

Gemeinde Herbetswil

Strasse Hauptstrasse

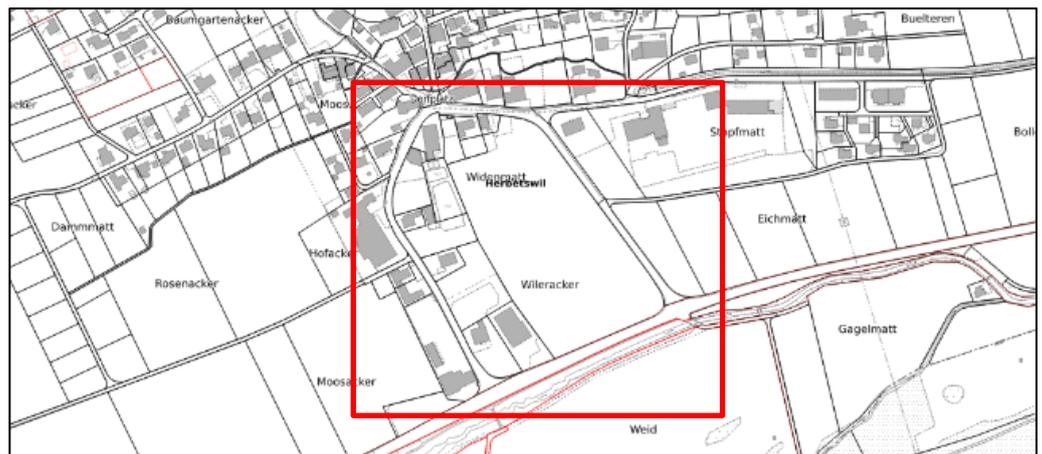
Abschnitt Lokalverbindung Ost-West

Projekt Strassenraumgestaltung und Sanierung Hauptstrasse / Dorfplatz

Projektphase Variantenstudium (Vorprojekt)

Inhalt **Technischer Bericht**

Übersicht



Achs-Nr.	7130
Bezugspunkt (BP)	0 + m bis 8 + m
Projekt-Nr.	3TK.01472.P.01

Dok.-Nr.	31_50093/10	
Format	A4	
	Kürzel	Datum
Erstellt	sif	01.07.2024
Geprüft	fst	01.07.2024
Freigabe	rri	01.07.2024
Revidiert Index A	sif	31.10.2024
Geprüft	fst	18.11.2024
Freigabe	rri	18.11.2024

Amt für Verkehr und Tiefbau
 Rötihof, Werkhofstrasse 65, 4509 Solothurn
 Telefon 032 627 26 33
 avt@bd.so.ch / avt.so.ch

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Ausgangslage, Auftrag und Projektziele	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Projektziele	3
1.3	Auftrag	3
2	Grundlagen	4
2.1	Gültige Erschliessungspläne / Gestaltungspläne	4
2.2	Strassenklassierung	4
2.3	Ausnahmetransportroute	5
2.4	Agglomassnahmen	5
2.5	Lärmsanierungsprojekt	5
2.6	Normen und Richtlinien	5
2.7	Projektbezogene Unterlagen	5
3	Verkehr	6
3.1	DTV 2020	6
3.2	Prognose DTV 2030 / 2040	6
3.3	Schwerverkehrsanteil	6
3.4	Verkehrslastklasse	6
4	Ist-Zustand	7
4.1	Strassenverlauf, Geometrie	7
4.2	Signalisierte Höchstgeschwindigkeit	7
4.3	Strassenzustand und Oberbau	7
4.4	Strassenentwässerung	7
4.5	Materialtechnische Untersuchungen	7
4.5.1	Belag, Belagsstärke, PAK-Gehalt im Belag	8
4.5.2	Foundation, Kofferstärke, ME-Messungen Planie / Planum, Siebkurve, Frostbeständigkeit, Untersuchung nach VVEA	8
4.5.3	Unterbau	8
4.6	ÖV + Bushaltestellen	8
4.7	Veloverkehr	8
4.8	Fussgängerkehr	8
4.9	Kunstabauten / Bachdurchlass	8
4.10	Strassenunfalldaten / Unfallschwerpunkt	9
5	Raumplanung	10
5.1	Nutzungszonen	10
5.2	Inventar der schützenswerten Ortsbilder ISO	10
5.3	Inventar historischer Verkehrswege	10

6	Umwelt	11
6.1	Kataster belasteter Standorte (KBS)	11
6.2	Fliessgewässer	11
6.3	Gewässerschutz	11
6.4	Naturgefahren	11
6.5	Naturschutzobjekte	12
6.6	Prüfperimeter Bodenabtrag	12
7	Vorprojekt «light» / Variantenstudium	13
7.1	Ausgangslage	13
7.2	Variante 0	13
7.3	Variante 1	14
7.4	Variante 2	14
7.5	Variante 3	15
7.6	Variante 4	15
7.7	Bewertung	16
7.8	Variantenentscheid (Lösungsvorschlag)	18
7.9	Vernehmlassung Vorprojekt	19
8	Raumplanerische Aspekte	20
8.1	Raumplanerische Beurteilung	20
8.2	Natur und Grünraum	20
8.3	Eingriffe in angrenzende Grundstücke	20
8.4	Fazit und Projektwürdigung	20
9	Projekt Dritter	21
9.1	Werkleitungen	21
9.2	Beleuchtung	21
9.3	Bushaltehaus	21
9.4	Private	21
10	Grobterminplanung	22
10.1	Grobterminplanung	22
11	Grobkostenschätzung	23
11.1	Grobkostenschätzung +/- 25 %	23
12	Schlussbemerkung	24

Anhänge / Beilagen

Anhang I	Verkehrsmessungen April/Mai 2024
Anhang II	Visualisierungen Bereich «Dorfplatz»
Beilagen	Pläne: 21_50093 (1 bis 6) vom 01. Juli 2024 / 03. September 2024

1 Ausgangslage, Auftrag und Projektziele

1.1 Ausgangslage

Die Gemeinde Herbetswil ist über die Hauptstrasse mit zwei Ästen (Ost und West, U-förmig) an die Thalstrasse (Hauptverkehrsstrasse) angebunden. Die Hauptstrasse ist eine Kantonsstrasse mit dem Charakter einer Lokalverbindung. Entsprechend ist dieser Abschnitt unterdurchschnittlich befahren (DTV Ast Ost: knapp 1'000; DTV Ast West: knapp 500). Die bestehende Erschliessung weist mittlerweile Sanierungsbedarf auf. Daneben sind die zwei bestehenden Bushaltestellen nicht barrierefrei resp. nicht nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) ausgebaut, es bestehen Sicherheitsdefizite und es fehlen durchgängige und möglichst sichere Gehwegverbindungen. Die Gemeinde möchte im Zusammenhang mit dem Sanierungsprojekt der Hauptstrasse den Dorfplatz umgestalten und weitere Sanierungen im Zusammenhang mit bestehenden Werkleitungen im Perimeter realisieren.

Das Amt für Verkehr und Tiefbau des Kantons Solothurn (AVT) hat zusammen mit der Gemeinde bereits im Jahr 2023 ein Vorprojekt erarbeiten lassen. Das damalige Vorprojekt hat die heute bestehende grosszügige Erschliessung mehrheitlich übernommen und in erster Linie im Zusammenhang mit den Bushaltestellen Varianten betrachtet. Das AVT hat deshalb entschieden, neben der bereits erarbeiteten Variante (wird als Variante 0 bezeichnet), weitere Optionen zu prüfen und zu bewerten. Insbesondere geht es in diesem Variantenstudium mit der Projektierungstiefe Vorprojekt «light» um eine weitere Auslegeordnung und möglichst lückenloser Abhandlung von machbaren Sanierungs- und Umgestaltungsmöglichkeiten inklusive der beiden Knoten Thalstrasse. Es werden je nach Variante bewusst Abweichungen zu den heute bestehenden Normen zugelassen und teilweise der Gegenverkehr unterbunden (Einbahnregime). Das vorliegende Variantenstudium bildet die Basis für den nachfolgenden politischen Prozess mit dem Ziel eines breit abgestützten Konsenses zum Einstieg in ein Bauprojekt.

Im Technischen Bericht zur Variante 0 (21. August 2023) sind insbesondere die Kapitel zu den Grundlagen ausführlich behandelt worden. Wir fassen uns aus diesem Grund in einzelnen Kapiteln entsprechend kurz. Auf gewisse Ausführungen verzichten wir gänzlich.

1.2 Projektziele

Die Ziele für das Variantenstudium sind ähnlich gelagert wie im Vorprojekt der Variante 0. So spielt die Strassenraumgestaltung inklusive Dorfplatz, der Ausbau der Bushaltestellen und eine bessere Fussgängerverbindung in Richtung Thalstrasse / Dünnern auf dem Ast West immer noch eine wesentliche Rolle. Neu sollen aber weitere Optionen bewertet werden. Die Variante 0 wird in der Bewertung mitberücksichtigt. In erster Linie soll mit der vorliegenden Auslegeordnung sichergestellt werden, dass keine Optionen vergessen werden und ein möglichst breit abgestützter Entscheid für die weiteren Planungsphasen ermöglicht wird.

1.3 Auftrag

Das AVT hat im Februar 2024 die BSB + Partner, Ingenieure und Planer AG beauftragt, neben der bestehenden Variante 0, vier weitere Optionen zu prüfen resp. als Vorprojekt «light» zu konstruieren und zu bewerten. Daneben hat das AVT auch 2 Querschnittsmessungen zur Bestimmung von Verkehrsdaten in Auftrag gegeben.

2 Grundlagen

2.1 Gültige Erschliessungspläne / Gestaltungspläne

Für die Hauptstrasse besteht ein kantonaler Erschliessungsplan älteren Datums (1976).

