



Bau- und Verkehrsdirektion
Tiefbauamt
Oberingenieurkreis IV

Vorprojekt / Mitwirkung Dokument Nr. 11			
Strassen-Nr.	234.4	Projekt-Nr.	440.20262
Strassenzug	Krauchthal - Oberburg	Plan-Nr.	-
Gemeinde	Oberburg	Format	A4
Projekt vom	10.11.2025	Revidiert	
Technischer Bericht			
Neubau Radweg und Instandsetzung Krauchthalstrasse			
Projektverfassende LP Ingenieure AG Giacomettistrasse 1 3006 Bern +41 31 359 40 40 lpag@lpag.ch			

Mitwirkungsverfahren

Inhaltsverzeichnis

Standort	4
Zusammenfassung	5
1. Einleitung	6
1.1 Auftrag	6
1.2 Vorgehen	6
1.3 Grundlagenverzeichnis	6
1.4 Gesetzes- und Normenverzeichnis	7
2. Grundlagen und Randbedingungen	7
2.1 Übergeordnete Planung	7
2.2 Abstimmung Verkehrs- und Siedlungsplanung	9
2.3 Verkehrliche Situation	10
2.4 Baulicher Zustand der Strassenanlage	12
2.5 Ortsbild / landschaftsbildliche Situation	12
2.6 Naturgefahren	12
2.7 Umweltaspekte	13
2.7.1 Strassenlärm	13
2.7.2 Bodenschutz	13
2.7.3 Oberflächengewässer	13
2.7.4 Grundwasser	14
2.7.5 Abfälle, Altlasten	14
2.7.6 Schutzgebiete	14
2.8 Geologie/Baugrund	14
2.9 Werkleitungen	14
2.10 GEP, Siedlungsentwässerung	14
3. Nutzungsanforderungen	15
3.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)	15
3.2 Fuss- und Veloverkehr	15
3.3 Behindertengleichstellung	15
3.4 IVS-, Wander-, SFG-Wege	15
3.5 Versorgungs-/Panzerrouen	15
3.6 Schutzziele gegen Naturgefahren	15
3.7 Umwelt	16
4. Handlungsbedarf	17
4.1 Handlungsbedarf und Referenzstandard	17
4.1.1 Abschnitt A	17
4.1.2 Abschnitt B	18
4.1.3 Abschnitt C	19
4.1.4 Abschnitt D	20
4.2 Projektziele	21
5. Vorprojekt	21
5.1 Untersuchte Varianten	21
5.1.1 Abschnitt A	21
5.1.2 Abschnitt B	24
5.1.3 Abschnitt C	27

5.1.4	Abschnitt D	31
5.2	Zusammenfassung Ergebnisse des Vorprojekts	38
5.3	Ergebnisse der Mitwirkung	38
6.	Kosten	38
7.	Auswirkungen, falls Projekt nicht realisiert wird	38

Standort

Der zu sanierende Strassenabschnitt befindet sich in Oberburg auf der Kantonsstrasse Nr. 234.4, welche eine wichtige Verbindung zwischen dem Emmental und der Region Bern darstellt. Der Projektperimeter umfasst rund 2 km und erstreckt sich von der Vennerhuskurve bis zur Schwandgasse, wo er an den bereits sanierten Strassenabschnitt anschliesst. Das Projekt wurde dabei in 2 Teilabschnitte gegliedert. Teil 1 umfasst den Abschnitt Vennerhus bis Luterbachstrasse (neu Geschwindigkeitsbeschränkung 60 km/h), der Abschnitt 2 den Bereich Luterbachstrasse bis Schwandgasse (neu Geschwindigkeitsbeschränkung 50 km/h).

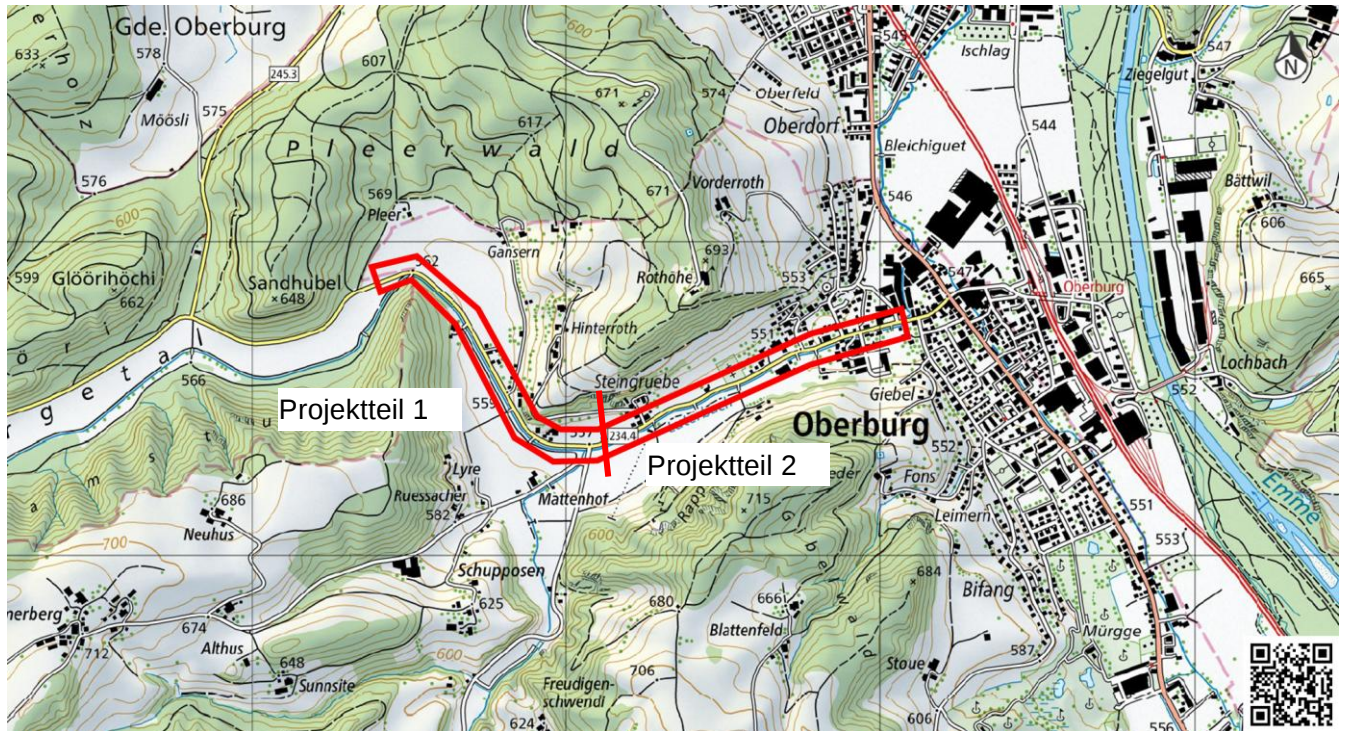


Abbildung 1: Projektperimeter

Zusammenfassung

Im Jahr 2014 wurde ein erstes Mitwirkungsverfahren zur Verkehrssanierung Krauchthalstrasse durchgeführt und abgeschlossen. Verschiedene Rahmenbedingungen haben sich in der Zwischenzeit geändert, weshalb das Projekt wieder aufgenommen und den heutigen Standards und Bedürfnissen angepasst wurde. Ziel des Projektes ist es, die verkehrlichen Defizite der Krauchthalstrasse zu beheben und die Situation insbesondere für den Radverkehr zu verbessern.

Der zu sanierende Strassenabschnitt befindet sich in Oberburg auf der Kantonsstrasse Nr. 234.4, welche eine wichtige Verbindung zwischen dem Emmental und der Region Bern darstellt. Der Projektperimeter umfasst rund 2 km und erstreckt sich von der Vennerhuskurve bis zur Schwandgasse, wo er an den bereits sanierten Strassenabschnitt anschliesst. Der Projektperimeter umfasst ausser- und innerörtliche Bereiche, schliesst an Fruchtfolgeflächen, ein Naturschutzgebiet sowie an die beiden Bäche Chrouchtalbach und Luterbach an. Das Projekt wurde in 2 Teilabschnitte gegliedert. Teil 1 umfasst den Abschnitt Vennerhus bis Luterbachstrasse, Teil 2 den Bereich Luterbachstrasse bis Schwandgasse.

Im Teilabschnitt 1, Abschnitt Vennerhus bis Luterbachstrasse, ist der Bau eines neuen durchgehenden Radwegs geplant. Dieser verfügt über eine Breite von 3.0 m, ist in beide Richtungen befahrbar und wird durch einen Trennstreifen oder den Chrouchtalbach von der Strasse getrennt. Im Abschnitt Vennerhus bis Krauchthalstrasse Nr. 107 wird der Radweg neu erstellt, im Abschnitt Krauchthalstrasse 107 bis Luterbachstrasse wird der bereits bestehende Mergelweg allwettertauglich ausgebildet. Im Westen schliesst der neue Radweg an den bestehenden Flurweg Richtung Krauchthal an und gleichzeitig wird die Verbindung Kantonsstrasse – Radweg mit einer Abbiegehilfe sichergestellt. Im Osten wird der Knoten Luterbachstrasse neu mit einer Abbiegehilfe ausgestaltet, was den Anschluss des neuen Radwegs an die Kantonsstrasse vereinfacht. Das bestehende Trottoir in diesem Abschnitt wird mit einer durchgehenden Breite von 1.5 m beibehalten. Die Strassenbreite wird im Teilabschnitt 1 neu auf 6.3 m zuzüglich Kurvenverbreiterungen festgelegt. Die Strassengeometrie der Vennerhuskurve wird angepasst und so die Verkehrssicherheit erhöht. Zusätzlich soll zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im gesamten Teilabschnitt 1 neu eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h gelten.

Im Teilabschnitt 2, Abschnitt Luterbachstrasse bis Schwandgasse soll das bestehende Trottoir auf durchgehend 2.0 m verbreitert werden. Die Strassenbreite wird auf 6.0 m festgelegt. Dank dieser Massnahme kann eine Homogenisierung des Strassenquerschnitts und eine Verbesserung für den Langsamverkehr erzielt werden. Im gesamten Teilabschnitt 2 wird die Geschwindigkeit neu auf 50 km/h festgelegt. Der Knoten Kirchgasse soll mit einer Abbiegehilfe gestaltet werden. So kann die Verbindung in Richtung Burgdorf für den Radverkehr sichergestellt und verbessert werden. Der Fussgängerübergang beim Knoten Chipf wird grundlegend erneuert und umgestaltet. Der Übergang wird nach Westen verschoben und mit einer Mittelinsel sowie einem neuen Warteraum gesichert. Diese Massnahme führt zu einer zusätzlichen Überdeckung des Luterbachs. Aufgrund der Wichtigkeit der Fussgängerquerung, insbesondere für Schulkinder und in Anbetracht der mangelnden Alternativen, ist diese zusätzliche Überdeckung des Luterbachs vertretbar und verhältnismässig.

Das vorliegende Projekt wurde mit der Gemeinde Oberburg und den massgebenden Fachstellen des Kanton Bern abgestimmt und konsolidiert. Nun soll es im Rahmen einer erneuten Mitwirkung der Bevölkerung vorgestellt werden.

Die Kosten werden mit einer Genauigkeit von +/- 20% auf rund CHF 5.7 Mio. geschätzt. Abzüglich der Bundesbeiträge Agglomeration von ca. 0.7 Mio. CHF ergeben die Kosten Netto ca. 5.0 Mio. CHF inkl. MwSt. +/- 20%.

1. Einleitung

1.1 Auftrag

Im Jahr 2014 wurde ein erstes Mitwirkungsverfahren zur Verkehrssanierung Krauchthalstrasse durchgeführt und abgeschlossen. Verschiedene Rahmenbedingungen haben sich in der Zwischenzeit geändert, weshalb das OIK IV im Dezember 2023 der LP Ingenieure AG den Auftrag erteilte, das Mitwirkungs-dossier zu überprüfen und zu überarbeiten.

Ziel des Projektes ist es die verkehrlichen Defizite der Krauchthalstrasse zu analysieren und zu beheben. Insbesondere soll die Situation für den Radverkehr verbessert werden. Dazu wird eine separate Radverbindung im Abschnitt Vennerhus- Luterbachstrasse erstellt. Diese unabhängige Verbindung soll allwettertauglich ausgebildet und ganzjährig aufrechterhalten werden (Belag anstelle von Mergel). Vorgehen und Planungsablauf sowie aufgezeigte Massnahmen orientieren sich am kantonalen Strassengesetz, den technischen Normen und den kantonalen Standards.

1.2 Vorgehen

Das Projekt wurde erstmals in den Jahren 2012 bis 2014 im Rahmen einer Vorstudie bearbeitet und mit einem Mitwirkungsverfahren abgeschlossen. Dabei wurden das parallellaufende Wasserbauprojekt «Luterbach / Chrouchtalbach» und das Strassenbauprojekt aufeinander abgestimmt, um die Bedürfnisse beider Bereiche zu berücksichtigen. Im Rahmen des Wasserbauprojektes wurden auch die notwendigen Landumlegungen aufgrund des Projektstandes 2014 vorgezogen. Das Projekt von 2014 wurde nun grundlegend überarbeitet. Das Vorgehen wurde mit der Gemeinde Oberburg und den massgebenden Fachstellen des Kanton Bern abgestimmt. Das vorliegende Strassenbauprojekt tangiert das bewilligte und zum Teil bereits umgesetzte Wasserbauprojekt nicht. Das vorliegende Projekt wird nun im Rahmen einer erneuten Mitwirkung der Bevölkerung vorgestellt.

1.3 Grundlagenverzeichnis

Richtpläne / Sachpläne

- 1) Richtplan Kanton Bern (Stand 08.08.2024)
- 2) Gesamtmobilitätsstrategie Kanton Bern 2022
- 3) Regionales Siedlungs- und Landschaftskonzept (RGSK)
- 4) Berner Agglomerationsprogramm der 4. Generation, AP 4 Burgdorf, 2021
- 5) Strassennetzplan 2022 – 2037 (RRB Nr. 0702, 09.06.2021)
- 6) Sachplan Velowegnetz (03.09.2025)
- 7) Sachplan Wanderroutennetz (nachgeführt am 04.09.2023)

Studien / Berichte

- 1) Bundesamt für Strassen ASTRA: Unfallstatistik (VUGIS), 01.09.2020-31.08.2025
- 2) Mitwirkungs-dossier «Verkehrssanierung Krauchthalstrasse» (31.07.2014)

Grundlagen

- 1) AV-Daten
- 2) Terrainaufnahmen (BBP, 04.2024)
- 3) PAW Schwandgasse (OIK IV, 11.04.2023)
- 4) Genehmigter Gewässerraum (10.01.2020)
- 5) Verkehrszählungen und Geschwindigkeitsmessungen (2014, 2022)

Hilfsmittel Planerkoffer Kantonsstrassen

Ergänzend zu den oben genannten Normen wurden diverse Hilfsmittel aus dem Planerkoffer der Kantonsstrasse verwendet.

- 1) Standards Kantonsstrassen – Arbeitshilfe (2017)
- 2) Anlagen für den Veloverkehr – Arbeitshilfe (01.09.2021)
- 3) Handbuch Markierung 1. Teil / Praktische Arbeit – Richtlinie (01.12.2022)

1.4 Gesetzes- und Normenverzeichnis

Es wurde mit den gültigen SIA- und VSS-Normen gearbeitet.

2. Grundlagen und Randbedingungen

2.1 Übergeordnete Planung

Richtplan Kanton Bern

Der kantonale Richtplan sieht im Projektperimeter keine Massnahmen vor.

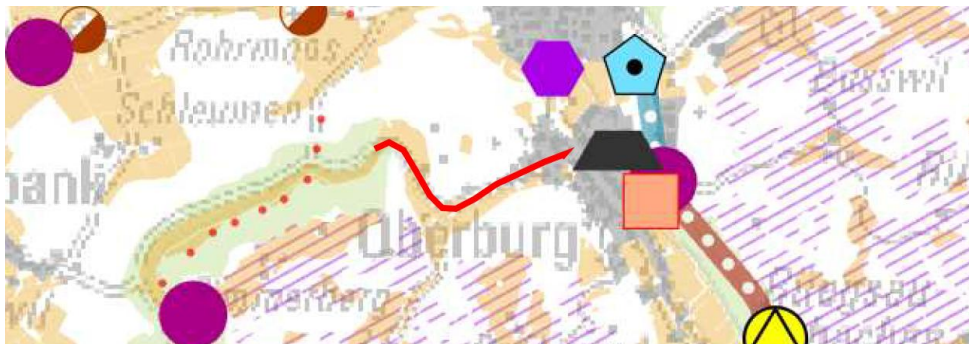


Abbildung 2: Kartenausschnitt Richtplan Kanton Bern

Regionales Siedlungs- und Landschaftskonzept (RGSK)

Gemäss dem RGSK befinden sich im Perimeter regionale Landschaftsinhalte (Grün). Am Ende des Perimeters befindet sich ein Umstrukturierungs- und Verdichtungsgebiet (Violett), welches jedoch keinen Einfluss auf den zu behandelnden Strassenraum hat.

