



Tiefbauamt

02

Kantonsstrasse **Nr. 112**
RMS-Kilometer **0.125 - 0.275**
Gemeinde **Oberriet**

Bauobjekt **Knoten Bahnhofstrasse Industriestrasse**

Plan, Massstab **Technischer Bericht**

Projektverfasser Egeter & Partner AG Bauingenieure & Planer SIA Neufeldstrasse 6 CH-9469 Haag T 081 750 36 66 www.egeter-partner.ch Objekt Nr. 23712	Genehmigungsvermerke	vom TBA freigegeben		
Plan 02.02 Projekt B26.2.112.006 Mn/FGS FinV 54.20	Ausfertigung für		Format	A4
Vorstudie	Entwurf	Gezeichnet	Geprüft	Datum
Vorprojekt	JF	JF	AF	29.01.2025
Bauprojekt				
Genehmigungs-/Auflageprojekt				
Ausschreibung				
Ausführungsprojekt				
Dok. des ausgeführten Werks				



Inhalt

1	Zusammenfassung	5
2	Ausgangslage	5
3	Projektziele	6
4	Projektbeschrieb	7
4.1	Grundlagen	7
4.1.1	Projekte, Berichte, Dokumente	7
4.1.2	Verkehr	7
4.1.3	Zustandserfassung Strassenoberbau	9
4.2	Projekt	10
4.2.1	Strassencharakter	10
4.2.2	Horizontale Linienführung	10
4.2.3	Vertikale Linienführung	11
4.2.4	Quergefälle	11
4.2.5	Oberbau	11
4.2.6	Sichtweiten	12
4.2.7	Anpassung Anstössergrundstücke	13
4.2.8	Signalisation	13
4.3	Drittprojekte	14
4.4	Öffentlicher Verkehr	14
4.5	Fuss- und Fahrradverkehr	14
4.6	Gestaltung / Kreiselinnengestaltung	18
4.7	Werke	18
4.7.1	Strassenentwässerung	18
4.7.2	Strassenbeleuchtung	19
4.7.3	Abwasserentsorgung und Wasserversorgung	19
4.7.4	Stromversorgung	20
4.7.5	Gasversorgung	20
4.7.6	Swisscom	20
5	Umwelt	20
5.1	Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz	20



5.2	Landschaft / Ortsbild	21
5.3	Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle	21
5.4	Materialbilanz	21
5.5	Boden, Fruchtfolgeflächen	21
5.6	Wald, Rodungen	21
5.7	Grund- und Oberflächengewässer	21
5.8	Luft	21
5.9	Lärm / Erschütterungen	21
5.10	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	22
6	Verkehrssicherheit, Unfallstatistik	22
7	Verfahrensablauf und Termine	22
8	Bauablauf	22
9	Kosten	22
10	Landerwerb	23
11	Projekthalt	24
12	Unterschrift	24
13	Anhang – Schleppkurven	25



1 Zusammenfassung

Das bestehende Kreiselprovisorium wird aufgehoben und durch einen normkonformen Kreisels ersetzt. Die Mittelinsel des Kreisels kann auf Wunsch durch die politische Gemeinde Oberriet gestaltet werden. Bei allen vier Kreiselarmlen werden Mittelinseln als Querungshilfen erstellt. In der Kreuzung Neufeldstrasse / Montlingerstrasse wird eine Trottoirüberfahrt vorgesehen, um die Hauptachse zu betonen und die Geschwindigkeiten zu reduzieren. Zudem soll mit dieser Massnahme eine Verringerung des Verkehrs in der Neufeldstrasse erreicht werden.

Das Projekt umfasst den Kreisels mit einem Aussendurchmesser von 28.00m und einer Fahrbahnbreite von 5.50m. Es sind vier Kreiselarmlen vorgesehen, deren drei werden auf einer Länge von 30 bis 40m angepasst. Der Kreiselsarm Richtung Montlingen wird bis an die Unterführung umgestaltet und auf einer Länge von rund 80m ausgebaut. Im gleichen Zuge mit dem Ausbau der Neufeldstrasse Richtung Montlingen wird die Einfahrt Neufeldstrasse mit einer Trottoirüberfahrt versehen und somit vortrittsmässig klar geregelt.

Die Fussgänger werden in alle Richtungen beidseitig mit einem 2.00m breiten Trottoir geregelt. Die Übergänge der Fussgänger werden mit Mittelinseln ausgebaut und ermöglichen ein Überqueren der Fahrbahn.

Die gesamte Abwicklung der Fahrbahnflächen ergibt eine Länge von ca. 280m.

Das Projekt wurde durch das Tiefbauamt des Kanton St. Gallen bereits bis Stufe Vorprojekt ausgearbeitet.

Der beschriebene Perimeter wird von zwei Linienbussen befahren (Linie 300 Altstätten – Buchs und Linie 332 Oberriet – Kriessern). Es befindet sich keine Bushaltestelle im Perimeter.

2 Ausgangslage

Die Kantonsstrasse Nr. 112 zweigt im Zentrum von Oberriet von der Kantonsstrasse Nr. 1 ab und führt durch das Dorf Montlingen bis zum Zollübergang. Der Projektperimeter des vorliegenden Projektes liegt auf dem Gebiet der politischen Gemeinde Oberriet und umfasst eine Länge von rund 280 m. Im Jahr 2020 wurde ein Betriebskonzept durch das Ingenieurbüro Gruner AG, St.Gallen erstellt. Darin wurden die Knoten Staatsstrasse / Bahnhofstrasse, der bestehende Kreisels und der Knoten Neufeldstrasse / Montlingerstrasse beurteilt.

Das Tiefbauamt des Kantons St.Gallen wurde mit dem 18. Strassenbauprogramm (Bauvorhaben der 1. Priorität) beauftragt, den Knoten Bahnhofstrasse / Industriestrasse zur projektieren und im Anschluss zu realisieren. Mit dem vorliegenden Projekt wird der Knoten Staatsstrasse / Bahnhofstrasse nicht berücksichtigt, da dieser Abschnitt nicht im Projektauftrag des Strassenbauprogrammes liegt.

Auf der Basis des Vorprojektes aus dem Jahre 2022 mit den entsprechenden Stellungnahmen 2023 wurde das Bauprojekt verfeinert und detaillierter ausgearbeitet.

