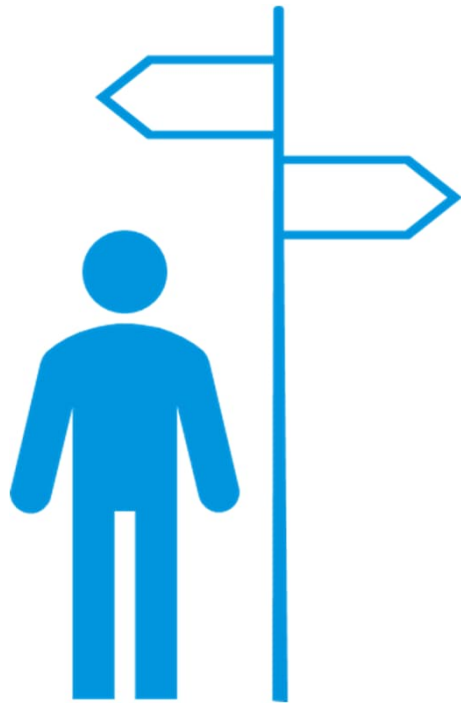


Gemeinde Niederwil
Betriebs- und Gestaltungskonzept / Vorprojekt
K383 / K384 / K413

Öffentliche Informationsveranstaltung

14. September 2026

Inhaltsverzeichnis



Agenda	Referent
1. Begrüssung / Vorstellung	Norbert Ender
2. Was ist ein BGK / Vorprojekt	Michael Erhard
3. Ausgangslage	Michael Erhard
4. Projektziele	Michael Erhard
5. Projektvorstellung	David Burkhard
6. Kosten / Kostenteiler	Michael Erhard
7. Weiteres Vorgehen / Termine	Michael Erhard
8. Fazit BGK / Vorprojekt	Michael Erhard
9. Ergänzende Themen Gemeinde	Norbert Ender
10. Fragen	Alle

1. Begrüssung / Vorstellung

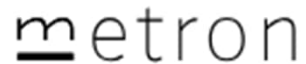


Norbert Ender (Gemeindeammann Niederwil)



Marius Büttiker (Gesamtprojektleiter DBVU / ATB)

Michael Erhard (Projektleiter DBVU / ATB)



David Burkhard (Metron Verkehrsplanung AG,
Projektverfasser BGK / Vorprojekt)

2. Was ist ein Betriebs- und Gestaltungskonzept (BGK) ?

- Das BGK ist ein Planungsinstrument im Strassen- und Ortsbildbau, das die Verkehrsfunktion „Betrieb“ und die räumliche Qualität „Gestaltung“ eines Strassenraums aufeinander abstimmt.
- Betrieb (Verkehr):
Regelt den Ablauf des Verkehrs. Dazu gehören die Verkehrsführung für Autos, den öffentlichen Verkehr (ÖV), den Radverkehr und den Fussverkehr.
- Gestaltung:
Definiert das Aussehen und die Aufteilung des Strassenraums. Dazu gehören unter anderem Trottoirs, Querungshilfen, Begrünung, Plätze und Beleuchtung.
- Ziele des BGK:
Die Strassenräume durch Abstimmung von Siedlung und Verkehr so zu gestalten dass die Verkehrssicherheit erhöht, Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmenden minimiert und die Aufenthaltsqualität für alle verbessert wird.

3. Ausgangslage: Projektperimeter



3. Ausgangslage: Projektgeschichte

- Dez 2017: Projektstartsitzung Strassenraumgestaltung Ortsdurchfahrt
- 2018: Gemeinde Niederwil:
 - Fakten, Interessen, Bedürfnisse abgeklärt → Strategie erarbeitet (Belloli Raum- und Verkehrsplanung GmbH)
- Nov 2019: Gemeinde Niederwil → Bevölkerungsworkshop
- März 2020: Gemeinde Niederwil → Info an Kanton → Stossrichtung
- Mai 2021 bis Sommer 2026: Erarbeitung BGK / Vorprojekt (Metron Verkehrsplanung AG)

3. Ausgangslage: Handlungsbedarf

➤ **MIV, öffentlicher Verkehr, Langsamverkehr**

- Hohes Geschwindigkeitsniveau am Dorfeingang
- Bushaltestellen sind nicht hindernisfrei
- Fehlende Fusswegverbindungen
- Fehlende und nicht hindernisfreie Querungshilfen
- Unzureichendes Veloangebot
- Ungenügende Sichtzonen