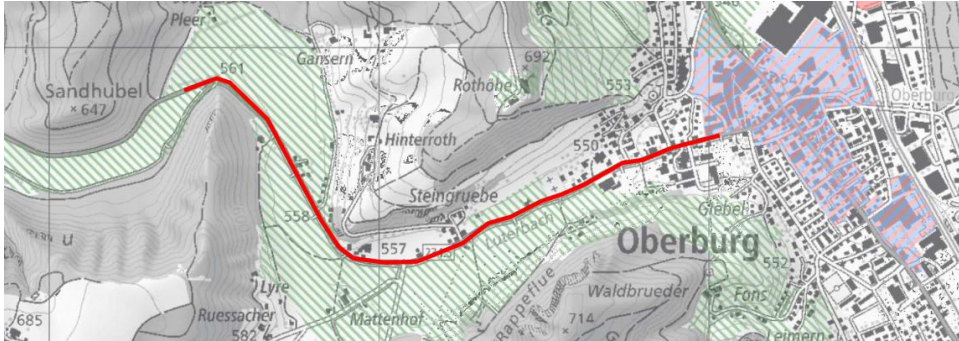


Abbildung 3: Kartenausschnitt RGSK

Agglomerationsprogramm Verkehr + Siedlung

Gemäss dem Agglomerationsprogramm sind die offene Talebene, das Streusiedlungsgebiet und das Hügelland zwingend zu erhalten. Zudem soll mit der Sanierung der Krauchthalstrasse und dem Neubau einer Radwegverbindung «Unterbergental Krauchthal – Oberburg» die Qualität für den Veloverkehr verbessert werden. Mit dem vorliegenden Projekt sollen die Ziele des Massnahmenblatts EM.LV-Ü.1.4, Sanierung Krauchthalstrasse (KS 234.4) umgesetzt werden.

4.Generation		A-Horizont						
RGSK-Nr.	Frühere Nr.	Ersetzt Massnahme	ARE-Code	Titel				
EM.LV-Ü.1.4	LV-N.1.11		0404.3.027	Oberburg, Sanierung Krauchthalstrasse (KS 234.4)				
Kurzbeschrieb	Zielsetzung: Erhöhung Anteil Langsamverkehr, Vollständigkeit und Attraktivität des Langsamverkehrsnetz gewährleisten, Verbessern der Erreichbarkeit innerhalb Agglomeration für Alltags- und Freizeitverkehr, Behebung Schwachstellen und Unfallschwerpunkte, Umsetzung kant. Sachplan Veloverkehr Massnahme: West: Rad- und Fussgweg; Ost: optische Einengung durch Versetzen der seitlichen Leitlinie; Sicherung der Querungsstelle							
Gemeinde	Federführung	Weitere Beteiligte	Koordinationsstand	Antrag Aufnahme oder Änderung kant. Planung	Leistungs-einheiten (LE)	Anzahl LE	Kosten (Mio CHF)	Antrag Kantonsbeitrag nach Strassengesetz
Oberburg	TBA-OIK	Gemeinde; Regionalkonferenz Emmental: Pro Velo	Zwischenergebnis	SNP	Meter	2200	4.50	

Abbildung 4: Auszug Agglomerationsprogramm Burgdorf 4. Generation (3.6.2021). Massnahme EM.LV-Ü.1.4

Das Massnahmenblatt EM.LV-Ü.1.5, Langsamverkehrsverbindung Schwandgasse-Hänzirain befindet sich ebenfalls im Perimeter. Die Schliessung der Netzlücke mit dem Bau eines neuen Flurwegs erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt und ist nicht Bestandteil des vorliegenden Projekts. Die Zielsetzung der Massnahmen, namentlich die Schaffung einer sicheren Langsamverkehrsverbindung zwischen Schwandgasse und Hänzirain wird jedoch auch mit dem vorliegenden Projekt weiterverfolgt. Entlang der gesamten Krauchthalstrasse im Projektperimeter sollen Verbesserungen für den Langsamverkehr erzielt werden.

4.Generation		A-Horizont						
RGSK-Nr.	Frühere Nr.	Ersetzt Massnahme	ARE-Code	Titel				
EM.LV-Ü.1.5				Oberburg, Langsamverkehrsverbindung Schwandgasse-Hänzirain				
Kurzbeschrieb	Zielsetzung: Schliessung vorhandener Netzlücken zwischen Oberburg und Krauchthal, Schaffung sicherer Schulwegverbindung von Aussenbezirken zur Schulanlage Dorf, Entlastung der Hauptverkehrsachse vom Freizeitverkehr Massnahme: Erstellung einer neuen Langsamverkehrsverbindung zwischen der bestehenden Schwandgasse und dem neu erstellten Flurweg Hänzirain.							
Gemeinde	Federführung	Weitere Beteiligte	Koordinationsstand	Antrag Aufnahme oder Änderung kant. Planung	Leistungs-einheiten (LE)	Anzahl LE	Kosten (Mio CHF)	Antrag Kantonsbeitrag nach Strassengesetz
Oberburg	Gemeinde	Grundeigentümer; Landumlegungsgenossenschaft; Pro Velo	Festsetzung		Meter	620	0.6	Art. 62

Abbildung 5: Auszug Agglomerationsprogramm Burgdorf 4. Generation (3.6.2021). Massnahme EM.LV-Ü.1.5

Strassennetzplan

Es handelt sich um eine Kantonsstrasse der Kategorie B.

Sachplan Velowegnetz

Eine Velohauptverbindung II erstreckt sich über den gesamten Projektperimeter, die gemäss Sachplan ein mittleres Potenzial für den Veloalltagsverkehr aufweist (hellblau). Eine bestehende Freizeitroute (grau) quert ausserdem die Krauchthalstrasse (Abschnitt Luterbachstrasse – Gansernweg).

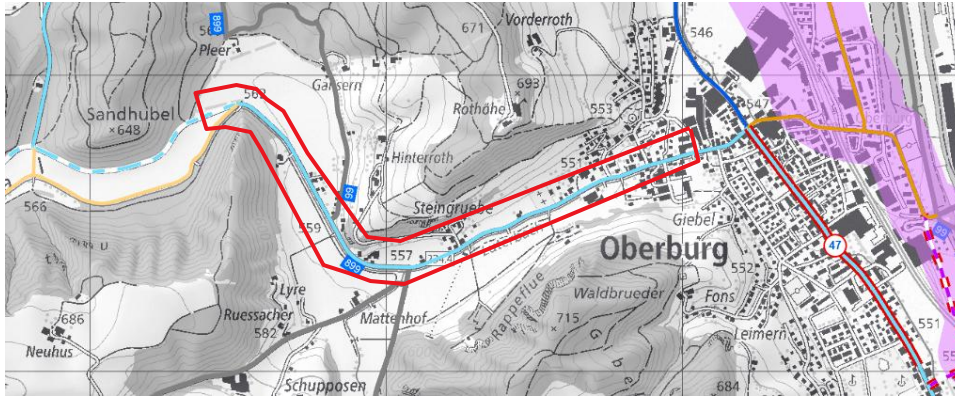


Abbildung 6: Kartenausschnitt Sachplan Velowegnetz

Sachplan Wanderroutennetz

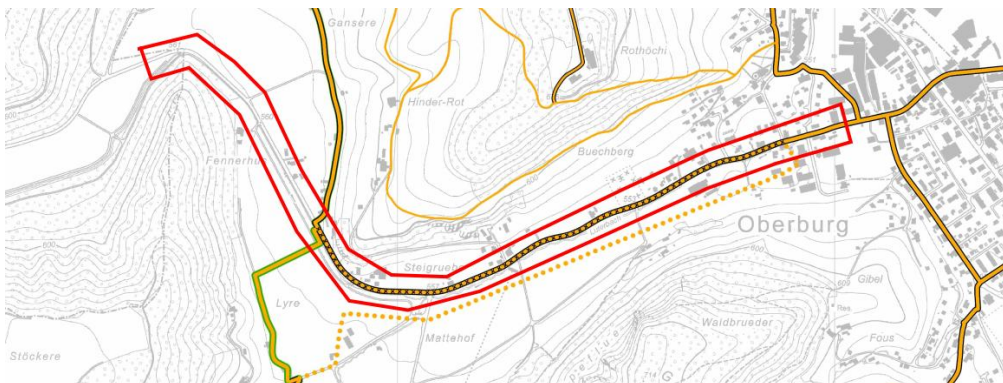


Abbildung 7: Kartenausschnitt Sachplan Wandernetzroute

Im Abschnitt Gansernweg - Schwandgasse verläuft eine Hauptwanderroute entlang der Kantonstrasse. In Zukunft soll diese südlich des Luterbachs verlaufen, der Bau des geplanten Flurwegs erfolgt jedoch zu einem späteren Zeitpunkt. Ausserdem quert eine weitere Hauptwanderroute (der Jakobsweg) die Kantonstrasse auf Höhe des Gansernwegs.

Ausnahmetransportroute

Auf der Kantonsstrasse verläuft eine Ausnahmetransportroute Typ I.

2.2 Abstimmung Verkehrs- und Siedlungsplanung

In den übergeordneten Planungsinstrumenten und im internen Austausch mit dem OIK IV wurden keine zukünftigen Massnahmen in der Siedlungsplanung identifiziert. Es ist daher von einer Beibehaltung der Siedlungsstruktur auszugehen. Mit Hilfe des vorliegenden Mitwirkungsprojekts, soll auf allfällige Wünsche der Bevölkerung eingegangen werden.

2.3 Verkehrliche Situation

Der Projektperimeter wurde in 2 Projektteile und 4 charakteristische Abschnitte gegliedert (Abschnitt A bis D, siehe Abbildung 8). Der Abschnitt A befindet sich ausserorts, während die Abschnitte B bis D innerörtlichen Bereich liegen. Es bestehen aktuell folgende Geschwindigkeitsregime:

Ausserorts	80 km/h	(Abschnitt A)
Innerorts - Streusiedlung	60 km/h	(Abschnitt B und C)
Innerorts – dichte Siedlung	50 km/h	(Abschnitt D)

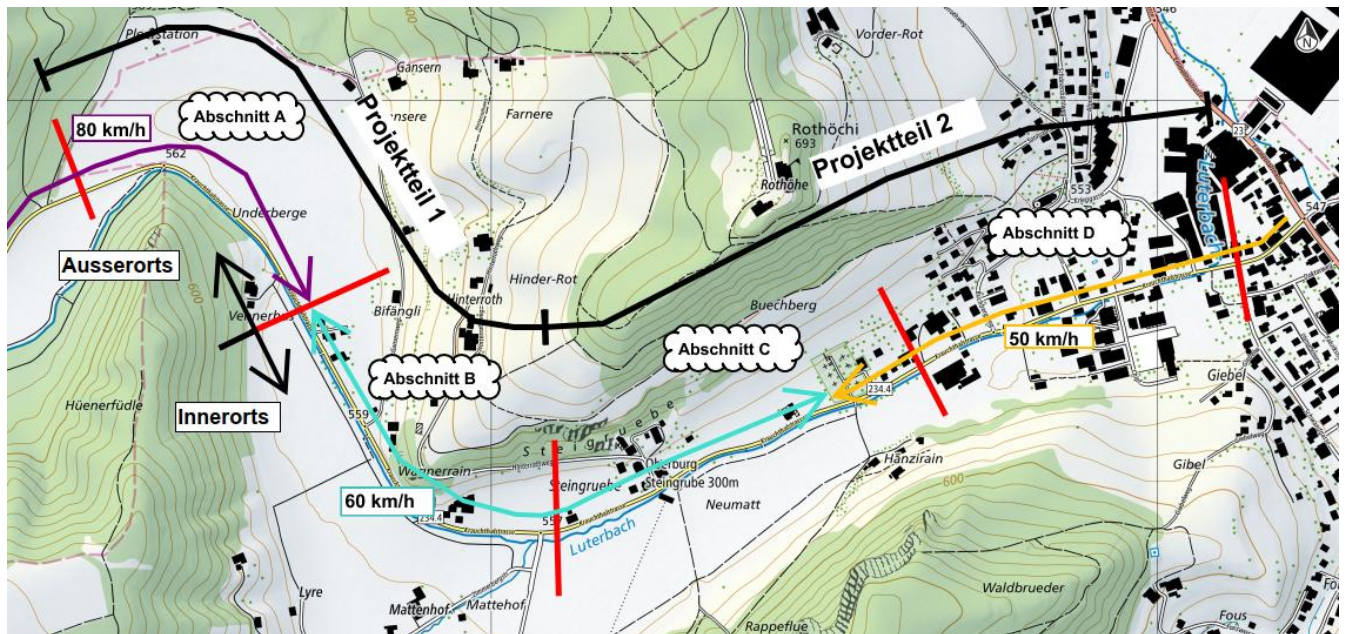


Abbildung 8: Übersicht IST-Zustand und Abschnittsgliederung

Gemäss der verkehrsstatischen Erhebung der LP Ingenieure AG im Jahr 2014 (15.05 – 28.05.2014) und des OIK IV im Jahr 2022 (28.06-11.07.2022) sind auf der Krauchthalstrasse folgende Verkehrsmengen vorhanden:

Verkehrsbelastung	DTV Vennershus 2014	5'670 Fz/d
	DTV Gansernweg 2022	4'811 Fz/d
	DTV Steingrube 2014	6'180 Fz/d

Morgenspitze	350 Fz/h (2014, Vennershus)
	340 Fz/h (2022, Gansernweg)
	360 Fz/h (2014, Steingrube)

Abendspitze	480 Fz/h (2014, Vennershus)
	489 Fz/h (2022, Gansernweg)
	540 Fz/h (2014, Steingrube)

Schwerverkehr ca. 4 % Anteil am Gesamtverkehr.

V85 Abschnitt	Vennershus (2014)	67 km/h	Rtg Krauchthal
		62 km/h	Rtg Oberburg
	Gansernweg (2022)	69 km/h	Rtg Krauchthal und Oberburg
	Steingrube (2014)	63 km/h	Rtg Krauchthal
		61 km/h	Rtg Oberburg

Im Perimeter gibt es keine Linien des öffentlichen Verkehrs.

Dem Langsamverkehr ist besondere Beachtung zu schenken um einen sicheren Schulweg für die Kinder aus der weiteren Umgebung in das dicht besiedelte Gebiet zu gewährleisten. Auch befinden sich im Perimeter verschiedene Wander- und Velorouten (siehe Kapitel 2.1). Ein markierter Fussgängerstreifen befindet sich beim Knoten Chipf. Dieser wird insbesondere von Schulkindern benutzt und verfügt über verschiedene Sicherheitsdefizite (keine Mittelinsel, kein sicherer Warteraum).

Die Knotensichtweiten der folgenden Einmündungen sind teilweise erschwert:

- Knoten – Restaurant Steingrube (Abschnitt C)
- Knoten – Ausfahrt PP Friedhof (Abschnitt C)
- Knoten – Einmündung Strasse Kirchgasse (Abschnitt D)

Die massgebenden Sichtweiten sind in den Ist-Zustands Plänen eingezeichnet (siehe Beilagen).

Im Projektperimeter ereigneten sich in den Jahren 2020-2025 insgesamt 13 Unfälle (siehe Abbildung 9). Bei der Vennerhuskurve, einem ehemaligen Unfallschwerpunkt, ereigneten sich insgesamt 5 Unfälle. Bei allen 5 Unfällen kam ein Auto jeweils ins Schleudern und geriet von der Fahrbahn ab. Einmal ereignete sich in der Folge eine Frontalkollision (Unfall Nr. 2, siehe Karte). Eine Fehleinschätzung der Kurve und der örtlichen Gegebenheiten (Unfälle Nr. 1-3, 5), sowie Alkohol (Unfall Nr. 4) gehören dabei zu den Unfallursachen. Die weiteren Unfälle sind auf individuelle Fahrfehler (Nr. 6, 9), Fahruntauglichkeit (Alkohol: Nr. 7, 11, Müdigkeit: Nr. 8, 10, 12) und mangelnde Aufmerksamkeit (Nr. 13) zurückzuführen.