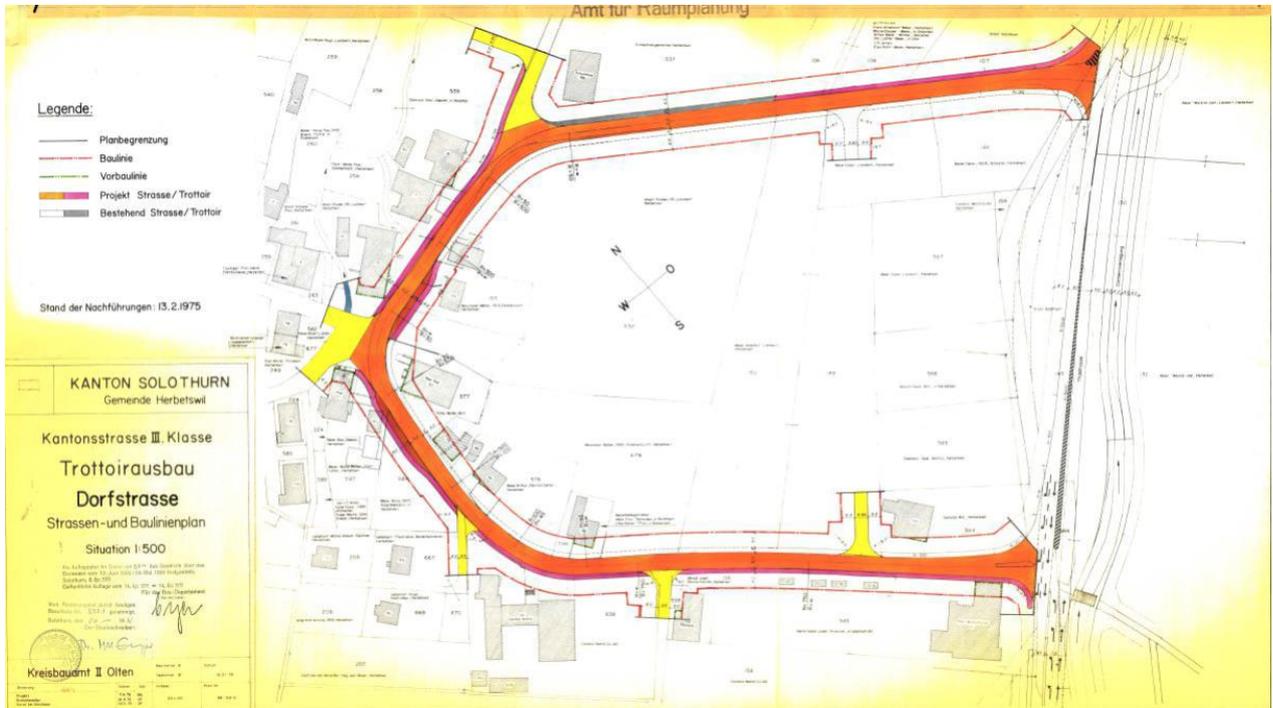


Abbildung 1: Ausschnitt kantonalen Erschliessungsplan

Die heutige Strassenraumgestaltung orientiert sich sinngemäss diesem Erschliessungsplan. Die damals vorgesehenen Fusswegverbindungen in Richtung Dünnern haben allerdings Lücken und sind nie restlos realisiert worden. Das Projekt Hauptstrasse tangiert etliche Gemeindestrassen (Knoten) und insbesondere den Dorfplatz. Für alle Abschnitte im Besitz der Kommune ist der Strassen- und Baulinienplan der Gemeinde (RRB Nr. 2004/707 vom 6. April 2004) massgebend.

2.2 Strassenklassierung

Kantonsstrassen werden aufgrund ihrer kantonalen und regionalen Bedeutung, ihrer Verkehrsbelastung sowie ihrer Bedeutung im Strassennetz klassiert. Die Hauptstrasse ist eine Lokalverbindungsstrasse (LVS). Verbindungsstrassen ergänzen das übergeordnete Strassennetz und gewährleisten untergeordnete Verbindungen bei begrenzter Leistung und Geschwindigkeit. Sie übernehmen eine Durchleitungs- und Verbindungsfunktion zu den angrenzenden Dörfern sowie eine Sammel- und Erschliessungsfunktion des Wohngebiets.

Die Hauptstrasse hat eine verkehrsorientierte Ausrichtung. Neben den Ansprüchen an Leistungsfähigkeit und Sicherheit für den Motorfahrzeugverkehr ist im Siedlungsgebiet die gemischte Nutzung zu berücksichtigen.

2.3 Ausnahmetransportroute

Während die Hauptstrasse nicht als Ausnahmetransportroute ausgeschieden ist, wird die Thalstrasse als Typ IV.A klassiert. Sie dient entsprechend den festgelegten Massen für Ausnahmetransporte.

2.4 Agglomassnahmen

Für die Gemeinde Herbetswil sind gemäss Agglomerationsprogramm des Kantons (1. bis 4. Generation) keine spezifischen Massnahmen vorgesehen.

2.5 Lärmsanierungsprojekt

Der kantonale Lärmkataster zeigt, dass die massgebenden Immissionsgrenzwerte entlang der Kantonsstrasse in Herbetswil, deutlich eingehalten werden. Trotzdem wird im Sinne der Vorsorge gemäss Art. 1 und 11 USG, dann ein lärmindernder Belag Typ SDA 8-12 eingebaut.

2.6 Normen und Richtlinien

- Strassenverkehrsgesetz [SVG] – (SR 741.01) vom 19.12.1958 (Stand: 01.05.2024)
- Strassensignalisationsverordnung [SSV] – (SR 741.21) vom 05.09.1979 (Stand: 08.04.2024)
- Durchgangsstrassenverordnung – (SR 741.272) vom 18.12.1991 (Stand: 18.02.2020)
- Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) – SR 814.01 vom 07.10.1983 (Stand: 01.01.2024)
- Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn, UVEK vom 19.03.2002
- VSS-Norm 40 040b Projektierung, Grundlagen; Strassentypen
- VSS-Norm 40 043 Projektierung, Grundlagen; Strassentyp: Verbindungsstrassen (2019)
- VSS-Norm 40 105b Verbreiterung der Fahrbahn in Kurven, 2019
- VSS-Norm 40 201 Geometrisches Normalprofil; Grundabmessungen und Lichtraumprofil der Verkehrsteilnehmer (2019)
- VSS-Norm 40 210 Entwurf des Strassenraumes; Vorgehen für die Entwicklung von Gestaltungs- und Betriebskonzepten (2019)
- VSS-Norm SN-640 211 Entwurf des Strassenraumes; Grundlagen (2000)
- VSS-Norm 40 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Grundlagen (2019)
- VSS-Norm 40 242 Querungen für den Langsamverkehr – Trottoirüberfahrten (2019)
- VSS-Norm 40 851 Besondere Markierungen; Anwendungsbereiche, Formen und Abmessungen (2021)
- VSS-Norm SN-640 303 Strassenprojektierung; Entwurf von Hauptverkehrsstrassen innerorts (2017)
- Sichtverhältnisse in Knoten, Ergänzung zur Norm VSS 40 273a, AVT, Kanton Solothurn (2022)
- Verträglichkeitskriterien für den Strassenraum innerorts, Merkblatt 2017/02, SVI (2017)
- Leitfaden Strassenentwässerung, Amt für Umwelt, Solothurn, November 2018

2.7 Projektbezogene Unterlagen

- GEP Genereller Entwässerungsplan, Nutzungsplan, Situation 1:2000, Bernasconi Felder Schaffner Ingenieure AG, Balsthal, Plan-Nr. 12951 – 6 vom 15.02.2010, RRB 1497 vom 23.08.2010
- Kantonaler Erschliessungsplan, RRB-Nr. 5971 vom 20. Oktober 1976
- Ortsplanung Herbetswil, RRB-Nr. 2374 vom 16. Dezember 2003
- Verkehrsmessungen BSB + Partner, 2 Messstellen, April / Mai 2024
- Vorprojekt Strassenraumgestaltung und Sanierung Hauptstrasse / Dorfplatz, BSB + Partner, Ingenieure und Planer AG vom 21. August 2023 (Variante 0)

3 Verkehr

3.1 DTV 2020

Im Perimeter liegt keine offizielle Messstelle. Im Technischen Bericht zum Vorprojekt Variante 0 sind aus dem Verkehrsmodell des Kantons Solothurn für das Jahr 2015 und die Prognosezustände 2025 und 2040 zusammengestellt worden. Für das Jahr 2015 wird für die Hauptstrasse ein DTV von 488 ausgewiesen.

Auf Basis der Rückmeldung von Seiten der Gemeinde Herbetswil und dem Hinweis, dass sich der Ast Ost vom Ast West wesentlich unterscheiden würde, hat das AVT entschieden Verkehrsmessungen auf zwei Querschnitten durchzuführen. Die gesamten Messresultate können dem Anhang 1 entnommen werden.

Für die Querschnittsmessung Ost liegt der DTV bei 960, das V_{85} bei 53 km/h. Bei der Messung auf dem Ast West ist ein DTV von 429 und ein V_{85} von 49 km/h bestimmt worden.

3.2 Prognose DTV 2030 / 2040

Für eine Prognose stützen wir uns auf die durchgeführte Messung. Ob für die ländliche Lage eine Zunahme pro Jahr um 1% realistisch ist, lassen wir offen. In der Tendenz wird damit die Prognose eher überschätzt. Die Entwicklung resp. die Bevölkerungszunahme in der Gemeinde Herbetswil ist in jedem Fall überschaubar. Der Kanton geht sogar von einer rückläufigen Bevölkerungsprognose aus.

Für das Jahr 2030 ist mit einem DTV von max. 1'020 (Ast Ost) und 455 (Ast West), für das Jahr 2040 mit max. 1'125 (Ast Ost) und 503 (Ast West) zu rechnen.

3.3 Schwerverkehrsanteil

Der Schwerverkehrsanteil liegt auf Basis der selbst durchgeführten Messung für den Ast Ost bei 11.6%, für den Ast West bei 26.1%. Ein grosser Anteil des Schwerverkehrs wird durch die Postautolinie erzeugt. Die Anzahl der registrierten Fahrzeuge liegt auf allen Abschnitten bei rund 110. Auf dem Ast West bewegt sich ungefähr die Hälfte an Fahrzeugen (im Vergleich zum Ast Ost), was logischerweise zu einer Verdoppelung der Schwerverkehrsanteils führt.

3.4 Verkehrslastklasse

Auf Basis der Querschnittsmessungen ist die Hauptstrasse der Verkehrslastklasse T3 mittel zuzuordnen.

