bäder) weichen Schulkinder zudem über die coupierete Strecke via Bällebüende, Vechigen-Dorf und Sonnhaldenstrasse aus (Freizeit-Nebenroute FN 4 gemäss Abbildung 11).  
→ mittlere Schwachstelle
- SHR6, Bahnstation Vechigen–Worboden:  
Im Ausserortsbereich gibt es mangels eines genügenden Strassenquerschnittes keine Schutzeinrichtungen für den Velolängsverkehr.

In den beiden Steigungsbereichen ist die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen MIV und Velo sehr hoch.

→ grosse Schwachstelle

- SHR7, Worbodenkreisel Nord, Worb:  
Ab dem nördlichen Worbodenkreisel führt der Radweg dem RBS-Gleis entlang Richtung Dorfzentrum. Velofahrende, die von Norden kommen, müssen den Kreisel ganz umrunden, um zum Radweg zu gelangen. Dabei besteht die Gefahr, dass sie von einem Auto erfasst werden, das vortrittsbelastet von der Bollstrasse in den Kreisel einfährt.  
→ mittlere Schwachstelle
- SHR8, Worbodenkreisel Süd, Worb:  
Ab Lauigasse nordwärts fahrende Velos verlassen den südlichen Worbodenkreisel erst an der zweiten Ausfahrt nach Vechigen. Es besteht die Gefahr, dass sie von einem Auto erfasst werden, das der Bollstrasse ins Dorfzentrum Worb folgt.  
→ mittlere Schwachstelle.

Keine Netzlücken auf der Hauptroute (NHR)

Neben den oben festgestellten Schwachstellen sind auf der Velohauptroute keine eigentlichen Netzlücken zu erkennen. Die bestehende Hauptroute eignet sich jedoch in der aktuellen Form nicht als sichere und attraktive Alltagsveloroute oder als Schulwegverbindung.

Topografie und Weglänge Velohauptroute

Die Distanz der Strecke Ostermundigen Steingrübli–Stettlen–Sinneringen–Boll–Vechigen–Worb beträgt 7,2 km. Dabei werden insgesamt rund 75 Höhenmeter überwunden. Die Steigungen befinden sich vor allem in den Bereichen Deisswil–Stettlen, Gässli Vechigen–Station Vechigen und OLWO Läd-rach–Station Vechigen.

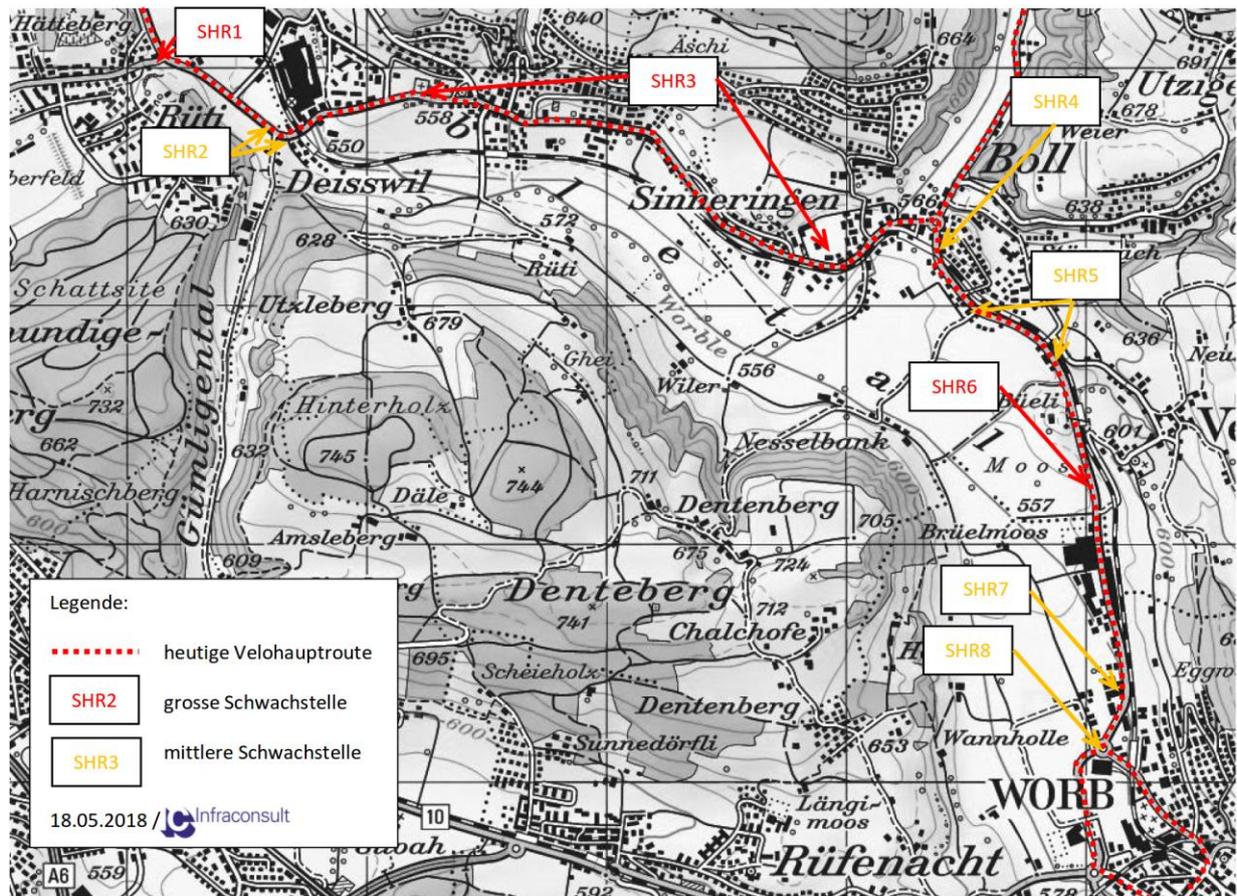


Abbildung 3: Übersicht Schwachstellen heutige Velohauptroute (SHR) (Karte: map.geo.admin.ch, Zugriff: 9.11.2016)

#### Erkenntnis

Die Kantonsstrasse ist als Alltagsveloroute wenig attraktiv. Insbesondere in den Morgen- und Abendspitzenstunden ist das Verkehrsaufkommen sehr gross und führt zu Stau Problemen. Die Leistungsfähigkeit der Strasse wird durch geschlossene Bahnschranken bei den RBS-Stationen Deisswil und Boll zusätzlich beeinträchtigt. In Abschnitten mit beengten Strassenquerschnitten fehlen Radstreifen. Querungen sind für Velofahrende vor allem bei den Kreiseln kritisch, da sie nicht dem Routenverlauf des MIV entsprechen.

## 2.2 HEUTIGE FREIZEITROUTE

### Freizeitroute 37 Veloland

Die regionale Velolandroute 37 «Bern–Süd-Route» von Schweizmobil verbindet Ittigen mit Schwarzenburg. Sie bildet die heutige Freizeitroute im Korridor Worblental.

Die Route führt ab Bolligen Sternenplatz via Hühnerbühl und Schwandiholz nach Stettlen (vgl. Abbildung 4). Das Gefälle zwischen Hühnerbühl und Schwandiholz beträgt 7,3 %, wobei auf einer Horizontaldistanz von 330 m 20 Höhenmeter überwunden werden. In Stettlen führt die Route via Bleichstrasse in die Bernstrasse, der sie während ca. 400 m folgt. Sie wechselt dann via Bahnhofstrasse Stettlen an den orografisch linken Worble-Hang. Dort steigt sie auf einer Horizontaldistanz von 300 m mit einer Steigung von 6,9 % 20 Höhenmeter zur Rüti hoch. Danach verläuft die Route 37 dem Hangfuss entlang bis zu den beiden neuen Kreiseln im Worboden.

Von Boll her gibt es eine Stichverbindung über die Moosgasse an die Velofreizeitroute 37. Gemäss Sachplan Veloverkehr ist eine westseitige Anbindung an die Fussverkehrsverbindung zum Bahnhof Stettlen geplant.

Die Freizeitroute verfügt auf einzelnen Abschnitten über Hartbelag oder verläuft auf Mergel- oder Kiesbelag. Der Abschnitt im Schwandiholzwald ist für Strassenvelos kaum befahrbar, da der Kiesbelag aufgrund von Ausschwemmungen stark beschädigt ist.

Die Gümligentalstrasse verbindet Deisswil mit Gümligen. Die Strecke ist im Sachplan Veloverkehr als geplante lokale Freizeitroute 888 «Grünes Band» mit Anschluss an die Freizeitroute 37 eingetragen.

Ab Deisswil ist im Sachplan Veloverkehr eine neue Freizeitroute via Rörswil in die Wegmühle angedacht, die in Ittigen via Worblentalstrasse und Talweg an die bestehende Velolandroute 37 angeschlossen werden soll.

### Schwachstellen Freizeitroute (SFR)

Von Nord nach Süd sind zwischen Bolligen und Worb auf der heutigen Freizeitroute folgende Schwachstellen zu erkennen (vgl. Abbildung 4):

- SFR1, Hochsträss Bolligen–Gemeindegrenze:  
Im Abschnitt Hühnerbühl–Schwandiholzwald beträgt das Gefälle 7,3 % und stellt grosse konditionelle Anforderungen an Velofahrende. In diesem Abschnitt weist der Hartbelag Wasserquerabschläge auf, ist holprig und die Strasse ist bombiert.  
→ grosse Schwachstelle.
- SFR2, Flugbrunnenstrasse nordöstlich Schwandiholzwald:  
Die Strecke weist ein Gefälle von 12,2 % auf.  
→ grosse Schwachstelle
- SFR3, Bleichstrasse im Abschnitt Schwandiweg–Kulminationspunkt:  
Die Strecke weist eine starke Steigung von 11,7 % auf.  
→ grosse Schwachstelle.
- SFR4: Bernstrasse Stettlen:  
Die Freizeitroute wird während ca. 400 m Länge auf der Kantons-

strasse ohne Veloeinrichtungen geführt.

→ mittlere Schwachstelle.

- SFR5: Utzlenbergstrasse:  
Die Freizeitroute weist eine starke Steigung von 6,9 % auf. Die Strecke wird zudem häufig von Motorfahrzeugen befahren.  
→ grosse Schwachstelle.
- SFR6: Nesselbank:  
In der Nesselbank weist die Freizeitroute einen holprigen Hartbelag mit Wasserquerabschlägen auf.  
→ mittlere Schwachstelle.
- SFR7: Fuss-/Radweg Lauigasse:  
Die Lauigasse weist einen Mergelbelag auf.  
→ mittlere Schwachstelle.

In der regionalen Velonetzplanung hat die RKBM folgende Schwachstelle festgehalten:

- Nr. 358-1:  
Die Lösung der ungenügenden Veloparkierung am Bahnhof Stettlen ist weiterhin pendent.  
→ mittlere Schwachstelle.

Topografie und Weglänge  
(Worblental)

Die zum Teil nicht befestigte Strecke Ostermundigen Steingrübli–Nesselbank–Oberstufenzentrum Worbboden–Worb ist 6,5 km lang. Dabei wird im Bereich der Utzlenbergstrasse eine Höhendifferenz von 60 Höhenmetern bewältigt.

Netzlücken Freizeitroute  
(NFR)

Von Nord nach Süd sind auf der Freizeitroute folgende Netzlücken (NFR) zu erkennen (vgl. Abbildung 4):

- NFR1, Schwandiholzwald:  
Durch den Schwandiholzwald verläuft eine Naturstrasse in schlechtem Zustand. Diese ist für Strassenvelos ungeeignet und stellt somit eine Netzlücke dar. Die Alternativroute via Flugbrunnen ergibt zu viele Höhenmeter. Eine direkte Verbindung südlich des Schwandiholzwaldes in den Hühnerbühl existiert nicht.  
→ Die Netzlücke hat grosse Bedeutung.
- NFR2, Verbindung Schattseitenweg–Deisswil Tanklager:  
Der grobe Kiesweg ist für Strassenvelos ungeeignet und stellt eine Netzlücke dar. Die direkte Verbindung zwischen Utzlenbergstrasse und Tanklager ist als schmaler Fussweg ausgestaltet und mit Strassenvelos kaum befahrbar. Sie weist zudem eine kurze und unnötige Steigung auf.  
→ Die Netzlücke hat grosse Bedeutung.
- NFR3, Verbindung südlich RBS Stettlen Bahnhof–Moosgasse:  
Der Landwirtschaftsweg hat im östlichen Teil einen groben Belag. Südlich der RBS-Linie fehlt zwischen dem Bahnübergang Moosweg und der Ringstrasse eine Verbindung.  
→ Die Netzlücke hat grosse Bedeutung.
- NFR4, Wylerweg:

Der Wylerweg zwischen Wyler und Rüti ist aufgrund des Schiessbetriebes an mehreren Samstagen und an ca. 10 Tagen unter der Woche pro Jahr gesperrt.

→ Die Netzlücke hat kleine Bedeutung.

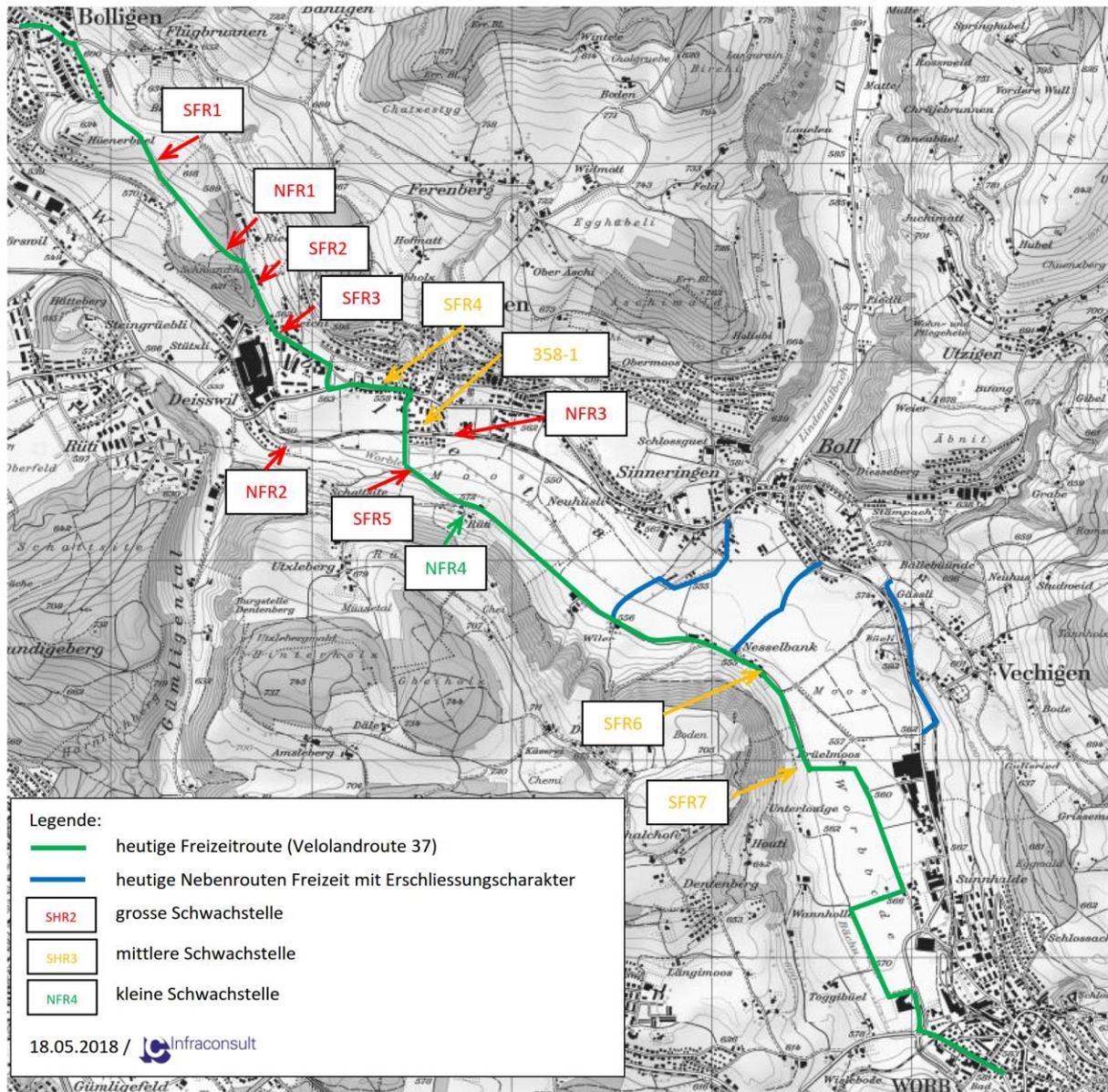


Abbildung 4: Übersicht Schwachstellen (SFR) und Netzlücken (NFR) heutige Freizeitroute (Velolandroute 37) (Karte: map.geo.admin.ch, Zugriff: 9.11.2016).