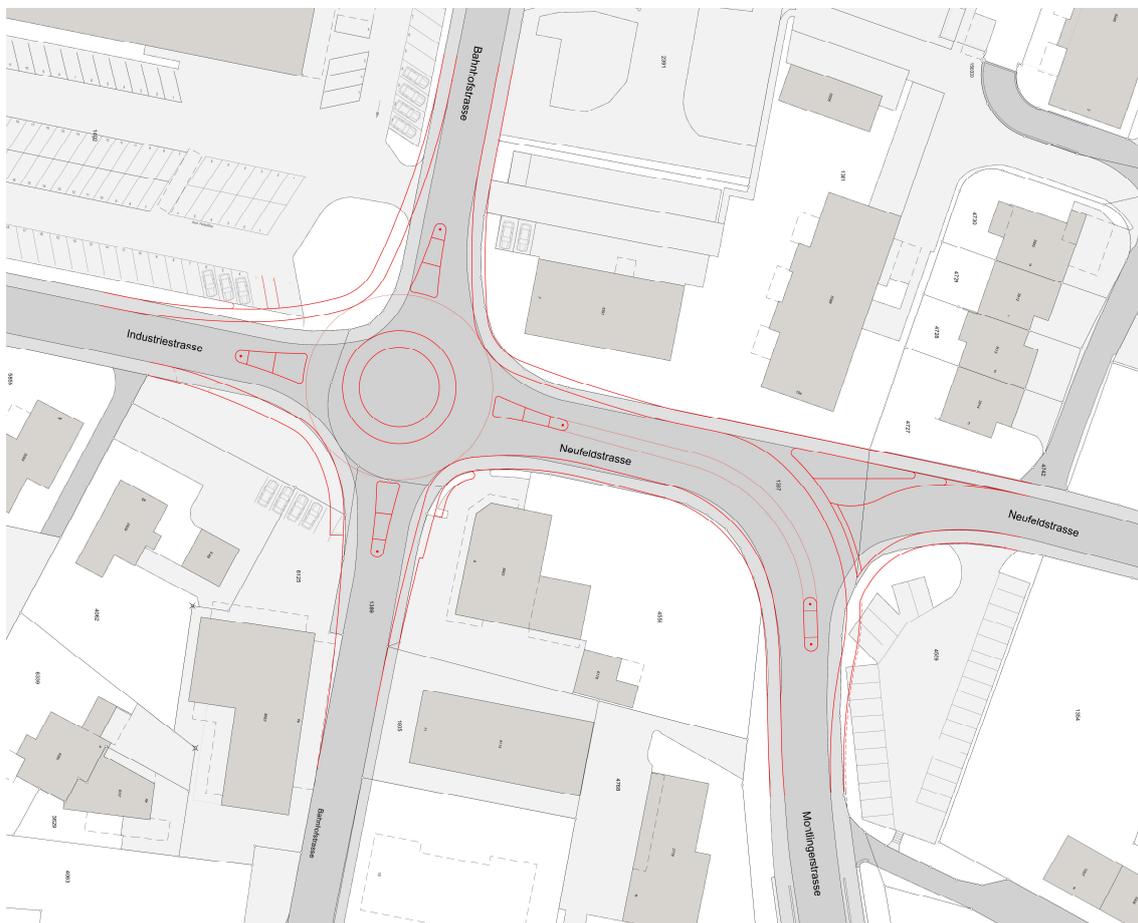


Abbildung 1: Projektperimeter

3 Projektziele

Im Perimeter (Bahnhof-, Neufeld- und Montlingerstrasse) ist eine Neugestaltung der bestehenden Strasseninfrastruktur möglich. Das Langzeitprovisorium, der Kreisel Bahnhofstrasse / Industriestrasse / Neufeldstrasse ist zu überprüfen und der Knoten kann umgestaltet werden. Aspekte der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit stehen aufgrund des tiefen Verkehrsaufkommens nicht im Vordergrund.

Der Auftrag der Firma Egeter & Partner AG umfasst folgende Leistungen:

- Ausarbeitung Bauprojekt
- Anpassungen der Knotengeometrie
- Neugestaltung Kreiselanlage
- Projektierung Oberbau
- Projektierung Strassenentwässerung
- Diverse Verbesserungen (Zufahrten / Sicht / Signalisation / Beleuchtung)
- Kostenplanung
- Terminplanung
- Bauleitung
- Inbetriebnahme

4 Projektbeschreibung

4.1 Grundlagen

4.1.1 Projekte, Berichte, Dokumente

- Vorprojekt Knoten Bahnhofstrasse Industriestrasse, TBA St. Gallen, 2022
- Bau- und materialtechnische Zustandserfassung des Strassenoberbaus mit Sanierungsvorschlag, Auftrag Nr. 0918-22, Consultest AG vom 04.08.2022
- Stellungnahmen zum Vorprojekt, Kanton St. Gallen, März 2023
- Werkleitungsdaten
- Faktenblatt Fussverkehrsfrequenz
- Unfallauswertung 2019-2023
- Normen SIA / VSS
- Richtlinien und technische Grundlagen TBA Kanton St. Gallen

4.1.2 Verkehr

Strassenklassierung

Bahnhofstrasse	Kantonsstrasse
Bahnhofstrasse	Gemeindestrasse 1. Klasse
Neufeldstrasse	Kantonsstrasse
Neufeldstrasse	Gemeindestrasse 2. Klasse
Industriestrasse	Gemeindestrasse 2. Klasse

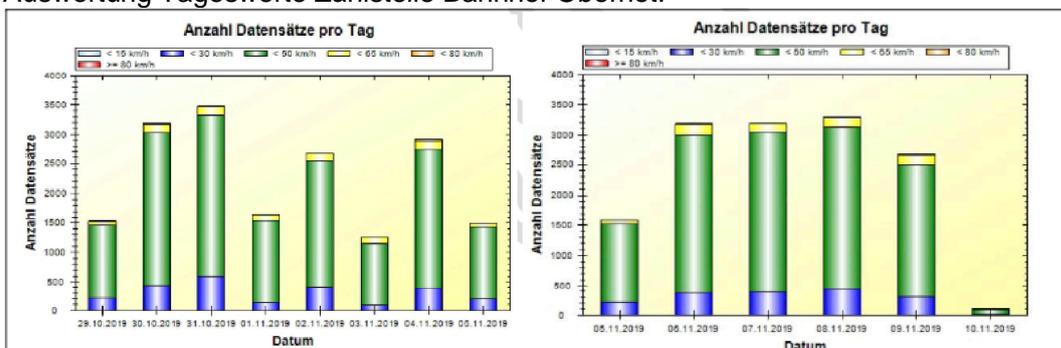
Verkehrsmengen

Gemäss dem Strassenlärmbelastungskataster des Kantons St.Gallen beträgt der durchschnittliche tägliche Verkehr DTV auf den Strassen:

Bahnhofstrasse 3'300	Kantonsstrasse
Bahnhofstrasse 300	Gemeindestrasse
Neufeldstrasse 3'200	Kantonsstrasse
Industriestrasse 1'400	Gemeindestrasse

Messungen im November 2019 zeigen ebenfalls eine werktägliche Belastung von ca. 3'000 bis 3'5000 Fahrten/Tag.

Auswertung Tageswerte Zählstelle Bahnhof Oberriet:



Ausnahmetransportrouten

Die Kantonsstrasse ist eine Ausnahmetransportroute des Typs II B.



Gefahrguttransporte

Die Vorgaben der Störfallvorsorge müssen, auf der Basis des vom Tiefbauamt des Kantons St.Gallen im Jahr 2018 durchgeführten Screenings, berücksichtigt werden. Gemäss einer ersten Auswertung des Screenings müssen im Rahmen des vorliegenden Projektes keine Massnahmen zur Einhaltung der Störfallverordnung ergriffen werden, da keine Gefahrenstellen enthalten sind.