DTV 2024	429	<i>Datengrundlage</i>
DTV 2027	442	<i>Inbetriebnahme</i>
Verkehrsanteil auf Fahrstreifen	221	50%
SV-Anteil	26.10%	<i>Datengrundlage</i>
Äquivalenzfaktor	2.20	<i>vorwiegend Busverkehr</i>
Äquivalente Verkehrslastklasse TF_0	127	<i>Inbetriebnahme</i>
Jährliche Verkehrszunahme (Annahme)	1%	
Äquivalente Verkehrslastklasse TF_{20}	140	<i>Inbetriebnahme + 20 Jahre</i>
Verkehrslastklasse	T3	<i>mittel</i>

In der Berechnung ist der Ast West abgebildet. Eine Betrachtung des Ast Ost führt diesbezüglich zu keiner Veränderung.

4 Ist-Zustand

4.1 Strassenverlauf, Geometrie

Die Hauptstrasse (Kantonsstrasse) erschliesst die Gemeinde Herbetswil von der Thalstrasse in einem U-förmigen Verlauf. Damit ist die Gemeinde von zwei Seiten erschlossen. Die Hauptstrasse im Zentrum von Herbetswil ist gekennzeichnet durch den Dorfplatz und die damit erschlossenen Quartierstrassen. Das Gefälle des Strassenareals ist generell moderat (keine wesentlichen Steigungen). Die Fahrbahn der Kantonsstrasse ist 6-7 m breit. Der heute bestehende Charakter ist deutlich verkehrsorientiert und für den nicht motorisierten Verkehr nur bedingt attraktiv. Es fehlt zumindest teilweise die Durchgängigkeit von Gehwegverbindungen und Querungshilfen insbesondere im Blick auf die Wunschlinie Dorfplatz – Dünnern (abgeschlossenes Revitalisierungsprojekt mit entsprechendem Aufkommen an Besuchern). Der Strassenraum zeigt in sich selbst aber auch in den Übergängen zu den anschliessenden privaten Vor- und Parkplätzen sowie den Anbindungen an die Quartierstrassen Aufwertungspotential. Teilweise können die notwendigen Sichtweiten nicht eingehalten werden und die Verkehrsteilnehmenden werden zu wenig geführt. Generell ist nicht ersichtlich, wo Koexistenz und wo Entflechtung vorgesehen ist.

4.2 Signalisierte Höchstgeschwindigkeit

Die signalisierte Höchstgeschwindigkeit beträgt im Perimeter 50 km/h.

4.3 Strassenzustand und Oberbau

Die Belagsflächen weisen im gesamten Projektperimeter zahlreiche Flickstellen und Senkungen auf. Diverse Schlaglöcher sind provisorisch mit Belag gefüllt. Im Bereich von verfüllten Werkleitungsgräben zeichnen sich teilweise Senkungen ab. Insbesondere die Besteinung ist teilweise in einem schlechten Zustand. Es zeigen sich zahlreichen Senkungen und einzelne lose Steine der Besteinung. Teilweise sind Risse und Spurrinnen sichtbar. Insgesamt ist der Strassenkörper deutlich sanierungsbedürftig.

4.4 Strassenentwässerung

Über das System der Strassenentwässerung wurden im Rahmen der Vorstudie keine Grundlagen erhoben. Im Projektperimeter sind Strassenabläufe vorhanden, wo diese angeschlossen sind und wie der Zustand des Leitungssystems und der Schächte ist, muss im Rahmen der Bauprojekterarbeitung festgestellt werden. Grössere Abschnitte vom westlichen und östlichen Teil der Hauptstrasse werden über eine belebte Bodenschicht (über die Schulter) entwässert. Die Hauptstrasse unterliegt nicht der Störfallverordnung.

4.5 Materialtechnische Untersuchungen

Zum Oberbau wurden bisher keine Grundlagen erhoben. In der nächsten Projektphase sollen Belagsfenster geöffnet werden. Dabei soll die Tragfähigkeit von Planie und Planum sowie der Schadstoffgehalt von Fundationsschicht und Unterbau abgeklärt werden. In diesem Zusammenhang sind auch PAK-Analysen des Ausbauasphaltes vorzunehmen. Aus den Archivunterlagen des AVT geht folgender Belagsaufbau hervor:

- 6 cm HMT 32 (Heissmischtragschicht), Einbau 1960
- 1 cm DSK (Dünne Schicht im Kalteinbau), Einbau 1988

4.5.1 Belag, Belagsstärke, PAK-Gehalt im Belag

Im Rahmen des Vorprojekts sind in Absprache mit der Projektleitung AVT keine Untersuchungen zu Belag und PAK-Gehalt vorgenommen worden.

4.5.2 Foundation, Kofferstärke, ME-Messungen Planie / Planum, Siebkurve, Frostbeständigkeit, Untersuchung nach VVEA

Im Rahmen des Vorprojekts sind in Absprache mit der Projektleitung AVT keine dahingehenden Untersuchungen vorgenommen worden.

4.5.3 Unterbau

Im Rahmen des Vorprojekts sind in Absprache mit der Projektleitung AVT keine dahingehenden Untersuchungen vorgenommen worden.

4.6 ÖV + Bushaltestellen

Die Hauptstrasse wird in erster Linie durch die Postautolinie 129 (Verbindung zwischen Bahnhof Oensingen und Bahnhof Gänsbrunnen via Balsthal) genutzt. Die Bushaltestelle Herbetswil Dorf befindet sich im Projektperimeter und wird werktags (mit gewissen Ausnahmen) zweimal pro Stunde und Fahrtrichtung bedient. Das Postauto hält ausserhalb der Fahrbahn (Busbuchten im weiteren Sinne). Im heutigen Zustand genügen die Bushaltestellen den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG) nicht.

4.7 Veloverkehr

Gemäss dem Netzplan des Kantons Solothurn ist die Hauptstrasse und die Dorfstrasse Teil des Alltags- und Freizeitnetzes des Veloverkehrs. Auf der westlichen Hauptstrasse / Schulhausstrasse verläuft die Veloroute 54 (Arc Jurassien). Ein Radstreifen ist nicht vorhanden.

4.8 Fussgängerverkehr

Entlang der Kantonsstrasse befinden sich nur abschnittsweise Gehwege. Vom Schulhaus bis zum Dorfplatz und bei der Bushaltestelle Dorf ist ein Trottoir vorhanden. Insbesondere von der Bushaltestelle Dorf bis zur Thalstrasse besteht keine Gehwegverbindung.

Entlang der Dorfstrasse, der Moosstrasse sowie auch beim Knoten Dorfplatz befinden sich keine Gehwege oder Fussgängerübergänge.

Auf der westlichen Dorfstrasse verläuft der Wanderweg in Nord-Süd-Richtung.

4.9 Kunstbauten / Bachdurchlass

Im Bereich des Dorfplatzes verläuft das Rickenbächli eingedolt unter der Hauptstrasse in Richtung Balsthal (vgl. Kapitel 7.2). Das Bauwerk 09/068/2 mit dem Baujahr 1900 (Betonrohr NW1000) ist gemäss AVT (Abteilung Kunstbauten) in einem guten Zustand und es sind (im Kantonsbereich) keine Massnahmen notwendig.

Beim Schacht 17/6 (im Westen) müssen lokale Betoninstandsetzungsarbeiten durchgeführt werden. Die Massnahmen können im Rahmen des Bauprojekts definiert werden.

4.10 Strassenunfalldaten / Unfallschwerpunkt

2015 ist beim Autocenter Herbetswil AG beim Knoten Thalstrasse – Hauptstrasse ein Fussgänger bei einem Unfall tödlich verletzt worden.

2022 hat sich an derselben Stelle ein Einbiegeunfall mit Schwerverletzten ereignet.

2016 hat sich in der Schulhausstrasse beim Alten Schulhaus ein Schleuder- oder Selbstunfall mit Motorradbeteiligung mit einem Schwerverletzten ereignet.

5 Raumplanung

5.1 Nutzungszonen

Die Hauptstrasse ostseitig führt teilweise entlang von Kulturf lächen (ausserhalb Bauzone) sowie entlang der Zone für öffentliche Baten und Anlagen (Schulhausareal). Der mittlere Abschnitt (Bereich Dorfplatz) grenzt mehrheitlich an die Kernzone und die Wohnzone W2. Der Abschnitt westseitig stösst beidseitig an eine Gewerbezone. Die Gemeinde Herbetswil hat die Revision der Ortsplanung noch nicht in Angriff genommen. Es darf davon ausgegangen werden, dass in Zukunft im Perimeter keine wesentlichen Veränderungen bei den Nutzungszonen entstehen werden.

5.2 Inventar der schützenswerten Ortsbilder ISO

Für die Gemeinde Herbetswil besteht kein Eintrag im Bundesinventar schützenswerter Ortsbilder. Dafür bestehen zwei geschützte Punktobjekte (Steinkreuz «Dorfplatz» und Brunnen «Dorfplatz»). Den beiden Objekten kommt in der Gestaltung und Möblierung des Dorfplatzes eine entsprechende Bedeutung zu.

5.3 Inventar historischer Verkehrswege

Der westliche Ast der Hauptstrasse ist ab Thalstrasse bis zum Dorfplatz im IVS Regional und Lokal (Objekt SO 438, Bedeutung 1) eingetragen. Beim Dorfplatz mündet dieser Eintrag in das IVS-Objekt SO 420.1 mit der Bedeutung 2. Für das Projekt haben diese Einträge nur bedingt Einfluss. Das Projekt soll sich aber an den historisch gewachsenen Strukturen und insbesondere dem Dorfkern orientieren. Die beiden geschützten Punktobjekte (vgl. Kapitel 6.2) sind in jedem Fall in ihrer Sichtbarkeit zu erhalten.

6 Umwelt

6.1 Kataster belasteter Standorte (KBS)

Der Kataster der belasteten Standorte zeigt im Perimeter zwei Einträge für die Parzelle GB Herbetswil Nr. 638 (Betriebsstandort: belastet, untersuchungsbedürftig, gemäss Eintrag abgeschlossen) und GB Herbetswil Nr. 564 (Betriebsstandort: belastet, weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig, gemäss Eintrag abgeschlossen). Auswirkungen auf das Projekt sind keine zu erwarten.

6.2 Fliessgewässer

Der Projektperimeter tangiert das sogenannte Rickenbächli. Der Hauptast verläuft über die Dorfstrasse (eingedolt) südwärts und im Bereich des Dorfplatzes nach einem Knick in Richtung Osten (offen geführt – stark beeinträchtigt). Lediglich der eingedolte Abschnitt innerhalb der Dorfstrasse ist von allfälligen gestalterischen Massnahmen betroffen.