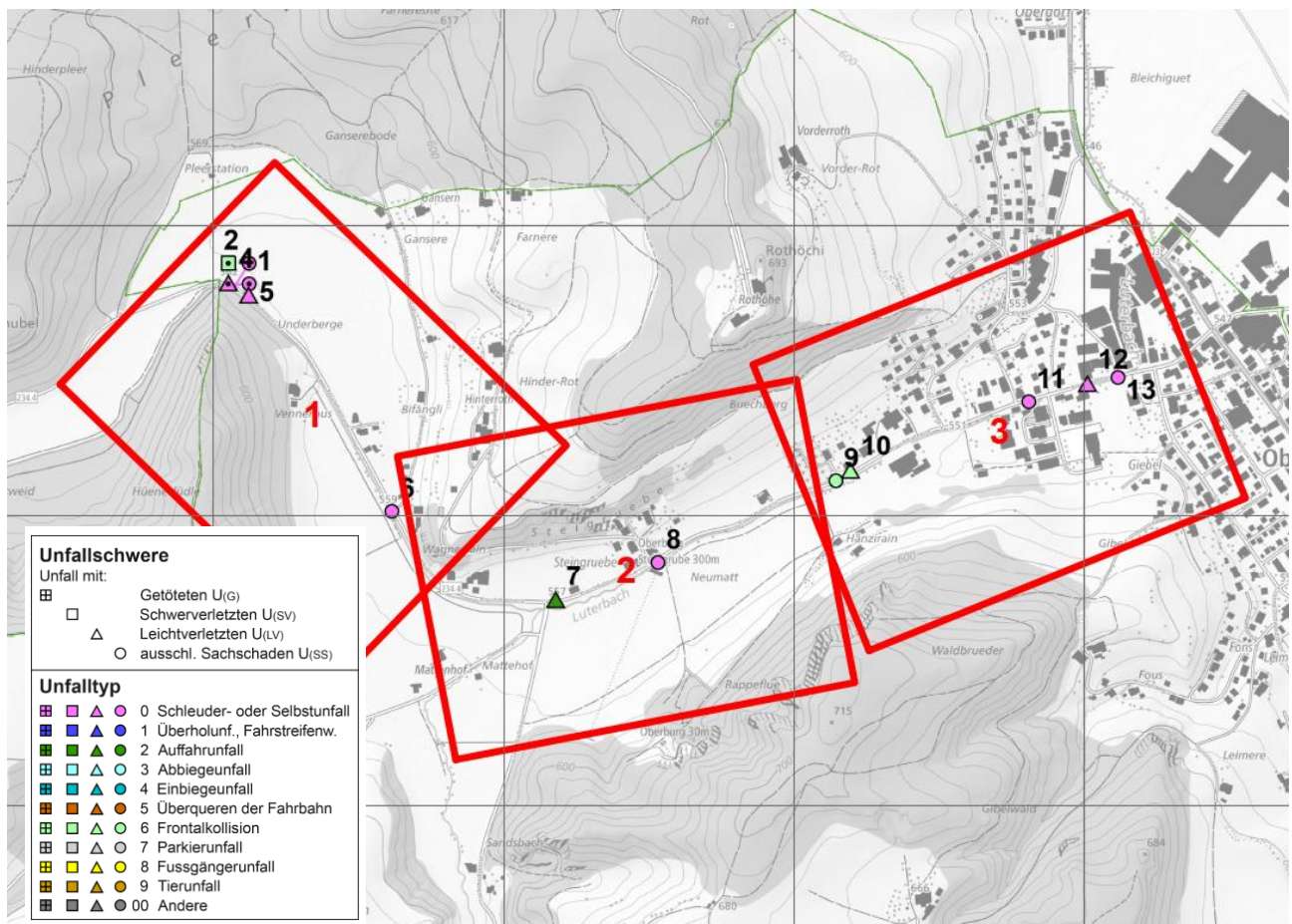


Abbildung 9: Unfälle 2020-2025 gemäss VUGIS.

2.4 Baulicher Zustand der Strassenanlage

Genaue Messungen oder Erhebungen zur Zustandsbeurteilung liegen derzeit nicht vor. Der Zustand wurde nur visuell mit der Methodik der Arbeitshilfe Standard Kantonsstrasse erfasst (siehe Kapitel 4). Grundsätzlich befindet sich die Strasse in einem mässig guten Zustand (Risse und Belagsflicke vorhanden).

2.5 Ortsbild / landschaftsbildliche Situation

Der Projektperimeter umfasst einen ausser- und einen innerörtlichen Bereich. Der ausserörtliche Bereich erstreckt sich über den Abschnitt A. Der innerörtliche Bereich besteht in den Abschnitten B und C aus einer Streusiedlung und weist erst im Abschnitt D den typischen innerörtlichen Charakter mit dichter Bebauung auf. Alle Abschnitte werden durch die parallel zur Strasse verlaufenden Bäche (Chrouchtalbach und Luterbach) geprägt. Die beiden Bäche führen zu einer starken Trennwirkung und Konzentration der Querungsstellen (für den motorisierten Individualverkehr und den Langsamverkehr) auf die bestehenden Brücken.

Es befinden sich zwei geschützte Bäume entlang der Strasse (auf Höhe Steingrube sowie Krauchthalstrasse 16).

Im Projektperimeter befinden sich keine bekannten archäologischen Fundstellen.

Abschnitt A

- ausserorts
- keine Siedlung
- verkehrsorientiert
- Naturschutzgebiet
- Wald
- Fruchtfolgeflächen

Abschnitte B und C

- innerorts
- Streusiedlung
- verkehrs- & siedlungsorientiert (stärker verkehrsorientiert)
- Fruchtfolgeflächen

Abschnitt D

- innerorts
- Dichte Siedlung, Wohn- und Gewerbenutzungen
- verkehrs- & siedlungsorientiert
- angrenzende Bebauung (Mauer, Vorgärten, Hauseinfahrten, etc.)

2.6 Naturgefahren

Gemäss der Naturgefahrenkarte auf dem Geoportal des Kantons Bern, weist der Projektperimeter eine geringe bis mittlere Gefährdung auf (gelb, blau). Es besteht eine Gefährdung durch Rutschungen, Sturz und Hochwasser. Im Rahmen des Wasserbauplan (Renaturierung Chrouchtalbach) sind HWS-Massnahmen vorgesehen, womit die für die Kantonsstrasse definierten HWS-Ziele eingehalten werden.

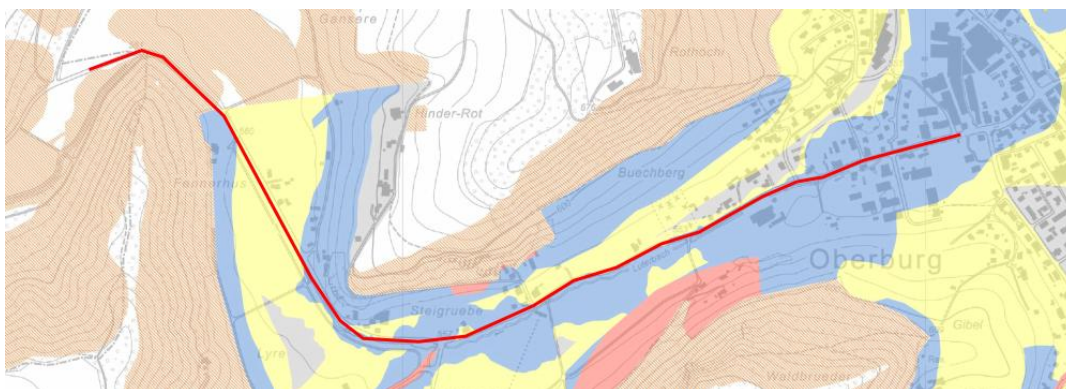


Abbildung 10: Kartenausschnitt Naturgefahrenkarte

2.7 Umweltaspekte

2.7.1 Strassenlärm

Es handelt sich um eine bestehende ortsfeste Anlage ohne wesentliche Änderung an der Fahrbahn, somit muss für die Projektumsetzung kein Lärmschutzprojekt erstellt werden. Dennoch wird in den Abschnitten B bis D ein lärmindernder Belag eingebaut, der die Lärmsituation stark verbessert.

2.7.2 Bodenschutz

Projektperimeter sind grosse Fruchtfolgeflächen vorhanden. Diese werden vom Projekt tangiert. Insgesamt ist eine Fläche von ca. 390 m² betroffen (siehe Landerwerbsplan, Fläche abhängig von Variantenentscheid beim Knoten Luterbachstrasse).

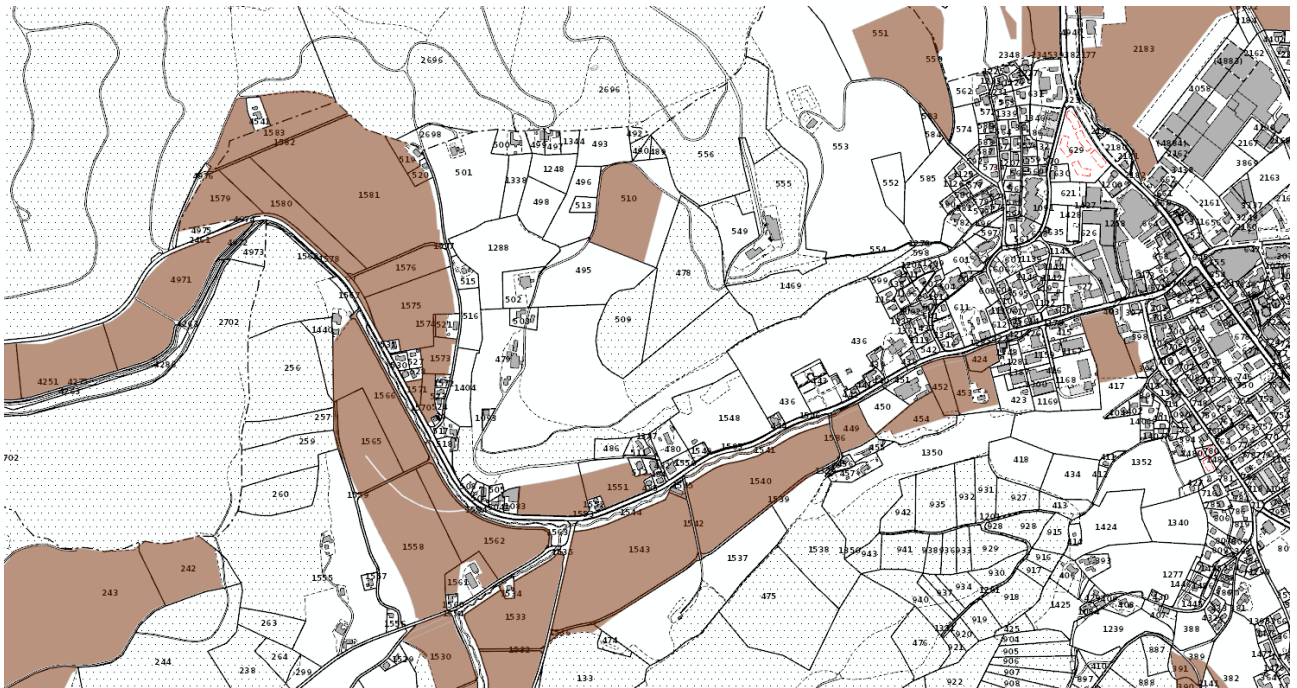


Abbildung 11: Fruchtfolgeflächen. Auszug Geoportal Kanton Bern (07.11.2025).

2.7.3 Oberflächengewässer

Im gesamten Projektperimeter verläuft im Westen respektive Süden der Strasse der Chrouchtalbach (Abschnitt Vennerhus - Luterbachstrasse) oder der Luterbach (Abschnitt Luterbachstrasse - Schwandgasse). Im Zusammenhang mit dem Wasserbauplan von 2019 wurden im Abschnitt Vennerhus - Kirchgasse der Gewässerraum und der gestaltbare Gewässerraum für den Chrouchtalbach und den Luterbach definiert. Im Rahmen der Teilrevision der Ortsplanung von 2020 wurde im «Zonenplan Gewässerraum» der Gewässerraum im Abschnitt Kirchgasse – Schwandgasse für den Luterbach festgelegt. In weiten Teilen befindet sich die Krauchthalstrasse innerhalb des Gewässerraums. Aufgrund des Besitzstandes und der Ortsgebundenheit der Kantonsstrasse wird dies akzeptiert. Die Strasse darf jedoch den gestaltbaren Gewässerraum nicht tangieren.

2.7.4 Grundwasser

Die Strasse befindet sich im Gewässerschutzbereich Au. Das Grundwasser wird nicht tangiert.

2.7.5 Abfälle, Altlasten

Im Abschnitt D befinden sich gemäss dem Geoportal Kanton Bern ein Betriebsstandort mit Altlasten (Parzelle Nr. 426). Gemäss Kataster handelt es sich um eine mit Mineralöl belastete Fläche. Gemäss Projekt ist auf der Parzelle Nr. 426 ein neues Trottoir geplant. Entsprechende Untersuchungen sind zu einem späteren Zeitpunkt zu tätigen.

2.7.6 Schutzgebiete

Im Abschnitt A, angrenzend an die Vennerhuskurve befindet sich das kantonales Naturschutzgebiet Unterbergental (Rot). Durch den Bau des neuen Radwegs und der Abbiegehilfe für den Radverkehr wird das Naturschutzgebiet tangiert.

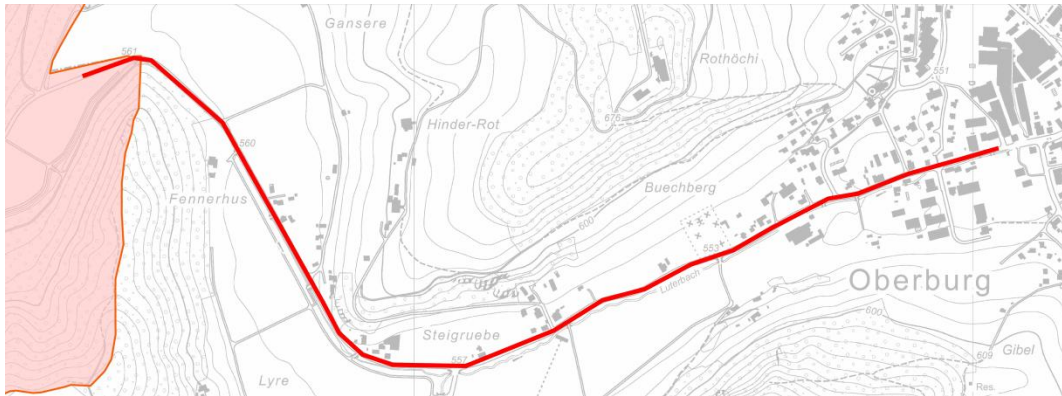


Abbildung 12: Kartenausschnitt Schutzgebiete

2.8 Geologie/Baugrund

Es liegen keine direkten Sondierungen oder Erhebungen vor. Gemäss der Felsreliefkarte des Geoportals des Kantons Bern liegen ca. 2 – 35 m Lockergestein über der anstehenden Meeresmolasse.

2.9 Werkleitungen

Es befinden sich mehrere Werkleitungen im Strassen- und Trottoirbereich. Allfällige Sanierungs- oder Ausbauvorhaben werden in einer späteren Projektphase berücksichtigt.

2.10 GEP, Siedlungsentwässerung

Die bestehende Entwässerung wird beibehalten. Im Abschnitt A wird das Strassenabwasser über das Bankett versickert. In den Abschnitten B bis D wird die Strasse via Schlammsammler in den Vorfluter entwässert (Chrouchtalbach und Luterbach).

3. Nutzungsanforderungen

3.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Dem motorisierten Verkehr soll eine homogene und sichere Linienführung zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere im Ausserortsbereich sollen die geometrischen Mängel behoben werden. Die Vennerhuskurve soll sicher gestaltet werden.

3.2 Fuss- und Veloverkehr

Für den Fuss- und Veloverkehr möchte der OIK IV mehr Raum zur Verfügung stellen, um das Sicherheitsgefühl entlang der Kantonsstrasse zu verbessern. Der Schulweg aus der Streusiedlung und Umgebung ins Dorfzentrum soll für Velos und Zufussgehende sicher gestaltet werden. In den Abschnitten A und B soll für den Langsamverkehr ein getrennt geführter Rad- und Gehweg erstellt werden. Der Bau des neuen Rad- und Gehwegs führt zu einer Stärkung des Alltags- und Freizeitverkehr und entspricht der Massnahme EM.LV-Ü.1.4 des Agglomerationsprogramms.

In den Abschnitten C und D soll eine Verbreiterung des einseitigen Trottoirs geprüft werden. Gleichzeitig sind die Querungen bei der Kirchgasse und dem Knoten Chipf sicher zu gestalten. Wesentliche Verbesserungen für den Veloverkehr sind aufgrund des fehlenden Platzes in diesen Abschnitten nicht möglich. Kindern bis 12 Jahren soll ermöglicht werden den Gehweg zu befahren.

3.3 Behindertengleichstellung

Die Themen Behindertengleichstellung und Hindernisfreiheit mit daraus folgenden baulichen Massnahmen werden in den Projekten des Kantons Bern sorgfältig behandelt. So auch im vorliegenden Projekt. Insbesondere werden der geplante Fussgängerstreifen beim Knoten Chipf sowie die Randabschlüsse gemäss den Vorgaben des Kanton Bern ausgestaltet.

3.4 IVS-, Wander-, SFG-Wege

Die geplanten und bestehenden Wandernetzrouten gemäss Sachplan sind in das Projekt einzubeziehen und verhältnismässig zu berücksichtigen.

3.5 Versorgungs-/Panzerrouen

Die bestehende Ausnahmetransportroute Typ I ist auch in Zukunft zu gewährleisten. Bei der Knotenumgestaltung im Abschnitt B (Luterbachstrasse) ist ein Langholztransport gemäss den Angaben des OIK IV zu berücksichtigen.

3.6 Schutzziele gegen Naturgefahren

Im Rahmen des Wasserbauplan (Renaturierung Chrouchtalbach) sind Hochwasserschutzmassnahmen vorgesehen, womit die für die Kantonsstrasse definierten Hochwasserschutzziele eingehalten werden.

3.7 Umwelt

Der Luterbach und der Chrouchtalbach verlaufen im Projektperimeter parallel zur Strasse. Die Strasse befindet sich dabei meist im Gewässerraum (Besitzstand, Ortsgebundenheit). Der im genehmigten Wasserbauplan von 31.01.2019 definierte gestaltbare Gewässerraum wird mit dem Projekt nicht tangiert. Im Bereich des Knoten Chipf ist eine zusätzliche Überdeckung der Luterbachs vorgesehen. Betroffen ist eine Fläche von ca. 28 m² welche direkt an die bestehende Einholung im Siedlungsgebiet anschliesst. Aufgrund der beengten Lage im Siedlungsgebiet ist diese zusätzliche Einholung zwingend notwendig. Alternative Varianten mussten alle verworfen werden. Die Überdeckung schafft den Raum für ein zusätzliches Trottoir und eine neue Mittelinsel für den bestehenden Fussgängerübergang. Der Fussgängerübergang befindet sich entlang eines wichtigen Schulwegs und ist deshalb von besonderer Bedeutung. Die zusätzliche Überdeckung ist folglich verhältnismässig und vertretbar. Im besiedelten Gebiet (Abschnitt B-D) soll ein lärmindernder Belag eingebaut werden.