### 3. NEUE ALLTAGSVELOROUTE

Vorgehen für  
Variantenentwicklung

Im Anschluss an die mit der Begleitgruppe konsolidierte Situationsanalyse wurden die Zielsetzung für die Alltagsveloroute, die Kriterien für die Variantenwahl sowie die Kriteriengewichtung festgelegt. Danach wurden erste Varianten skizziert, charakterisiert und beurteilt.

#### 3.1 ANFORDERUNGEN

Anforderungen an  
Alltagsvelorouten

Bisher gibt es noch keinen Anforderungskatalog an Alltagsvelorouten. Funktional sind sie am ehesten mit innerörtlichen Velobahnen<sup>5</sup> vergleichbar. An diese werden folgende Anforderungen gestellt:

- Unterbruchsfreie Fahrt:
  - Der Veloverkehr soll an Kreuzungen möglichst niveaufrei und vortrittsberechtigt geführt werden.
  - Lichtsignalanlagen sollen auf den Veloverkehr abgestimmt sein.
- Komfort und Sicherheit:
  - Der Veloverkehr soll auf Eigentrassees, auf getrennten Fuss-/Radwegen oder auf verkehrsarmen Strassen geführt werden.
  - Alltagsvelorouten, die nicht auf Hauptverbindungsstrassen geführt werden, sind ausserorts in der Regel unbeleuchtet, an Knoten und innerorts in der Regel beleuchtet.
  - Alltagsvelorouten verfügen über ausreichende Breiten für problemloses Überholen und Kreuzen beziehungsweise Nebeneinanderfahren. Veloalltagsrouten sind als Zweirichtungsrouten auf eine Breite von mindestens 4.00 m auszulegen.
  - Alltagsvelorouten erlauben eine direkte, flüssig befahrbare Linienführung mit geringen Höhendifferenzen.
- Hohe Gestaltungs- und Ausstattungsqualität:
  - Alltagsvelorouten sind im Hinblick auf die Wiedererkennbarkeit einheitlich zu gestalten und auf der ganzen Länge mit der lokalen Situation angepassten Elementen auszurüsten.
  - Es sind möglichst wenig unterschiedliche Materialien und Ausstattungselemente zu verwenden.
  - Alltagsrouten verfügen über Hartbelag und werden auf eine Projektierungsgeschwindigkeit in der Ebene von 25–30 km/h ausgelegt.
  - Alltagsvelorouten müssen eine erkennbare Gestaltung für alle Verkehrsteilnehmenden aufweisen.
  - Als Orientierungshilfe sind auf Wegweisern unterstützende Informationen darzustellen.
- Betrieb:
  - Veloalltagsrouten sind häufig und sorgfältig zu reinigen und im Winter mit hoher Priorität von Schnee und Eis zu befreien.

<sup>5</sup> Bundesamt für Strassen (ASTRA), Schweizerische Velokonferenz, «Velobahnen. Grundlagendokument. Materialien zum Langsamverkehr Nr. 136,» 2015.

## 3.2 VARIANTEN

### Methodik

### Variantenentwürfe

Um die Variantenentwürfe für Alltagsvelorouten zu entwickeln, wurde folgende Methodik angewendet:

- Die gesamte Strecke zwischen Worb und Deisswil ist in drei Abschnitte A, B und C unterteilt.
- Start- und Endpunkt aller Varianten bilden am westlichen Ende des Abschnittes A der Knoten Bernstrasse Deisswil/Radweg sowie am östlichen Ende des Abschnittes C der Kreisel Bernstrasse Worb/Bahnhofstrasse/Rubigenstrasse («Migros-Kreisel»).
- In Abschnitt A werden drei verschiedene Strecken in die Variantendiskussion miteinbezogen, im Abschnitt B zwei und in Abschnitt C drei verschiedene Strecken.
- In sogenannten Variantenweichen können die Strecken je Abschnitt gewechselt werden. Die Varianten sind auf einem Plan räumlich verortet (vgl. Abbildung 5).
- Als Velo-Nebenrouten werden die folgenden Verbindungen zwischen den Ortszentren und der Alltagsveloroute bezeichnet:
  - N1: Bahnhofstrasse Stettlen
  - N2: Moosweg Stettlen
  - N3: Moosgasse Boll
  - N4: Mühlegässli Boll
  - N5: Kirchweg Worb

Durch die Kombination der einzelnen Streckenabschnitte A/B/C ergeben sich die Varianten 1–18 mit Routenführungen abseits der Kantonsstrasse. Variante 19 bildet die Routenführung entlang der Kantonsstrasse ab, wobei bei dieser Variante davon ausgegangen wird, dass auf der gesamten Kantonsstrasse Schutzseinrichtungen für den Fuss- und Veloverkehr errichtet werden können.

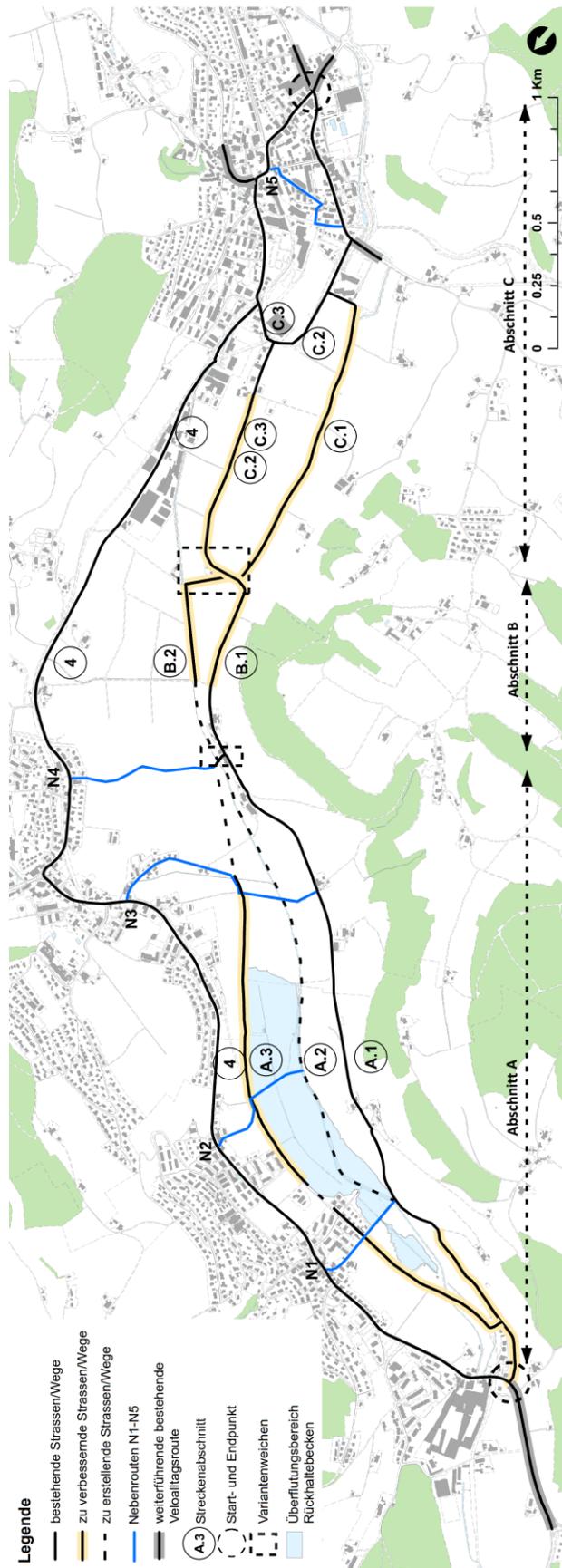


Abbildung 5: Kartografische Darstellung des Variantenfächers.

### 3.2.1 VARIANTENBEWERTUNG

Beurteilungskriterien/ Bewertungsskala	<p>Für die Beurteilung der einzelnen Teilabschnitte respektive Varianten gilt der heutige Verlauf der Velohauptroute auf der Kantonsstrasse als Referenzvariante. Jedes Beurteilungskriterium wird in Bezug zur Referenzvariante angewendet. Die Bewertung erfolgt jeweils auf einer Skala zwischen -2 (= viel schlechter als Referenzvariante) und +2 (= viel besser als Referenzvariante).</p> <p>In den meisten Fällen werden je Variante die Teilabschnitte einzeln bewertet. Details zur Bewertung sind den Tabellen im Anhang A1 und A3 zu entnehmen.</p> <p>Nachfolgend jeweils kurze Erläuterungen zu den Beurteilungskriterien (was wurde wie bewertet):</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verkehrsaufkommen MIV/ÖV</li> </ul>	<p>Beurteilung des heutigen Verkehrsaufkommens MIV/ÖV auf den jeweiligen Teilabschnitten. Alle Varianten schneiden im Vergleich zur Kantonsstrasse besser ab.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direktheit</li> </ul>	<p>Länge: Lineare Bewertung der effektiven Länge der einzelnen Teilabschnitte. Die Teilabschnitte weisen folgende Längen auf: A1 = 2,9 km; A2 = 2,9 km; A3 = 3 km; B1 = 0,7 km; B2 = 0,9 km; C1 = 2,2 km; Die Kantonsstrasse mit einer Länge von 6.5 km erhält die neutrale Bewertung 0, die kürzeste Varianten mit 5.7 km die Bewertung +2.</p> <p>Anzahl rechteckiger Kurven: Lineare Bewertung aufgrund der vorhandenen Anzahl quasi rechteckiger Kurven je Variante (je weniger, desto besser). Die Kantonsstrasse mit einer Anzahl von 5 erhält die neutrale Bewertung 0, die schlechteste Variante mit einer Anzahl von 9 die Bewertung -2).</p> <p>Direktheit im engeren Sinne: Beurteilung der Direktheit ausgehend von den einzelnen Ortschaften Deisswil, Stettlen, Boll, Worb. Gewertet wird hier vordergründig der zeitliche Aspekt und die Wege, die ausgehend vom Dorf gemacht werden müssen bis der Velofahrer auf der Alltagsveloroute ist, ungeachtet ob er eine offizielle Nebenroute benutzt oder anderweitig auf die Alltagsveloroute gelangt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Höhendifferenz</li> </ul>	<p>Grundsätzlich kann gesagt werden, dass die Variante 1 (A.1/B.1/C.1) mit den zu überwindenden Steigungen/Gefällen in Bezug auf die Kantonsstrasse neutral abschneidet. Die Varianten durch die „Talmittte“ schneiden besser ab. Bei A.1 ist die grosse Steigung zwischen der Einmündung der N1 und dem Weiler Rüti zu berücksichtigen.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Querungsvorgänge:</li> </ul>	<p>Lineare Bewertung aufgrund der Anzahl Querungsvorgänge, die der Velofahrer bestreiten muss. Die Kantonsstrasse mit 34 Querungen erhält die neutrale Bewertung 0, die beste Varianten mit 14 Querungsvorgängen die Bewertung +2).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kulturland</li> </ul>	<p>Einige Teilabschnitte beziehungsweise Teile davon wären komplett neu zu erstellen. Daher wird auch der Verlust Kulturland/Fruchtflächen bewertet.</p>

	<p>Davon ausgehend, dass für die angedachte Verbesserung der Kantonsstrasse (Variante 19) kein respektive ein vernachlässigbarer Teil Kulturland benötigt wird, erhalten diejenigen Teilabschnitte, bei denen lediglich eine Verbreiterung von bereits bestehenden Wegen nötig wäre, die neutrale Bewertung 0. Abschnitte, die auf einer Länge von weniger als 500 m erstellt werden müssen, erhalten die Bewertung -1, diejenigen mit einer Länge von über 500 m, die Bewertung -2</p>
▪ Nebenrouten	<p>Beurteilung aufgrund der Anzahl Nebenrouten je Abschnitt (je mehr, desto besser) und der jeweiligen Länge der Nebenrouten. Weitere Anschlussmöglichkeiten an die Hauptrouten fliessen beim Kriterium „Direktheit“ in die Bewertung ein.</p>
▪ Verkehrssicherheit	<p>Die Beurteilung der Verkehrssicherheit erfolgt qualitativ aufgrund der Übersichtlichkeit, potentielle Konfliktpunkte (Knoten) und in Abhängigkeit vom Anteil MIV auf den jeweiligen Abschnitten.</p>
▪ Konflikte mit Fussverkehr	<p>Teilabschnitte, welche über offizielle bzw. zukünftige Wanderwege gemäss Sachplan Wanderroutennetz führen, wurden mit -2 bewertet. Dies betrifft die Teilabschnitte A.1, A.2, B.1, C.1, C.2. Der Abschnitt A.3 ist teilweise als Vororientierung im SP enthalten. Dieser wurden mit -1.5 bewertet. Auf dem Abschnitt B.2 ist ebenfalls Fussverkehr unter der Woche zu erwarten. Er wurde mit -1 bewertet.</p>
▪ Temporäre Sperrungen	<p>Beurteilung aufgrund der zu erwartenden temporären Schliessungen der Teilabschnitte. Dabei sind zwei Szenarien relevant:</p> <p>Hochwasser: Der Retentionsbereich gemäss „Wasserbauplan Worble“ Stettlen–Ostermundigen südlich des Bahnhofs Stettlen wird ca. 1 x pro 5 Jahre überflutet (vgl. Kap. 0). Für die Beurteilung wurde angenommen, dass die Abschnitte A.2 und B.2, welche direkt der Worble entlang verlaufen, 1x jährlich gesperrt werden müssten und dass die Sperrung 1x pro 5 Jahre auf den nordwestlichen Teil des Abschnittes A.3 zutrifft.</p> <p>Schiessbetrieb: Der Schiessbetrieb an Samstagen ist für Beurteilung der Alltagsveloroute <u>nicht</u> relevant. Gemäss Programm der Feldschützen Stettlen-Deisswil<sup>6</sup> ist aufgrund von Schiessbetrieb im Moos unter der Woche von ca. 10 Sperrungen pro Jahr auszugehen.</p>
▪ Kosten	<p>Für die Bewertung erfolgte eine Grobkostenschätzung für den Bau und den Betrieb. Dieses Bewertungskriterium ist insbesondere aus kommunaler Sicht relevant.</p>
Gewichtung Kriterien / Rangierung	<p>Für die Rangierung der Varianten werden die Beurteilungskriterien subjektiv gewichtet. Diese Gewichtung erfolgt einerseits von IC Infraconsult als „Experten-Meinung“ und andererseits von den Mitgliedern der Begleitgruppe. Die</p>

<sup>6</sup> <http://www.fs-stettlen-deisswil.ch>

jeweiligen Ergebnisse sind in der tabellarischen Zusammenstellung separat ersichtlich (vgl. Abbildung 6 und Details im Anhang A1 und A3).