Daneben existiert ein Nebenast des Rickenbächlis, welcher eingedolt innerhalb der Moosstrasse, der Hauptstrasse und der Schulhausstrasse abgeleitet wird und auf Höhe Schulhaus mit dem Hauptast zusammenfliesst (Bachlauf offen in Richtung Osten)

Insbesondere der Nebenast ist stark mit dem dichten Drainagesystem gekoppelt und dient neben der Entwässerung der Flur auch als Vorfluter für die Siedlungsentwässerung.

Die Sohle der Bachleitung liegt mehrheitlich mehr als 3m tiefer als das Terrain (Leitung rund 2m überdeckt). Im Rahmen der Erarbeitung der Variante 0 ist das Thema Fliessgewässer eingehend beschrieben worden. Die durchgeführten Abklärungen stehen der Machbarkeit einer Ausdolung des Gewässers entgegen.

Generell kann an den Höhenverhältnissen des Rickenbächlis (Haupt- und Nebenast) keine Veränderung vorgenommen werden. Zu gross sind die Abhängigkeiten zum Drainagesystem und der Siedlungsentwässerung, die auf die Bachleitung entwässern.

Auch wenn eine Ausdolung wünschenswert wäre, sehen wir in den bestehenden Strukturen keine Möglichkeit einer Öffnung mit einhergehendem Mehrwert. Die Konflikte und technischen Herausforderungen sind zu gross respektive aus unserer Sicht nicht mit verhältnismässigem Aufwand lösbar.

6.3 Gewässerschutz

Der untersuchte Strassenabschnitt liegt im Gewässerschutzbereich Au. Auch hier ist für eine Projektumsetzung mit keinen Einschränkungen zu rechnen.

6.4 Naturgefahren

Mit dem Projekt «Hochwasserschutz und Revitalisierung Dünnern Herbetswil» konnten die vorhandenen Defizite bezüglich der von der Dünnern ausgehenden Überschwemmungsgefahr behoben werden. Mit den ausgeführten Massnahmen kann sichergestellt werden, dass bis zu einem HQ₁₀₀ kein Wasser mehr Richtung Siedlungsgebiet abfliessen kann. Für die Abflüsse HQ₃₀ und HQ₁₀₀ sind somit im Siedlungsgebiet von Herbetswil keine gefährdeten Gebiete mehr vorhanden. Für grössere Abflüsse als HQ₁₀₀ (z.B. HQ₃₀₀) ist davon auszugehen, dass die Gefahrensituation aufgrund von Ausuferungen bestehen bleibt. Die auf

dem Webgis des Kantons Solothurn vorhandene synoptische Naturgefahrenkarte (09.05.2023) ist nicht mehr aktuell. Im Bauprojekt ist darauf nochmals einzutreten.

6.5 Naturschutzobjekte

Es sind im Perimeter keine zu berücksichtigende Naturschutzobjekte vorhanden.

6.6 Prüfperimeter Bodenabtrag

Im Prüfperimeter Bodenabtrag sind etliche angrenzende Privatparzellen eingetragen (Asche, Gartenhilfsstoffe, Pflanzenschutzmittel, Dünger, Farbanstriche, Kompost, Kehrichtkompost und -schlacke). Für das Projekt hat auch dies keine nennenswerten Auswirkungen.

7 Vorprojekt «light» / Variantenstudium

7.1 Ausgangslage

Im ursprünglichen Auftrag zur Strassenraumgestaltung und Sanierung der Hauptstrasse sind in erster Linie die möglichst durchgehenden Fusswegverbindungen, der Dorfplatz und die Ausbauten der Bushaltestellen in den Vordergrund gestellt worden. Der Strassenraum selbst orientiert sich im Projekt am Bestand und dem kantonalen Erschliessungsplan aus dem Jahre 1976. Zunehmend wird im Planungsprozess bis hin zu einem Projektentscheid eine möglichst lückenlose Auslegeordnung von allen denkbaren resp. machbaren Varianten gefordert. Sie hilft im Entscheidungsprozess und trägt dazu bei im weiteren Verfahren einen breit abgestützten Konsens zu erreichen. Der vorliegende Auftrag soll die noch bestehenden offenen Fragen beantworten und die weiteren Optionen aufzeigen. Insbesondere sollen auch die Anschlüsse an die Thalstrasse unter die Lupe genommen werden.

7.2 Variante 0

Die Variante 0 wird im Technischen Bericht Strassenraumgestaltung und Sanierung Hauptstrasse / Dorfstrasse vom 21. August 2023 (BSB + Partner, Ingenieure und Planer AG) eingehend beschrieben und in den Plänen 31_50067_1, 31_50067_2, 31_50067_3 (19. Oktober 2023) aufgezeigt. Die Variante 0 wird in der Bewertung mitberücksichtigt. Die wesentlichen Eigenschaften listen wir folgt auf:

- Umgestaltung Dorfplatz und Knoten Schulhausstrasse
- Durchgehende Fahrbahnbreite von 6.00m mit Gehweg von mind. 2.0m auf dem Ast westseitig und Bereich Mitte bis zur Schulhausstrasse (Ausbau)
- Auf dem Ast Ost lediglich Sanierung Bestand (Deckbelag)
- 2 Haltestellen vis-à-vis, Fahrbahnhalt mit Vollausbau im Bereich Dorfplatz (GB-Nrn. 151 & 153)
- Querungshilfe Anschluss Thalstrasse West in Richtung Dünern
- Keine Reduktion der Geschwindigkeit (Beibehaltung Generell 50)
- Abdeckung Begegnungsfall Lastwagen / Privatwagen (5.90m)



Abbildung 2: Ausschnitt Bereich Dorfplatz mit Bushaltestellen Variante 0

7.3 Variante 1

Gegenüber der Variante 0 hat die Variante 1 folgende Eigenschaften (Plan-Nr. 21_50093_1):

- Reduzierte Fahrbahnbreite (neu 5.30m), zwischen Dorfplatz und Schulhausstrasse keine Reduktion (6.00m)
- 2 Haltestellen, Fahrbahnhalt und Bucht (Teilerhöhung, vordere zwei Türen hindernisfrei)
- Umgestaltung Anschlüsse Thalstrasse Ost und West, sichere Querung Richtung Dünnern



Abbildung 3: Ausschnitt Bereich Dorfplatz mit Bushaltstellen Variante 1

7.4 Variante 2

Gegenüber der Variante 0 hat die Variante 2 folgende Eigenschaften (Plan-Nr. 21_50093_2):

- Reduzierte Fahrbahnbreite Abschnitt West (neu 5.30m), zwischen Dorfplatz und Schulhausstrasse keine Reduktion (6.00m)
- Reduzierte Fahrbahnbreite für den Abschnitt Ost (Einbahnverkehr, Bus mit Ampel im Gegenverkehr)
- 2 Haltestellen, Fahrbahnhalt und Bucht (Teilerhöhung, vordere zwei Türen hindernisfrei)
- Umgestaltung Anschlüsse Thalstrasse Ost und West, sichere Querung Richtung Dünnern



Abbildung 4: Ausschnitt Bereich Dorfplatz mit Bushaltstellen Variante 2

7.5 Variante 3

Gegenüber der Variante 0 hat die Variante 3 folgende Eigenschaften (Plan-Nr. 21_50093_3):

- Reduzierte Fahrbahnbreite mit Einbahnverkehr von Ost nach West
- Fahrbahn zwischen Dorfplatz und Schulhausstrasse im Gegenverkehr
- 1 Haltestelle als Bucht (Teilerhöhung, vordere zwei Türen hindernisfrei)
- Umgestaltung Anschlüsse Thalstrasse Ost und West, sichere Querung Richtung Dünern



Abbildung 5: Ausschnitt Bereich Dorfplatz mit Bushaltstelle Variante 3

7.6 Variante 4

Gegenüber der Variante 0 hat die Variante 4 folgende Eigenschaften (Plan-Nr. 21_50093_4):

- Durchgehende reduzierte Fahrbahnbreite mit Einbahnverkehr von Ost nach West
- 1 Haltestelle als Bucht (Teilerhöhung, vordere zwei Türen hindernisfrei)
- Umgestaltung Anschlüsse Thalstrasse Ost und West, sichere Querung Richtung Dünern



Abbildung 6: Ausschnitt Bereich Dorfplatz mit Bushaltstelle Variante 4

7.7 Bewertung

Mit der vorliegenden Auslegeordnung von zusätzliche Projektoptionen wird das Thema einer Redimensionierung des heute grosszügigen Strassenraums berücksichtigt. So nimmt der Flächenbedarf in der Tendenz von Variante 0 bis Variante 4 ab, teilweise auf Kosten des Gegenverkehrs und entsprechend einer Haltestelle (Einbahnregime und Aufhebung einer Haltestelle in den Varianten 3 und 4). Mit der Busbucht wird es möglich, dass das Postauto ohne Störung des Verkehrs auch eine längere Zeit warten kann.

Die Variante 0 wird zusammen mit den Varianten 1 bis 4 in einer Bewertungsmatrix bezüglich Erfüllungsgrad der Kriterien beurteilt und mittels Punktevergabe rangiert. Der politische Rückhalt insbesondere von Seiten Gemeinde wird in der Bewertung nicht berücksichtigt.

Die Beurteilung auf Basis von definierten Kriterien ist eine Herausforderung. Der Versuch einer möglichst objektiven Bewertung von qualitativen Kriterien kann kritisch betrachtet werden und dürfte je nach dem wer die Bewertung durchführt zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Zusammen mit dem Amt für Verkehr und Tiefbau haben wir uns entschieden die Matrix möglichst einfach zu halten und auch keine Gewichtung pro Kriterium einzuführen. Allerdings kommt das Thema des öffentlichen Verkehrs mehrfach vor und führt deshalb insgesamt doch zu einem entsprechenden Gewicht der Postautolinie. Die folgende Zusammenstellung zeigt, dass die neu geprüften Varianten 1 bis 4 eher besser abschneiden als die Variante 0.