Durchgangsstrassenverordnung

Die Bahnhofstrasse ist nicht als Hauptstrasse gemäss Durchgangsstrassenverordnung vermerkt.

Öffentlicher Verkehr

Die Buslinie 80.300 fährt auf der Kantonsstrasse im halb Stundentakt von Altstätten-Oberriet-Sennwald-Buchs (und in gegengesetzter Richtung) über die Bahnhofstrasse und bedient den Bahnhof Oberriet. Die Buslinie 80.332 bedient ebenfalls den Bahnhof Oberriet und fährt über die Bahnhofstrasse den Kurs Altstätten-Kriessern-Montlingen-Oberriet-Kobelwald (und in gegengesetzter Richtung) im Stundentakt. Die Buslinie 335, Altstätten-Oberriet Bahnhof-Büchel bei Rüthi (und in gegengesetzter Richtung) bedient den Bahnhof Oberriet von Montag bis Freitag während den Stosszeiten stündlich. Der Bahnhof wird über eine Schlaufenfahrt (Bahnhofstrasse / Industriestrasse / Bahnhof / Bahnhofstrasse) erschlossen
Der Bahnhof Oberriet wird von der S4 im Stundentakt bedient.
Der Busverkehr wurde ebenfalls auf den Stundentakt der Bahn angepasst.

Fuss- und Veloverkehr

Fussverkehr

Entlang allen Strassen innerhalb des Projektperimeters stehen für Fussgänger auf beiden Strassenseiten Gehwege zur Verfügung.

Fussgängerstreifen

Im Projektperimeter befinden sich folgende Fussgängerstreifen auf der Kantonsstrasse

FGS 804: Bahnhofstrasse (Höhe Bahnhofstrasse 2)

FGS 793: Neufeldstrasse (Höhe Bahnhofstrasse 9)

FGS 794: Montlingerstrasse (vor Unterführung SBB)

Auf den Gemeindestrassen Bahnhofstrasse und Industriestrasse befindet sich je ein Fussgängerstreifen in unmittelbarer Nähe zum Kreisel. Mittelinseln als Querungshilfen sind nur teilweise vorhanden bzw. diese sind nicht normkonform ausgebildet.

Veloverkehr

Innerhalb des Projektperimeters fahren die Radfahrenden im Mischverkehr.

Parkierung

Im Projektperimeter befinden sich keine Anlagen für den ruhenden Verkehr auf öffentlichen Strassen. Auf angrenzenden Privaten Grundstücken befinden sich diverse Abstellplätze und auch grössere Parkflächen.

4.1.3 Zustandserfassung Strassenoberbau

Um eine Bau- und materialtechnische Zustandserfassung des Strassenoberbaus zu erhalten, wurde die Kantonsstrasse Nr. 112 im August 2022 untersucht. Die Untersuchungen wurden durch die Firma Consultest AG vorgenommen.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Bericht: Probeentnahmeplan mit den acht Bohrkernen

Aus den Untersuchungen der Bohrkern und dem Bericht der Consultest AG sind folgende Erkenntnisse ersichtlich:

Belagsaufbau:

Die Substanz des bituminösen Oberbaus ist in Bezug auf Schichtdicken unter Berücksichtigung einer Verkehrslastklasse T3 als teilweise „ungenügend“ zu bezeichnen. Der Aufbau besteht grösstenteils aus einer Deck- und Tragschicht, teilweise ist noch eine feinkörnige Zwischenschicht vorhanden. Ausnahme bildet die Sondierung S4, welche eine Fundament-, Trag-, Binderschicht und eine Deckschicht aufweist. Die Gesamtdicke des bituminösen Belages variiert zwischen 11 und 25 cm.



Die PAK-Belastung wurde im Rahmen der Oberbauuntersuchung geprüft. Alle acht Proben haben eine PAK-Belastungen im Bindemittel < 10 mg/kg. Mit dem vorliegenden PAK-Gehalt im Asphalt wird der VVEA-Grenzwert von 250 PAK pro kg Asphalt nicht überschritten. Entsprechender Ausbaupasphalt kann ohne weitere Massnahmen als Recyclingbaustoff eingesetzt werden.

Foundationsschichten:

Anhand der Sondagen zeigen sich Foundationen, bestehend aus Kiessand mit Schichtdicken von über 45 cm.

Die Qualitäten der untersuchten Proben entsprechen einem Kiessand II nach alter Norm (Sondierung S1, S3, S4, S5, S6, S7 obere Schichten) oder einem Kiessand I nach alter Norm (Sondierung S2, S8). Die untere Schicht der Sondierung S7 liegt ausserhalb der Anforderung an ein Kiessand II. Die Foundation ist vor Wassereintritt zu schützen. Aufgrund des bisherigen Gebrauchsverhaltens kann grösstenteils von einer Eignung des Materials ausgegangen werden.

4.2 Projekt

4.2.1 Strassencharakter

Die Projektierung der Kreisel hat grundsätzlich nach der Norm VSS 40 263 und nach der Richtlinie R2011.05 Baulicher Standard von Kantonsstrassen zu erfolgen. Dabei gilt als minimaler Durchmesser auf allen Kantonsstrassen 28 m. Die Schleppkurven aller Fahrbeziehungen wurden überprüft diese sind dem Plan Nr. 02-11 Schleppkurven zu entnehmen. Die minimalen Durchfahrtsbreiten von 3.80 m bei den Fussgängerschutzinseln wurden eingehalten, und je nach Fahrbeziehung angepasst. Der Kreiselinnenring wird zum Aussenring höhenmässig mit einem RN30 überfahrbar erstellt. Die Fläche wird mit einem Schwarzbelag ausgeführt.

4.2.2 Horizontale Linienführung

Der bestehende Kreisel von rund 22 m Durchmesser wird durch einen normkonformen Kreisel mit 28 m Durchmesser ersetzt. Der Kreisel kann von LKW's mit Anhängern befahren werden, ohne dass der Innenkreisel überschleppt wird. Der Mehranspruch von Land für den Standardkreisel bezieht sich mehrheitlich auf die Parzelle 1402 (Coop) im Bereich des Spielplatzes. Bei allen vier Kreiselarmen werden für die Fussgängerquerungen Mitteinseln erstellt.

Die Breite der Kreiseleinfahrten ist so bemessen, dass die Schleppkurven der Busse eingehalten werden können. Zudem ist für die Schneeräumung eine Mindestbreite von 3,80 m erforderlich.

Die Einmündung Montlinger- / Neufeldstrasse wird zurückgebaut. Die Linienführung entspricht den Verkehrsströmen und der Kantonsstrasse. Die Neufeldstrasse wird mit einer Trottoirüberfahrt unterbrochen. Für den querenden Langsamverkehr wird in der Neufeldstrasse eine Schutzinsel eingebaut. Die vorhandene Strassenbreite zwischen dem Kreisel und der Schutzinsel in der Neufeldstrasse wird für eine farblich gestaltete Mittelzone verwendet. Diese hilft insbesondere dem abbiegenden Verkehr in das Quartier Neufeld, da diese als Abbiegefläche genutzt werden kann. Der Knoten Neufeldstrasse in das Quartier Neufeld ist so dimensioniert, dass der Begegnungsfall LW / PW gewährleistet werden kann. Der Begegnungsfall LW / LW kann nicht gewährleistet werden.