## Konflikte

Im Rahmen der Projektbearbeitung zeigte sich, dass bezüglich des Anspruchs an eine durchgehend befestigten und mindestens 4 Meter breite Alltagsveloroute (vgl. Anforderungen in Kap. 3.1) Konflikte mit zwei übergeordnete Gesetzgebungen bestehen:<sup>7</sup>

- Gewässerschutzgesetzgebung:  
Gemäss den Vorgaben in Art. 41c GSChV<sup>8</sup> ist innerhalb des sogenannten Gewässerraums lediglich das Erstellen von Bauten und Anlagen gestattet, die sowohl im öffentlichen Interesse als auch standortgebunden sind. Im Weiteren sind die zulässigen „Ausnahmefälle“ im selben Artikel abschliessend aufgeführt.

Eine Alltagsveloroute, erfüllt das Kriterium des öffentlichen Interesses, nicht aber die Standortgebundenheit in Gewässernähe. Unter den „Ausnahmefällen“ lässt sich ein 4 m breiter, befestigter Weg für Fahrräder ebenfalls nicht subsumieren.

Der Abschnitt A.2 und die Hälfte des Abschnittes B.2, welche für die Alltagsveloroute zu erstellen wären, sowie der Abschnitt C.1, welcher befestigt werden müsste, liegen innerhalb des Gewässerraums der Worble.

- Fuss-/Wanderwege  
Gemäss Art. 7 FWG i.V.m. Art. 6 FWV sind alle bitumen-, teer- oder zementgebundenen Deckbeläge für Wanderwege ungeeignet.

Die meisten Teilabschnitte sind bereits heute als offizielle Wanderwege im Sachplan Wanderroutennetz eingetragen. Einige dieser Abschnitte verfügen bereits über einen Hartbelag. Nicht so der Abschnitt C.1. Dieser kann aufgrund der Gesetzgebung des Bundes nicht befestigt werden.

Die Anforderungen an eine Alltagsveloroute bleiben wie in Kap. 3.1 formuliert unverändert. Einer Realisation mit diesen Anforderungen stehen auf den Teilabschnitten A.2, B.2 und C.1 übergeordnete Interessen entgegen. Varianten, welche diese Teilabschnitte beinhalten, werden deshalb von der Weiterbearbeitung ausgeschlossen.

### Anmerkung zum Abschnitt A.2:

In den Diskussionen der Begleitgruppe ging man davon aus, dass der Abschnitt A.2 im Rahmen des Wasserbauplans „Worble Stettlen – Ostermundigen“ durch den Kanton erstellt respektive finanziert würde. Gemäss den aktuellen Plänen wird jedoch lediglich ca. 1/3 der Strecke realisiert (nordöstlich des Schützenhauses Moos führt der Weg über eine neue Brücke Richtung Stettlen). Erstellt wird zudem auf dem erwähnten Abschnitt lediglich ein unbefestigter, schmaler Fussweg. Dieser ist als Wanderweg im Sachplan Wanderroutennetz vorgesehen, welcher auch mit der Gewässerschutzgesetzge-

<sup>7</sup> Vgl. hierzu insb. das Schreiben des OIK II vom 25. Juli 2017

<sup>8</sup> Gewässerschutzverordnung des Bundes vom 28. Oktober 1998 (GSChV); SR 814.201

bung verträglich ist (vorgesehener „Ausnahmefall“ für Anlage innerhalb des Gewässerraums).

Nr.	Variante	Punkte	gew. Punkte IC	gew. Punkte BG	Rang nach Punkten	Rang nach gew. Punkten IC	Rang nach gew. Punkten BG
1	Variante 1: A.1, B.1, C.1	-1.34	-0.02	-0.01	8	7	7
2	Variante 2: A1, B1, C2	-0.27	0.11	0.11	4	3	3
3	Variante 3: A.1, B.1, C.3	-0.99	0.05	0.04	6	5	5
4	Variante 4: A.1, B.2, C.1	-1.89	-0.05	-0.05			
5	Variante 5: A.1, B.2, C.2	-0.56	0.11	0.1			
6	Variante 6: A.1, B.2, C.3	-1.28	0.04	0.03			
7	Variante 7: A.2, B.1, C.1	0.76	0.13	0.16			
8	Variante 8: A.2, B.1, C.2	1.83	0.26	0.28			
9	Variante 9: A.2, B.1, C.3	1.11	0.2	0.21			
10	Variante 10: A.2, B.2, C.1	0.64	0.14	0.16			
11	Variante 11: A.2, B.2, C.2	1.47	0.24	0.26			
12	Variante 12: A.2, B.2, C.3	1.09	0.22	0.22			
13	Variante 13: A.3, B.1, C.1	-0.59	0.1	0.07	5	4	4
14	Variante 14: A.3, B.1, C.2	0.47	0.24	0.19	1	1	1
15	Variante 15: A.3, B.1, C.3	-0.24	0.17	0.12	3	2	2
16	Variante 16: A.3, B.2, C.1	-0.68	0.11	0.07			
17	Variante 17: A.3, B.2, C.2	0.48	0.25	0.21			
18	Variante 18: A.3, B.2, C.3	-0.07	0.21	0.15			
19	Variante 19: 4, 4, 4	-1.00	-0.06	-0.07	7	8	8
	Referenzzustand: Kantonsstrasse heute	0	0	0.0	2	6	6

Bestvariante
  Varianten mit Naturbelag
  Varianten, die A2 und B2 beinhalten, welche nicht (fertig) erstellt werden können (GschG)

Abbildung 6: Gegenüberstellung der Variantenbewertung nach Abschnitten, Gesamtübersicht und Detailbewertung der Varianten siehe Anhang 2 und 3

### 3.2.2 BESTVARIANTE ALLTAGSVELOROUTE

Bestvariante  
Alltagsveloroute:  
Variante 14 (A.3, B.1, C.2)

Nach der Bewertung gemäss den definierten Kriterien und auch aufgrund der Gewichtung der Expertenmeinung und aufgrund der Gewichtung der Begleitgruppe, schneidet die Variante 14 mit den Teilabschnitten A.3, B.1 und C.2 am besten ab. Hervorzuheben sind die kürzeste Distanz zu den Ortsteilen des Worblentals, die geringen Höhendifferenzen, und die Verkehrssicherheit gegenüber der Routenführung auf der Kantonsstrasse.

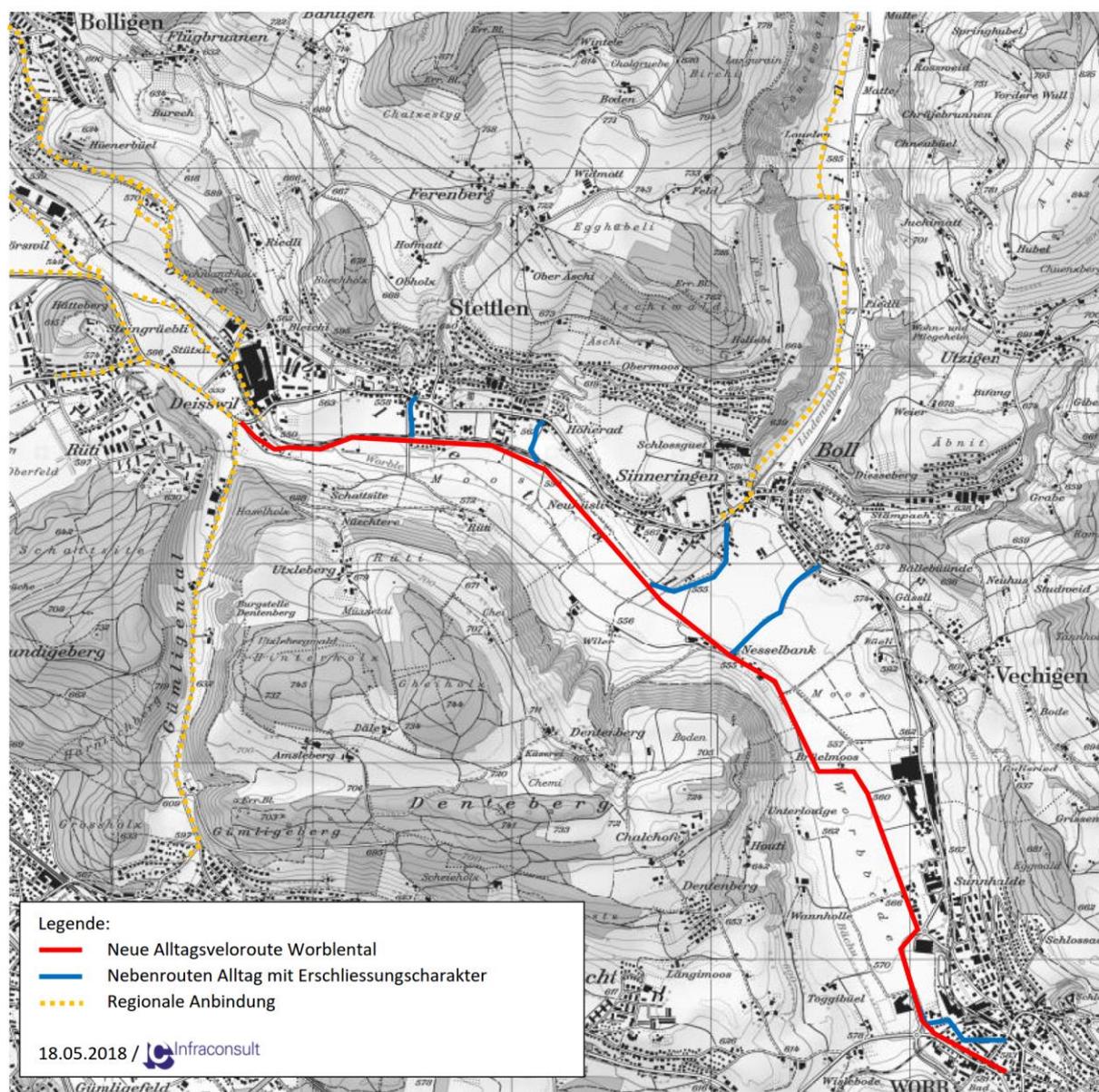


Abbildung 7: Neue Alltagsveloroute Worblental, Bestvariante (Karte: map.geo.admin.ch, Zugriff: 2.11.2016)

Massnahmen/  
Verbesserungen

Für die Realisation der Alltagsveloroute gemäss der eruierten Bestvariante sind folgende Massnahmen zu treffen:

- **Netzlücke Bahnhof Stettlen:**  
Nördlich der Geleise besteht im Bereich der Station Stettlen aufgrund der nahen Bebauung zu wenig Platz für eine Erweiterung des Erschliessungsbereichs neben dem Perron und eine Verbreiterung des heutigen Fussweges in Richtung Worb. Auf der Südseite der Geleise kann die Alltagsveloroute bis zum Ende der Siedlung über die Ringstrasse geführt werden. Im Rahmen der Studie wurde bei der RBS abgeklärt, ob das Erstellen einer neuen Querung der Geleise im Bereich der Station Stettlen möglich wäre. Die RBS äussert sich gegenüber einer Lösung mittels à Niveau-Bahnübergang kritisch aufgrund der bisherigen Praxis des Bundesamtes für Verkehr (BAV) in

entsprechenden Plangenehmigungsverfahren. Eine alternative Lösung mittels Unterführung würde relativ teuer ausfallen. Realistischer scheint das Schliessen dieser Netzlücke mit einer Führung der Alltagsveloroute auf der Südseite der Geleise, in Verlängerung zur Ringstrasse: Das Erstellen bzw. Verbessern des Weges auf dieser Seite der Geleise ist unwesentlich teurer als die entsprechenden baulichen Massnahmen auf der Nordseite.



Abbildung 8: Bereich Bahnhof Stettlen mit Wegführung in der Verlängerung der Ringstrasse, im Osten ersichtlich: bestehender Bahnübergang Moosweg, Stettlen (Quelle: RBS)

- **Neues Wegstück Moosgasse–Nesselbank:**  
Zwischen der Moosgasse Boll (Nebenroute 3) und dem Weiler Nesselbank müsste ein Teilstück des Abschnitts A.3 neu erstellt werden. Davon wären jedoch Fruchtfolgeflächen betroffen. Die kantonale Baugesetzgebung sieht die bauliche Beanspruchung von Fruchtfolgeflächen unter gewissen Voraussetzungen vor. Die Realisation eines Verbindungsweges wäre von daher rechtlich nicht von Beginn weg ausgeschlossen wie bei der Gewässerschutzgesetzgebung und den Wanderwegen. Sollte sich zeigen, dass die Beanspruchung der Fruchtfolgeflächen oder der Landerwerb nicht möglich sein sollten, bestünde alternativ die Möglichkeit, die Alltagsveloroute in Richtung Süden über die bestehende Moosgasse (Nebenroute 3) und den Wylerweg (Abschnitt A.1) weiterzuführen.
- **Wanderweg Bodengasse:**  
Die Bodengasse ist heute im Sachplan Wanderroutennetz als Wanderweg ausgeschieden. Der Einbau von Hartbelag für die Alltagsveloroute erfordert gemäss FWG einen Ersatz für diese Wanderwege. Gemäss Mitwirkungseingabe der Berner Wanderwege wird vorgeschlagen, den Wanderwegverlauf über die Bodengasse aufzuheben und (wie bereits bisher auch) über die Lauigasse zu führen – neu allenfalls als Hauptroute statt wie bisher als Nebenroute.
- **Belagserneuerung:**  
Der vorhandene Deckbelag muss abschnittsweise erneuert werden.