Variantenstudium Hauptstrasse / Dorfstrasse (Vorprojekt "light")						
Bewertungsmatrix Varianten 0 bis 4		Punktvergabe				
		1 = schlecht 3 = nicht optimal (genügend) 5 = gut				
		Qualitative Bewertung				
Beurteilungskriterien		Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
1	Erschliessungsqualität (Strassenraum)	5	5	3	3	1
2	Verkehrssicherheit	3	3	3	5	5
3	Flächenbedarf (Landerwerb)	1	3	3	5	5
4	BHS Erreichbarkeit	5	3	3	3	3
5	BHS Aufenthaltsqualität	3	5	5	3	3
6	BHS Bucht (Warteraum)	1	5	5	5	5
7	Begegnungsfall (Norm 2.0)	5	3	3	5	5
8	Auswirkungen auf Fahrplan Postauto	3	5	5	3	3
9	Wirtschaftlichkeit (Kosten / Nutzen)	3	3	3	3	3
Bewertung		2.9	3.5	3.3	3.5	3.3
Rangierung		4	1a	2	1b	3

Die Variante 0 verliert gegenüber den Optionalvarianten u.a. Punkte aufgrund des fehlenden Warteraums für das Postauto (Fahrbahnhaltestellen). Es ist möglich die Busbucht gemäss den Varianten 1 bis 4 auch in die Variante 0 zu integrieren. Damit würde bei der Bewertung resp. Rangierung die Variante 0 auf den dritten Platz vorrücken.

Auf Basis dieser Bewertung ist kein eindeutiges Resultat möglich. Zumindest wird aber angedeutet, dass die Variante 0 («Maximalvariante») nicht per se besser, sondern gegenüber anderen Varianten in der Tendenz eher verliert. Zumindest eine leichte Redimensionierung des heutigen Strassenraums wie z.B. in der Variante 1, wäre ohne Qualitätsverlust für die Gemeinde durchaus eine gute Lösung. Bei allen Varianten, bei denen der Gegenverkehr zumindest teilweise nicht mehr möglich ist (Varianten 2, 3 und 4), wird die Postauto AG sowie die Gemeinde gemäss heutigem Kenntnisstand eher zurückhaltend sein.

7.8 Variantenentscheid (Lösungsvorschlag)

Zusammen mit dem Amt für Verkehr und Tiefbau und der Gemeinde Herbetswil ist an der Besprechung vom 19. August 2024 entschieden worden, die Variante 1 mit leichten Ergänzungen weiterzuverfolgen. Im entsprechenden Lösungsvorschlag (Plan: 21_50093_6 vom 03. September 2024) sind gegenüber der Variante noch folgende Anpassungen vorgenommen worden:

- Gestaltung «Dorfplatz» mit Pflastersteinen und flächige Markierung für die Querung von Gehweg zu Gehweg (für diesen Bereich sind zwei Visualisierungen erarbeitet worden, vgl. Anhang II)
- Gehwegüberfahrt Hofackerweg

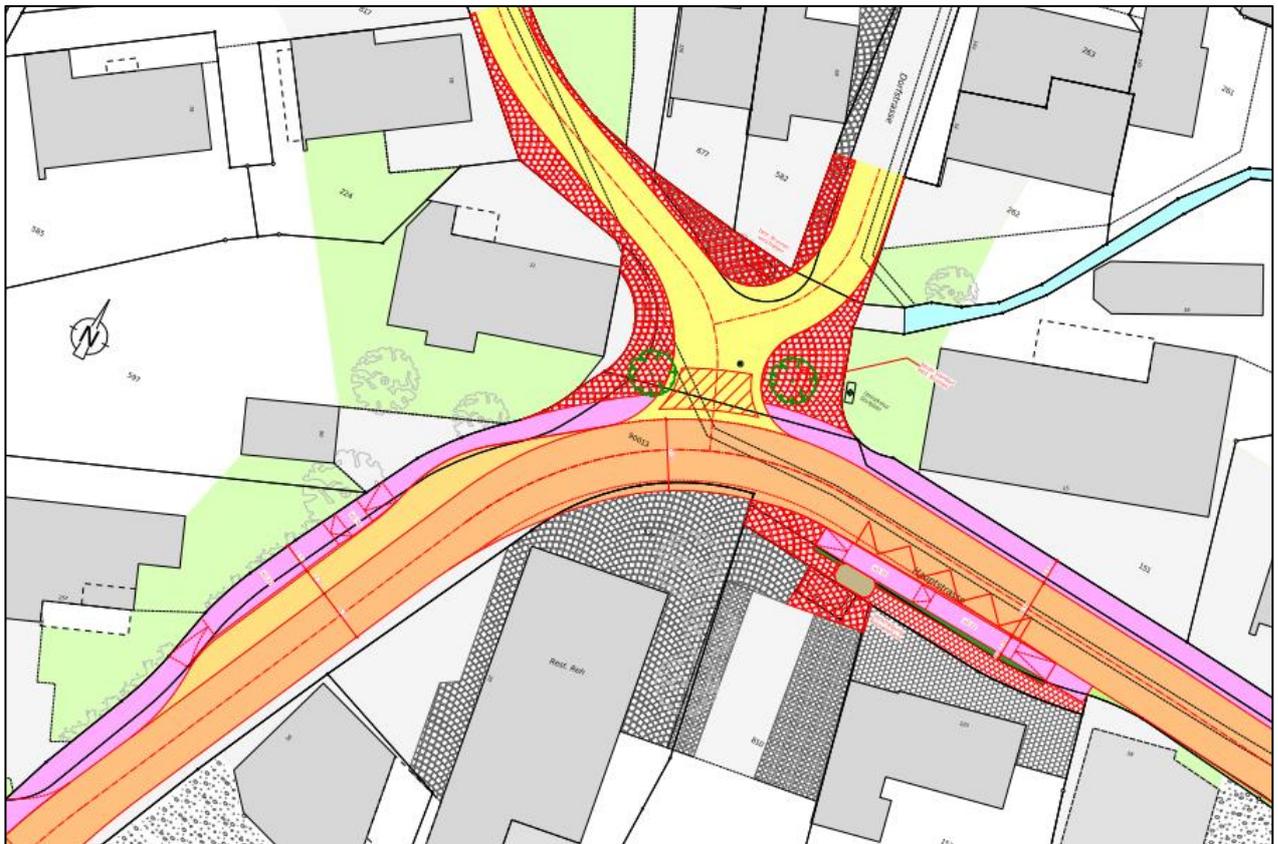


Abbildung 7: Ausschnitt aus Lösungsvorschlag mit Gestaltung «Dorfplatz»

Ansonsten entspricht der Lösungsvorschlag der Variante 1 mit reduzierter Fahrbahnbreite bei den Ästen Ost und West. Auf Basis des Lösungsvorschlags soll als nächster Schritt das Bauprojekt erarbeitet werden.

Das Temporegime soll vorläufig bei Generell 50 km/h bleiben. Falls zu einem späteren Zeitpunkt auf Basis von neuen Erkenntnissen oder politischen Bestrebungen eine Temporeduktion eingeführt werden soll (T30), steht dieser Möglichkeit nichts im Wege.

7.9 Vernehmlassung Vorprojekt

Der Gemeinderat Herbetswil hat an der Sitzung vom 7. November über den Lösungsvorschlag beraten und begrüsst das vorgesehene Projekt. Für die weitere Projektierung bittet der Gemeinderat die Projektverantwortlichen, bei der Detailgestaltung die Gemeinde wie bisher in den laufenden Prozess einzubeziehen. Insbesondere die Platzierung der Bäume und die Ausgestaltung des im Vorprojekt sehr wichtig ausgestalteten Überfahrtschutzes südlich der Bushaltestelle Ost erscheinen dem Rat diskussionswürdig.

Wichtig erscheint der Gemeinde überdies der rasche Einbezug der betroffenen Anwohner. Auch ausserhalb des rechtlichen Verfahrens orten wir einen hohen Kommunikationsbedarf. Da das Projekt nicht nur für die Anwohner, sondern für die gesamte Bevölkerung von grosser Bedeutung ist, ist auch eine frühzeitige und umfassende Kommunikation wichtig, zu der die Gemeinde ihre Unterstützung zusichert.

Die umfassende Vernehmlassung von Seiten Kanton wird in die Phase Bauprojekt verschoben. Die wesentlichen Interessengruppen sind in die Planung einbezogen worden. So ist es legitim die kantonale Vernehmlassung im Rahmen des Bauprojekts durchzuführen.

8 Raumplanerische Aspekte

8.1 Raumplanerische Beurteilung

Das Projekt wird unabhängig von der gewählten Varianten und insbesondere im Bereich der Bushaltestellen, des Dorfplatzes und bei den Anschlüssen an die Thalstrasse zu augenfälligen Veränderungen führen. Die mögliche Projektoptionen fügen sich aber in die bereits bestehende Infrastruktur ein und nehmen nur bereits überbaute resp. in der Bauzone liegende Flächen in Anspruch. Die Gestaltung führt zu einer besseren Übersichtlichkeit der Situation und führt im historisch gewachsenen Gebiet zu einer deutlich verbesserten Verkehrssicherheit. Aus raumplanerischer Sicht sind die Auswirkungen als untergeordnet zu beschreiben. Das Projekt nimmt Rücksicht auf Bestand und die privaten Anstösser soweit dies möglich ist.

8.2 Natur und Grünraum

Der Natur und Grünraum ist unabhängig von der Variante als unwesentlich zu beschreiben. Am ehesten sind einzelne Gärten bei der Variante 0 betroffen. Aus ökologischer Sicht sind keine wesentlichen Einschränkungen zu erwarten.

8.3 Eingriffe in angrenzende Grundstücke

Bei einer Sanierung und Umgestaltung von Strassen sind in der Regel Eingriffe resp. Anpassungen an angrenzenden Grundstücken (u.a. Zufahrten, Vorplätze) unumgänglich. Bei der Variante 0 ist insbesondere auf dem Ast westseitig und für die Realisierung eines durchgängigen Gehwegs Landerwerb notwendig (entspricht grundsätzlich dem ursprünglichen kantonalen Erschliessungsplan). In der Variante 0 liegt der Landbedarf bei rund 220m². In den Varianten 1 bis 4 sowie 6 ist der Landbedarf wesentlich geringer (25m² bis 96m²).

8.4 Fazit und Projektwürdigung

Die geprüften Varianten und damit auch der Lösungsvorschlag nehmen so weit wie möglich Rücksicht auf die bestehenden Strukturen und haben insgesamt nur geringe raumplanerische Auswirkungen. Das einzelne Private die Auswirkungen eher als wesentlich beurteilen ist aber denkbar und im weiteren Prozess und insbesondere vor einer öffentlichen Auflage eines Erschliessungsplans (Planungsstufe Bauprojekt) zu berücksichtigen.