4.2.3 Vertikale Linienführung

Die vertikale Linienführung der neuen Strasse soll möglichst auf dem Bestand zu liegen kommen. Dadurch können grössere Anpassungen an den angrenzenden Parzellen vermieden werden. Durch den Neubau des Kreisels wird das Längsgefälle in alle vier Richtungen optimiert. Die Höhe des Kreisels wird zum Bestand ein wenig angehoben.

4.2.4 Quergefälle

Das Quergefälle wird Anhand des grösseren Kreisels der bestehenden Strasse und ihrer Entwässerung festgelegt und optimiert.

Im Bereich der Neufeldstrasse von Querprofil 30 bis Querprofil 36 wird ein einseitiges Quergefälle mit 3.0% projektiert.

Die restlichen drei Kreiselarml Industriestrasse, Bahnhofstrasse West und Bahnhofstrasse Ost bis zu den jeweiligen Projektenden sind mit Dachgefälle vorgesehen.

4.2.5 Oberbau

Der bestehende Oberbau wurde untersucht (vgl. Punkt 4.1 Grundlagen). Gemäss dem Sanierungsvorschlag der Consultest könnte in einem Teilbereich auf der Neufeldstrasse auf eine Erneuerung der Fundationsschicht verzichtet werden. Im restlichen Projektperimeter muss die bestehende Fundationsschicht sowie der gesamte Belagsaufbau erneuert werden.

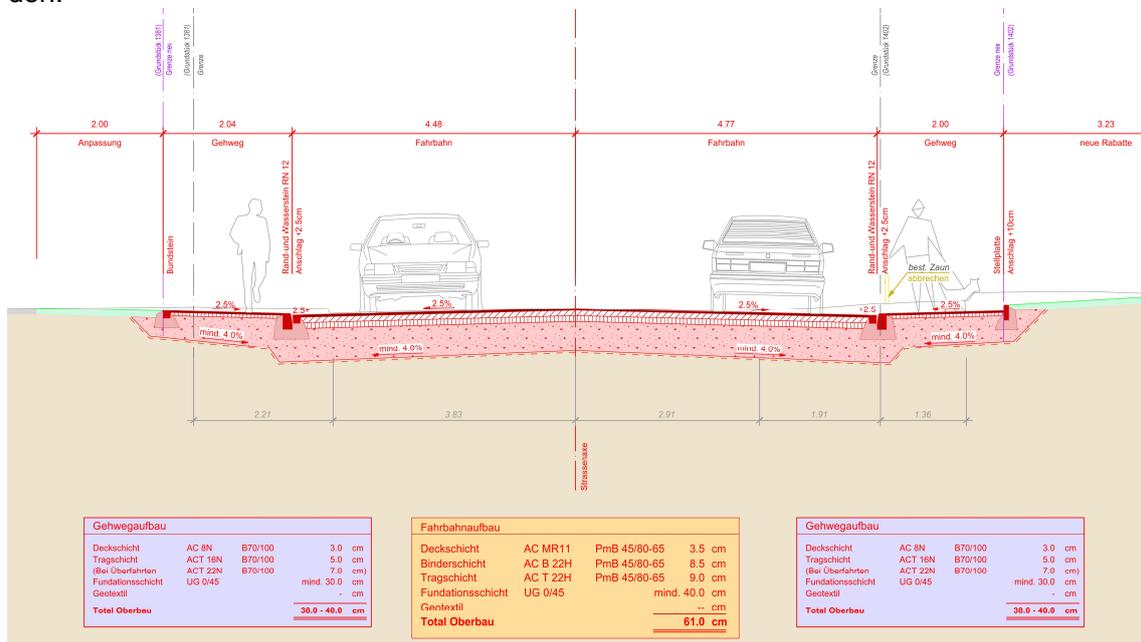


Abbildung 3: Normalprofil km. 25.00/QP3

Der Aufbau wurde nach den Normalien des Kantons St. Gallen gewählt.

Mit dem gewählten Aufbau wird die Tragsicherheit und die Frostbeständigkeit der neuen Strasse gewährleistet.



Folgender Aufbau wurde gewählt:

Fahrbahn:

Deckschicht	AC MR11	PmB 45/80-65	3.5cm
Binderschicht	AC B 22H	PmB 45/80-65	8.5cm
Tragschicht	AC T 22H	PmB 45/80-65	9.0cm
Fundationsschicht	UG 0/45		min. 40.0cm

Gehweg

Deckschicht	AC 8N	B70/100	3.0cm
Tragschicht	AC T 16N	B70/100	5.0cm
Fundationsschicht	UG 0/45		min. 30.0cm

Mit dem neuen Belagsaufbau von 9.0cm Tragschicht, einer 8.5cm Binderschicht und 3.5cm Deckschicht wird ein neuer Strukturwert SNneu von 134 erreicht.

Der neue Strukturwert von SNneu 134 überschreitet den erforderlichen Strukturwert (T3/S3) SNerforderlich 73 deutlich.

4.2.6 Sichtweiten

Sämtliche Sichtfelder wurden bei allen einmündenden Strassen und Grundstückszufahrten überprüft. Die Sichtlinien sind graphisch in der Situation Plan Nr. 02-04 dargestellt.

Nach den gültigen VSS Normen müssen folgende Sichtweiten eingehalten werden:

(innerorts, $V_P = 50 \text{ km/h}$, $i = 0-3 \%$)

- Beobachtungsdistanz: 3.0 m
- Knoten und Hauszufahrten / Strasse: 60 m
- Hauszufahrten / Trottoir: 15 m

Grösstenteils werden die minimalen Sichtweiten im Projektabschnitt eingehalten. Einzelne Unterschreitungen der minimalen Sichtweiten wurden geprüft und wo möglich optimiert.

Bei einzelnen Hauszufahrten (unten beschrieben) kann die minimale Sichtweite nicht gewährleistet werden.

Grundstück Nr. 1402, Coop:

Der bestehende Spielplatz wird im Rahmen des Kantonsstrassenprojektes Rückgebaut und die neu zu erstellende Rabatte mit Parkplätzen werden so erstellt, dass die mindestdistanzweite von 15m auf den Gehweg in Richtung Kreisel eingehalten werden kann.

Die ersten zwei Parkplätze westlich versperren die Sicht der Ein- und Ausfahrt auf die Kantonsstrasse. Um die Sichtweite zu gewährleisten, wird beim Parkplatz eine Parkplatzbegrenzung mittels Radstopper erstellt.

Grundstück Nr. 5855:

Die bestehende Hecke bei Haus Nr. 46, versperrt die Sicht auf den Gehweg in Richtung Süden. Die bestehende Hecke wird entfernt und eine neue erstellt, so dass die mindestdistanzweite von 15.00 m eingehalten werden kann.