Abbildung 9: Der Deckbelag muss für die Alltagsveloroute abschnittsweise erneuert werden. Beispiel: Strassenzustand Nesselbank.

Führung auf der Kantonsstrasse ist keine Alternative

Die Variante 19 entlang der Kantonsstrasse schneidet selbst mit durchgehendem, velotauglichem Ausbau als schlechteste bzw. zweitschlechteste Variante ab. Die Kantonsstrasse wird im Sachplan Veloverkehr dereinst von (Alltags-) Hauptverbindung in „Velobasisnetz“ umzuklassieren sein.

Regionale Anbindung

Die regionale Anbindung der Alltagsveloroute erfolgt gemäss den Ausführungen zur Freizeitroute (vgl. Kap. 4.1).

### 3.2.3 GROBKOSTEN BESTVARIANTE

Grobkosten Bestvariante: CHF 2,8 Mio.

Gemäss den Anforderungen an die Alltagsveloroute (vgl. Kap. 3.1) wird eine durchgehende Wegbreite von 4 m angestrebt. Die ausgewiesene Grobkostenschätzung basiert deshalb auf dieser Breite. Die Grobkostenschätzung für bauliche Massnahmen beläuft sich auf ca. 2,8 Millionen Franken (Genauigkeit: +/- 25 %). Der bestehende Hartbelag muss in Nesselbank verbessert werden, bedingt jedoch keine gesamtflächige Sanierung. Deshalb wird für diesen Abschnitt ein tieferer Stückpreis angesetzt.

Südwestlich des Bahnhofs Stettlen sowie zwischen der Einmündung Moosgasse (Nebenroute N3) und der Nesselbank sind Wegstücke zu erstellen bzw. ein heutiger landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweg auszubauen. Diese Massnahmen sind in der Kostenschätzung entsprechend mit einem höheren Stückpreis berücksichtigt.

Hinweise:

- Die Kosten für die Instandstellung bestehender Strassen kann nicht dem Projekt Alltagsveloroute angelastet werden, sondern ist gemeindeweise über das Unterhaltsbudget abzuwickeln.
- Die Frage nach Grundeigentümerbeiträgen für den Mehrwert durch neue, befestigte Wege ist gemeindeweise zu klären.

Grobkosten

<b>Var. 14 (A.3, B.1, C.2)</b>		Länge	Breite	Anzahl	Stückpreis	Total
A3	Deisswil-Station Stettlen (Bau)	930	4	150	150	558'000
	Deisswil-Station Stettlen (Landerwerb)	930	1	10	10	9'300
	Ringstrasse-Mühlegässli/Nesselbank (Bau)	1600	4	150	150	960'000
	Ringstrasse-Bahnübergang Moosweg (Landerwerb)	470	4	10	10	18'800
	Bahnübergang Moosweg-Moosgasse (Landerwerb)	630	1	10	10	6'300
	Moosgasse-Mühlegässli/Nesselbank (Landerwerb)	500	4	10	10	20'000
B1	Nesselbank-Brüelmoos (Sanierung)	740	4	75	75	222'000
	Nesselbank-Brüelmoos (Landerwerb)	740	1	10	10	7'400
C2	Brüelmoos-Bodengasse (Bau)	840	4	150	150	504'000
	Brüelmoos-Bodengasse (Landerwerb)	840	1	10	10	8'400
<b>Total I</b>						<b>2'314'200</b>
Total II (inkl. Projektierung, Bauleitung 10% von Total I)						2'545'600
<b>Total III (inkl. Reserve 10 % von Total II)</b>						<b>2'800'200</b>

Grobkosten (Genauigkeit: +/- 25 %) Variante 14 (A.3, B.1, C.1) mit einer Breite von 4,00 m

Kostenteiler

Die Alltagsveloroute ist als Bestandteil des Agglomerationsprogramms des Bundes zu verstehen. Gemäss Strassengesetz (Art. 59, 60, 62 SG<sup>9</sup>) beträgt der Anteil des Bundes folglich 35 % der Infrastrukturkosten, der Anteil des Kantons für Infrastrukturprojekte des Agglomerationsprogramms und für kantonale Velorouten beträgt 40 %. Die Standortgemeinden übernehmen die verbleibenden 25 %, sofern keine Beiträge Dritter eingebracht werden können

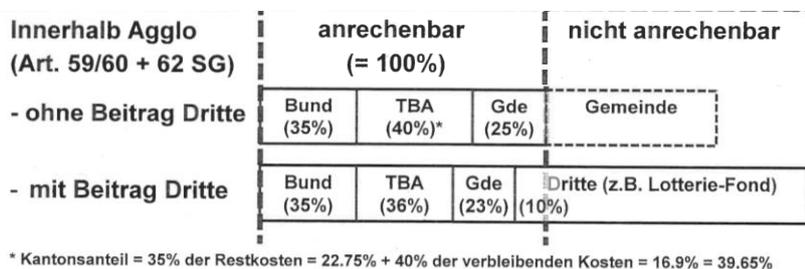


Abbildung 10: Kostenteiler Alltagsveloroute (Quelle: Tiefbauamt Kanton Bern, 29.3.2017).

<sup>9</sup> Strassengesetz vom 4. Juni 2008 (SG); BSG 732.11

## 4. FREIZEITROUTE UND SCHULWEGVERBINDUNGEN<sup>10</sup>

### 4.1 OPTIMIERUNG FREIZEITROUTE, MASSNAHMEN, REGIONALE ANBINDUNG

Neue Freizeitroute  
Worblental

Die heutige Freizeitroute verläuft im Worblental gemäss der Situationsanalyse in Kapitel 2. Diese Wegführung kann massgeblich verbessert werden.

Im Rahmen der Realisation des Wasserbauplans „Worble Stettlen – Ostermundigen“ wird ungefähr auf einem Drittel des Abschnitts A.2 der Worble entlang der heute bestehende Bewirtschaftungsweg saniert und als Fuss-/Wanderweg bis zur Brücke Güterstrasse verlängert. Dieser unbefestigte Weg kann für die Freizeitroute berücksichtigt werden. Bei der Ausgestaltung dieses Weges ist eine Mindestbreite von 2,5m anzustreben (Vorgabe Berner Wanderwege, bei gemeinsamer Nutzung des Weges von Fuss- und Freizeit-Verkehr).

Für die Führung der Freizeitroute abseits der Kantonsstrasse ist von Deisswil in Richtung Worb betrachtet folgende Routenführung) vorzuziehen: A.2 entlang der Worble über den neuen, unbefestigten Fussweg, bis zur neuen Brücke Güterstrasse von dort nordwärts über die Güterstrasse (Nebenroute 2) in den Teilabschnitt A.3 auf diesem bis zur Moosgasse (Nebenroute N3), über diese südwestwärts in den Abschnitt A.1 und von dort auf der bisherigen Freizeitroute über B.1 und den unbefestigten Abschnitt C.1 bis nach Worb

---

<sup>10</sup> Bei den Ausführungen in diesem Kapitel wird regelmässig auf einzelne Teilabschnitte (A/B/C) gemäss Variantenstudium zur neuen Alltagsveloroute verwiesen. Dies zur besseren Orientierung für den Leser bei der Kartenkonsultation.

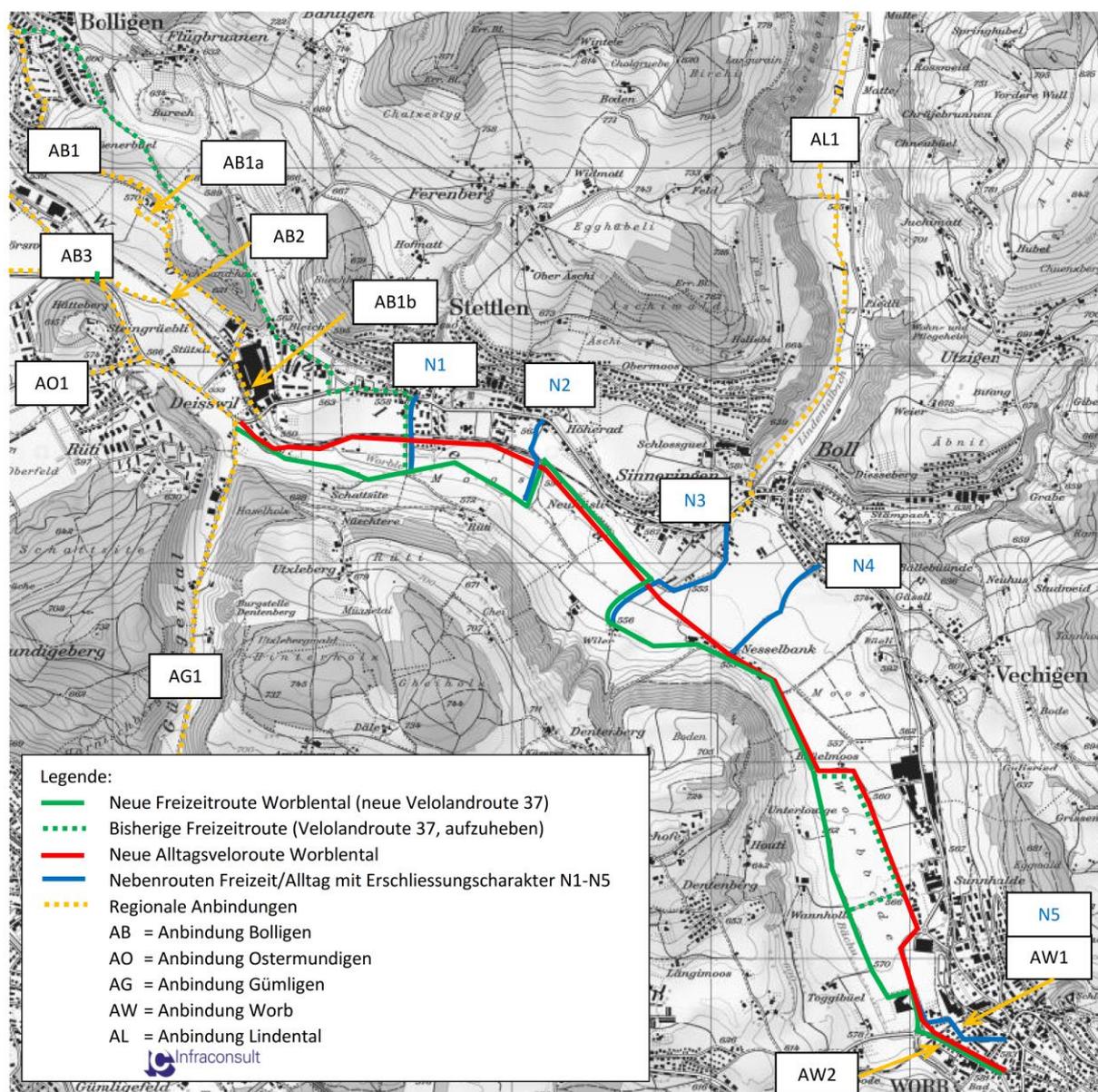


Abbildung 11: Freizeitroute mit Nebenrouten Anbindung an das regionale Velonetz (Karte: map.geo.admin.ch, Zugriff: 2.11.2016)

Massnahmen  
Anbindung Deisswil

Die Freizeitroute durch das Worblental führt nur auf dem kurzen Radweg-Abschnitt Deisswil–Schwandiweg der Kantonsstrasse entlang. Die Querung in den Schwandiweg ist im Hinblick auf die Nutzung als Freizeitroute besonders sorgfältig auszugestalten.

Massnahmen  
Anbindung Bolligen

Die heutige Freizeitroute verläuft ab Utzlenbergstrasse via Bahnhofstrasse–Bernstrasse–Bleichstrasse–Flugbrunnenstrasse–Hochsträss und führt via Flugbrunnenstrasse zum Sternenplatz Bolligen. Kritisch sind die grosse zu überwindende Höhendifferenz, die Steigung auf der Hochstrass sowie der ausgewaschene Weg durch den Schwandiholzwald. Zielführender wäre eine direkte Routenführung zum Sternenplatz ohne grosse Höhendifferenzen. Es werden deshalb folgende Varianten für Freizeitrouten vorgeschlagen:

- AB1: Ab Deisswil via kombiniertem, neuem Fuss-/Radweg Bernstrasse bis zum neuen Kreisel Schwandiweg, via Schwandiweg–südlicher Waldweg Schwandiholzwald–nördlich kantonaler Beobach-

tungsstation–Hühnerbühlstrasse–Sternenplatz Bolligen.

- AB1a: Abschnittsvariante ab Wanderweg Schwandiholzweg mit neuer Wegführung südlich der kantonalen Beobachtungsstation zur Hühnerbühlstrasse. Die restliche Route verläuft gemäss Route AB1.
- AB1b: Abschnittsvariante ab Bernstrasse Deisswil nordseitig der RBS-Gleise entlang bis Schwandiweg.
- AB2: ab Deisswil via Schwandiweg oder via Route AB1b–linksseitig RBS-Gleis–bestehenden, auszubauenden Bewirtschaftungsweg zur Unterführung Rörswilstrasse–Wegmühle, von dort über die steile Bolligenstrasse oder allenfalls über die Eisengasse zum Sternenplatz Bolligen.
- AB3: ab der Alltagsveloroute ist ein neuer Direktzugang zur Unterführung Rörswilstrasse zu schaffen. Die restliche Route verläuft über die Route AB2.

Die bisherige Wegführung durch den Schwandiholzweg ist aufzuheben.

Massnahmen Anbindung Ostermundigen

Die Anbindung der Freizeitroute an Ostermundigen erfolgt über die Route AO1:

- Deisswil–kombinierter Fuss-/Rad-/Landwirtschaftsweg Bernstrasse–Steingrüebli–Bernstrasse Ostermundigen. Die Realisation dieses Weges ist Bestandteil der Kantonsstrassen-Sanierung.

Massnahmen Anbindung Gümligen-Muri

Gümligen und Muri werden durch die im Sachplan Veloverkehr vorgeschlagene lokale Freizeitroute 888 «Grünes Band» ans Worblental angeschlossen.

- AG1: Deisswil–Gümligental–Gümligen

Massnahmen Anbindung Lindental

Für die Anbindung an das Lindental ist das Variantenspektrum eingeschränkt, da bisher alle Routen über die Kantonsstrasse führen. Es wird folgende Freizeitroute vorgeschlagen:

- AL1: ab Boll dem Lindentalbach entlang bis Lindental

Das Lindental ist via Boll an die Velolandroute 37 im Worblental anzuschliessen.