4. Handlungsbedarf

4.1 Handlungsbedarf und Referenzstandard

Der Handlungsbedarf wurde mit der Methodik der Arbeitshilfe Standard Kantonsstrassen und dem definierten Zukunftsbild ermittelt.

4.1.1 Abschnitt A

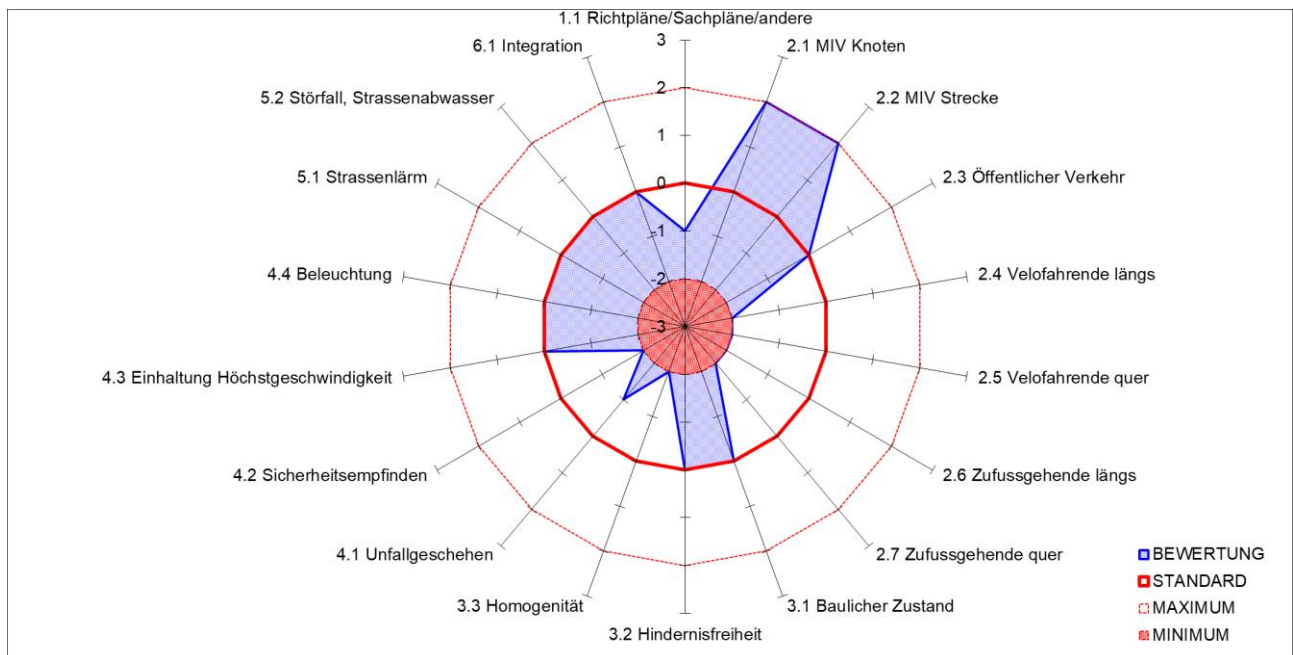


Abbildung 13: Beurteilung Standard Kantonsstrassen - Berner Rose Abschnitt A

Merkmale:

- 1.1 Strategie:** Gesamtmobilitätsstrategie --> verträglich gestalten + vernetzen:
Vernetzung nicht erfüllt. Massnahmenblatt des Agglomerationsprogramms nicht umgesetzt.
- 2.4 Velofahrende längs:** Keine sichere Infrastruktur vorhanden (Trampelpfad oder Kantonsstrasse).
- 2.5 Velofahrende quer:** Keine sichere Querung vom Mergelweg auf Kantonsstrasse.
- 2.6 Zufussgehende längs:** Netzlücke zwischen Trottoirende und Wanderweg im Underbärgetal.
- 2.7 Zufussgehende quer:** Keine Querungshilfe vom Mergelweg auf Trampelpfad.
- 3.3 Homogenität:** Vennerhus enger Kurvenradius (Höhe Geschwindigkeitsdifferenz).
- 4.1 Unfallgeschehen:** Früher bekannter Unfallschwerpunkt Vennerhuskurve (heute kein Unfallschwerpunkt mehr).
- 4.2 Sicherheitsempfinden:** Der motorisierte Verkehr schätzt die Sicherheit höher ein, als sie tatsächlich ist. Der Langsamverkehr (Velo-/Fussverkehr) empfindet die Sicherheit als massiv ungenügend. Entlang der Strasse befindet sich ein Trampelpfad der von Velos oder Zufussgehenden benutzt wird.

Die Analyse zeigt, dass Handlungsbedarf in Bezug auf den Langsamverkehr besteht. Zufussgehende längs und quer sowie Velofahrende längs und quer verfügen über keine sichere Infrastruktur. Darüber hinaus ist die Homogenität der Linienführung nicht gegeben, was sich mit einem erhöhten Unfallgeschehen äussert.

4.1.2 Abschnitt B

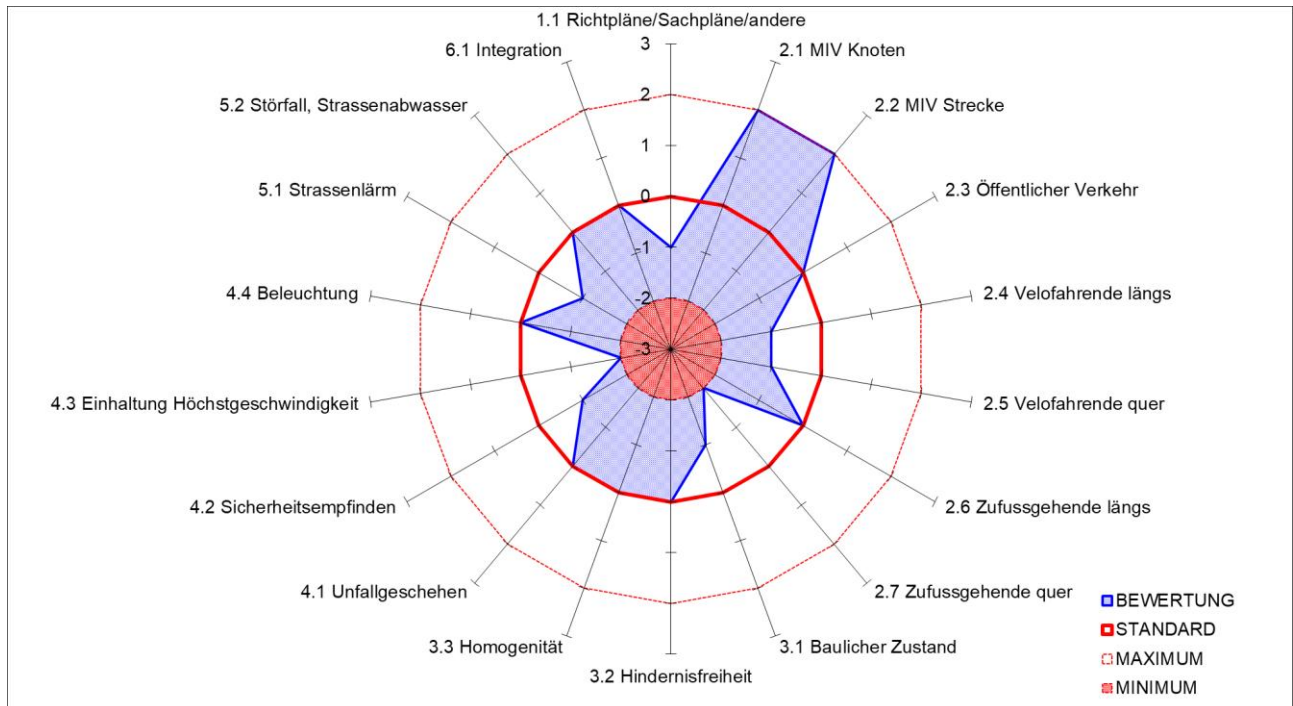


Abbildung 14: Beurteilung Standard Kantonsstrassen - Berner Rose Abschnitt B

Merkmale:

- 1.1 Strategie:** Gesamtmobilitätsstrategie --> verträglich gestalten + vernetzen:
Vernetzung nicht erfüllt. Massnahmenblatt des Agglomerationsprogramms nicht umgesetzt.
- 2.4 Velofahrende längs:** Separater Radweg aus Mergel, nicht allwettertauglich.
- 2.5 Velofahrende quer:** Keine sichere Querung der Kantonsstrasse (Veloizeitroute).
- 2.7 Zufussgehende quer:** Keine sichere Querung der Kantonsstrasse (Wandernetzroute).
- 3.1 Baulicher Zustand:** Vereinzelte Belagsschäden (Abplatzungen, Mulden).
- 4.2 Sicherheitsempfinden:** motorisierte Verkehr schätzt die Sicherheit höher ein, als sie tatsächlich ist. Der Langsamverkehr (Velo-/Fussverkehr) empfindet die Sicherheit als ungenügend (Schulweg).
- 4.3 Einhalten Höchstgeschwindigkeit:** $V = 60 \text{ km/h}$ wird von 37 % überschritten.

Die Analyse zeigt, dass Handlungsbedarf insbesondere in Bezug auf den querenden Langsamverkehr besteht.

4.1.3 Abschnitt C

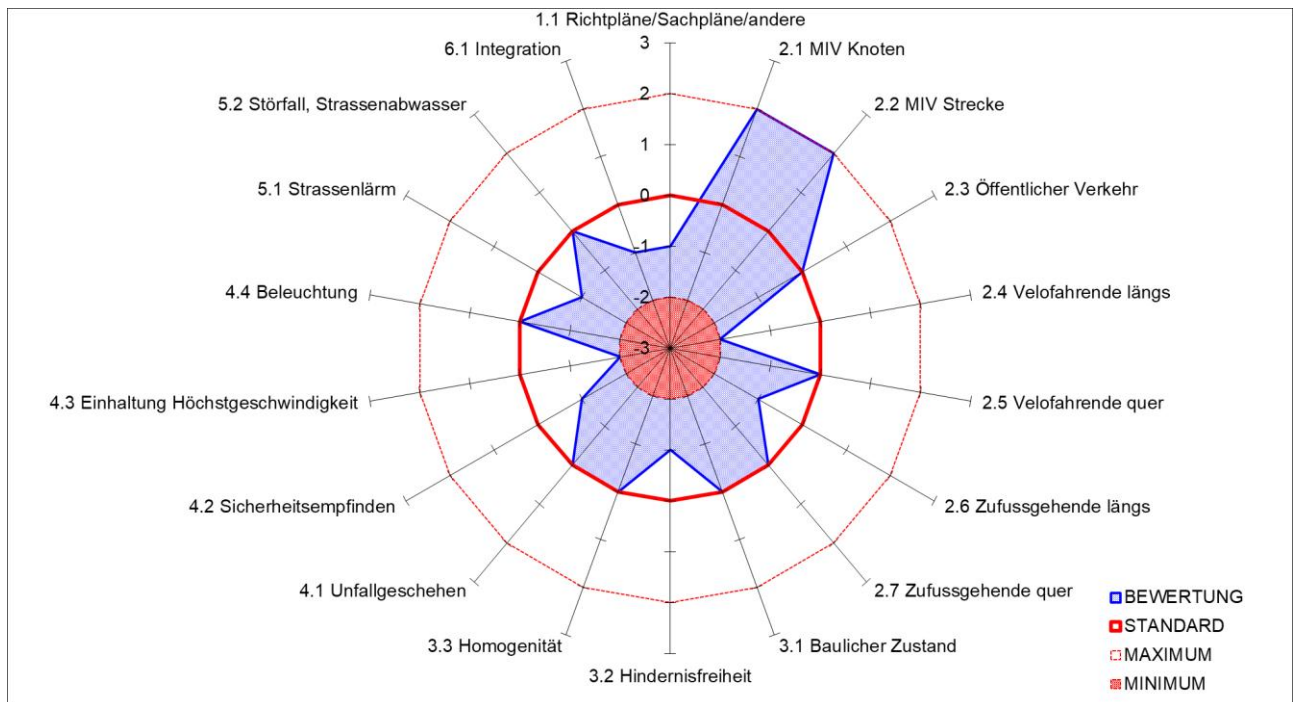


Abbildung 15: Beurteilung Standard Kantonsstrassen - Berner Rose Abschnitt C

Merkmale:

- 1.1 Strategie:** Gesamtmobilitätsstrategie --> verträglich gestalten + vernetzen nicht erfüllt.
- 2.4 Velofahrende längs:** Keine sichere Infrastruktur vorhanden.
- 2.6 Zufussgehende längs:** Einseitiges, teilweise schmales Trottoir vorhanden.
- 3.2 Hindernisfreiheit:** Rollstuhlgängigkeit nicht überall gewährleistet (Engstellen Trottoir).
- 4.2 Sicherheitsempfinden:** Der motorisierte Verkehr schätzt die Sicherheit höher ein, als sie tatsächlich ist. Der Langsamverkehr (Velo-/Fussverkehr) empfindet die Sicherheit als ungenügend (Schulweg).
- 4.3 Einhalten Höchstgeschwindigkeit:** V = 60 km/h wird von 23 % überschritten.
- 6.1 Integration:** Verkehrsorientierte Strasse (MIV).

Die Analyse zeigt, dass Handlungsbedarf insbesondere in Bezug auf Die Längsverbindung des Langsamverkehrs und die Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit.

4.1.4 Abschnitt D

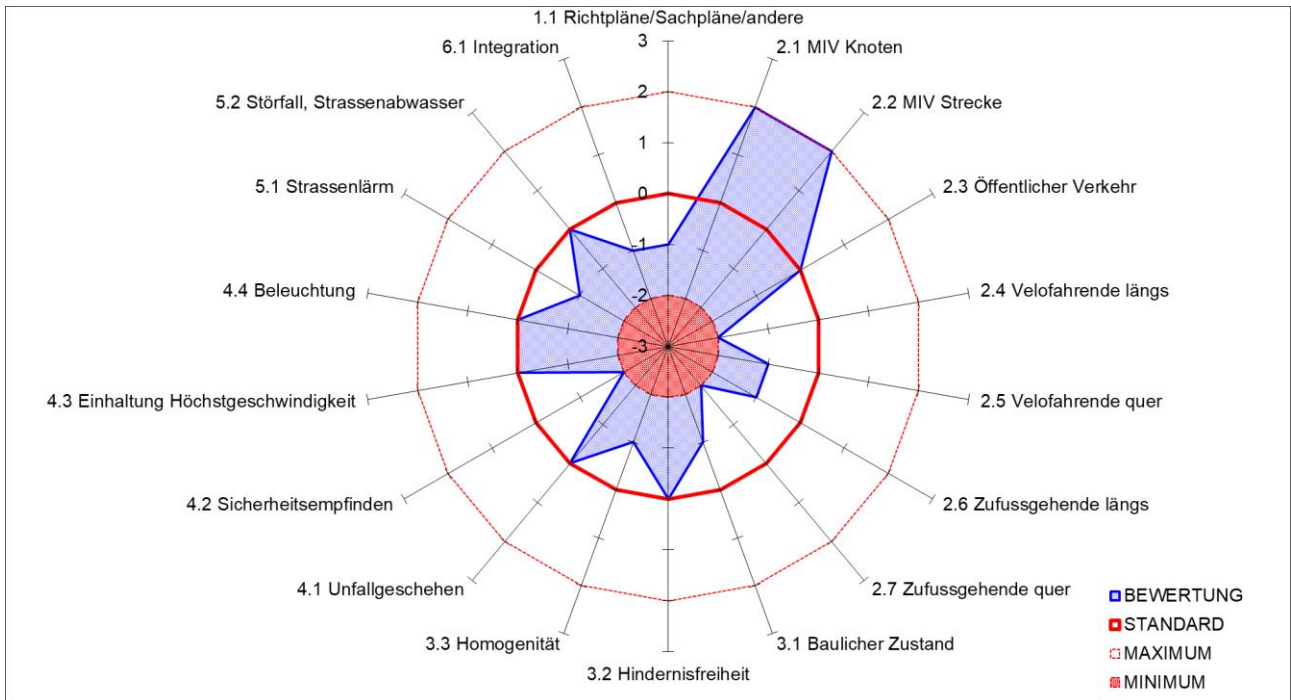


Abbildung 16: Beurteilung Standard Kantonsstrassen - Berner Rose Abschnitt D

Merkmale:

- 1.1 Strategie:** Gesamtmobilitätsstrategie --> verträglich gestalten + vernetzen nicht erfüllt.
- 2.4 Velofahrende längs:** Keine sichere Infrastruktur vorhanden.
- 2.5 Velofahrende quer:** Keine Querungshilfen trotz sehr vieler Einmündungen.
- 2.6 Zufussgehende längs:** Einseitiges, teilweise schmales Trottoir vorhanden.
- 2.7 Zufussgehende quer:** Kein sicherer Annäherungsbereich, Fussgängerstreifen ohne Insel.
- 3.1 Baulicher Zustand:** Vereinzelte Belagsschäden (Abplatzungen, Mulden), beschädigte Abschränkungen (Zäune).
- 3.3 Homogenität:** Strassengeometrie inhomogen.
- 4.2 Sicherheitsempfinden:** Der motorisierte Verkehr schätzt die Sicherheit höher ein, als sie tatsächlich ist. Der Langsamverkehr (Velo-/Fussverkehr) empfindet die Sicherheit als ungenügend (Schulweg).
- 6.1 Integration:** Wenig siedlungsorientierte Strasse, mehr verkehrsorientiert.