4.2.7 Anpassung Anstössergrundstücke

Es sind bauliche Anpassungen auf diversen angrenzenden Grundstücken erforderlich. Diese sind nachfolgend kurz beschrieben (Massnahmen nicht abschliessend).

Grundstück Nr. 1402 (Coop, Bahnhofstrasse)

Drei Parkplätze und der Spielplatz werden aufgehoben und die Parkplätze bei der Spielplatzfläche neu angeordnet. Anpassung Rabatte Industriestrasse.

Grundstück Nr. 5855 (Industriestrasse)

Versetzen der Hecke, so dass Sichtzonen eingehalten werden können.

Grundstück Nr. 1405 (Industriestrasse)

Zur baulichen Abtrennung zwischen Gehweg und Vorplatz werden Poller inkl. Kette versetzt.

Grundstück Nr. 6125 (Bahnhofstrasse)

Ein Parkplatz muss infolge des Gehweges aufgehoben und entschädigt werden. Zur Sicherung des Warteraumes Fussgängerübergang werden Poller versetzt, Anpassung Strassenrand Bahnhofstrasse.

Grundstück Nr. 1805 (Bahnhofstrasse)

Keine wesentlichen Änderungen.

Grundstück Nr. 4558 (Bahnhof- und Neufeldstrasse)

Zur Sicherung des Warteraumes Fussgängerübergang werden Poller versetzt. Bestehende Rabatte inkl. Zaun bei Grünfläche anpassen. Versetzen von zwei Kandelaber.

Grundstück Nr. 4559 (Neufeldstrasse)

Anpassen der Grünrabatte beim Gehweg, zwei Parkplätze werden zu Kurzparkplätzen um markiert. Versetzen von einem Kandelaber.

Grundstück Nr. 4727 (Neufeldstrasse)

Keine wesentlichen Änderungen.

Grundstück Nr. 1381 (Neufeld- und Bahnhofstrasse)

Bestehende Hecke anpassen entlang der Neufeldstrasse, Anpassung des Abschlusses Gehweg / Privatgrundstück inkl. Anpassung der Grünfläche, verschieben Reklametafel.

Grundstück 2391 (Bahnhofstrasse)

Neue Anordnung der Parkplätze.

4.2.8 Signalisation

Vorgesehene Anpassungen der Signalisation und der Markierungen im Projektperimeter werden im Signalisations- und Markierungsplan Nr. 02-10 dargestellt.

4.3 Drittprojekte

Gemeinde Oberriet: Keine Projekte bekannt

Private: Keine Projekte bekannt

4.4 Öffentlicher Verkehr

Der beschriebene Perimeter wird von zwei Linienbussen befahren (Linie 300 Altstätten – Buchs und Linie 332 Oberriet – Kriessern). Es befindet sich keine Bushaltestelle im Perimeter.

4.5 Fuss- und Fahrradverkehr

Für den Fussgänger stehen durchgängige beidseitige Gehwege von zwei Meter Breite zur Verfügung. In der Bahnhofstrasse (Gemeindestrasse) wird der südliche Gehweg nur bis zum Fussgängerübergang erstellt. Auf der Nordseite wird der bestehende Gehweg bis zum Ende des Grundstücks Nr. 4558 belassen.

Im Zusammenhang mit dem Projekt Knoten Bahnhofstrasse Industriestrasse wurde im Juni 2021 durch das Ingenieurbüro Bänziger Partner AG eine Zählung der Fussverkehrsfrequenzen durchgeführt.

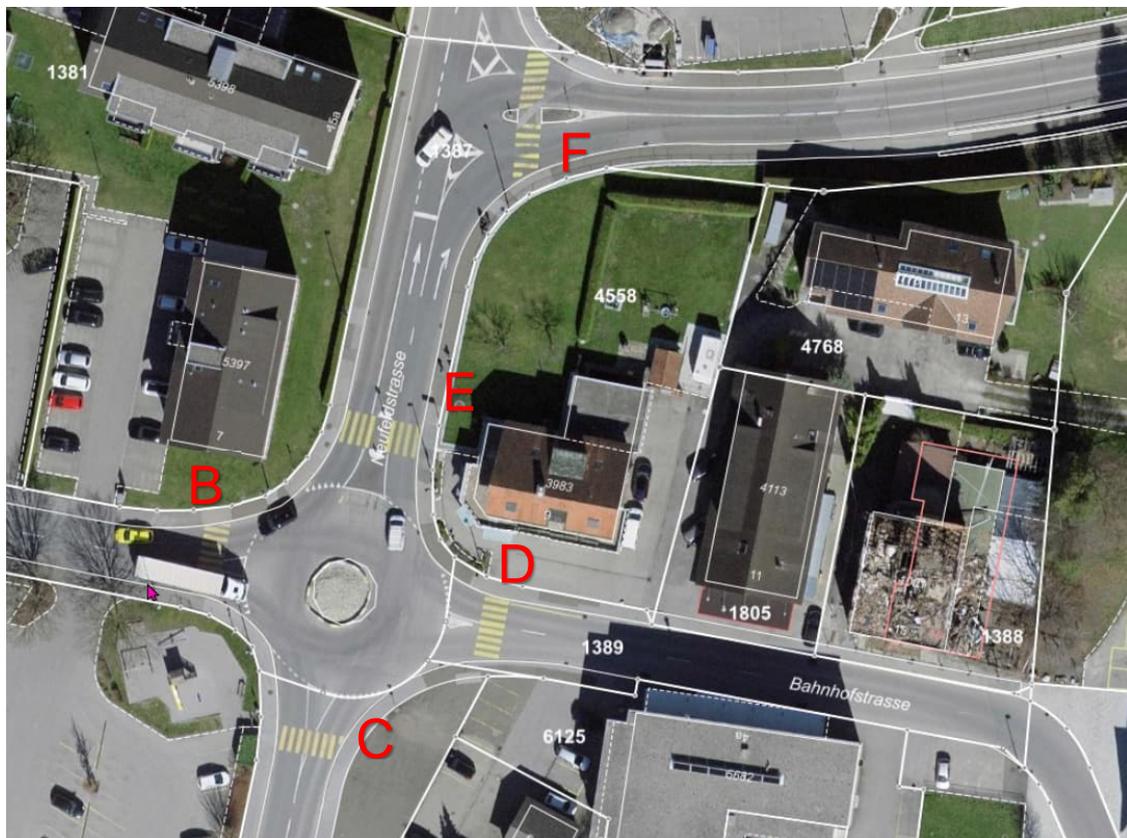


Abbildung 4: Fussgängerstreifen im Projektperimeter Knoten Bahnhofstrasse / Industriestrasse



Dabei wurden bei den fünf bestehenden Fussgängerstreifen folgende Frequenzen gemessen:

Fussgängerstreifen B, Kreisel West

Zeit / Alter	FGS B				Total	Max-Stunden
	0-7	8-18	19-65	+65		
06.30 - 07.30	0	1	7	2	10	
07.30 - 08.30	2	5	2	4	13	
08.30 - 09.30	7	1	14	5	27	27
09.30 - 10.30	1	2	1	0	4	
10.30 - 11.30	6	1	2	2	11	
11.30 - 12.30	6	5	3	0	14	14
12.30 - 13.30	0	0	1	0	1	
13.30 - 14.30	0	1	1	0	2	
14.30 - 15.30	0	20	1	0	21	21
15.30 - 16.30	0	1	2	2	5	
16.30 - 17.30	7	0	11	2	20	20
17.30 - 18.30	1	8	6	1	16	16
Total	30	45	51	18	144	98

Tabelle 1: Fussgängerfrequenzen FGS B

Fussgängerstreifen C, Kreisel Süd

Zeit / Alter	FGS C				Total	Max-Stunden
	0-7	8-18	19-65	+65		
06.30 - 07.30	0	1	4	0	5	
07.30 - 08.30	1	1	1	2	5	
08.30 - 09.30	0	0	6	0	6	
09.30 - 10.30	0	0	0	1	1	
10.30 - 11.30	2	2	3	1	8	
11.30 - 12.30	0	3	5	1	9	9
12.30 - 13.30	7	0	11	0	18	18
13.30 - 14.30	0	0	4	0	4	
14.30 - 15.30	0	0	4	0	4	
15.30 - 16.30	0	8	6	2	16	16
16.30 - 17.30	0	9	13	0	22	22
17.30 - 18.30	3	4	6	1	14	14
Total	13	28	63	8	112	79

Tabelle 2: Fussgängerfrequenzen FGS C



Fussgängerstreifen D, Kreisel Ost

Zeit / Alter	FGS D				Total	Max-Stunden
	0-7	8-18	19-65	+65		
06.30 - 07.30	0	0	2	2	4	4
07.30 - 08.30	2	4	1	0	7	7
08.30 - 09.30	0	0	2	0	2	
09.30 - 10.30	0	0	0	0	0	
10.30 - 11.30	1	0	2	0	3	
11.30 - 12.30	4	5	0	0	9	9
12.30 - 13.30	0	2	4	0	6	6
13.30 - 14.30	1	0	2	0	3	
14.30 - 15.30	0	0	1	1	2	
15.30 - 16.30	0	2	1	0	3	
16.30 - 17.30	0	0	1	0	1	
17.30 - 18.30	3	0	4	0	7	7
Total	11	13	20	3	47	33

Tabelle 3: Fussgängerfrequenzen FGS D

Fussgängerstreifen E, Kreisel Nord

Zeit / Alter	FGS E				Total	Max-Stunden
	0-7	8-18	19-65	+65		
06.30 - 07.30	0	4	2	1	7	
07.30 - 08.30	0	3	2	4	9	9
08.30 - 09.30	3	0	5	3	11	11
09.30 - 10.30	0	0	0	0	0	
10.30 - 11.30	0	3	1	4	8	8
11.30 - 12.30	3	0	1	1	5	
12.30 - 13.30	0	1	1	0	2	
13.30 - 14.30	0	2	2	0	4	
14.30 - 15.30	0	0	5	0	5	
15.30 - 16.30	1	7	3	0	11	11
16.30 - 17.30	0	0	3	1	4	
17.30 - 18.30	0	1	10	1	12	12
Total	7	21	35	15	78	51

Tabelle 4: Fussgängerfrequenzen FGS E



Fussgängerstreifen F, Neufeldstrasse / Montlingerstrasse

Zeit / Alter	FGS F				Total	Max-Stunden
	0-7	8-18	19-65	+65		
06.30 - 07.30	0	0	4	0	4	
07.30 - 08.30	4	2	0	3	9	9
08.30 - 09.30	3	0	7	1	11	11
09.30 - 10.30	0	0	0	0	0	
10.30 - 11.30	1	0	1	2	4	
11.30 - 12.30	7	3	0	0	10	10
12.30 - 13.30	3	0	1	0	4	
13.30 - 14.30	0	3	0	0	3	
14.30 - 15.30	1	0	2	1	4	
15.30 - 16.30	0	0	8	0	8	8
16.30 - 17.30	1	0	4	0	5	
17.30 - 18.30	4	1	7	1	13	13
Total	24	9	34	8	75	51

Tabelle 5: Fussgängerfrequenzen FGS F

Die Anordnung der Fussgängerstreifen wurden zusammen mit der Verkehrstechnik der Kantonspolizei und dem Gemeinderat Oberriet besprochen und im Plan 01.10 eingezeichnet. Damit ein Fussgängerstreifen sicher betrieben werden kann, soll dieser von Fussgängern regelmässig begangen werden. So soll ein Fussgängerstreifen an den fünf meistbelasteten Stunden eines Durchschnittstages von mindestens 100 Fussgängern begangen werden. Vor Schulen und Heimen oder auf stark begangenen Schulwegen sowie Haltestellen des öffentlichen Verkehrs kann von dieser Bedingung abgewichen werden, jedoch soll die Anzahl von 75 Fussgängern in den fünf meistbelasteten Stunden eines Durchschnittstags nicht unterschritten werden. Gemäss dieser Begründung wird auf das Markieren der Fussgängerstreifen D und E verzichtet. Baulich werden diese Übergänge jedoch erstellt und mit einer Fussgängerschutzinsel in der Strassenmitte versehen.

Beim Fussgängerstreifen D werden die Frequenzen der Fussgänger (33) nicht erreicht zudem beträgt der DTV auf der Gemeindestrasse nur 300 Fahrzeuge und der Gehweg wird beim Grundstück Nr. 6125 nicht weitergeführt.

Der Fussgängerstreifen E wird wegen der fehlenden Fussgängerfrequenzen (51) nicht mehr markiert. Beim Fussgängerstreifen F werden die Fussgängerfrequenzen (51) ebenfalls nicht erreicht. Er wird jedoch markiert, da dieser Übergang als Schulweg dient und von etlichen Pendlern (Gemeindeparkplatz) als direkte Verbindung zum Bahnhof benützt wird.

Für den Veloverkehr werden keine zusätzlichen Massnahmen getroffen. Der Veloverkehr wird wie bis anhin im Mischverkehr geführt.



4.6 Gestaltung / Kreiselinnengestaltung

Gemäss der Richtlinie TBA R2014.01 Anforderungen Kreisel, kann der Kreiselinnenraum durch die Standortgemeinde ausgestaltet werden. Diese Gestaltung darf für die Verkehrsteilnehmer keine Gefahr darstellen. Die Verkehrsteilnehmer dürfen dadurch weder abgelenkt noch gefährdet werden. Die Innenraumgestaltung des Kreisels erfordert eine Baubewilligung der Standortgemeinde gemäss Art. 78 Baugesetz (BauG).

Die Fussgängerschutzinseln werden mit einer Pflasterung versehen. Bei der Gemeindestrasse Neufeldstrasse wird die Fläche welche für das Überschleppen der Fahrzeuge benötigt wird mit einem farbigen Belag und zur Abgrenzung mit einem Doppelbundstein versehen. Die restliche Fläche zwischen Verkehrsfläche und Gehweg ist geplant als Grünrabatte auszugestalten.