Massnahmen Anbindung Worb

Mit der Umfahrung Worb ist die Anbindung von Worb für den Velofreizeitverkehr wesentlich verbessert worden. Es können folgende Detailvarianten aufgeführt werden:

- AW1: ab Oberstufenzentrum Worboden via Lauigasse–RBS–Unterführung–Kirchweg–Hauptstrasse
- AW2: ab Oberstufenzentrum Worboden via die im Rahmen der Umfahrung Worb umzugestaltende Bernstrasse Worb bis ins Ortszentrum (entspricht Alltagsveloroutenabschnitten C.1 und C.2)

## 4.2 MASSNAHMEN SCHULWEGVERBINDUNGEN

Behebung  
Schwachstellen

Die Analyse der Schulwegverbindungen (vgl. Kap.2) hat grundsätzlich zwei Schwachstellen aufgezeigt.

Folgende Massnahmen werden für deren Behebung vorgeschlagen:

- SHR3 (Schulweg innerhalb Stettlen):  
Die Gemeinde bzw. das kantonale Tiefbauamt klären im Rahmen der Überprüfung des Verkehrsregimes und im Rahmen der Sanierung der Ortsdurchfahrt, welche konkreten Massnahmen (baulich, Markierungen etc.) für die Erhöhung der Verkehrssicherheit auf den Schulwegen getroffen werden können.
- SHR5 (Schulwegverbindung zwischen Boll und Bahnstation Vechigen und weiter nach Worb):  
Zwischen Boll und Worb kann via die dazugehörigen Nebenrouten N3 und N4 auf die Alltagsveloroute ausgewichen werden. Zwischen Boll und Bahnstation Vechigen sind durch das kantonale Tiefbauamt punktuelle Verbesserungen zu prüfen.

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Alltagsveloroute	Die Variantenbewertung für die Alltagsveloroute hat als Bestvariante die Variante 14 mit den Streckenabschnitten A.3, B.1 und C.2 ergeben (vgl. Abbildung 12). Sie kostet bei Realisation mit einer angestrebten Strassenbreite von 4,00 m rund 2,8 Millionen Franken (Genauigkeit: +/- 25 %).
Vorgeschlagene Freizeitroute <sup>11</sup>	Als Freizeitroute wird folgende Wegführung vorgeschlagen:  Ab Deisswil auf dem Abschnitt A.2, entlang der Worble über den neuen, unbefestigten Fussweg, der im Rahmen des Wasserbauprojekts erstellt wird, bis zur neuen Brücke Güterstrasse von dort nordwärts über die Güterstrasse (Nebenroute 2) in den Teilabschnitt A.3 auf diesem bis zur Moosgasse (Nebenroute N3), über diese südwestwärts in den Abschnitt A.1 und von dort auf der bisherigen Freizeitroute über B.1 und den unbefestigten Abschnitt C.1 bis nach Worb
Schulwegverbindungen	Mit den in Kap. 2 vorgeschlagenen Massnahmen lassen sich Verbesserungen der Schwachstellen in den Schulwegverbindungen erzielen.

---

<sup>11</sup> Beschrieb der Wegführung mit Bezug auf Teilabschnitte des Variantenstudiums zur neuen Alltagsveloroute in Kap. 4

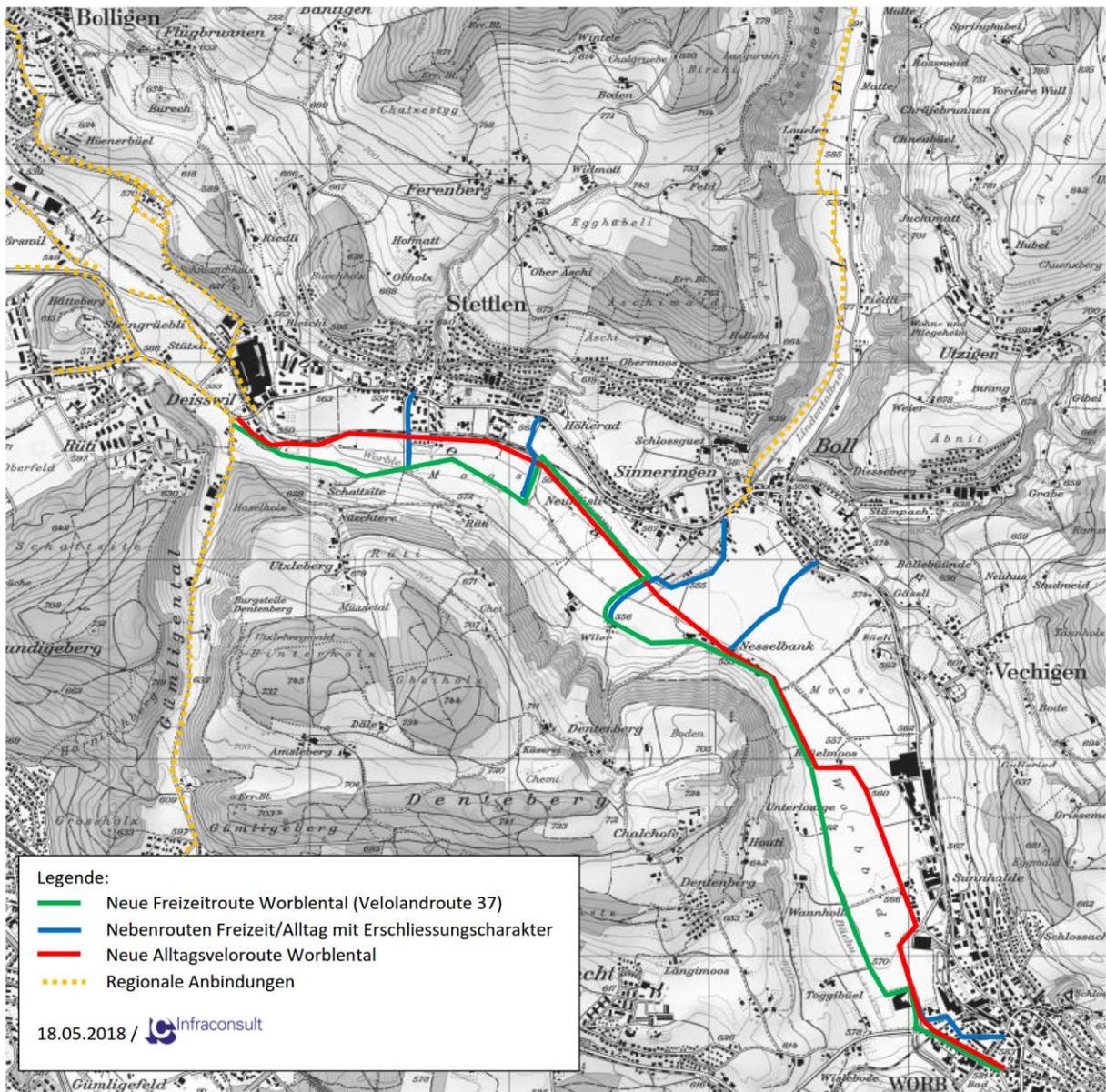


Abbildung 12: Alltagsveloroute und Freizeitroute mit Anbindung an das regionale Velonetz (Karte: map.geo.admin.ch, Zugriff: 2.11.2016).

## 6. VORGEHEN

Erarbeitung Bericht / Verabschiedung Begleitgruppe	Die Begleitgruppe verabschiedete den Bericht zur Planungsstudie mit der darin integrierten Variantenevaluation an ihrer Sitzung vom 29. März 2017 zu Händen der Kommission Verkehr der RKBM. Sie stellte den Antrag zur Auslösung der öffentlichen Mitwirkung.
Freigabe für öffentliche Mitwirkung	Die Kommission Verkehr der RKBM beschloss an ihrer Sitzung vom 25. April 2017 Änderungen am Bericht zur Planungsstudie. Ausserdem wurden mit Schreiben vom 9. Juni 2017 beim OIK II Zusatzinformationen zum Bauen im Gewässerraum, zur Befestigung von Wanderwegen und zur Finanzierung eingeholt.  An der Sitzung vom 19. Oktober 2017 verabschiedete die Kommission Verkehr der RKBM den Bericht zur Planungsstudie zur Freigabe für die öffentliche Mitwirkung.
Öffentliche Mitwirkung	Die öffentliche Mitwirkung fand von vom 16. November 2017 bis am 31. Januar 2018 statt. Die Mitwirkungseingaben wurden im beiliegenden Mitwirkungsbericht verarbeitet / beantwortet. Die Rückmeldungen im Rahmen der Mitwirkung führten zu einer Überarbeitung der Studie.
Überarbeitung des Berichts nach der Mitwirkung	Die Überarbeitung der Studie nach der Mitwirkung umfasste im Wesentlichen folgende Punkte: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hinterfragen der Bewertungskriterien, neue Bewertung der Varianten für die Alltagsveloroute mit neuer resultierender „Bestvariante“</li> <li>▪ Vorschlag Routenführung Freizeitroute angepasst an neue „Bestvariante“ der Alltagsveloroute</li> <li>▪ Punktuelle Ergänzungen/Änderungen aufgrund von Mitwirkungseingaben (siehe dazu sep. Mitwirkungsbericht)</li> <li>▪ Allgemein: Vereinfachung, Kürzungen wo möglich</li> </ul> <p>Der revidierte Bericht wird den mitwirkenden Parteien zusammen mit der Beantwortung der Eingaben zur Kenntnisnahme mitgeteilt. Auf eine erneute Durchführung einer öffentlichen Mitwirkung wird verzichtet.</p>
Weiteres Vorgehen Freizeitroute und Schulwegverbindungen	Die Freizeitroute kann nach der Realisation des Fuss-/Wanderwegs im Rahmen des Wasserbauplans „Worble Stettlen–Ostermundigen“ zwischen Deisswil und Worb gemäss dem in Kap. 4.1 skizzierten Verlauf geführt werden.  Nach der Realisation der Alltagsveloroute können Schüler diese zwischen Boll-Sinneringen, Vechigen und Worb für Freizeitnutzungen (Sportanlagen, Turnhallen, Bäder) nutzen.  Verbesserungen der Schwachstellen in den Schulwegverbindungen (vgl. Kap. 0) sind durch die Standortgemeinden bzw. durch das kantonale Tiefbauamt (OIK II) im Rahmen der jeweiligen Strassenbauprojekte zu prüfen.

**Weiteres Vorgehen  
Alltagsveloroute**

Die Alltagsveloroute Worblental ist als Infrastrukturvorhaben im Regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept 3. Generation (RGSK 2021) mit Priorität A aufzunehmen. Damit können 35 % der Finanzierung durch den Bund gesichert werden.

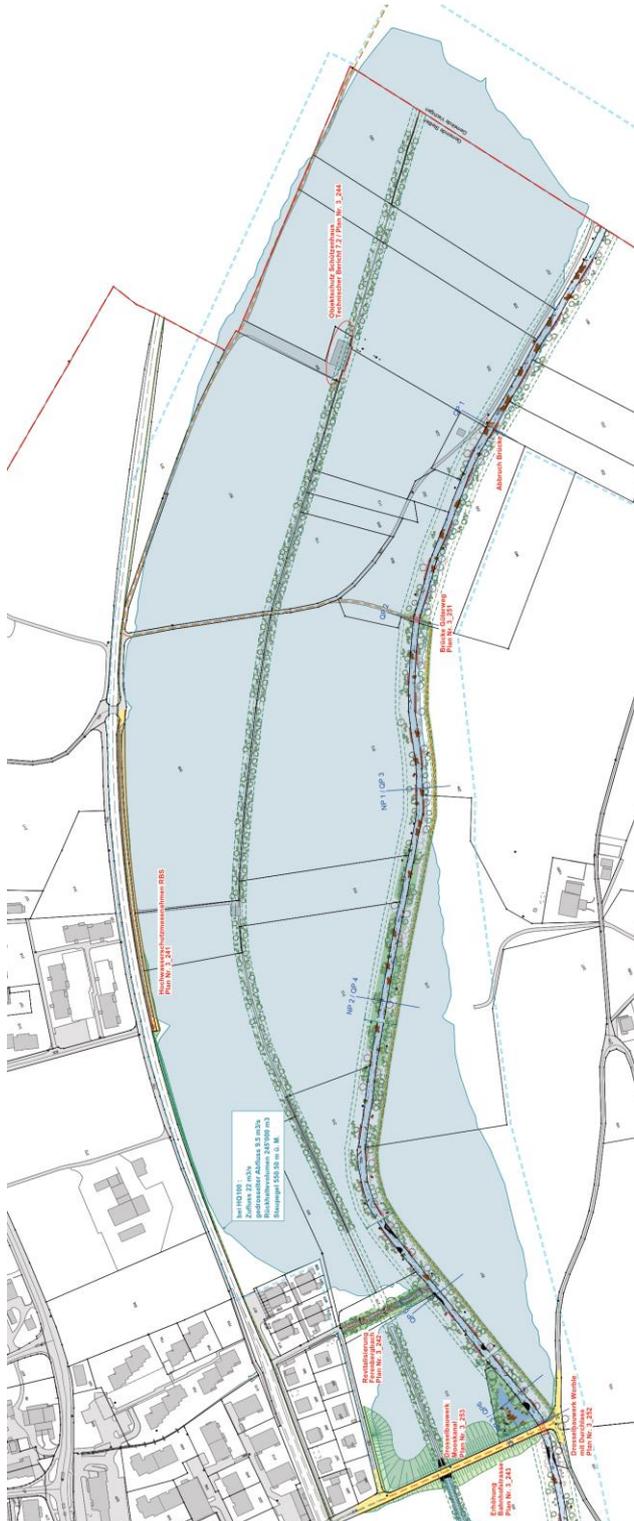
Die neue Alltagsveloroute Worblental ist in den Sachplan Veloverkehr aufzunehmen (Hauptverbindung auf Gemeinde- oder Privatstrassen). Damit können 40 % der Finanzierung durch den Kanton gesichert werden. Die Kantonsstrasse ist in der Folge als Velobasisnetz zu klassieren.

Für die neue Alltagsveloroute ist im Sinne einer rasch realisierbaren Variante im Bereich des Bahnhofs Stettlen (Abschnitt A.3) die Routenführung südlich der RBS-Geleise, in der Verlängerung der Ringstrasse, vorgesehen. Nichtsdestotrotz soll die Möglichkeit einer Querung des RBS-Trassees in diesem Bereich nicht ohne gründliche Abklärung aufgegeben werden. Deshalb soll im Rahmen der weiteren Projektierung oder des RBS-Projekts „Ausbau Doppelspur im Worblental“ bzw. im Rahmen einer allfälligen Verschiebung des Bahnhofs Stettlen in Richtung Worb eine neue Querung der Geleise à Niveau unter Einbezug des BAV verbindlich geklärt werden.