Die Analyse zeigt, dass Handlungsbedarf in Bezug auf den Langsamverkehr besteht. Zufussgehende längs und quer sowie Velofahrende längs und quer verfügen über eine ungenügende Infrastruktur. Der Fussgängerstreifen Chipf weist gravierte Mängel auf (kein gesicherter Warteraum, fehlende Schutzinsel). Ausserdem kann die Homogenität und die Integration der Strasse verbessert werden.

4.2 Projektziele

Aus dem identifizierten Handlungsbedarf und dem Mitwirkungsbericht 2014 lassen sich folgende Projektziele ableiten:

- ➔ Verträgliche Gestaltung und Vernetzungen im Strassenraum
- ➔ Sichere Infrastruktur für den Veloverkehr längs und quer
- ➔ Sichere Infrastruktur für den Fussverkehr längs und quer (insbesondere Sicherung Fussgängerstreifen Chipf)
- ➔ Homogener Strassenverlauf
- ➔ Geschwindigkeitsreduzierende Strassengestaltung, selbsterklärende Strasse
- ➔ Sichere Gestaltung der Vennerhuskurve
- ➔ Anwendung der kantonalen Standards

5. Vorprojekt

5.1 Untersuchte Varianten

In enger Zusammenarbeit mit dem OIK IV wurde ein umfassendes Variantenstudium durchgeführt. Es wurden sowohl verschiedene Strassenquerschnitte wie auch mehrere Knotengestaltungen geprüft. Unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen wurde jeweils die Bestvariante bestimmt.

5.1.1 Abschnitt A

5.1.1.1 Strassenquerschnitt

Zu beachtende Randbedingungen:

- Neue Parzellengrenzen durch die bereits erfolgte Landumlegung
- Naturschutzgebiet, Fruchtfolgeflächen

Ziele:

- Separater, allwettertauglicher Radweg für den Veloverkehr (Erschliessung Veloroutennetz)
- Umgestaltung Vennerhuskurve (Optimierung Verkehrssicherheit)
- Fahrbahnbreite von 6.30 m (Vorgabe OIK IV) zuzüglich Kurvenverbreiterung

Entscheide:

- Radweg 3.0 m breit, mit fundiertem jedoch unbefestigtem Bankett von 0.5 m.
- Trennstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg mit 1.5 m ausbilden (Sicherheit / Signalisation)
- Geschwindigkeitsreduktion auf 60 km/h (Sichtverhältnisse / Sicherheit / ehemaliger Unfallschwerpunkt)

Es wurden keine Querschnittsvarianten geprüft und die Strassenbreite wurde auf 6.3 m zuzüglich Kurvenverbreiterungen festgelegt. Die Kurvenverbreiterung wurde auf die Fahrzeugkategorie B ausgelegt (gemäss VSS 40 105b). Diese Fahrbahnbreiten entsprechen in etwa dem Begegnungsfall Lastwagen – Personenwagen bei 50-70 km/h (Lichte Breite= 6.4 m, Mindestbreite =5.9 m).

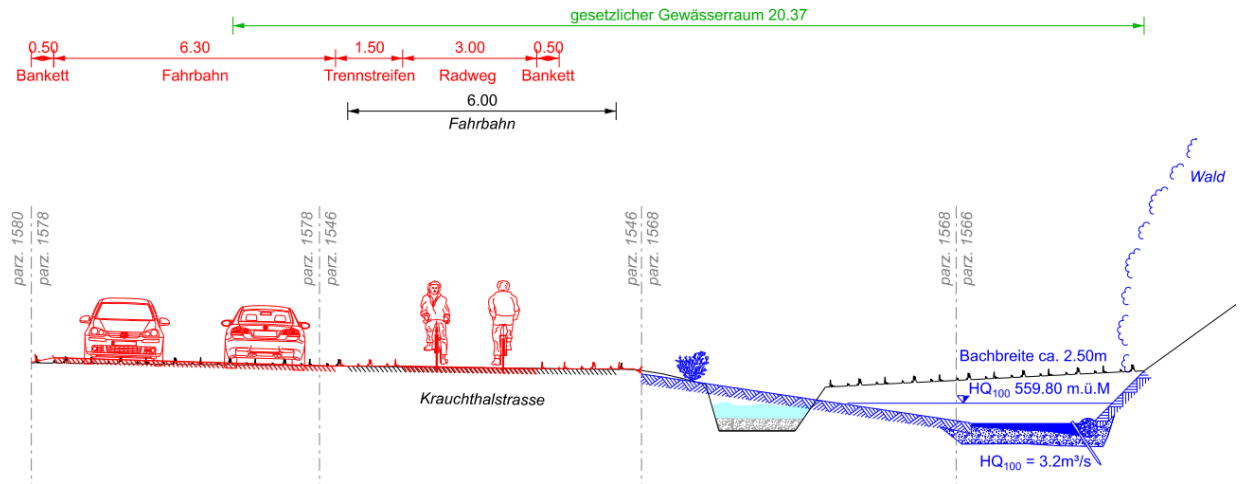


Abbildung 17: Querschnitt Abschnitt A

5.1.1.2 Knoten Anschluss Radweg an Kantonsstrasse

Zu beachtende Randbedingungen:

- Neuen Parzellengrenzen durch die bereits erfolgte Landumlegung
- Naturschutzgebiet, Fruchtfolgeflächen (möglichst wenig zu tangieren)

Ziele:

- Anschluss Basisnetz auf den Flurweg Richtung Krauchthal.
- Sichere Anschluss des Veloverkehrs an die Kantonsstrasse nach der Vennerhuskurve

Der Anschluss an den Radweg wurde gemäss der Arbeitshilfe «Anlagen für den Veloverkehr» des Kantons Bern gestaltet. Für eine komfortable und sichere Lösung wurde die Breite der Schutzinsel auf 2.5 m festgelegt (Vorgabe VSS 40 215). Die Fahrbahnbreiten betragen 3.5 m was den Unterhalt und Winterdienst ermöglicht. Es wurde sowohl die Projektierungsgeschwindigkeit 80 km/h (Variante 1) und 60 km/h (Variante 2) geprüft. Zwecks sicherer Rückführung des Radweges auf die Kantonsstrasse, wurde schliesslich die Projektierungsgeschwindigkeit und die signalisierte Geschwindigkeit auf 60 km/h festgelegt. Der Anschluss hat somit eine Tor- und Bremswirkung und führt somit zu einer Drosselung der Geschwindigkeit vor der Vennerhuskurve und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Ausserdem führt die gewählte Variante zu einem kleineren Flächenbedarf und Landerwerb innerhalb des Naturschutzgebiets.

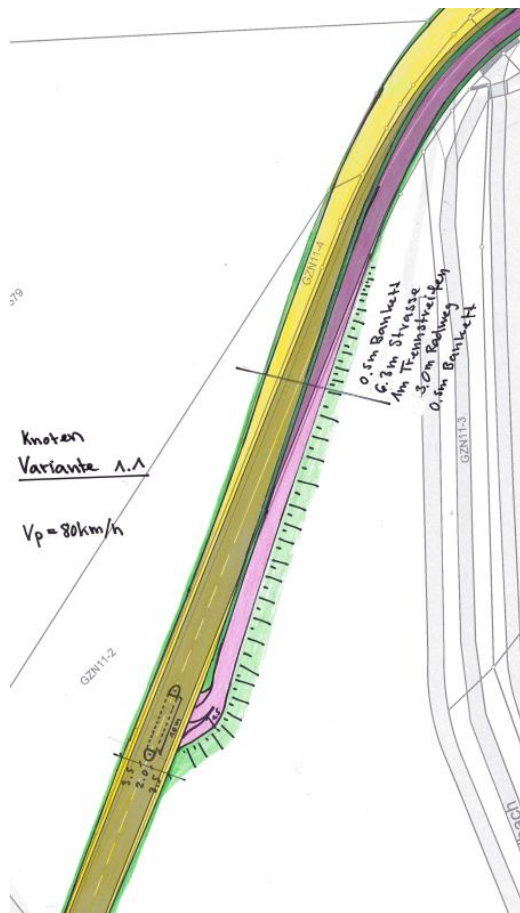


Abbildung 18: Rückführung Radweg Variante 1 - $V_p=80$ km/h. Variante wurde verworfen.

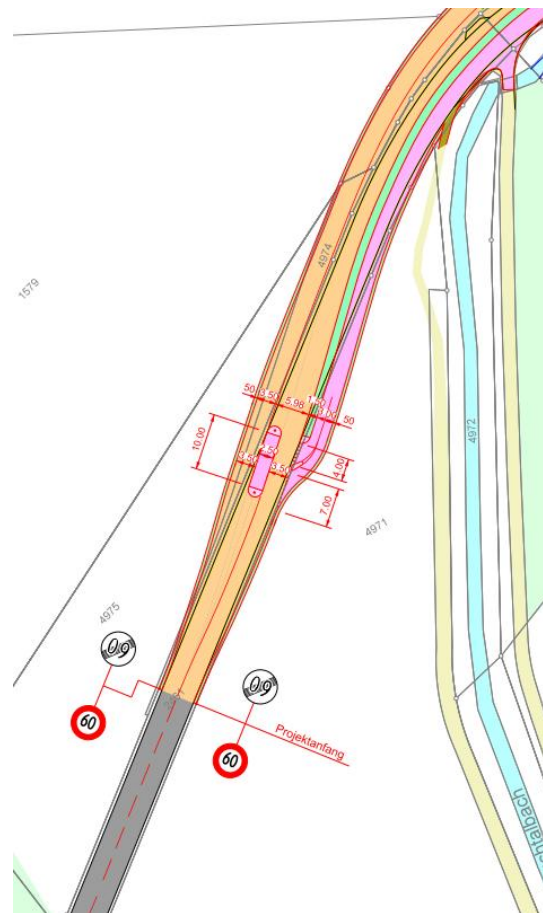


Abbildung 19: Rückführung Radweg Variante 2 - $V_p=60$ km/h. Gewählte Bestvariante

5.1.1.3 Wirkungsnachweis

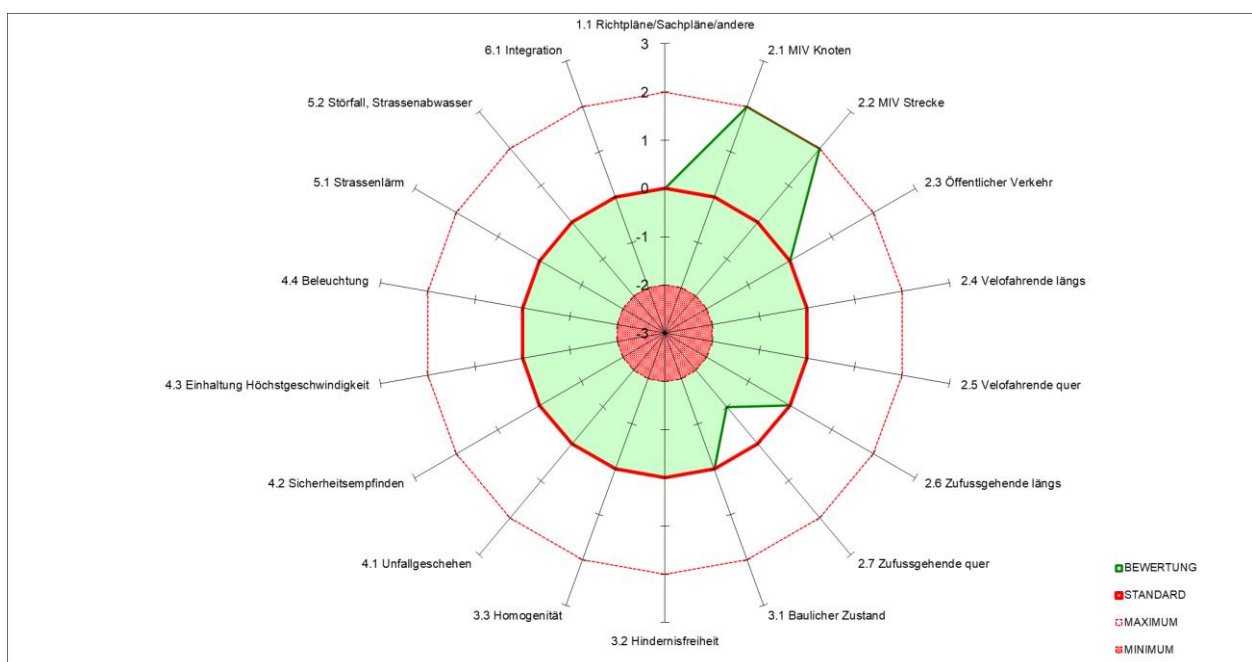


Abbildung 20: Wirkungsnachweis Abschnitt A

Mit dem vorliegenden Projekt kann die Verkehrssicherheit für den Radverkehr massiv verbessert werden. Es entsteht sowohl eine neue, vom MIV getrennte Längsverbindung wie auch eine sichere Querungshilfe. Der Fussverkehr kann ebenfalls den neuen Radweg als sichere Längsverbindung mitbenutzen. Aufgrund von mangelnden Frequenzen wurde bewusst auf eine Querungshilfe für den Fussverkehr verzichtet. Die reduzierte Geschwindigkeit verbessert jedoch auch die Situation für den querenden Fussverkehr. Mit der Neugestaltung der Vennerhuskurve und der vorgesehenen Geschwindigkeitsreduktion auf 60 km/h kann die auch Verkehrssicherheit und das Unfallgeschehen beim MIV in diesem Abschnitt verbessert werden.

5.1.2 Abschnitt B

5.1.2.1 Querschnitt

Zu beachtende Randbedingungen:

- vorhandene Streusiedlung inkl. Vorgärten mit Zäunen/Mauern
- gestaltbarer Gewässerraum des Chrouchtalbachs

Ziele:

- Separater, allwettertauglicher Radweg für den Veloverkehr (Erschliessung Veloroutennetz)
- Sichere Querungsmöglichkeit für den Radverkehr bei der Luterbachstrasse
- Fahrbahnbreite von 6.30 m (Vorgabe OIK IV) zuzüglich Kurvenverbreiterung

Entscheide:

- Der bestehenden Mergelweg wird asphaltiert und als Radweg signalisiert (Radweg 3.0 m breit, mit fundiertem unbefestigtem Bankett von 0.5 m). Die Benützung für den Fussverkehr sowie für den landwirtschaftlichen Verkehr bleibt möglich.

Es wurden folgende zwei Querschnitte geprüft:

Typ II (8.8 m) – Trottoir gemäss Bestand

- Trottoir 1.5 m (entspricht dem heutigen IST-Zustand)
- Fahrbahn 6.3 m
- Bankett 1.0 m
- Randbedingungen eingehalten

Typ III (9.3 m) – Trottoir verbreitern

- Trottoir 2.0 m (Verbreiterung)
- Fahrbahn 6.3 m
- Bankett 1.0 m
- Randbedingungen eingehalten

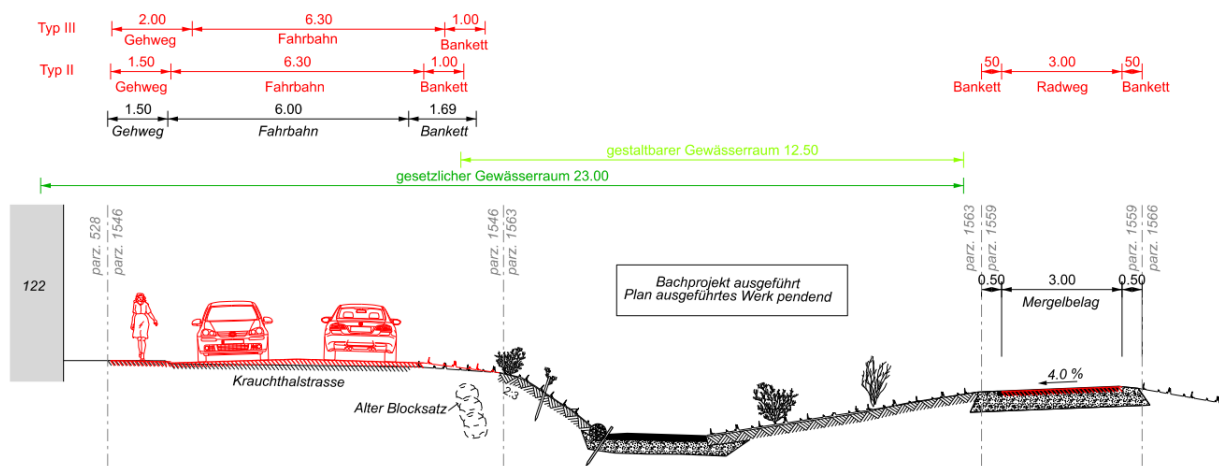


Abbildung 21: Varianten Querschnitt Abschnitt B

Aufgrund der tiefen Fussgängerfrequenzen und der bestehenden alternativen Verbindung für Fussgänger via Radweg wird auf einen Ausbau des Trottoir verzichtet und der Querschnittstyp II gewählt. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis für eine Trottoirverbreiterung ist in diesem Abschnitt ungenügend. Die Fahrbahnbreite wurde analog zum Abschnitt A auf 6.3 m zuzüglich Kurvenverbreiterungen festgelegt.