Das Projekt hat in erster Linie das Ziel die Sicherheitsdefizite im Perimeter zu eliminieren und einen barrierefreien Zugang zu den Bushaltestellen zu gewährleisten. Dieses Ziel kann mit allen vorliegenden Varianten erfüllt werden.

9 Projekt Dritter

9.1 Werkleitungen

Die Gemeinde Herbetswil hat Bedarf bei der Wasserversorgung und plant die Wasserleitung in der Hauptstrasse und teilweise in der Schulhausstrasse zu sanieren. Dazu existiert bereits ein Vorprojekt, bei dem die Sanierung mehrheitlich im Berstverfahren vorgesehen ist. Die Gemeinde plant in der zweiten Jahreshälfte 2024 das Vorhaben in ein Bauprojekt zu überführen, so dass in den weiteren Planungsschritten die Massnahmen bekannt sind und koordiniert werden können. Allfällige weitere Werke mit Bedürfnissen sind im Rahmen des Bauprojekts zu begrüssen. Es ist noch offen, ob für die im Perimeter liegende ARA-Sammelleitung saniert werden muss. Die Kanalfernsehaufnahmen zur Beurteilung des Zustandes sind in Planung und sollten anfangs 2025 erfolgen. Die Erkenntnisse werden im Bauprojekt berücksichtigt.

Für das eingedolte Rickenbächli (NW1000) sind im Kantonsbereich gemäss AVT (Abteilung Kunstbauten) nur beim Schacht 17/6 (im Westen) lokale Betoninstandsetzungsarbeiten notwendig. Diese sind im Rahmen der Werkleitungsarbeiten zu koordinieren.

9.2 Beleuchtung

Wird im Rahmen des Bauprojekts definiert.

9.3 Bushaltehaus

Wird im Rahmen des Bauprojekts definiert resp. liegt im Zuständigkeitsbereich der Standortgemeinde.

9.4 Private

Private Anschlüsse, die von einem zukünftigen Projekt betroffen sind, sollen wo nötig überprüft und im Zuge von Sanierungsarbeiten im Strassenareal je nach Zustand ersetzt werden. Insbesondere gilt dies für den Ersatz der Wasserleitung.

10 Grobterminplanung

10.1 Grobterminplanung

Das Bauprojekt soll unmittelbar anfangs 2025 in Angriff genommen werden. Bis zur Realisierung sind folgende Zeitfenster realistisch (langwierige Einspracheverhandlungen oder Beschwerden sind nicht berücksichtigt).

Projektphase	2025												2026											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
32 Bauprojekt*	[Blue shading]																							
33 Verfahren						V			Auflage		RRB													
41 Submission													Gmd.											
51 AP														Gmd.										
52 Ausführung													Evtl. Vorarbeiten Werkleitungen Gmd.											

*Auflagedossier

V = Vernehmlassung

Projektphase	2027												2028											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
52 Ausführung																						D		
53 Abschluss																								

D = Deckbelag

Die Gemeinde ist aktuell daran ihre eigenen Bedürfnisse bezüglich Werkleitungen vorzubereiten. Insbesondere muss die Trinkwasserleitung im Perimeter ersetzt werden. Es ist noch offen, ob diese Arbeiten gleichzeitig mit der Sanierung und Umgestaltung der Kantonsstrasse oder vorgängig erfolgen.

Falls die Gemeinde die Werkleitungen vorgängig erstellt, fallen diese Arbeiten in das Jahr 2026 (Vorarbeiten Gemeinde in grün).

11 Grobkostenschätzung

11.1 Grobkostenschätzung +/- 25 %

Kostenschätzung Stufe Auswahlverfahren ± 25%				
	AVT Variante 1	AVT Variante 2	AVT Variante 3	AVT Variante 4
<i>Element</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>
Strassenbau	1'911'000.00	1'857'000.00	1'666'000.00	1'659'000.00
Belagsflächen befahrbar (Belag, Foundation, Entwässerung)	1'264'000.00	1'146'000.00	950'000.00	867'000.00
Bushaltebucht	40'000.00	40'000.00	40'000.00	40'000.00
Fahrbahnhaltestelle	20'000.00	20'000.00	-	-
Fussgängerbereiche / Gehwege	274'000.00	276'000.00	358'000.00	434'000.00
Grünflächen (exkl. Bäume und Sträucher)	84'000.00	149'000.00	84'000.00	84'000.00
Ersatzhaltestellen/Umlenkungen/Provisorien	20'000.00	20'000.00	20'000.00	20'000.00
Bogenpflasterungen	25'000.00	25'000.00	42'000.00	42'000.00
Aushub / Auffüllung Niveaudifferenz	-	-	-	-
Anpassungen, Vorplätze	93'000.00	93'000.00	93'000.00	93'000.00
Ausmassreserve / Kleinpositionen ca. 5%	91'000.00	88'000.00	79'000.00	79'000.00
Kunstabauten	21'000.00	21'000.00	6'000.00	6'000.00
Nebenarbeiten / Zubehör	35'000.00	35'000.00	35'000.00	35'000.00
Markierung und Signalisation	30'000.00	30'000.00	30'000.00	30'000.00
Gestaltungselemente, Bepflanzung	5'000.00	5'000.00	5'000.00	5'000.00
Beleuchtung	exkl.	exkl.	exkl.	exkl.
Diverses, Unvorhergesehenes	196'700.00	191'300.00	170'700.00	170'000.00
Total Bauleistungen	2'163'700.00	2'104'300.00	1'877'700.00	1'870'000.00
Projektierung, Bauleitung, Öffentlichkeitsarbeit (Ingenieur / Planer)	260'000.00	253'000.00	226'000.00	225'000.00
Diverses, Unvorhergesehenes (10% der Projektierung)	26'000.00	25'300.00	22'600.00	22'500.00
Projektierung	286'000.00	278'300.00	248'600.00	247'500.00
Inkonvenienzen	5'000.00	5'000.00		
Landerwerb	29'000.00	27'000.00	8'000.00	15'000.00
Vermessung, Vermarkung	15'000.00	15'000.00	15'000.00	15'000.00
Landerwerb/Entschädigungen	49'000.00	47'000.00	23'000.00	30'000.00
MWST (exkl. Landerwerb)	200'045.70	194'610.60	173'445.30	172'732.50
Rundung	1'254.30	5'789.40	7'254.70	9'767.50
Total inkl. MWST	2'700'000.00	2'630'000.00	2'330'000.00	2'330'000.00

Die Variante 0 ist mit Gesamtkosten von CHF 2'260'000.00 veranschlagt worden. Für den Ast Ost in der Variante 0 lediglich ein neuer Deckbelag eingerechnet. Dies wirkt sich entsprechend aus.

Die Umgestaltung der Thalstrasse im Bereich der Knoten Ost und West sind in den Kosten nicht berücksichtigt. Die notwendigen Massnahmen (voraussichtlich ohne Belagsersatz) werden im Bauprojekt festgelegt.

12 Schlussbemerkung

Das Variantenstudium zur Sanierung und Neugestaltung der Hauptstrasse in Herbetswil untersucht verschiedene Ansätze zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und der Aufenthaltsqualität im Bereich des Dorfplatzes. Die Gemeinde Herbetswil und das Amt für Verkehr und Tiefbau (AVT) haben gemeinsam vier Varianten geprüft, die verschiedene Anpassungen in Bezug auf Fahrbahnbreite, Einbahnregelungen und die Gestaltung der Bushaltestellen berücksichtigen. Ziel ist es, den Straßenraum sicherer und barrierefrei zu gestalten, die Infrastruktur für den Fuss- und Veloverkehr zu verbessern und die Busanbindung sowie die Aufenthaltsqualität auf dem Dorfplatz zu erhöhen.

Nach eingehender Analyse und Bewertung der Varianten erwies sich Variante 1 mit Anpassungen als beste Lösung (Lösungsvorschlag gemäss Kapitel 7.8). Diese Variante sieht eine Reduzierung der Fahrbahnbreite und eine gezielte Umgestaltung des Dorfplatzes vor. Dadurch entsteht eine ansprechendere Verkehrsführung, die sowohl die Sicherheit als auch die Lebensqualität im Ortszentrum steigert. Besonderes Augenmerk lag auf der Integration der Bushaltestellen, die nun barrierefrei gestaltet werden sollen, um den Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes gerecht zu werden. Die vorgeschlagene Lösung bietet auch ausreichenden Warteraum für das Postauto, ohne den Verkehrsfluss zu beeinträchtigen, und trägt dazu bei, die Sicherheit und Zugänglichkeit für alle Verkehrsteilnehmer zu verbessern.

Raumplanerisch passt sich das Projekt in die bestehende Struktur ein und minimiert Eingriffe in private Grundstücke sowie in den Natur- und Grünraum. Die Auswirkungen auf die Umwelt und die angrenzenden Grundstücke bleiben gering, was im weiteren Projektprozess hilfreich sein dürfte.

Insgesamt erfüllt die vorgeschlagene Lösung die Projektziele hinsichtlich Verkehrssicherheit, Zugänglichkeit und der Berücksichtigung der regionalen Verkehrsbedürfnisse. Der nächste Schritt besteht in der Ausarbeitung eines detaillierten Bauprojekts auf Basis des Lösungsvorschlags. Zum heutigen Zeitpunkt ist für die Umsetzung des Lösungsvorschlags (ohne Werkleitungen und ohne Umgestaltung Knoten Thalstrasse) mit einem Kostenaufwand von CHF 2.7 Mio. ($\pm 25\%$) zu rechnen.