# ANHANG

# A1 KARTEN

## A1.1 AUSSCHNITT WASSERBAUPLAN „WORBLE STETTLEN – OSTERMUNDIGEN“



# A2 VARIANTENBEWERTUNG ÜBERSICHT

Stand: 18.05.2018

Alltagsveloroute Worlental: Beurteilung Varianten im Vergleich zu Referenzvariante (Kantonsstrasse)

Kriterium	Verkehrsaufkommen		MIV / DV		Direktheit (Länge, Kurvigkeit, Direktheit)		Höhenfrequenz		Querungsvorgänge		Kulturland/FFF		Nebenrouten		Verkehrssicherheit		Konflikte mit FV		Temporäre Sperrungen (HQ100, Schliessbetrieb)		Kosten (Bau, Betrieb)	
	viel kleiner	kleiner	neutral	größer	viel größer	viel direkter	kleiner	neutral	größer	viel weniger	neutral	Verbrauch	schlechter	viel schlechter	viel besser	neutral	wenig	sehr	häufig	neutral	mittel	hoch
Nr. Variante	Punkte		gew. Punkte IC		gew. Punkte BG		Punkte		Rang nach gew. Punkten IC		Rang nach gew. Punkten BG		Rang nach Punkten		Rang nach gew. Punkten IC		Rang nach gew. Punkten BG					
1 Variante 1: A.1, B.1, C.1	1.17	0.04	0.33	1.90	0.00	-1.17	1.00	-2.00	-1.61	-1.00	-1.34	-0.02	-0.01	8	7	7	7					
2 Variante 2: A.1, B.1, C.2	1.17	0.38	1.00	1.80	0.00	-1.17	1.00	-2.00	-1.61	-0.83	-0.27	0.11	0.11	4	3	3	3					
3 Variante 3: A.1, B.1, C.3	1.00	0.13	1.00	1.50	0.00	-1.17	1.00	-2.00	-1.61	-0.83	-0.99	0.05	0.04	6	5	5	5					
4 Variante 4: A.1, B.2, C.1	1.50	-0.46	0.67	1.50	-0.33	-1.17	1.33	-1.67	-1.94	-1.33	-1.89	-0.05	-0.05									
5 Variante 5: A.1, B.2, C.2	1.50	0.04	1.33	1.50	-0.33	-1.17	1.33	-1.67	-1.94	-1.17	-0.56	0.11	0.11									
6 Variante 6: A.1, B.2, C.3	1.33	-0.21	1.33	1.20	-0.33	-1.17	1.33	-1.67	-1.94	-1.17	-1.28	0.04	0.03									
7 Variante 7: A.2, B.1, C.1	1.50	-0.25	1.00	2.00	-0.67	-0.50	1.33	-2.00	-0.32	-1.33	0.76	0.13	0.16									
8 Variante 8: A.2, B.1, C.2	1.50	0.08	1.67	1.90	-0.67	-0.50	1.33	-2.00	-0.32	-1.17	1.83	0.26	0.28									
9 Variante 9: A.2, B.1, C.3	1.33	-0.17	1.67	1.60	-0.67	-0.50	1.33	-2.00	-0.32	-1.17	1.11	0.2	0.21									
10 Variante 10: A.2, B.2, C.1	1.83	-0.08	1.00	1.70	-1.00	-0.50	1.67	-1.67	-0.85	-1.67	0.64	0.14	0.16									
11 Variante 11: A.2, B.2, C.2	1.83	-0.08	1.67	1.70	-1.00	-0.50	1.67	-1.67	-0.85	-1.50	1.47	0.24	0.26									
12 Variante 12: A.2, B.2, C.3	1.67	0.00	1.67	1.40	-1.00	-0.50	1.67	-1.67	-0.85	-1.50	1.09	0.22	0.22									
13 Variante 13: A.3, B.1, C.1	1.50	-0.42	1.00	1.50	-0.33	-0.50	1.33	-1.83	-1.68	-1.17	-0.59	0.1	0.07	5	4	4	4					
14 Variante 14: A.3, B.1, C.2	1.50	-0.08	1.67	1.40	-0.33	-0.50	1.33	-1.83	-1.68	-1.00	0.47	0.24	0.19	1	1	1	1					
15 Variante 15: A.3, B.1, C.3	1.33	-0.33	1.67	1.10	-0.33	-0.50	1.33	-1.83	-1.68	-1.00	-0.24	0.17	0.12	3	2	2	2					
16 Variante 16: A.3, B.2, C.1	1.83	-0.42	1.00	1.40	-0.67	-0.50	1.67	-1.50	-2.00	-1.50	-0.68	0.11	0.07									
17 Variante 17: A.3, B.2, C.2	1.83	-0.08	1.67	1.40	-0.67	-0.50	1.67	-1.50	-2.00	-1.33	0.48	0.25	0.21									
18 Variante 18: A.3, B.2, C.3	1.67	-0.17	1.67	1.10	-0.67	-0.50	1.67	-1.50	-2.00	-1.33	-0.07	0.21	0.15									
19 Variante 19: 4, 4, 4 heute	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	-2.00	-1.00	-0.06	-0.07	7	8	8	8					
Referenzzustand: Kantonsstrasse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	2	6	6	6					

9.7% MW der Gewichtung BG

- Varianten mit Naturbelag (C1 → GehG und Wanderweg)
- Varianten, die A2 und B2 beinhalten, welche nicht fertig erstellt werden können (GehG)
- Bestvariante

Gewichtung IC (Expertenmeinung)	9.4%	12.0%	12.5%	6.3%	14.0%	14.0%	6.3%	3.0%	10.0%	100.0%
gemeintliches Gewicht Begleitgruppe	8.9%	11.2%	11.6%	9.4%	8.6%	13.2%	8.2%	6.3%	10.2%	
Standardsabweichung	0.031072209	0.0143872	0.018962319	0.020081313	0.039760236	0.094552259	0.012507796	0.031412657	0.021502844	
Gewicht Ch. Abbühl, Bolligen	7.9%	13.2%	10.5%	10.5%	7.9%	10.5%	7.9%	7.9%	10.5%	
Gewicht O. Dreyer, TBA DIZ	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	
Gewicht P. Eggmann, Ostermunzigen	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	
Gewicht P. Etter, RB	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	12.1%	
Gewicht P. Maresch, Stadel	10.3%	10.3%	12.8%	10.3%	2.6%	12.8%	7.7%	10.3%	10.3%	
Gewicht H. Moser, Sektor OH										
Gewicht L. Reusser, RBKM	5.9%	11.8%	14.7%	5.9%	11.8%	14.7%	8.8%	2.9%	14.7%	
Gewicht M. Rindlisbacher, Vechnigen										
Gewicht U. Thoni, Worb	4.0%	12.0%	12.0%	8.0%	4.0%	20.0%	8.0%	4.0%	8.0%	

# A3 VARIANTENBEWERTUNG DETAIL

Kriterium	Verkehrsaufkommen MIV / ÖV		Direktheit (Länge, Kurvigkeit, Direktheit i.e.S.)										Wert Var.
	Bewertungsskala		Länge [km]		Teilwert 1	Anzahl rechtwinklige Kurven	Teilwert 2	Direktheit Deisswil	Direktheit Stettlen	Direktheit Boll	Direktheit Worb	Teilwert 3	
Indikator	Verkehrsaufkommen MIV / ÖV		Länge [km]		Teilwert 1	Anzahl rechtwinklige Kurven	Teilwert 2	Direktheit Deisswil	Direktheit Stettlen	Direktheit Boll	Direktheit Worb	Teilwert 3	Wert Var.
Nr. Abschnitt	A	B	C	Mittelwert	A	B	C	Summe	lineare Bewertung (f) <sub>fixe</sub> = -2,5x + 16,25	A - C	lineare Bewertung (f) <sub>fixe</sub> = -0,5x + 2,5	Mittelwert der 3 Teilwerte	
1 Variante 1: A.1, B.1, C.1	1	1	1,5	1.167	2,9	0,7	2,2	5,8	1.750	6	-0,500	0,042	
2 Variante 2: A.1, B.1, C.2	1	1	1,5	1.167	2,9	0,7	2,2	5,8	1.750	4	0,500	0,375	
3 Variante 3: A.1, B.1, C.3	1	1	1	1.000	2,9	0,7	2,1	5,7	2.000	6	-0,500	0,125	
4 Variante 4: A.1, B.2, C.1	1	2	1,5	1.500	2,9	0,9	2,2	6	1.250	8	-1,500	-0,458	
5 Variante 5: A.1, B.2, C.2	1	2	1,5	1.500	2,9	0,9	2,2	6	1.250	5	0,000	0,042	
6 Variante 6: A.1, B.2, C.3	1	2	1	1.333	2,9	0,9	2,1	5,9	1.500	7	-1,000	-0,208	
7 Variante 7: A.2, B.1, C.1	2	1	1,5	1.500	2,9	0,7	2,2	5,8	1.750	8	-1,500	-0,250	
8 Variante 8: A.2, B.1, C.2	2	1	1,5	1.500	2,9	0,7	2,2	5,8	1.750	6	-0,500	0,083	
9 Variante 9: A.2, B.1, C.3	2	1	1	1.333	2,9	0,7	2,1	5,7	2.000	8	-1,500	-0,167	
10 Variante 10: A.2, B.2, C.1	2	2	1,5	1.833	2,9	0,9	2,2	6	1.250	6	-0,500	-0,083	
11 Variante 11: A.2, B.2, C.2	2	2	1,5	1.833	2,9	0,9	2,2	6	1.250	6	-0,500	-0,083	
12 Variante 12: A.2, B.2, C.3	2	2	1	1.667	2,9	0,9	2,1	5,9	1.500	6	-0,500	0,000	
13 Variante 13: A.3, B.1, C.1	2	1	1,5	1.500	3	0,7	2,2	5,9	1.500	9	-2,000	-0,417	
14 Variante 14: A.3, B.1, C.2	2	1	1,5	1.500	3	0,7	2,2	5,9	1.500	7	-1,000	-0,083	
15 Variante 15: A.3, B.1, C.3	2	1	1	1.333	3	0,7	2,1	5,8	1.750	9	-2,000	-0,333	
16 Variante 16: A.3, B.2, C.1	2	2	1,5	1.833	3	0,9	2,2	6,1	1.000	8	-1,500	-0,417	
17 Variante 17: A.3, B.2, C.2	2	2	1,5	1.833	3	0,9	2,2	6,1	1.000	6	-0,500	-0,083	
18 Variante 18: A.3, B.2, C.3	2	2	1	1.667	3	0,9	2,1	6	1.250	7	-1,000	-0,167	
19 Variante 19: 4, 4, 4	0	0	0	0.000				6,5	0.000	5	0.000	0.000	
Referenzzustand: Kantonsstrasse heute	0	0	0	0	21,5	5	13	39,5	0	5	0	0	

Varianten mit Naturbelag (C1 → GschG und Wanderweel)

Varianten, die A2 und B2 beinhalten, welche nicht fertig erstellt werden können (GschG!)

Kriterium	Höhendifferenz			Querungsvorgänge			Kulturland/FFF			Nebenrouten																													
	A	B	C	Mittelwert	Anzahl Querungen der Veloroute	Wert	Wert Var.	Mittelwert	A	B	C	Mittelwert	A	B	C	Summe	Wert Anzahl Nebenrouten	Länge NR in A	Länge NR in B	Länge NR in C	Wert Länge Nebenroute	Mittelwert Anzahl/Länge																	
<b>Bewertungsskala</b>	viel kleiner			viel weniger			wenig Fläche tangiert			neutral					neutral																								
2	kleiner			weniger			wenig Fläche tangiert			neutral					schlechter					schlechter																			
1	neutral			neutral			neutral			neutral					schlechter					schlechter																			
0	-			-			-			-					-					-					-														
-1	-			-			-			-					-					-					-					-									
-2	-			-			-			-					-					-					-					-					-				
<b>Indikator</b>	Höhendifferenz gem. Bewertung			Wert			Wert Var.			Verbrauch je Abschnitt			Wert Var.			Anzahl Nebenrouten je Abschnitt					Summe					Teilwert Anzahl subjektiv: 5=0 4=-1					Mittelwert Anzahl/Länge								
<b>Nr. Abschnitt</b>	A	B	C	Mittelwert	A-C	lineare Bewertung (f <sub>ix</sub> = -0.1x+3.4)	Mittelwert	A	B	C	Mittelwert	A	B	C	Mittelwert	A	B	C	Mittelwert	A	B	C	Mittelwert	A	B	C	Mittelwert												
1 Variante 1: A.1, B.1, C.1	0	1	0	0.333	15	1.9	1.9	0	0	0	0.000	3	0	1	4	-2	-2	0	-1.333	-2	-2	0	-1.167	3	0	1	4	-1	-1.167										
2 Variante 2: A.1, B.1, C.2	0	1	2	1.000	16	1.8	1.8	0	0	0	0.000	3	0	1	4	-2	-2	0	-1.333	-2	-2	0	-1.167	3	0	1	4	-1	-1.167										
3 Variante 3: A.1, B.1, C.3	0	1	2	1.000	19	1.5	1.5	0	0	0	0.000	3	0	1	4	-2	-2	0	-1.333	-2	-2	0	-1.167	3	0	1	4	-1	-1.167										
4 Variante 4: A.1, B.2, C.1	1	1	0	0.667	19	1.5	1.5	0	-1	0	-0.333	3	0	1	4	-2	-2	0	-1.333	-2	-2	0	-1.167	3	0	1	4	-1	-1.167										
5 Variante 5: A.1, B.2, C.2	1	1	2	1.333	19	1.5	1.5	0	-1	0	-0.333	3	0	1	4	-2	-2	0	-1.333	-2	-2	0	-1.167	3	0	1	4	-1	-1.167										
6 Variante 6: A.1, B.2, C.3	1	1	2	1.333	22	1.2	1.2	0	-1	0	-0.333	3	0	1	4	-2	-2	0	-1.333	-2	-2	0	-1.167	3	0	1	4	-1	-1.167										
7 Variante 7: A.2, B.1, C.1	2	1	0	1.000	14	2	2	-2	0	0	-0.667	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
8 Variante 8: A.2, B.1, C.2	2	1	2	1.667	15	1.9	1.9	-2	0	0	-0.667	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
9 Variante 9: A.2, B.1, C.3	2	1	2	1.667	18	1.6	1.6	-2	0	0	-0.667	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
10 Variante 10: A.2, B.2, C.1	2	1	0	1.000	17	1.7	1.7	-2	-1	0	-1.000	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
11 Variante 11: A.2, B.2, C.2	2	1	2	1.667	17	1.7	1.7	-2	-1	0	-1.000	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
12 Variante 12: A.2, B.2, C.3	2	1	2	1.667	20	1.4	1.4	-2	-1	0	-1.000	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
13 Variante 13: A.3, B.1, C.1	2	1	0	1.000	19	1.5	1.5	-1	0	0	-0.333	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
14 Variante 14: A.3, B.1, C.2	2	1	2	1.667	20	1.4	1.4	-1	0	0	-0.333	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
15 Variante 15: A.3, B.1, C.3	2	1	2	1.667	23	1.1	1.1	-1	0	0	-0.333	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
16 Variante 16: A.3, B.2, C.1	2	1	0	1.000	20	1.4	1.4	-1	-1	0	-0.667	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
17 Variante 17: A.3, B.2, C.2	2	1	2	1.667	20	1.4	1.4	-1	-1	0	-0.667	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
18 Variante 18: A.3, B.2, C.3	2	1	2	1.667	23	1.1	1.1	-1	-1	0	-0.667	4	0	1	5	-1	-2	0	-1.000	-1	-2	0	-0.500	4	0	1	5	0	-0.500										
19 Variante 19: 4, 4	0	0	0	0.000	34	0	0	0	0	0	0.000	0	0	1	0	0	0	0	0.000	0	0	0	0.000	0	0	1	0	0	0.000										
<b>Referenzzustand: Kantonsstrasse heute</b>	0	0	0	0	34	34	34	0	0	0	0	4	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	5	0	0										

Varianten mit Naturbelag (C1 → GschG und Wanderweel)

Varianten, die A2 und B2 beinhalten, welche nicht (fertig) erstellt werden können (GschG!)