5.1.2.2 Knoten Luterbachstrasse

Zu beachtende Randbedingungen:

- vorhandene Streusiedlung inkl. Vorgärten mit Zäunen/Mauern
- gestaltbarer Gewässerraum
- Fruchtfolgeflächen
- Befahrbarkeit für Langholztransporte

Ziele:

- Sichere Querungsmöglichkeiten für den Langsamverkehr (Velo- und Fussverkehr)

Entscheide

- Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h im Knotenbereich

Es wurden 2 verschiedene Knotenvarianten geprüft.

• Variante 1

Die Variante 1 sieht eine Querungshilfe von einer Breite von 2 m mit beidseitigen Mittelinseln und eine Fahrbahnbreite von je 3.5 m vor. Die östliche Mittelinsel dient als Querungshilfe für den Fussverkehr. Die östlichen Mittelinseln werden überfahrbar gestaltet, damit die Befahrbarkeit für Langholztransporte sichergestellt werden kann. Der Warteraum für den querenden Fussverkehr ist folglich nur begrenzt geschützt. Aufgrund der tiefen Fussgängerfrequenzen, den tiefen Geschwindigkeiten beim Rechtseinbiegen und den guten Sichtverhältnissen ist dies vertretbar.

• Variante 2

Die Variante 2 entspricht der Variante 1 mit zusätzlich einem indirekten Linksabbieger für den Radverkehr.

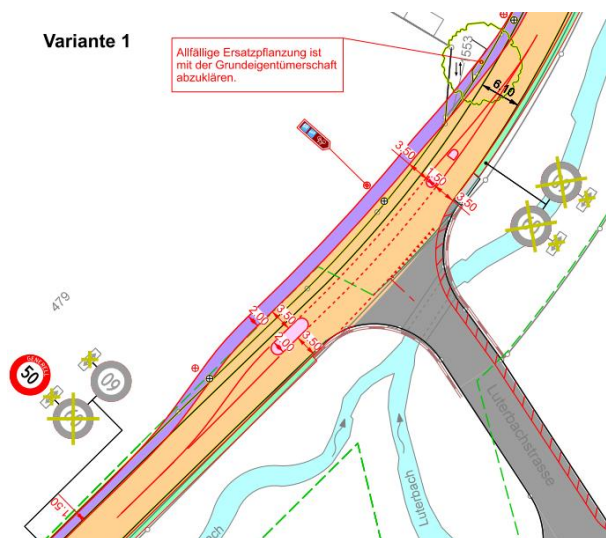


Abbildung 22: Variante 1.

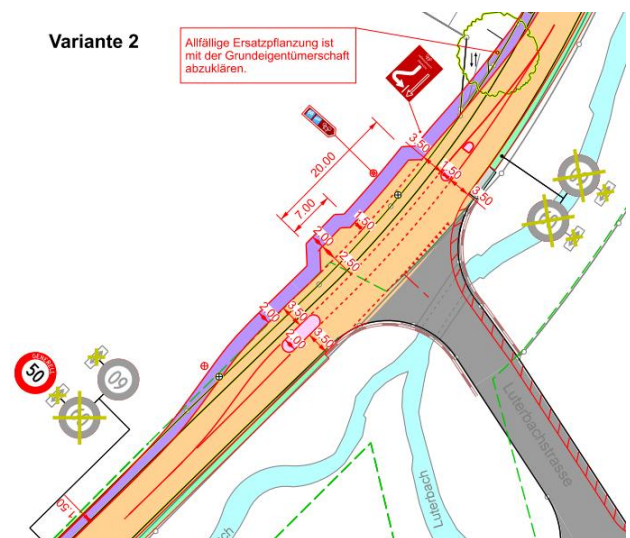


Abbildung 23: Variante 2 mit indirekten Linksabbieger.

Beide Varianten werden anlässlich der Mitwirkung der Bevölkerung vorgestellt. Die Variante 2 bietet zusätzlichen Komfort und eine zusätzliche Sicherheit für den Radverkehr. Der Landverbrauch bei der Variante 2 ist jedoch entsprechend höher. Welche Nutzungsansprüche höher gewertet werden, soll anlässlich der Mitwirkung aufgrund der Rückmeldungen aus der Bevölkerung eruiert werden. Die Geschwindigkeit im Knotenbereich wird neu auf 50 km/h reduziert, was zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere für den querenden Langsamverkehr führt.

5.1.2.1 Wirkungsnachweis

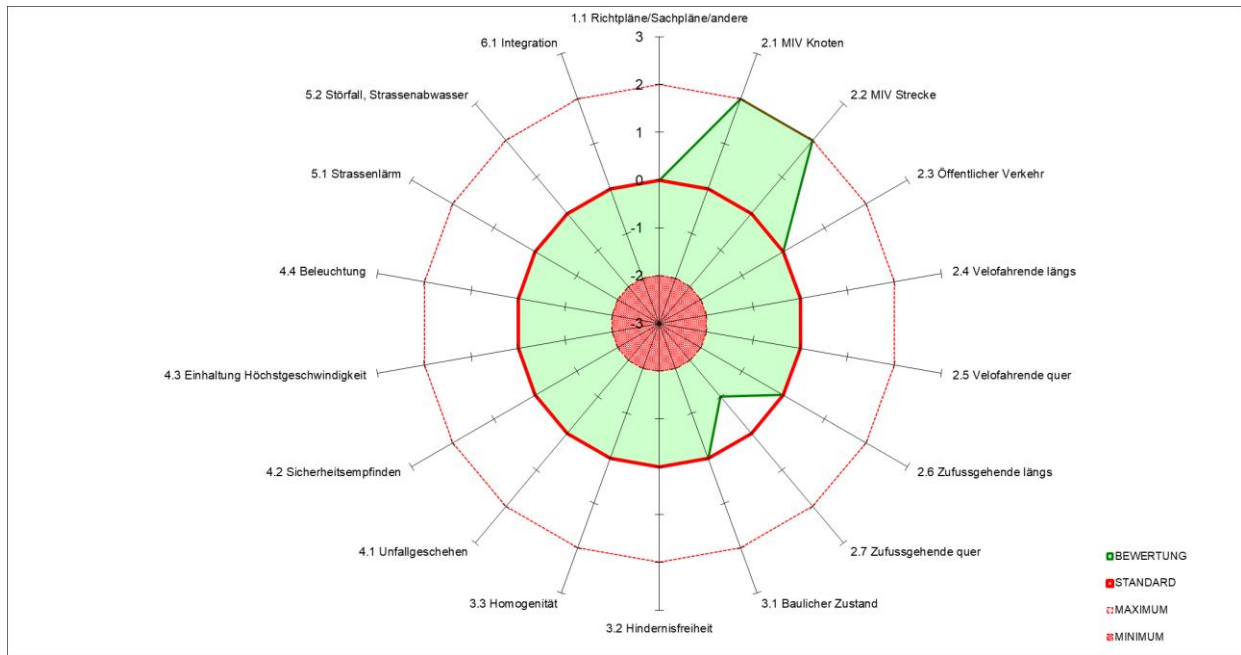


Abbildung 24: Wirkungsnachweis Abschnitt B

Mit dem Belagseinbau auf dem Mergelweg und der neuen Querungshilfe bei der Luterbachstrasse kann der Komfort und die Verkehrssicherheit für den Radverkehr verbessert werden. Gleichzeitig entsteht eine Verbesserung für den Fussverkehr, welche die neue Radinfrastruktur mitbenutzen kann. Beide Knotenvarianten verbessern die Situation für den querenden Radverkehr. Die Variante 2 mit dem indirekten Linksabbieger bedeutet für unsichere Radfahrende eine zusätzliche Sicherheit, führt jedoch zu einem höheren Flächenverbrauch.

Die Querungshilfe für den Fussverkehr bei der Luterbachstrasse kann aus Befahrbarkeitsgründen nicht mit einer hohen Mittelinsel gesichert werden, dennoch bedeutet das Projekt eine Verbesserung gegenüber der Ist-Situation (Querungshilfe vorhanden, reduzierte Geschwindigkeit).

Die geplante Abbiegehilfe bei der Luterbachstrasse erzeugt eine Torwirkung, führt zu einer optischen Verschmälerung der Fahrbahn und so zu einer natürlichen Geschwindigkeitsreduktion beim Übergang von 60 zu 50 km/h.

5.1.3 Abschnitt C

5.1.3.1 Querschnitt

Zu beachtende Randbedingungen:

- neuen Parzellengrenzen durch die bereits erfolgte Landumlegung
- vorhandene Streusiedlung inkl. Vorgärten mit Zäunen/Mauern (Friedhofmauern)
- bestehende Bachmauern
- gestaltbarer Gewässerraum

Ziele:

- Verbesserung für Zufussgehende

Entscheide

- Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h

Es wurden folgende Querschnitte geprüft:

Typ IVa (8.5 m) – Gemäss Bestand

- Trottoir 1.5 m
- Fahrbahn 6.0 m
- Bankett 1.0 m
- Randbedingungen eingehalten

Typ IVb (8.5 m) – Gemäss Bestand mit einseitiger Kernfahrbahn

- Trottoir 1.5 m
- Fahrbahn 6.0 m, inkl. markierter Radstreifen von 1.5 m
- Bankett 1.0 m
- Randbedingungen eingehalten

Typ Va (9.0 m) – Verbreiterung Trottoir

- Trottoir 2.0 m (Verbreiterung)
- Fahrbahn 6.0 m
- Bankett 1.0 m
- Randbedingungen tangiert

Typ Vb (9.0 m) – Verbreiterung Trottoir mit einseitiger Kernfahrbahn

- Trottoir 2.0 m (Verbreiterung)
- Fahrbahn 6.0 m, inkl. markierter Radstreifen von 1.5 m
- Bankett 1.0 m
- Randbedingungen tangiert

Typ VI (10 m) – Kernfahrbahn

- Trottoir 1.5 m (Bestand)
- Fahrbahn 7.5 m, inkl. beidseitiger Radstreifen von je 1.5 m
- Bankett 1.0 m
- Randbedingungen tangiert

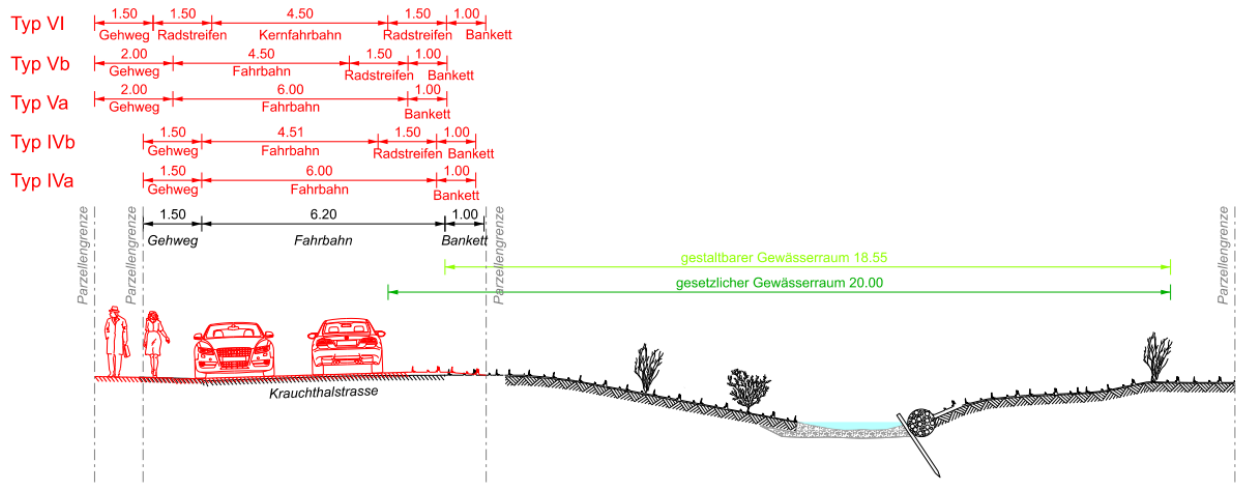


Abbildung 25: Varianten Querschnitte Abschnitt C

Es wurde der Querschnittstyp Va ausgewählt. Aufgrund der Fussgängerfrequenzen, der mangelnden Alternative (kein Radweg) und der einseitigen Führung wurde entschieden, das Trottoir in diesem Abschnitt auf 2.0 m zu verbreitern. Nach Rücksprache mit der Fachstelle Langsamverkehr wird auf einem markierten Radstreifen verzichtet (falsches Sicherheitsgefühl bei mangelndem Querschnitt). Für eine Kernfahrbahn ist der Platz nicht ausreichend, respektive werden die gegebenen Randbedingungen zu stark tangiert.

5.1.3.2 Knoten Steingrube

Zu beachtende Randbedingungen:

- vorhandene Streusiedlung inkl. Vorgärten mit Zäunen/Mauern
- bestehende Bachmauern
- gestaltbarer Gewässerraum

Ziele:

- Sichere und selbsterklärende Strasseneinmündung gewährleisten (Sichtweiten, Vortrittsberechtigung, etc.)
- Entfernen der Pflasterung, um das Parkieren auf dem Trottoir zu verhindern.

Bereits erfolgte Projektentscheide:

- Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h (ab Knoten Luterbachstrasse)

Die Ist-Situation bei der Einmündung Steingrube ist ungenügend. Es fehlt eine klare Führung des Fussverkehrs und die Platzgestaltung mit Pflasterung verleitet die Fahrzeuglenkenden dazu, innerhalb der Sichtberme zu parkieren. Es wurden folglich drei Varianten geprüft.

- **Variante 1**

Die Variante 1 sieht eine Verdeutlichung der bestehenden Einfahrt vor: die bestehende Pflasterung wird Zugunsten eines neuen und verlängerten Trottoir unterbrochen, die Einmündung mit einem Stop versehen.

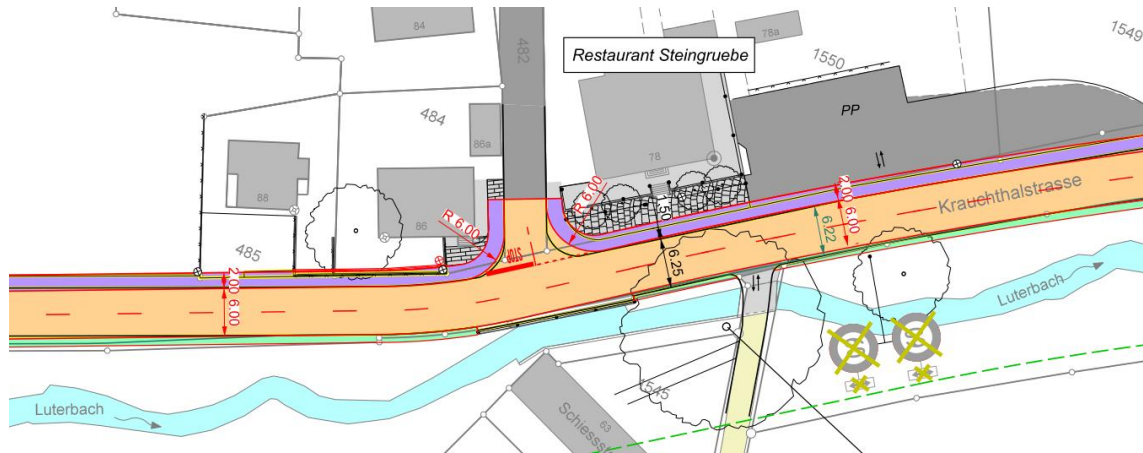


Abbildung 26: Knoten Steingrube Variante 1 - Stop Signalisation

- **Variante 2**

Die Variante 2 sieht bei der Einfahrt eine Trottoirüberfahrt vor.

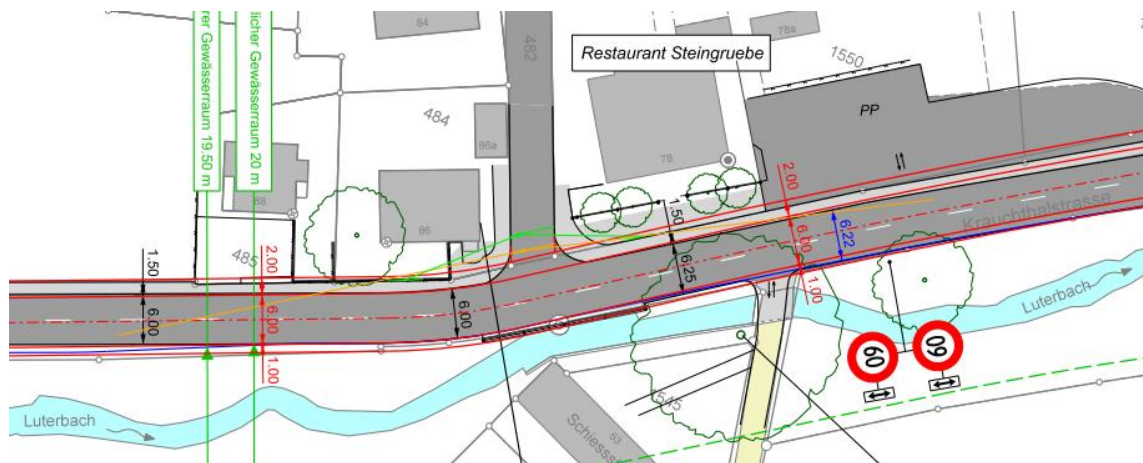


Abbildung 27: Knoten Steingrube Variante 2 - Trottoirüberfahrt

- **Variante 3**

Die Variante 3 sieht eine Einengung der Fahrbahn und eine Verschiebung der Halteline nach vorne vor. Das Kreuzen ist im Bereich der Einengung nur bei reduzierten Geschwindigkeiten möglich (PW-LW bei 30 km/h).