4.7 Werke

4.7.1 Strassenentwässerung

Das anfallende Strassenabwasser wird im IST-Zustand in die Mischabwasserleitungen der Gemeinde geleitet und der Abwasserreinigungsanlage zugeführt.

Belastung des Strassenabwassers

Beurteilung der Belastung des Niederschlagsabwassers von Strassenflächen gemäss VSA Verband Schweizer Abwasser + Gewässerschutzfachleute

Beurteilungsfaktor, Kriterium		Bewertungskriterium	Punkte
Verkehrsfrequenzen	3'300	DTV/1000	3
Anteil Schwerverkehr	3.2%	4-8%=1 , >8%=2	0
Strassenabschnitt (Innerorts/ Ausserorts)	Innerorts	(1/0)	1
Steigung	2%	>= 8% (anfahen/stoppen)	0
Strassenreinigung		Abzug Anzahl masch. Reinigung pro Monat	-1
Summe der Belastungspunkte			3.00

<i>Klassierung der Belastung</i>
< 5 Punkte = gering
5 - 14 Punkte = mittel
> 14 Punkte = hoch

Die Belastungsklasse des Strassenabschnittes beträgt 3 Punkte und ist somit gering.



Gemäss den Hochrechnungen und dem Verkehrsmodell kann im Jahr 2040 im Vergleich zu den Messresultaten vom 2019 mit einer Zunahme des Verkehrs von 20% gerechnet werden das entspricht einem DTV von 4'200 Fz/d im Jahr 2040

Belastung des Strassenabwassers Prognose 2040 mit 20% Verkehrswachstum

Beurteilung der Belastung des Niederschlagsabwassers von Strassenflächen gemäss VSA Verband Schweizer Abwasser + Gewässerschutzfachleute

Beurteilungsfaktor, Kriterium		Bewertungskriterium	Punkte
Verkehrsfrequenzen	4'200	DTV/1000	4
Anteil Schwerverkehr	3.8%	4-8%=1 , >8%=2	0
Strassenabschnitt (Innerorts/ Ausserorts)	Innerorts	(1/0)	1
Steigung	2%	>/= 8% (anfahen/stoppen)	0
Strassenreinigung		Abzug Anzahl masch. Reinigung pro Monat	-1
Summe der Belastungspunkte			4.00

Klassierung der Belastung

< 5 Punkte = gering

5 - 14 Punkte = mittel

> 14 Punkte = hoch

Die Belastungsklasse im Jahr 2040 des Strassenabschnittes beträgt 4 Punkte und ist somit gering.

4.7.2 Strassenbeleuchtung

Die bestehende Beleuchtung muss im Kreisbereich der neuen Kreisgeometrie angepasst werden. Im Kreisbereich werden drei Kandelaber in der Lage verschoben. Zur besseren Ausleuchtung des Kreisels sowie bei den Querungen für den Langsamverkehr werden zwei zusätzliche Kandelaber angeordnet. In der Bahnhofstrasse wird ein zusätzlicher Kandelaber entlang der Gemeindestrasse erstellt. An der Neufeldstrasse müssen zwei Kandelaber infolge der neuen Strassengeometrie verschoben werden. Da die Beleuchtung kürzlich erneuert wurde können die bestehenden Kandelaber wiederverwendet werden. Gemäss Art. 113 sGS 731.1 Planungs- und Baugesetz (PBG) müssen öffentliche Beleuchtungseinrichtungen durch die Grundeigentümerinnen oder Grundeigentümer geduldet werden.

Die genaue Werkleitungsplanung kann dem Plan Nr. 02-09 entnommen werden.

4.7.3 Abwasserentsorgung und Wasserversorgung

Seitens Frischwasser und Abwasser ist im besagten Perimeter kein Ausbaubedarf vorhanden.

4.7.4 Stromversorgung

Die Elektrizitätsversorgung sieht vor im ganzen Baubereich neue Rohranlagen zu erstellen. Die projektierten Leitungen können dem Werkleitungsplan 09 entnommen werden.

4.7.5 Gasversorgung

Die Abklärungen haben ergeben, dass im Zuge des Bauvorhabens ein Anschlussschieber beim Gebäude Bahnhofstrasse 7 eingebaut werden muss.

4.7.6 Swisscom

Die Swisscom sieht vor im Baubereich bestehende Rohranlagen ausser Betrieb zu nehmen und nur vereinzelt neue Rohranlagen zu erstellen. Die projektierten Leitungen können dem Werkleitungsplan 09 entnommen werden.

5 Umwelt

5.1 Archäologie, historische Verkehrswege, Kulturgüterschutz

- Im Projektperimeter befinden sich keine archäologischen Fundstellen.
- Die betroffenen Strassen sind nicht als historische Verkehrswege eingetragen.
- Im unmittelbaren Projektperimeter ist das Siedlungsgebiet keinem Ortsbildschutzgebiet zugeordnet. Teile der Neufeldstrasse sind dem Ortsbildschutzgebiet A zugeordnet.



Abbildung 5: Schutzverordnung Kulturobjekte Kanton St.Gallen



5.2 Landschaft / Ortsbild

Im Projektperimeter sind keine Flächen im Kataster der Schutzverordnung Ortsbildschutz eingetragen.

5.3 Altlasten / Schadstoffe / Bauabfälle

Im Projektperimeter sind keine Flächen im Kataster der belasteten Standorte (Kbs, Stand Dezember 2021) eingetragen.

5.4 Materialbilanz

Eine Wiederverwendung von vorhandenem Material wird, wenn möglich angestrebt. Die Massen und Kubaturen werden in den Submissionsunterlagen ermittelt und darauf basierende Recyclingquoten berechnet.

5.5 Boden, Fruchtfolgeflächen

Im Projektperimeter sind keine Fruchtfolgeflächen vorhanden.

5.6 Wald, Rodungen

Im Projektperimeter sind keine Waldflächen eingetragen und es müssen keine Rodungen vorgenommen werden.

5.7 Grund- und Oberflächengewässer

Der Projektperimeter befindet sich im Gewässerschutzbereich Au.

Bei der Ausführung sind die Merkblätter AFU 001 Bauarbeiten in Grundwasserschutzzonen und –arealen (Zone S) und AFU 173 Bauten und Anlagen in Grundwassergebieten zu beachten.

Auf dem Grundstück Nr. 4558 ist eine Grundwasserfassung 100545 vorhanden.

5.8 Luft

Die Unternehmen werden zur Einhaltung der Auflagen der Richtlinie «Luftreinhaltung auf Baustellen» verpflichtet.

5.9 Lärm / Erschütterungen

Im vorliegenden Projektperimeter liegen keine Grenzwertüberschreitungen vor. Nach der Umsetzung des Projekts ist ebenfalls keine wesentliche Zunahme der Lärmemissionen zu erwarten. Aus diesem Grund sind keine projektspezifischen Lärmschutzmassnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.



5.10 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

Gemäss Bundesamt für Umwelt BAFU besteht bei Knotenerneuerung ohne wesentliche Kapazitätserhöhung keine Pflicht für eine Umweltverträglichkeitsprüfung.