Kriterium		Verkehrssicherheit			Konflikte mit FV			temporäre Sperrungen (HQ100, Schiessbetrieb)			Kosten (Bau, Betrieb)						
Bewertungsskala		viel besser besser neutral - -			neutral Fussgänger zu erwarten offizieller Wanderweg gem. SP			praktisch nie selten häufig			neutral mittel hoch						
Indikator		Verkehrssicherheit subjektiv			Wanderweg oder sonst FV zu erwarten			Anzahl temporäre Sperrungen pro Jahr e			geschätzte Kosten qualitativ						
Nr. Abschnitt		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C				
1	Variante 1: A.1, B.1, C.1	1	1	1	1.000	-2	-2	-2	5	0	0	5	-1.613	-1	-0.5	-1.5	-1.000
2	Variante 2: A.1, B.1, C.2	1	1	1	1.000	-2	-2	-2	5	0	0	5	-1.613	-1	-0.5	-1	-0.833
3	Variante 3: A.1, B.1, C.3	1	1	1	1.000	-2	-2	-2	5	0	0	5	-1.613	-1	-0.5	-1	-0.833
4	Variante 4: A.1, B.2, C.1	1	2	1	1.333	-2	-1	-2	5	1	0	6	-1.935	-1	-1.5	-1.5	-1.333
5	Variante 5: A.1, B.2, C.2	1	2	1	1.333	-2	-1	-2	5	1	0	6	-1.935	-1	-1.5	-1	-1.167
6	Variante 6: A.1, B.2, C.3	1	2	1	1.333	-2	-1	-2	5	1	0	6	-1.935	-1	-1.5	-1	-1.167
7	Variante 7: A.2, B.1, C.1	2	1	1	1.333	-2	-2	-2	1	0	0	1	-0.323	-2	-0.5	-1.5	-1.333
8	Variante 8: A.2, B.1, C.2	2	1	1	1.333	-2	-2	-2	1	0	0	1	-0.323	-2	-0.5	-1	-1.167
9	Variante 9: A.2, B.1, C.3	2	1	1	1.333	-2	-2	-2	1	0	0	1	-0.323	-2	-0.5	-1	-1.167
10	Variante 10: A.2, B.2, C.1	2	2	1	1.667	-2	-1	-2	1	1	0	2	-0.645	-2	-1.5	-1.5	-1.667
11	Variante 11: A.2, B.2, C.2	2	2	1	1.667	-2	-1	-2	1	1	0	2	-0.645	-2	-1.5	-1	-1.500
12	Variante 12: A.2, B.2, C.3	2	2	1	1.667	-2	-1	-2	1	1	0	2	-0.645	-2	-1.5	-1	-1.500
13	Variante 13: A.3, B.1, C.1	2	1	1	1.333	-1.5	-2	-2	5.2	0	0	5.2	-1.677	-1.5	-0.5	-1.5	-1.167
14	Variante 14: A.3, B.1, C.2	2	1	1	1.333	-1.5	-2	-2	5.2	0	0	5.2	-1.677	-1.5	-0.5	-1	-1.000
15	Variante 15: A.3, B.1, C.3	2	1	1	1.333	-1.5	-2	-2	5.2	0	0	5.2	-1.677	-1.5	-0.5	-1	-1.000
16	Variante 16: A.3, B.2, C.1	2	2	1	1.667	-1.5	-1	-2	5.2	1	0	6.2	-2.000	-1.5	-1.5	-1.5	-1.500
17	Variante 17: A.3, B.2, C.2	2	2	1	1.667	-1.5	-1	-2	5.2	1	0	6.2	-2.000	-1.5	-1.5	-1	-1.333
18	Variante 18: A.3, B.2, C.3	2	2	1	1.667	-1.5	-1	-2	5.2	1	0	6.2	-2.000	-1.5	-1.5	-1	-1.333
19	Variante 19: 4, 4	1	1	1	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0.000	-2	-2	-2	-2.000
Referenzzustand: Kantonsstrasse heute		0	0	0	0	10	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Varianten mit Naturbelag (C1 → GschG und Wanderweg!)

Varianten, die A2 und B2 beinhalten, welche nicht (fertil) erstellt werden können (GschG!)

Kriterium							
Bewertungsskala							
2 1 0 -1 -2							
Indikator		Punkte	gew. Punkte IC	gew. Punkte BG	Rang nach Punkten	Rang nach gew. Punkten IC	Rang nach gew. Punkten BG
Nr. Abschnitt							
1	Variante 1: A.1, B.1, C.1	-1.338	-0.02	0.0	8	7	7
2	Variante 2: A.1, B.1, C.2	-0.271	0.11	0.1	4	3	3
3	Variante 3: A.1, B.1, C.3	-0.988	0.05	0.0	6	5	5
4	Variante 4: A.1, B.2, C.1	-1.894	-0.05	-0.1			
5	Variante 5: A.1, B.2, C.2	-0.560	0.11	0.1			
6	Variante 6: A.1, B.2, C.3	-1.277	0.04	0.0			
7	Variante 7: A.2, B.1, C.1	0.761	0.13	0.2			
8	Variante 8: A.2, B.1, C.2	1.827	0.26	0.3			
9	Variante 9: A.2, B.1, C.3	1.111	0.2	0.2			
10	Variante 10: A.2, B.2, C.1	0.638	0.14	0.2			
11	Variante 11: A.2, B.2, C.2	1.472	0.24	0.3			
12	Variante 12: A.2, B.2, C.3	1.088	0.22	0.2			
13	Variante 13: A.3, B.1, C.1	-0.594	0.1	0.1	5	4	4
14	Variante 14: A.3, B.1, C.2	0.473	0.24	0.2	1	1	1
15	Variante 15: A.3, B.1, C.3	-0.244	0.17	0.1	3	2	2
16	Variante 16: A.3, B.2, C.1	-0.683	0.11	0.1			
17	Variante 17: A.3, B.2, C.2	0.483	0.25	0.2			
18	Variante 18: A.3, B.2, C.3	-0.067	0.21	0.2			
19	Variante 19: 4, 4, 4	-1.000	-0.06	-0.1	7	8	8
Referenzzustand: Kantonsstrasse heute		0	0	0.0	2	6	6

	Varianten mit Naturbelag (C1 → GschG und Wanderweg!)
	Varianten, die A2 und B2 beinhalten, welche nicht (fertig) erstellt werden können (GschG)!

## A4 UNFÄLLE

Unfallanalyse	Vom 1. Januar 2011 bis 2. November 2016 ereigneten sich zwischen Ostermundigen-Steingrübli und Worb insgesamt 185 Unfälle. Bei 15 Unfällen waren Velofahrende und bei acht Unfällen zu Fuss Gehende beteiligt. Bei drei Unfällen waren Schulkinder in die Unfälle verwickelt.
Unfälle mit Velobeteiligten	Bei den 15 Unfällen mit Velobeteiligung entstand ein geschätzter Sachschaden von ca. 25'000 Franken. Vier Personen wurden schwer und neun Personen leicht verletzt.
Anlagebedingte Unfälle mit Velobeteiligten	Von den 15 Unfällen mit Velobeteiligung sind die acht nachstehend aufgeführten Unfälle als anlagebedingt einzustufen (vgl. Abbildung A4.1): <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Unfall Nr. 6: Zu nahe Vorbeifahrt eines Personenwagens neben einem Velo bei starkem Gegenverkehr. Der PW touchiert den Velofahrer, welcher stürzt und sich leicht verletzt. Die Strassenbreite beträgt in diesem Querschnitt 6,20 m. Es gibt keine Veloschutzeinrichtungen auf der Bollstrasse.</li><li>▪ Unfall Nr. 7: Der Velofahrer auf dem westseitigen Trottoir Richtung Vechigen prallt in einen entgegenkommenden, rechtsabbiegenden PW aus Richtung Vechigen und verletzt sich leicht. Mit der Fahrt auf dem Trottoir ist eine Vermeidungsstrategie des Velofahrers mangels genügender Veloschutzeinrichtung auf der Bollstrasse zu vermuten.</li><li>▪ Unfall Nr. 8: Die Velofahrerin wird im Kreisel bei der Fahrt von der Bollstrasse aus Vechigen auf der Fahrt zum Fuss-/Veloweg entlang der RBS-Linie von einem vortrittsbelasteten PW aus der Bollstrasse Süd erfasst. Es wird niemand verletzt.</li><li>▪ Unfall Nr. 9: Ein vortrittsbelasteter PW in Richtung Enggistein übersieht das vortrittsberechtigige Velo bei der Ausfahrt von der Hauptstrasse in die Enggisteinstrasse. Der Velofahrer wird leicht verletzt.</li><li>▪ Unfall Nr. 10: Das vortrittsbelastete Velo übersieht beim Linksabbiegen von der Bahnhofstrasse in die Hauptstrasse den vortrittsberechtigigen PW. Es gibt keine Verletzten.</li><li>▪ Unfall Nr. 12: Der vortrittsbelastete PW aus Enggisteinstrasse übersieht das vortrittsberechtigige Mofa in der Linkskurve Bollstrasse bei der sogenannten Löwenkurve. Der Mofafahrer wird leicht verletzt. Der Unfall ist mit Unfall Nr. 177 identisch (vgl. Unfälle mit Schulkindern).</li></ul>

- Unfall Nr. 13:  
Der Unfall Nr. 13 ist von identischem Unfalltyp wie der Unfall Nr. 12. Die Velofahrerin wird leicht verletzt.
- Unfall Nr. 14:  
Der rechtsabbiegende PW in die Enggisteinstrasse überholt ein E-Bike, das auf der Bollstrasse Richtung Vechigen fahren will. Die E-Bike-Fahrerin wird leicht verletzt.

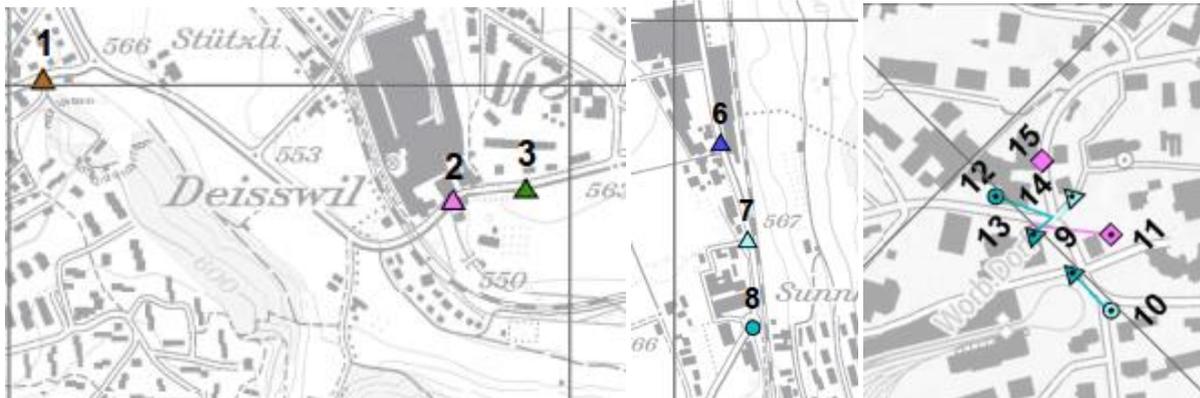


Abbildung A4.1: Unfälle mit Velobeteiligung 1.1.2011 – 2.11.2016 (Quelle: MISTRA VUGIS, Abfrage TBA DLZ).

Links: Ostermundigen Steingrübli – Deisswil, Mitte: Worboden, rechts: Worb Dorf.

Unfälle mit Beteiligten zu Fuss

Bei den acht Unfällen mit Beteiligten zu Fuss wurden drei Personen schwer und fünf leicht verletzt. In sieben Fällen erkannten Autofahrende korrekt einen Fussgängerstreifen querende zu Fuss Gehende nicht oder zu spät.

Unfälle mit Schulkindern

Drei Unfälle sind als typische Unfälle mit Schulkindern einzustufen:

- Unfall Nr. 20:  
Ein zehnjähriges Kind rannte bei Deisswil auf dem Trottoir Richtung RBS-Bahnstation Deisswil und wollte via Fussgängerstreifen die andere Strassenseite erreichen. Es bog, ohne auf den Verkehr zu achten, vom Trottoir links auf den Fussgängerstreifen ab, wurde von einem Auto erfasst und schwer verletzt.
- Unfall Nr. 64:  
Ein zwölfjähriges Schulkind wollte die Bernstrasse in Boll auf der Höhe des Fussgängerstreifens Bahnhofstrasse queren. Es stieg vom Velo und wollte die erste Hälfte des Fussgängerstreifens queren. Dabei wurde es von einem Auto aus Richtung Stettlen erfasst und es wurde leicht verletzt.
- Unfall Nr. 177:  
Der 14-jährige vortrittsberechtigte Mofalenker wollte die Linkskurve Bollstrasse/Enggisteinstrasse «Löwenkreuzung» Richtung Vechigen befahren und wurde vom vortrittsbelasteten PW von Enggistein kommend seitlich erfasst und leicht verletzt. Die Löwenkreuzung ist als Unfallschwerpunkt erfasst.



Abbildung A4.2: Unfälle mit Schulkindern 1.1.2011–2.11.2016 (Quelle: MISTRA VUGIS, Abfrage TBA DLZ).

Oben links: Station Deisswil, Unfall Nr. 20, oben rechts: Boll, Unfall Nr. 64, unten: Unfallskizze Worb Löwenkreuzung, Unfall Nr. 177.