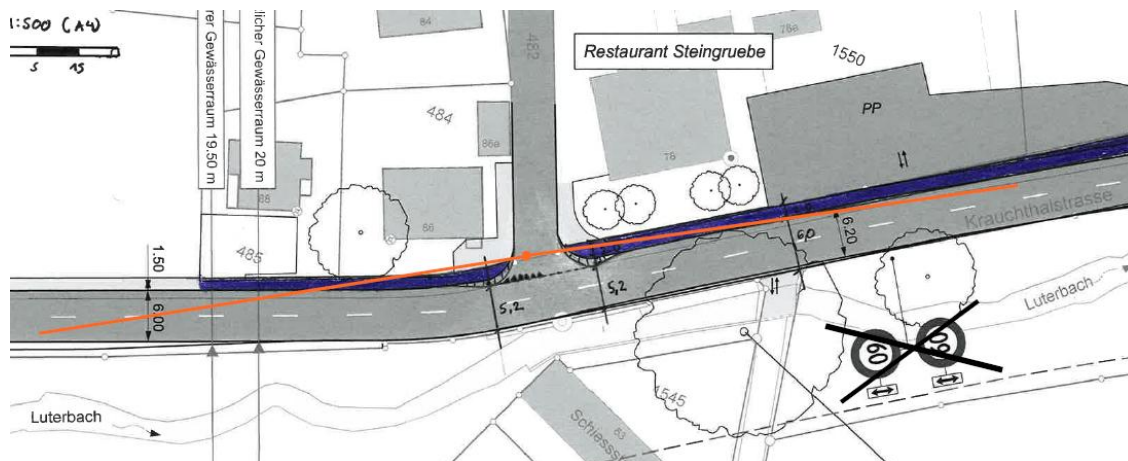


Abbildung 28: Knoten Steingrube Variante 3 - Seitliche Einengung

Die Variante 1 wurde zur Bestvariante bestimmt. Sie ermöglicht eine sichere Querung für den Fussverkehr und verdeutlicht, dass vor der Einfahrt keine Fahrzeuge parkiert werden dürfen. Die Trottoirüberfahrt (Variante 2) wurde aufgrund von mangelnder Sicht auf das Trottoir verworfen. Die Variante 3 entspricht einer Einengung der Hauptfahrbahn, welche ein Kreuzen von Fahrzeugen nur bei reduzierter Geschwindigkeit erlaubt. Dies wurde als zu starker Eingriff in den Verkehrsfluss erachtet.

5.1.3.3 Wirkungsnachweis

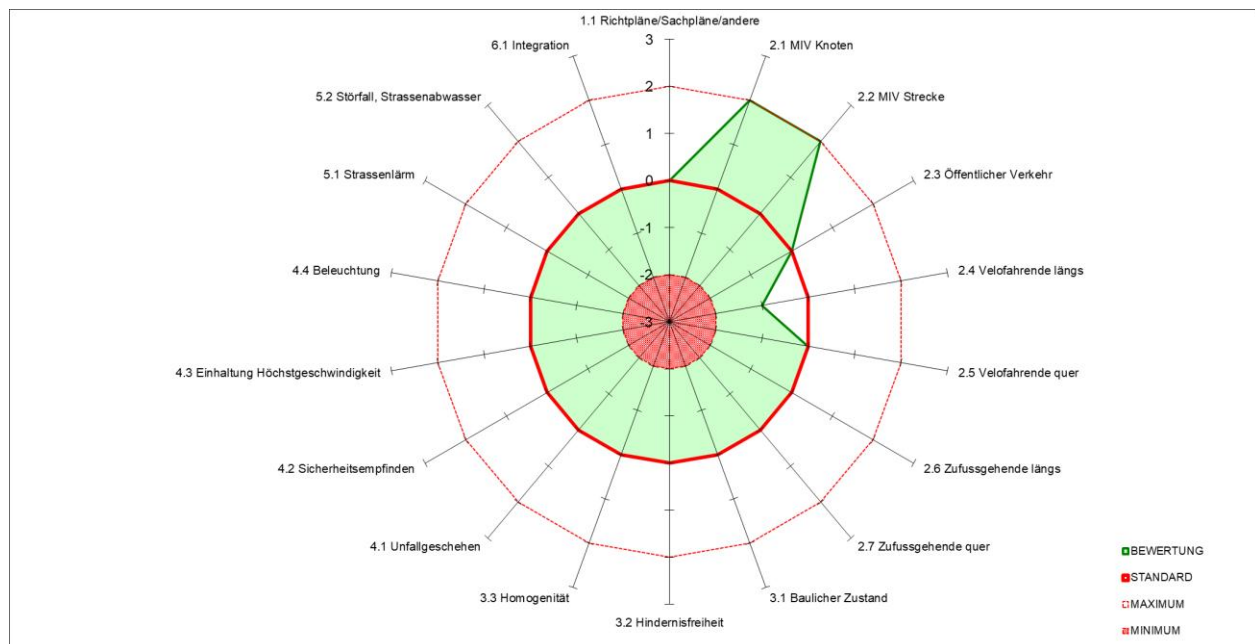


Abbildung 29:Wirkungsnachweis Abschnitt C

Mit der Verbreiterung des Trottoirs wird die Situation für den Fussverkehr verbessert und das Sicherheitsempfinden nimmt zu. Der Strassenquerschnitt wird vereinheitlicht und verträgliche Gestaltung des Verkehrs mit der Geschwindigkeitsreduktion gestärkt. Velofahrende längs können in Richtung Krauchthal das verbreiterte Trottoir mitbenutzen (Schüler/-innen). In Richtung Oberburg ist keine separate Radinfrastruktur vorgesehen, jedoch profitiert der Radverkehr von der Geschwindigkeitsreduktion auf 50 km/h.

5.1.4 Abschnitt D

5.1.4.1 Querschnitt

Zu beachtende Randbedingungen:

- vorhandene Siedlung inkl. Vorgärten mit Zäunen/Mauern
- bestehende Bachmauern und Bachverlauf
- gestaltbarer Gewässerraum

Ziele:

- Verbesserung der Längsverbindung für den Langsamverkehr
- Verbesserung der Querungssituation für den Langsamverkehr

Entscheide:

- In diesem Abschnitt wird aus Platzgründen auf eine Kurvenverbreiterung verzichtet.
-

Es wurden folgende Querschnitte geprüft:

Typ IVa (8.5m) – Gemäss Bestand

- Trottoir 1.5 m
- Fahrbahn 6.0 m
- Bankett 1.0 m, wo möglich
- Randbedingungen eingehalten

Typ IVb (8.5m) – Gemäss Bestand mit einseitiger Kernfahrbahn

- Trottoir 1.5 m
- Fahrbahn 6.0 m, inkl. markierter Radstreifen von 1.5 m
- Bankett 1.0 m, wo möglich
- Randbedingungen eingehalten

Typ Va (9.0m) – Verbreiterung Trottoir

- Trottoir 2.0 m (Verbreiterung)
- Fahrbahn 6.0 m
- Bankett 1.0 m, wo möglich
- Randbedingungen tangiert

Typ Vb (9.0m) – Verbreiterung Trottoir mit einseitiger Kernfahrbahn

- Trottoir 2.0 m (Verbreiterung)
- Fahrbahn 6.0 m, inkl. markierter Radstreifen von 1.5 m
- Bankett 1.0 m, wo möglich
- Randbedingungen tangiert

Typ VI (10m) – Kernfahrbahn

- Trottoir 1.5 m (Bestand)
- Fahrbahn 7.5 m, inkl. beidseitiger Radstreifen von je 1.5 m
- Bankett 1.0 m, wo möglich
- Randbedingungen stark tangiert

Typ VII (8.7m) – Verbreiterung Trottoir und Verschmälerung Fahrbahn

- Trottoir 2.0 m
- Fahrbahn 5.7 m
- Bankett 1.0 m, wo möglich
- Randbedingungen eingehalten

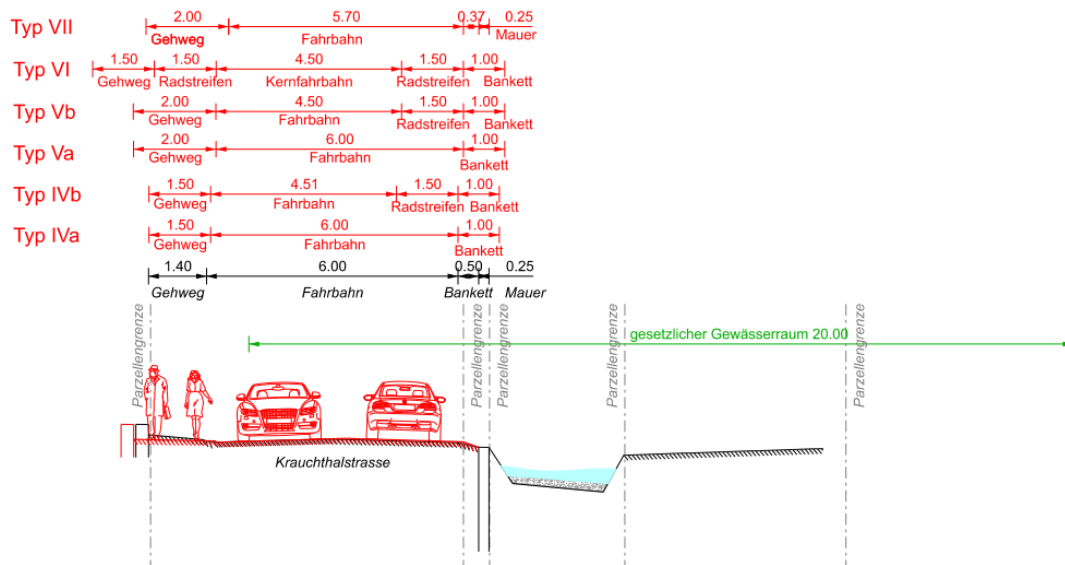


Abbildung 30: Varianten Querschnitt Abschnitt D

Es wurde der Querschnittstyp Va ausgewählt. Aufgrund der Fussgängerfrequenzen, der mangelnden Alternative (kein Radweg) und der einseitigen Führung wurde entschieden das Trottoir analog zum Abschnitt C auf 2.0 m zu verbreitern. Nach Rücksprache mit der Fachstelle Langsamverkehr, wird auch hier auf einem markierten Radstreifen verzichtet. Eine Verschmälerung der Strasse auf 5.7 m wurde verworfen. Der Begegnungsfall Personenwagen – Lastwagen soll bei 50 km/h gewährleistet werden (Mindestbreite 5.9 m gemäss VSS 40 201). Eine Kernfahrbahn ist nur mit sehr starken Eingriffen möglich und deshalb nicht umsetzbar.

5.1.4.2 Knoten Kirchgasse

Zu beachtende Randbedingungen:

- vorhandene Siedlung inkl. Vorgärten mit Zäunen/Mauern
- bestehende Bachmauern

Ziele:

- Sichere Radverbindung beim Knoten Kirchgasse in Richtung Burgdorf sicherstellen (Abbiegehilfe)

Entscheide:

- Das 2.0 m breite Trottoir wird 5.0 m Richtung Kirchgasse gezogen. Eine Trottoirüberfahrt wird gemäss VSS 40 242 nicht empfohlen (querender Radverkehr).

Die Knoten Kirchgasse und Chipf befinden sich in kurzer Distanz zueinander und werden deshalb ebenfalls gemeinsam betrachtet und aufeinander abgestimmt.

Beim Knoten Kirchgasse wurden verschiedenen Querschnittsbreiten und Anordnungen geprüft. Aufgrund der beengten Lage und mussten alle Varianten mit festen Mittelinseln verworfen werden. Die gewählte Bestvariante sieht eine markierte Abbiegehilfe vor und minimiert den Eingriff ins Privatland. Es wird beidseitig eine Strassenverbreiterung ausgeführt und ein Mittelstreifen von einer minimalen Breite vorgesehen (1.8 m = Mindestbreite gemäss Arbeitshilfe des Kanton Berns «Anlagen für den Veloverkehr»).

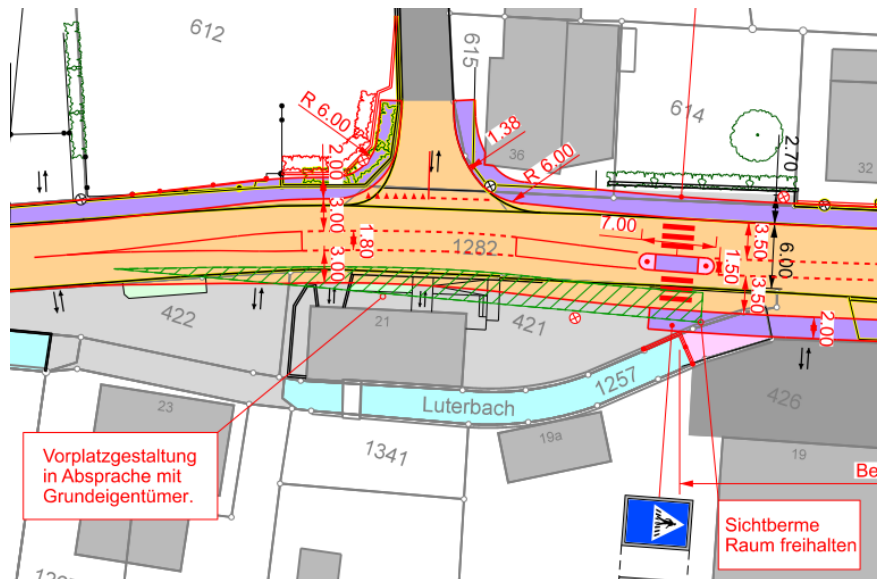


Abbildung 31: Knoten Kirchgasse - Bestvariante

5.1.4.3 Knoten Chipf

Zu beachtende Randbedingungen:

- vorhandene Siedlung inkl. Vorgärten mit Zäunen/Mauern
- bestehende Bachmauern

Ziele:

- Fussgängerstreifen Chipf sanieren: die vorhandenen Defizite (ungeschützter Warteraum, mangelnde Mittelinsel) sollen behoben werden.

Die Knoten Kirchgasse und Chipf befinden sich in kurzer Distanz zueinander und werden deshalb ebenfalls gemeinsam betrachtet und aufeinander abgestimmt. Es wurden beim Knoten Chipf 8 Varianten geprüft. Nachfolgend werden die wichtigsten Varianten detailliert beschrieben.

- **Variante 1**

Der Fussgängerstreifen wird nach Westen verschoben und durch eine Mittelinsel geschützt. Breite Mittelinsel = 1.5 m. Spurbreite je 3.5 m. Trottoir = 2.0 m.

Die Befahrbarkeit für schwere Fahrzeuge ist bei der Ausfahrt Chipf dieser Variante nicht sichergestellt: Die Mittelinsel befindet sich im Bereich der Schleppkurve.

Die Garagen auf der Parzelle Nr. 415 verfügen über Besitzstand, weshalb die Garagenzufahrt sichergestellt werden muss. Die Abbiegehilfe wird deshalb mit einer gestrichelten Linie versehen. Der Platz vor den Garagen wird deutlich verengt auf ca. 2.0 m und die Manövrierfläche ausserhalb der Kantonsstrasse reduziert (Sicherheitsdefizit).

Bei dieser Variante wird der Luterbach tangiert und es ist eine zusätzliche Überdeckung des Bachs vorgesehen.