6 Verkehrssicherheit, Unfallstatistik

Gemäss Unfallauswertung wurden vom 1.1.2016 bis zum 31.12.2023 im Projektperimeter drei Unfälle registriert. Zwei Unfälle ereigneten sich im Kreuzungsbereich Neufeld- / Montlingerstrasse und einer in der Industriestrasse. Dabei handelt es sich um einen Einbiege Unfall und um zwei Schleuder- oder Selbstunfälle.

7 Verfahrensablauf und Termine

Es sind folgende Termine resp. Projektablauf vorgesehen:

Erarbeitung Bauprojekt	Sommer / Herbst 2024
Projekteinsicht Fachstellen	Winter 2024
Vernehmlassung politische Gemeinde Oberriet Art. 35 StrG	Frühling 2025
Projektgenehmigung durch Regierung / Baudepartement	Sommer 2025
Planaufgabe Art. 41 StrG	Sommer 2025
Verfahren Rechtsmittel und Landerwerb	ab Herbst 2025
Realisierung	frühestens ab Frühling 2026

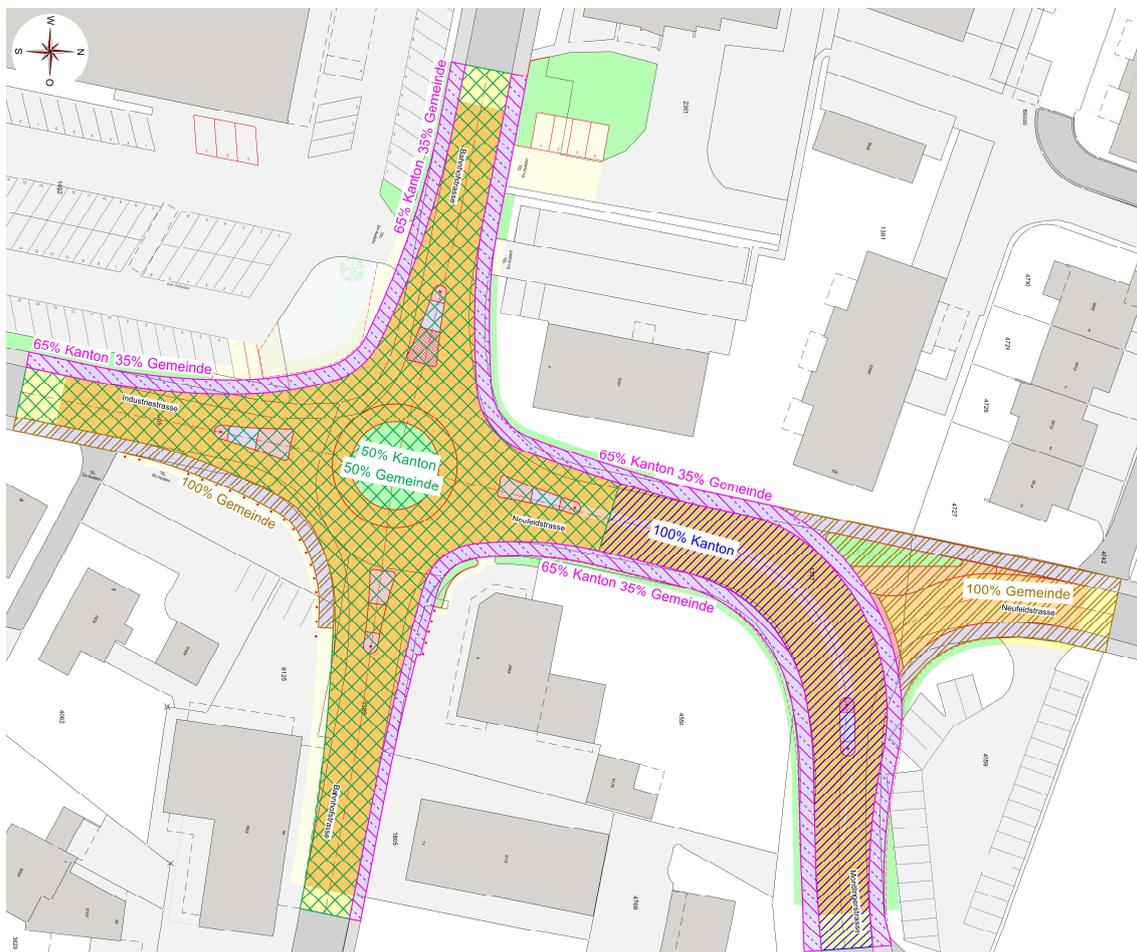
8 Bauablauf

Es wird mit einer Bauzeit von rund 10 Monaten gerechnet. Der Deckbelag wird im Folgejahr oder später eingebaut. Bauetappierung und Phasenpläne werden im Ausführungsprojekt erstellt.

9 Kosten

Gesamtkosten / Anrechenbare Kosten

Die Kosten für das gesamte Bauvorhaben wurden mit Erfahrungswerten und mittels Richtpreisen ermittelt und belaufen sich auf rund Fr. 2'061'740.00. Detaillierte Angaben sind dem Kostenvoranschlag zu entnehmen.



Ohnehinkosten

Basierend auf dem heutigen Strassenzustand und Restwert der Anlagen wurden mutmassliche Ohnehinkosten für die Kantonsstrasse detailliert ermittelt. Darunter fallen die Aufwendungen für die Instandstellung der heutigen Situation. Die Kosten umfassen die Instandstellung der Randabschlüsse sowie Erneuerung der Fahrbahn. Die Ohnehinkosten belaufen sich auf Fr. 255'200.00.

Das Projekt wird durch Agglo Beiträge der 4. Generation als Pauschalmassnahme, Aufwertung Sicherheit Strassenraum, mitfinanziert.

10 Landerwerb

Die einzelnen Landerwerbsflächen sowie die vorübergehend beanspruchten Flächen und Sichtzonen für das Bauvorhaben sind dem Landerwerbs- und Enteignungsplan (Plan Nr. 02.08 / Beilage 8) zu entnehmen.



11 Projektinhalt

Übersichtsplan	Beilage	01
Technischer Bericht	Beilage	02
Kostenvoranschlag	Beilage	03
Situation 1:200	Beilage	04
Längenprofile 1 und 2 1:200/20	Beilage	05-1
Längenprofile 3,4 und 5 1:200/20	Beilage	05-2
Normalprofile 1:50	Beilage	06
Querprofile 1:100	Beilage	07
Landerwerbs- und Enteignungsverzeichnis	Beilage	08-1
Landerwerbs- und Enteignungsplan 1:200	Beilage	08-2
Werkleitungsplan 1:200	Beilage	09
Nicht Bestandteil des Kantonsstrassenprojekts:		
Signalisation- und Markierungsplan 1:200	Beilage	10

12 Unterschrift

9469 Haag, 29.01.2025

Die Projektleiter

.....
Aldo Frei, dipl. Bautechniker TS

Die Projektleiterin Stv.

.....
Jasmin Furrer, dipl. Technikerin HF

13 Anhang – Schleppkurven