## A5 STELLUNGNAHME TBA OIK II ZUM ZIELKONFLIKT GEWÄSSERRAUM UND ALLTAGSVELOROUTE

Oberingenieurkreis II

Tiefbauamt  
des Kantons Bern

Schermenweg 11, Postfach  
3001 Bern  
Telefon +41 31 634 23 40  
Telefax +41 31 331 96 84  
www.tba.bve.be.ch  
info.tbaoik2@bve.be.ch

Eicke Knauer  
Direktwahl +41 31 634 23 67  
eicke.knauer@bve.be.ch

EINGEGANGEN AM 27. JULI 2017

*Original -> ABlage  
Kopien -> DL, GJ, HA*

Regionalkonferenz Bern Mittelland  
Bereich Raumplanung  
Herr Daniel Laubscher  
Holzikofenweg 22  
Postfach  
3001 Bern

25. Juli 2017

### Planungsstudie Alltagsveloroute Worblental Anfrage zu Zielkonflikt und Finanzierung

Sehr geehrter Herr Laubscher



Besten Dank für Ihren Brief vom 9. Juni mit Fragen zum Zielkonflikt Gewässerraum und Veloalltagsroute sowie Mitfinanzierung durch den Kanton. Ihre Fragen beantworten wir gerne wie folgt:

1. Rein aus Sicht Veloverkehr ist die Variante Nr. 8 die beste, dies können wir bestätigen.
2. Gewässerschutz: Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben (Gewässerschutzverordnung Art. 41 c) und Fuss- und Wanderweggesetz Art. 7) ist eine Asphaltierung dieser Route jedoch nicht möglich. Die Gewässerschutzverordnung lässt eine Asphaltierung nur zu, wenn eine Standortgebundenheit und ein öffentliches Interesse bestehen. Das öffentliche Interesse ist eindeutig gegeben, die Standortgebundenheit leider nicht. So muss die asphaltierte Veloalltagsroute nicht zwingend dem Gewässer entlang führen.  
Wasserbau/Hochwasserschutz: Wir beurteilen bezüglich der Gewässer nur wasserbaupolizeiliche Themen, die Frage des Deckbelages spielt dabei keine Rolle.  
Wanderwege: Gemäss dem kantonalen Sachplan Wanderroutennetz befindet sich die heutige Wanderroute ziemlich genau auf der Linienführung der Variante 2 und damit vorwiegend auf Hartbelag. Wo noch nicht Hartbelag vorhanden ist (nahe Worb und in Richtung Deisswil Station) kann eine Asphaltierung aufgrund Art 7 FWG nicht bewilligt werden, ausser der Wanderweg würde verlegt. Im Sachplan ist eine entsprechende Verlegung auf den neuen, unbefestigten Weg entlang der Worble vorgesehen. Mit dieser Verlegung der Hauptwanderroute könnten wir somit einer durchgehenden Asphaltierung der Variante 2 zustimmen.
3. Eine teilweise Asphaltierung lehnen wir aus verschiedenen Gründen ab. Der Hauptgrund ist das dadurch entstehende Gefahrenpotential: Eine Veloalltagsroute sollte eine gewisse Breite aufweisen, damit sich die Velofahrenden ohne zu gefährden und bei normalem Tempo kreuzen können. Mit einer teilweisen Asphaltierung würde dem nicht gerecht, es müsste mit heiklen Ausweichmanövern via die unbefestigte Oberfläche und damit verbunden mit Stürzen gerechnet werden. Aus Sicht der Gewässerschutzverordnung spielt es keine Rolle, ob der Weg ganz oder nur teilweise asphaltiert wird. Beides ist nicht erlaubt.

DOCP#690193

4. Grundsätzlich können Sie davon ausgehen, dass wir 40% an die velobedingten Investitionen bei der Veloalltagsroute bezahlen. Da die Hauptwanderoute auf den neuen Weg entlang der renaturierten Worble verlegt werden soll, können Sie auch bei diesem Vorhaben mit Beiträgen des Kantons rechnen (ebenfalls 40 % der anrechenbaren Kosten). Wir verweisen dazu auf die beiden Richtlinien "Kantonsbeiträge an Investitionen in wichtige Velorouten auf Gemeinde- und Privatstrassen (SG Art 59)" und "Kantonsbeiträge an Investitionen in Hauptwanderoute (SG Art 60)" ([www.tba.bve.be.ch](http://www.tba.bve.be.ch) --> Langsamverkehr). Die genauen Beträge sind im Rahmen der Detailprojektierung zu klären. Wir empfehlen zudem, die Utzlenbergstrasse für den Begegnungsfall Velo - PW auszubauen und beim Weg in Richtung Deisswil eine Optimierung bezüglich der Linienführung vorzunehmen (in Ebene neuen Weg ausserhalb des Gewässerraums bauen statt Umweg via Schattseitenweg). Beide Elemente wären natürlich beitragsberechtigt und würden den Nachteil der Steigung bei der Utzlenbergstrasse etwas mildern. Eine Alternative wäre das Signalisieren eines zweiteiligen Fahrverbotes mit Zubringerdienst in Richtung Dentenberg, damit das Verkehrsaufkommen reduziert werden könnte.

Freundliche Grüsse

Oberingenieurkreis II



Thomas Schmid  
Kreisoberingenieur

Kopie an:

- DLZ Fachstelle Langsamverkehr

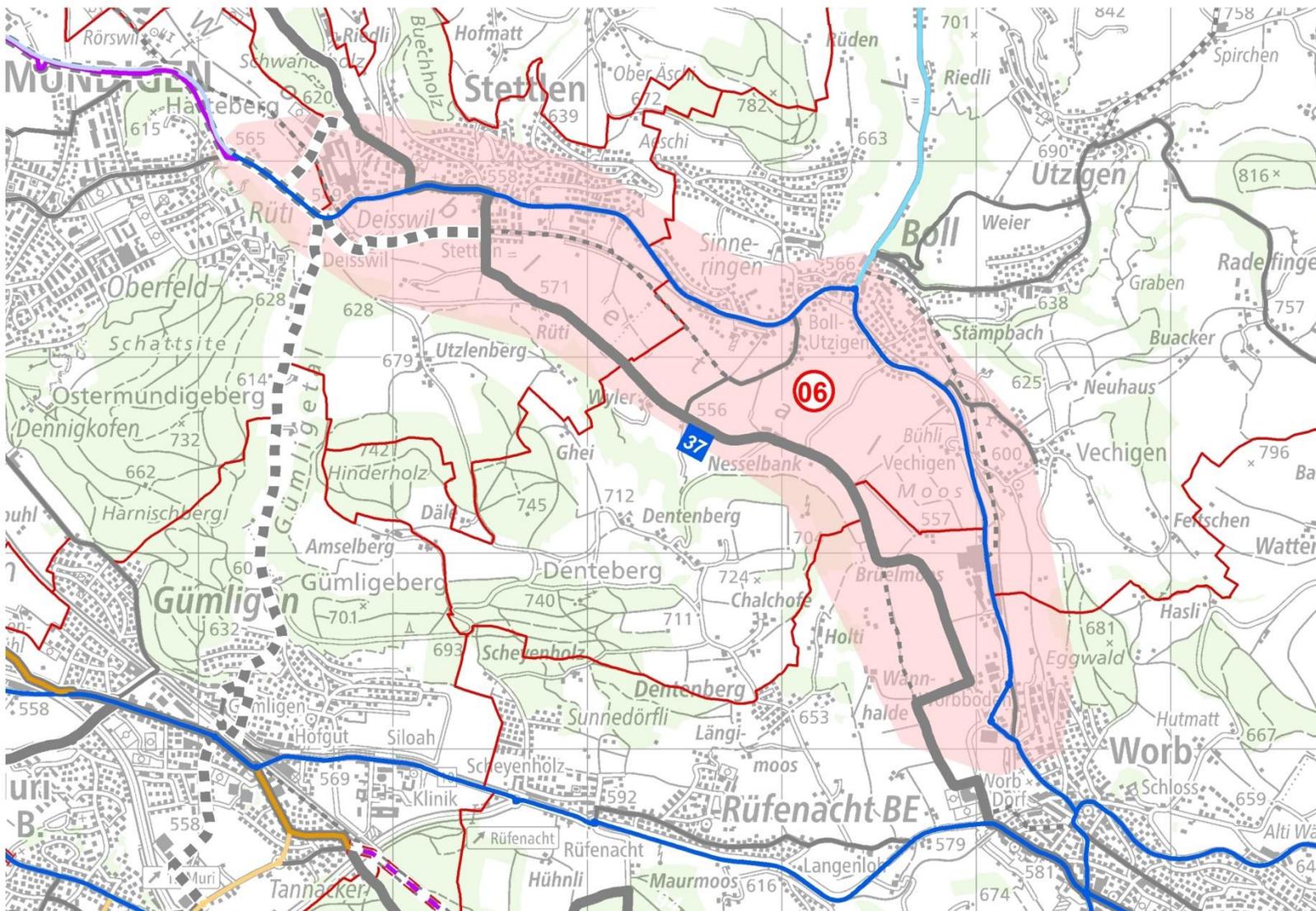
## A6 UMSETZUNG IN DEN SACHPLAN VELOVERKEHR

Planungsstudie Alltags- und Freizeitveloroute Worblental

Mu, 20.09.2018

### Umsetzung in den Sachplan Veloverkehr

Ausgangslage: Korridor 06 mit Hauptverbindung Alltagsverkehr auf Kantonsstrasse



## Resultate der Planungsstudie

An der Besprechung vom 23. August 2018 im TBA-DLZ präsentierten André König, IC Infraconsult AG und Martin Moser, RKBM die Resultate der Planungsstudie. Dabei zeigte sich, dass:

- die unterschiedlichen Linienführungen von Veloalltags- und Freizeitverkehr mehr einer Etappierung entsprechen, mittelfristig aber eine gemeinsame Führung zweckmässig ist;
- die Hauptverbindung auf der "neuen Alltagsveloroute Worblental" gemäss Abb. 12 der Planungsstudie zu realisieren ist;
- die Kantonsstrasse für den Binnen-, Ziel- und Quellverkehr der Gemeinden Stettlen und Vechingen mit einem verminderten Sanierungsbedarf als Basisnetz ebenfalls im Sachplan Veloverkehr verbleiben soll;
- der Hauptnutzen der neuen Hauptverbindung für Velofahrer aus Worb und der weiter östlichen Gebiete entsteht;
- die Kosten von rund 3 Mio. CHF jedoch für Massnahmen auf dem Gebiet der drei genannten Gemeinden anfallen;
- der politische Wille und die finanziellen Möglichkeiten zur zeitnahen Umsetzung in den drei Gemeinden fraglich ist und die Region daher eine Klassierung als kantonaler Radweg beantragt.

Auf der neuen Hauptverbindung ergeben sich nebst Unterhaltsarbeiten im Wesentlichen drei physische resp. qualitative Netzlücken (vgl. Karte unten), die zu schliessen sind:

- 6.1 Bahnhof Stettlen - Mossigasse: Führung nördlich oder südlich des Geleises und damit verbunden die Frage einer zusätzlichen Geleisequerung. Denkbar erscheint eine durchgehende Führung der Hauptverbindung südlich des RBS-Geleises, entsprechend der Wunschlinie Worb - Bern, und eine separate Zuführung des Velopotenzials von Stettlen Oberdorf und Bergacker via Bahnhofstrasse, wo nötig mit Massnah-

## Legende / Légende

### Festlegungen / Typologie

(gemäss Art. 45 Abs. 2 SG / conformément à l'art. 45, al. 2 LR)

### Alltagsverkehr / Trafic quotidien

	Hauptverbindung / Liaison principale	Basisnetz / Réseau de base	Netzlücke / Lacune du réseau (qualitativ / physisch) (qualitative / physique)
Nationalstrasse dritter Klasse / Route nationale de 3e classe			
Kantonsstrasse / Route cantonale			
Kantonaler Radweg / Piste cyclable cantonale			
Gemeinde- oder Privatstrasse / Route communale ou privée			
Korridor / Couloir (Festlegung Linienführung durch Region) / (Définition de lignes par région)			

### Freizeitverkehr / Trafic de loisirs

	bestehend / existant	geplant / prévu	aufzuheben / à supprimer
Velolandroute national/regional / Itinéraire Suisse à vélo national/régional			

### Informative Inhalte / Informations complémentaires

Bahnhaltestelle / Station de chemin de fer			
Oberstufenschulhaus / Ecole de cycle secondaire			
Veloroute anderer Träger / Autres itinéraires cyclables (Regionen, Nachbarkantone, SchweizMobil / Régions, cantons voisin, SuisseMobile)			
Weitere Kantonsstrasse mit Veloverkehr / Autre route cantonale avec trafic cycliste			
Kantons- und Regionsgrenze / Limite régionale et cantonale			
Gemeindegrenzen / Limites communales			

men auf den betroffenen Kantonsstrassenabschnitten (Längsführung, Abbiege- und Querungshilfen).

6.2 Neues Wegstück Moosgasse - Nesselbank (kann auf bestehenden Wegen mit einem Umweg umfahren werden).

6.3 Bodengasse: Asphaltierung eines längeren Wegstücks unter Beachtung, wenn möglich Verlegung des Wanderwegs.

**Im Hinblick auf die Nachführung des Sachplans Veloverkehr und das RGSK 2021 / AP 4. Generation wurden an der Besprechung vom 13.09.2018 mit dem KOI und KrOI II folgende Fragen geklärt:**

- Wird die neue Hauptverbindung insgesamt oder teilweise (nur Netzlücken, evtl. nur Netzlücken 6.1 und 6.2, damit es bei der Netzlücke 6.2 zu einer neuen, verkürzten Linienführung kommt) als kantonaler Radweg oder Veloroute mit kantonaler Netzfunktion auf Gemeinde- und Privatstrassen klassiert? *Antwort (vgl. auch Plan): Der Abschnitt von Worb bis vor Bahnhof Stettlen wird als kantonaler Radweg durch den OIK II realisiert. Aufnahme in das AP 4. Generation.*
- Umfang der Velomassnahmen auf der neuen Hauptverbindung (inkl. Freizeitroute)? *Antwort (vgl. auch Plan): Die Netzlücke 6.1 wird im Sinne der Verhältnismässigkeit südlich der Bahnlinie realisiert, auf eine neue Bahnquerung wird verzichtet. Bei Netzlücke 6.2 prüft der OIK II die konkrete Umsetzung im Detail; nebst der Führung quer durch das Feld erscheint auch eine indirektere Führung auf bestehenden Wegspuren als Kompromisslösung denkbar. Bei Netzlücke 6.3 sind die Konsequenzen der geplanten Asphaltierung für den Wanderweg zu prüfen, für den im gesamten Korridor eine angemessene (Ersatz-)Lösung zu finden ist. Die Anbindung der neuen Hauptverbindung für den Veloverkehr an die Kantonstrasse erfolgt mit vier Querverbindungen auf Gemeindestrassen (Basisnetz mit kantonaler Netzfunktion).*
- Umfang der Velomassnahmen auf dem Basisnetz (verbleibender Sanierungsbedarf auf der Kantonsstrasse)? *Antwort (vgl. auch Plan): Die Kantonsstrasse wird zum Basisnetz abklassiert. In Stettlen ist im Rahmen des AP 3. Generation eine Sanierung vorgesehen. Im Sachplan Veloverkehr wird zwischen der Haltestelle Vechingen und Worb ausserorts nur noch eine "weitere Kantonsstrasse mit Veloverkehr" festgelegt, wo keine Massnahmen z.G. des Veloverkehrs geplant werden.*
- *Anbindungen weiterer Siedlungsgebiete an die Hauptverbindung sind bei Bedarf durch die Gemeinden zu planen und zu realisieren (z.B. Oberdorf und Bergacker in Stettlen oder das Gewerbegebiet Brüelmoos zwischen Vechingen und Worb).*

Kartenbeilage