Anhang I

Verkehrsmessungen April/Mai 2024

2024

Zählstelle Nr. 1
Gemeinde Herbetswil
 Strassenname, Hausnummer Hauptstrasse, vis-à-vis Schulhausplatz
 Standort Innerorts
 Landeskoordinaten (E / N) 2.611.785 1.238.231
Richtung 1 (R1) nach **Dorf**
Richtung 2 (R2) nach **Thalstrasse**

Zählung
 Geräte-Typ Seitenradar
 Geräte-Nr. 3
 Messperson Matthias Wyss
 Auswertung 07.05.2024 / wys
Ausgewerteter Zeitraum
 von 30.04.2024 00:00
 bis 06.05.2024 23:59
 Dauer (in Tagen) 7

Auftraggeber Kanton Solothurn
 Grund der Zählung Verkehrserhebung

Jahresdurchschnitt

Saisonbereinigt nach SN 40 005 Version 2019-03

Alle Fahrzeuge

DTV Jahr	(dTV-24h / Kf)	QS	R1	R2	Kf
		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	
		941	457	484	1.02

Jahresaufkommen

	(dTV-24 * 365)			
unbereinigt		350'400	170'090	180'310
bereinigt	(DTV Jahr * 365)	343'529	166'755	176'775

Messwerte (ausgewerteter Zeitraum)

Alle Fahrzeuge

Schwerverkehr (LW-Anteil)

Alle Tage (Mo-So)	[Fz/Tag]	QS	R1	R2	[in % DTV]	QS	R1	R2
		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]
dTV-24		960	466	494	11.6	111	56	55
dTV-16 (06:00 - 22:00)		886	426	460	11.5	102	50	52
dTV-8 (22:00 - 06:00)		74	40	34	12.2	9	6	3

Alle Werktage (Mo-Fr)

Alle Werktage (Mo-Fr)	[Fz/Tag]	QS	R1	R2	[in % DTV]	QS	R1	R2
		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]
dWV-24		1'042	506	536	12.7	132	65	67
MSP (07:00 - 08:00)		74	44	30	12.1	9	5	4
ASP (17:00 - 18:00)		78	28	50	14.2	11	6	5

Geschwindigkeiten

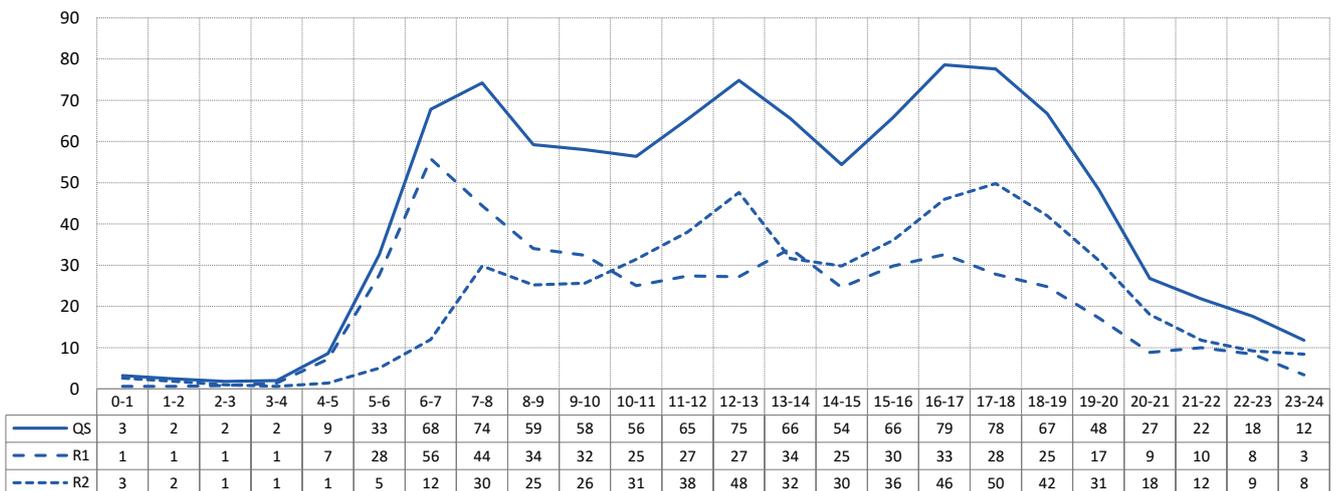
Gemessene Geschwindigkeiten

Signalisierte Geschwindigkeiten

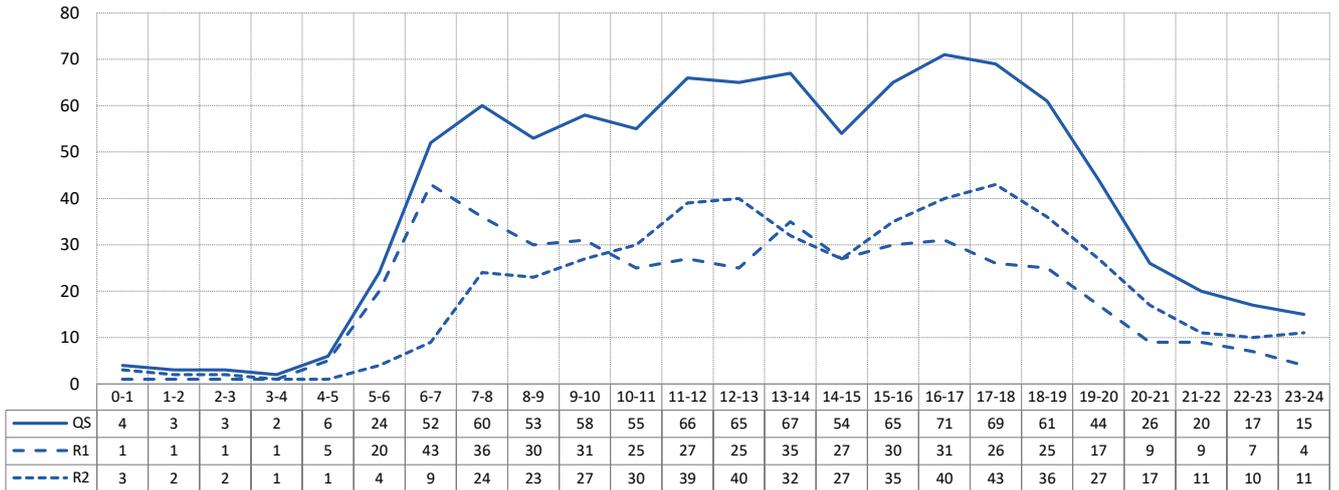
	QS	R1	R2	Signalisierte Geschwindigkeiten		
	[km/h]	[km/h]	[km/h]	R1	R2	
v85	53	55	50	[km/h]		50
v50	44	47	43	[km/h]		50
vd	45	47	43			
vmax	87	87	85			

Ganglinien

Tagesganglinie - Durchschnittlicher Werktagsverkehr dWV (Mo-Fr)

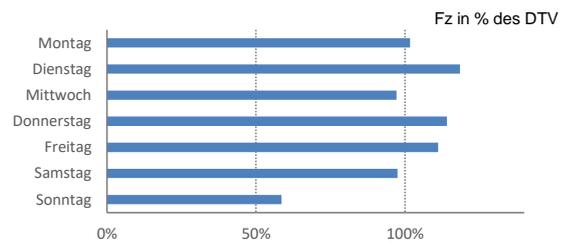


Tagesganglinie - Durchschnittlicher Tagesverkehr dTV



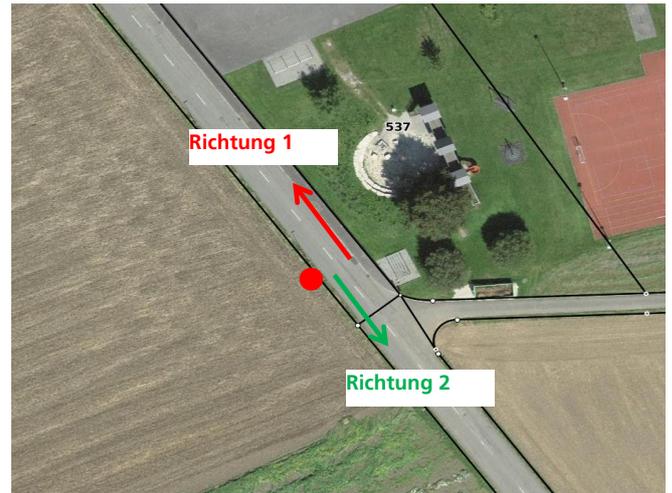
Wochenganglinie

	[Fz/Tag]	[in % DTV]
Montag	976	101.7%
Dienstag	1137	118.4%
Mittwoch	933	97.2%
Donnerstag	1095	114.1%
Freitag	1067	111.1%
Samstag	936	97.5%
Sonntag	562	58.5%

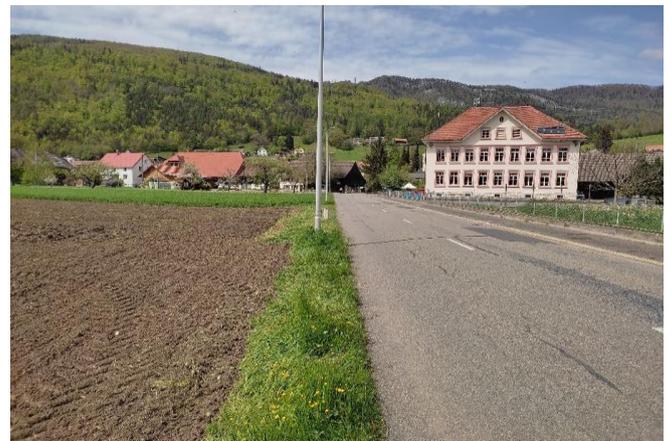


Bemerkungen

Situation



Fotos



Abkürzungen und Erklärungen

DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (Jahresmittel)
dTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr über 24, 16 oder 8 Tagesstunden im ausgewerteten Zeitraum
dWV	Durchschnittlicher Werktagsverkehr über 24 Tagestunden im ausgewerteten Zeitraum
MSP	Durchschnittliche Verkehrsstärke in der Morgenspitzenstunde der Werktage von 07-08 Uhr im ausgewerteten Zeitraum
ASP	Durchschnittliche Verkehrsstärke in der Abendspitzenstunde der Werktage von 17-18 Uhr im ausgewerteten Zeitraum
Fz	Fahrzeuge
LW	Schwerverkehr. Der LW-Anteil entspricht seit 2014 den Klassen 1, 8, 9 und 10 nach Schema "Swiss 10" (Bus, Car; Lastwagen; Lastenzug; Sattelzug)
Nn	Durchschnittlicher Nachtverkehr (stündliche Verkehr von 22 bis 06 Uhr) im ausgewerteten Zeitraum
Nt	Durchschnittlicher Tagesverkehr (stündliche Verkehr von 06 bis 22 Uhr) im ausgewerteten Zeitraum
Nt2/Nn2	Die Teilverkehrsmengen Nt2 und Nn2 umfassen den Schwerverkehr + Motorräder (lärmintensiv)
QS	Querschnitt (Summe aller Spuren)