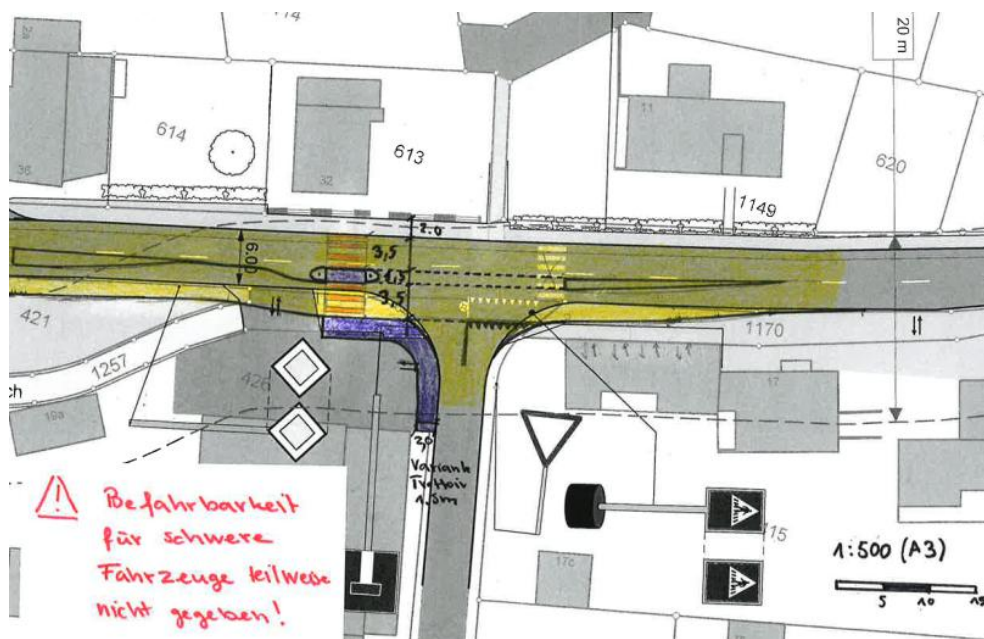


Abbildung 32: Knoten Chipf - Variante 1

- **Variante 2**

Der Fussgängerstreifen wird nach Westen verschoben und durch eine markierte Mittelinsel geschützt. Auf der Westseite wird die Mittelinsel mit einem Poller geschützt, auf der Ostseite muss aus Befahrbarkeitsgründen auf einen Poller verzichtet werden. Die Schleppkurve schwerere Fahrzeuge befindet sich bei der Ausfahrt Chipf im Mittelbereich des Fussgängerstreifens (Sicherheitsdefizit). Breite Mittelinsel = 1.75 m. Spurbreite je 3.0 m. Trottoir = 2.0 m.

Zur Sicherstellung der Garagenzufahrt auf der Parzelle Nr. 415 wird die Abbiegehilfe mit einer gestrichelten Linie versehen. Der Platz vor den Garagen wird verengt und die Manövrierfläche verkleinert (Sicherheitsdefizit).

Bei dieser Variante wird der Luterbach tangiert und es ist eine zusätzliche Überdeckung des Bachs vorgesehen.

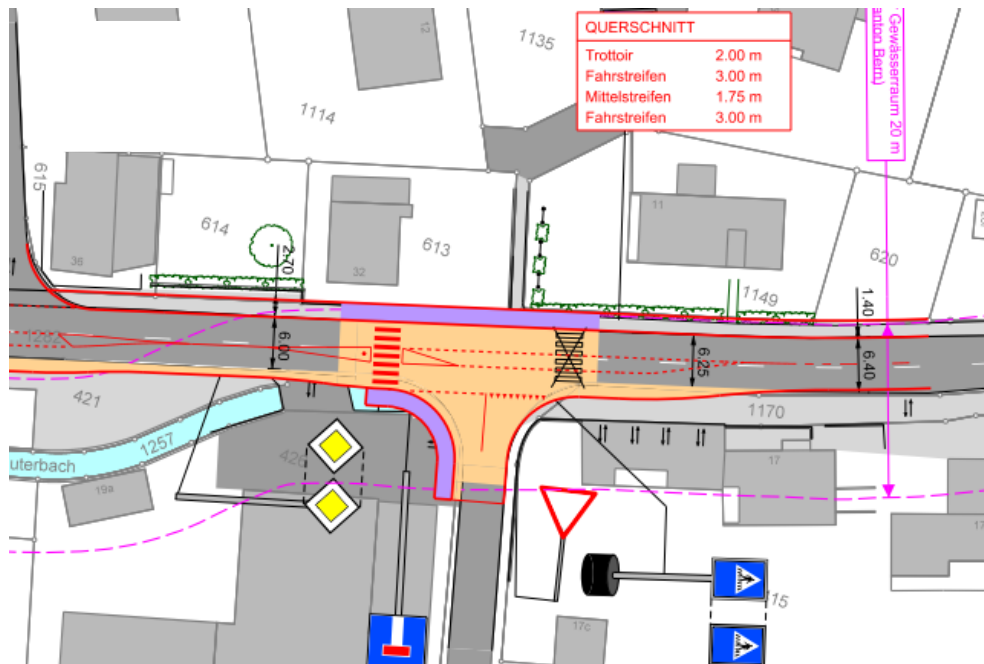


Abbildung 33: Knoten Chipf - Variante 2

• Variante 3

Der Fussgängerstreifen wird weiter nach Osten verschoben und mit einer Mittelinsel gesichert. Breite Mittelinsel = 1.5 m. Spurbreite je 3.5 m. Trottoir = 2.0 m.

Diese Variante ist nur bei Aufhebung der Garagenzufahrten auf der Parzelle Nr. 415 umsetzbar. Es wird leicht von der Wunschlinie der Fussgänger abgewichen.

Bei dieser Variante wird der Gewässerraum des Luterbachs leicht tangiert und es ist eine minimale, zusätzliche Überdeckung vorgesehen.

Aufgrund des massiven Eingriffs ins Privatland (Aufhebung Garagenzufahrt), wird diese Variante verworfen.

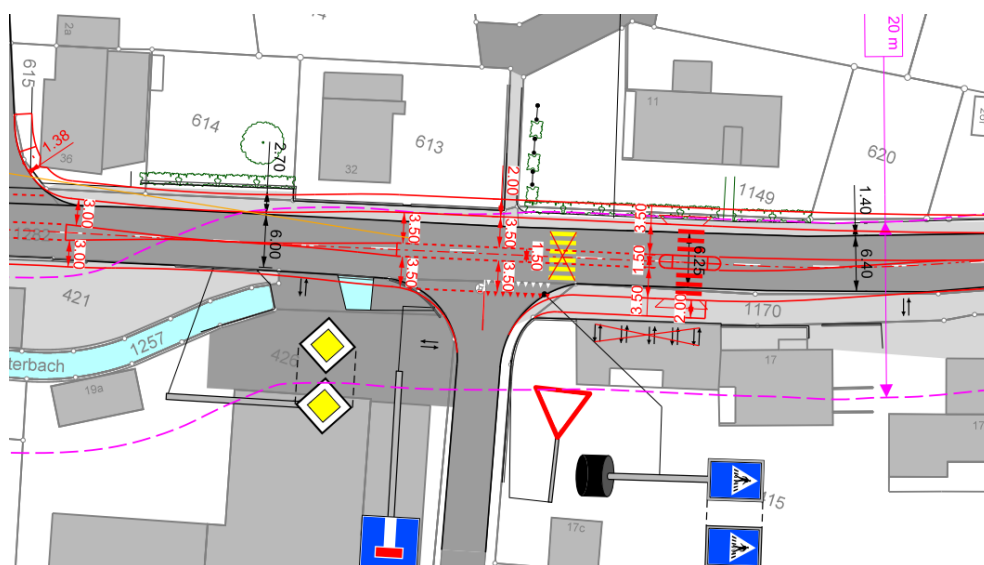


Abbildung 34: Knoten Chipf - Variante 3

- **Variante 4**

Der Fussgängerstreifen wird nach Westen verschoben und durch eine Mittelinsel geschützt. Breite Mittelinsel = 1.5 m. Spurbreite je 3.5 m. Trottoir = 2.0 m.

Der Fussgängerstreifen wird dabei so weit nach Westen verschoben, als dass die Befahrbarkeit für schwere Fahrzeuge garantiert werden kann. Dabei wird von der Wunschlinie des Fussverkehrs abgewichen.

Die Garagenzufahrt auf der Ostseite bleibt erhalten (gestrichelte Linie). Der Platz vor den Garagen wird minimal verengt. Die Zufahrt zur Parzelle Nr. 426 bleibt ebenfalls bestehen.

Bei dieser Variante wird der Luterbachs tangiert und es ist eine zusätzliche Überdeckung vorgesehen.

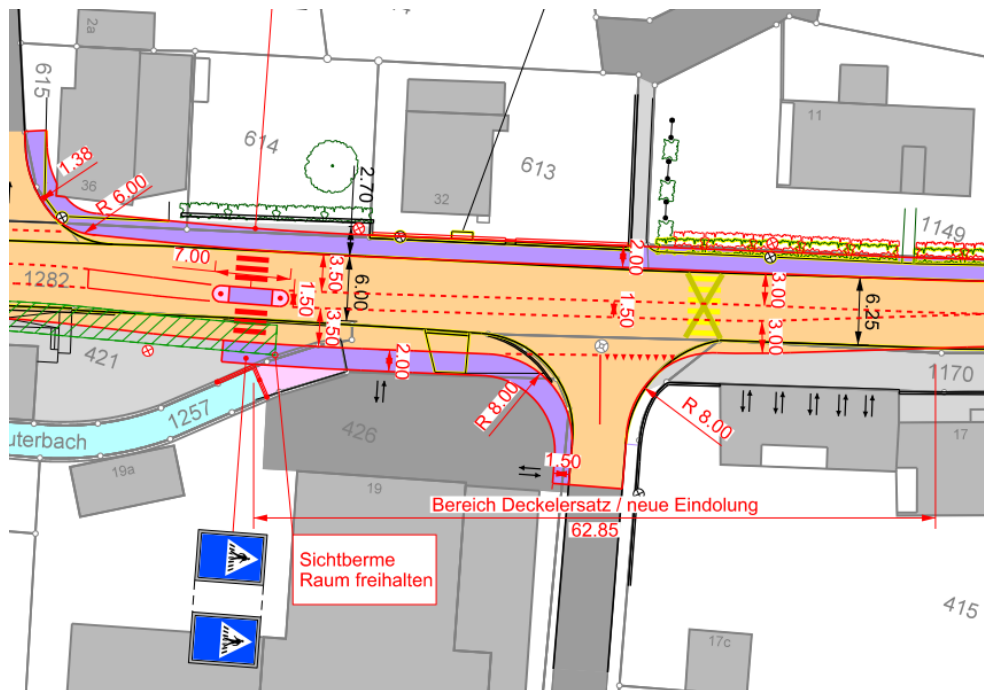


Abbildung 35: Knoten Chipf - Variante 4

Der Fussgängerübergang Chipf ist für Schülerinnen und Schüler zentral und muss deshalb sicher gestaltet werden. Auf eine gesicherte physische Mittelinsel, ausserhalb der Schleppkurven grosser Fahrzeuge soll nicht verzichtet werden. Gleichzeitig wurde beschlossen, dass die Befahrbarkeit des Knotens für Fahrzeuge und der Zugang zu den Garagen gewährleistet werden soll. Folglich wurde die Variante 4 zur Bestvariante gewählt, welche alle diese Kriterien erfüllt. Die zusätzliche Überdeckung des Luterbachs ist aufgrund der gegebenen Rahmenbedingungen nicht vermeidbar und deshalb notwendig und verhältnismässig.

5.1.4.4 Wirkungsnachweis

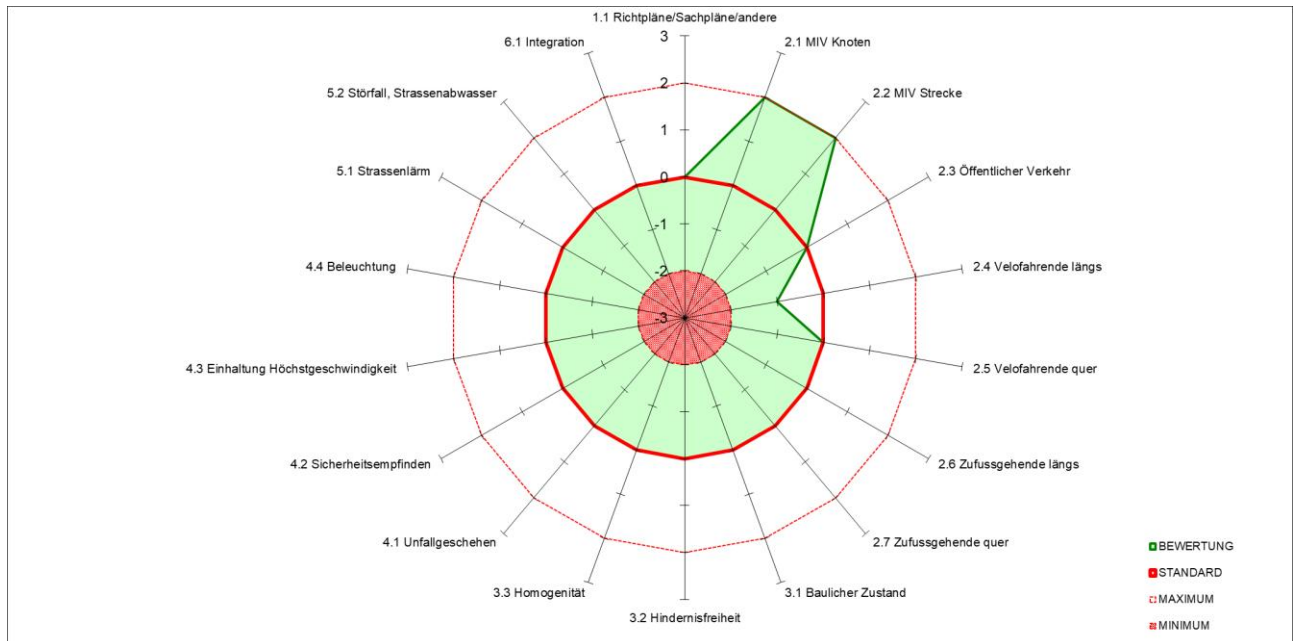


Abbildung 36: Wirkungsnachweis Abschnitt D

Mit der Verbreiterung des Trottoirs und der Umgestaltung des Fussgängerübergangs Chipf, wird die Situation für den Fussverkehr verbessert und das Sicherheitsempfinden nimmt zu. Velofahrende quer profitieren ebenfalls von einer verbesserten Knotengestaltung. Aus Platzgründen kann keine separate Radinfrastruktur erstellt werden (Nähe Bach und Häuser). Der Strassenquerschnitt wird vereinheitlicht.

5.2 Zusammenfassung Ergebnisse des Vorprojekts

Das vorliegende Projekt zeigt auf, wie entlang der Krauchthalstrasse die Verkehrssicherheit und der Komfort für den Langsamverkehr erhöht werden kann, ohne den Verkehrsfluss des MIV negativ zu beeinflussen.

Der neue Radweg im Teilabschnitt 1 bedeutet eine massive Verbesserung für den Radverkehr und für den Fussverkehr, welcher die neue Infrastruktur ebenfalls mitbenutzen darf. Aufgrund der tiefen Fussgängerfrequenzen ist dies ohne grössere Behinderung des Radverkehrs möglich. Der neue Radweg entspricht der Massnahme der Agglomerationsprogramms 4.Generation (Massnahme EM.LV-Ü.1.4). Die Zugänge zum Radweg (Ende Vennerhuskurve, Luterbachstrasse) sollen mit Abbiegehilfen versehen und gesichert werden. Ob ein indirekter Linksabbieger für den Radverkehr beim Knoten Luterbachstrasse erwünscht wird, soll im Rahmen der Mitwirkung geklärt werden.

Darüber hinaus kann im Teilabschnitt 1 mit der Neugestaltung der Strassengeometrie, der leichten Verbreiterung der Strasse, der konsequenten Anwendung von Kurvenverbreiterungen und der Geschwindigkeitsreduktion auf 60 km/h die Verkehrssicherheit für den MIV erhöht werden.

Im Teilabschnitt 2 sieht das vorliegende Projekt eine Verbreiterung des Trottoir auf 2.0 m und gleichzeitig eine Homogenisierung der Strassenbreite auf 6.0 m vor. Zusätzlich werden die Querung für den Rad- und Fussverkehr gestärkt und verbessert (Knoten Kirchgasse und Chipf). Diese Verbesserungen für den Langsamverkehr bedeuten gleichzeitig grössere Eingriffe in private Grundstücke sowie in den Gewässer- raum des Luterbachs: Mehrere Gartenmauern und Zäune müssen zurückgesetzt werden, der Luterbach wird auf einem kurzen Abschnitt zusätzlich überdeckt. Die Mitwirkung soll zeigen, welche Nutzungsansprüche von der Bevölkerung als besonders wichtig erachtet werden.

5.3 Ergebnisse der Mitwirkung

Ergebnisse aus der Mitwirkung erfolgen nach deren Abschluss.

6. Kosten

Die Gesamtkosten belaufen sich auf ca. 5.7 Mio. CHF inkl. MwSt. +/-20 %. Abzüglich der Bundesbeiträge Agglomeration von ca. 0.7 Mio. CHF ergeben die Kosten Netto ca. 5.0 Mio. CHF inkl. MwSt. +/-20%.

7. Auswirkungen, falls Projekt nicht realisiert wird

Die Anpassung und Homogenisierung der Strassengeometrie und des Strassenquerschnitts führen zu einer besseren Lesbarkeit der Strasse und zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit. Die vorgesehene Anpassung der Vennerhuskurve, in Kombination mit einer Geschwindigkeitsreduktion verbessert die bestehende Unfallsituation positiv. Die Situation für den Radverkehr ist im Ist-Zustand ungenügend, was zu Vermeidung führt. Eine Stärkung des Radverkehrs ist nur mit einer Anpassung der Infrastruktur möglich. Ohne Umsetzung des Projekts, bleibt der ungenügende Fussgängerstreifen Chipf bestehen, mit negativen Auswirkungen auf die Sicherheit der Zufussgehenden, insbesondere der Schülerinnen und Schüler. Insgesamt sieht das vorliegende Projekt die Behebung mehrerer Sicherheitsdefizite vor. Ohne Umsetzung bleiben diese bestehen, mit möglichen Konsequenzen für das Unfallgeschehen.