2024

Zählstelle Nr. 2
Gemeinde Herbetswil
 Strassenname, Hausnummer Hauptstrasse, GB Nr. 768
 Standort Innerorts
 Landeskordinaten (E / N) 2.611.652 1.238.101
Richtung 1 (R1) nach **Dorf**
Richtung 2 (R2) nach **Thalstrasse**

Zählung
 Geräte-Typ Seitenradar
 Geräte-Nr. 2
 Messperson Matthias Wyss
 Auswertung 07.05.2024 / wys
Ausgewerteter Zeitraum
 von 30.04.2024 00:00
 bis 06.05.2024 23:59
 Dauer (in Tagen) 7

Auftraggeber Kanton Solothurn
 Grund der Zählung Verkehrserhebung

Jahresdurchschnitt

Saisonbereinigt nach SN 40 005 Version 2019-03

Alle Fahrzeuge

DTV Jahr	(dTV-24h / Kf)	QS	R1	R2	Kf
		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	
		421	203	218	1.02

Jahresaufkommen

	(dTV-24 * 365)			
unbereinigt		156'585	75'555	81'030
bereinigt	(DTV Jahr * 365)	153'515	74'074	79'441

Messwerte (ausgewerteter Zeitraum)

Alle Fahrzeuge

Schwerverkehr (LW-Anteil)

Alle Tage (Mo-So)	[Fz/Tag]	QS	R1	R2	Schwerverkehr (LW-Anteil)			
		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[in % DTV]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]
dTV-24		429	207	222	26.1	112	56	56
dTV-16 (06:00 - 22:00)		406	194	212	25.6	104	51	53
dTV-8 (22:00 - 06:00)		23	13	10	34.8	8	5	3

Alle Werktage (Mo-Fr)

Alle Werktage (Mo-Fr)	[Fz/Tag]	QS	R1	R2	Schwerverkehr (LW-Anteil)			
		[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[in % DTV]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]	[Fz/Tag]
dWV-24		479	234	245	28.2	135	68	67
MSP (07:00 - 08:00)		33	19	14	29.9	10	5	5
ASP (17:00 - 18:00)		40	20	20	22.4	9	5	4

Geschwindigkeiten

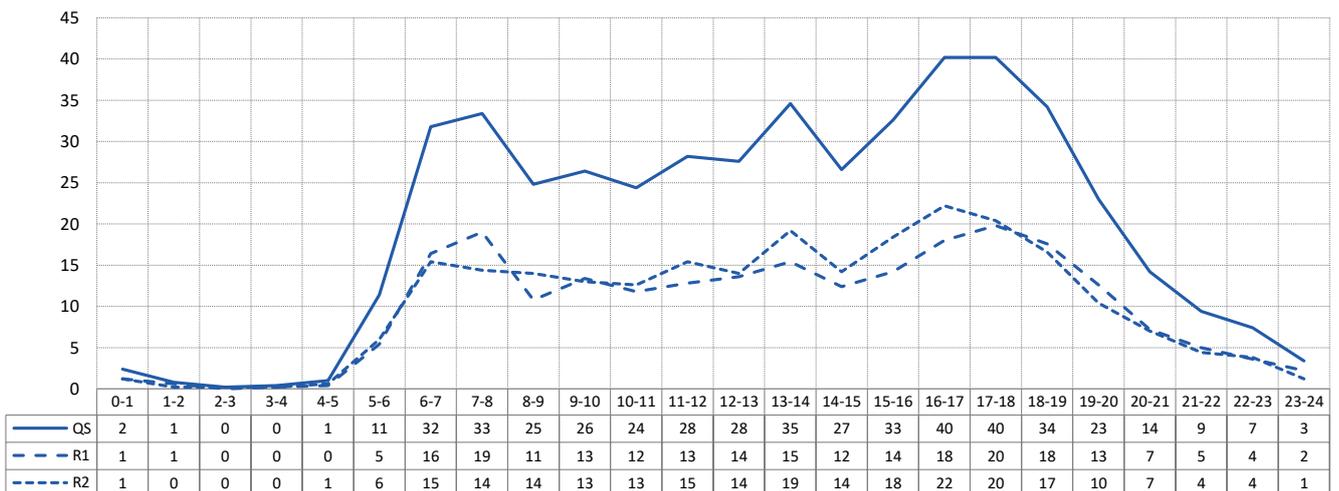
Gemessene Geschwindigkeiten

Signalisierte Geschwindigkeiten

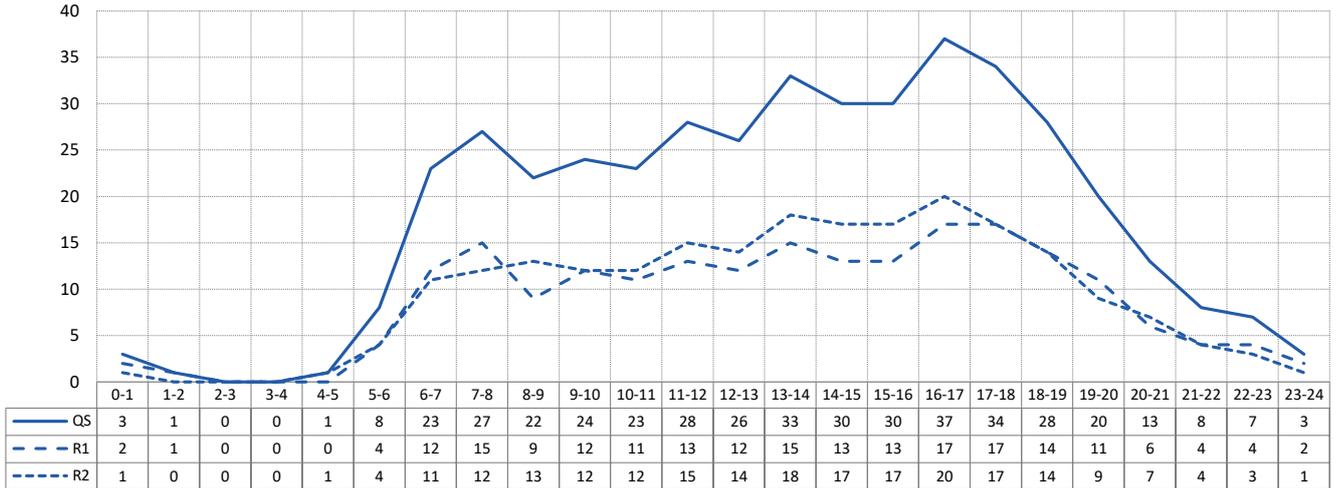
	QS	R1	R2	Signalisierte Geschwindigkeiten		
	[km/h]	[km/h]	[km/h]	R1	[km/h]	R2
v85	49	50	48		50	
v50	39	40	38		50	
vd	37	39	36			
vmax	78	78	78			

Ganglinien

Tagesganglinie - Durchschnittlicher Werktagsverkehr dWV (Mo-Fr)

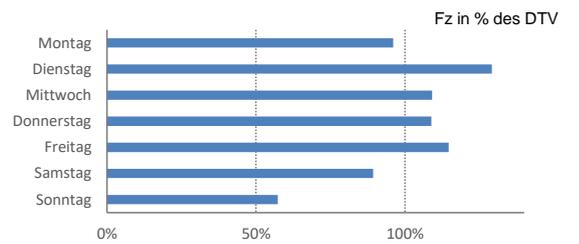


Tagesganglinie - Durchschnittlicher Tagesverkehr dTV



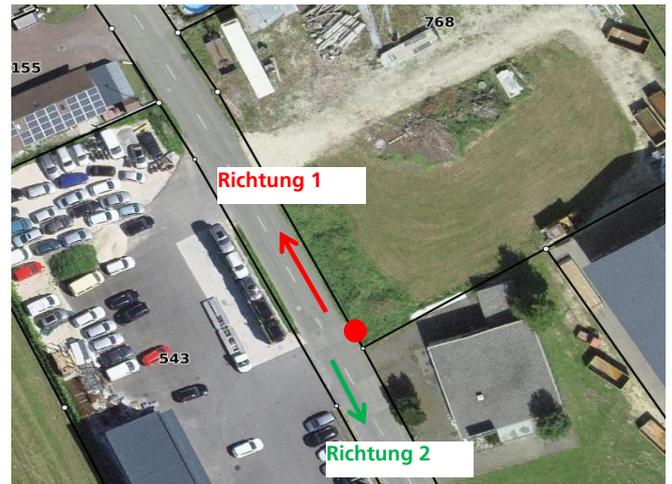
Wochenganglinie

	[Fz/Tag]	[in % DTV]
Montag	412	96.0%
Dienstag	554	129.1%
Mittwoch	468	109.1%
Donnerstag	467	108.9%
Freitag	492	114.7%
Samstag	383	89.3%
Sonntag	246	57.3%



Bemerkungen

Situation



Fotos



Abkürzungen und Erklärungen

DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr (Jahresmittel)
dTV	Durchschnittlicher Tagesverkehr über 24, 16 oder 8 Tagesstunden im ausgewerteten Zeitraum
dWV	Durchschnittlicher Werktagsverkehr über 24 Tagestunden im ausgewerteten Zeitraum
MSP	Durchschnittliche Verkehrsstärke in der Morgenspitzenstunde der Werktage von 07-08 Uhr im ausgewerteten Zeitraum
ASP	Durchschnittliche Verkehrsstärke in der Abendspitzenstunde der Werktage von 17-18 Uhr im ausgewerteten Zeitraum
Fz	Fahrzeuge
LW	Schwerverkehr. Der LW-Anteil entspricht seit 2014 den Klassen 1, 8, 9 und 10 nach Schema "Swiss 10" (Bus, Car; Lastwagen; Lastenzug; Sattelzug)
Nn	Durchschnittlicher Nachtverkehr (stündliche Verkehr von 22 bis 06 Uhr) im ausgewerteten Zeitraum
Nt	Durchschnittlicher Tagesverkehr (stündliche Verkehr von 06 bis 22 Uhr) im ausgewerteten Zeitraum
Nt2/Nn2	Die Teilverkehrsmengen Nt2 und Nn2 umfassen den Schwerverkehr + Motorräder (lärmintensiv)
QS	Querschnitt (Summe aller Spuren)

Anhang II

Visualisierungen Bereich «Dorfplatz»





Gasthof z

Liestal
Klus - Balzthal

Blick

Beilagen

Pläne: 21_50093 (1 bis 6) vom 01. Juli 2024 / 03. September 2024