➤ **Siedlung und Gestaltung**

- Grossflächige Einmündungsbereiche bei Seitenstrassen
- Gebäudebestand teils sehr nahe an der Fahrbahn, bzw. am vorhandenen Gehweg
- Wenig Strassenbegleitgrün (Bepflanzung in angrenzenden Grundstücken)
- Lärmemissionen durch Strassenlärm

➤ **Zustand Infrastruktur**

- Schlechter Strassenzustand → dringender Sanierungsbedarf
- Bachleitung Zigbach : Schäden an Bachleitung, Rohrquerschnitt zu klein
→ Erneuerung Bachleitung, Sicherstellen Hochwasserschutz
- Kommunale Werkleitungen → Sanierungsbedarf und Ausbau

4. Projektziele



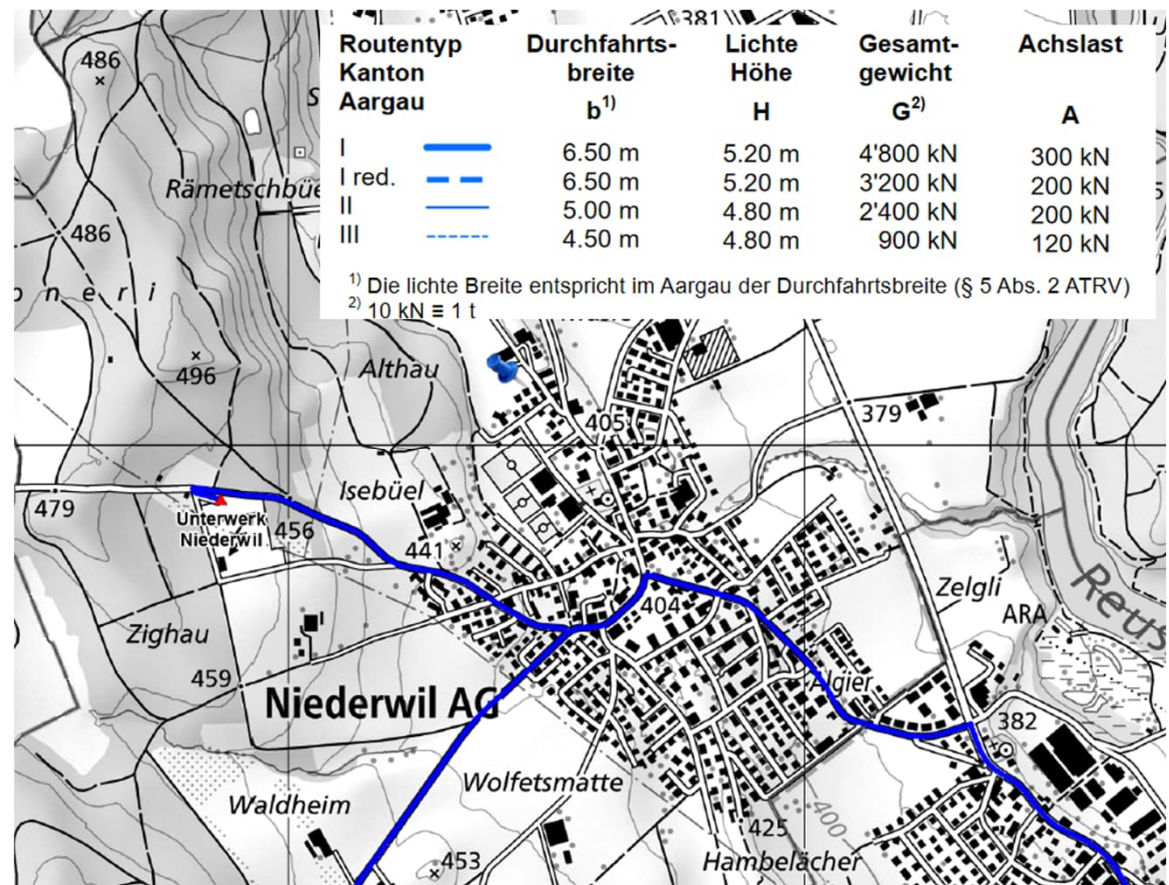
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden
- Förderung Langsamverkehr
 - Ergänzung der Infrastruktur für den Velo- und Fussverkehr
- Förderung des öffentlichen Verkehrs
 - Optimierung und Anpassung der ÖV-Haltestellen an Behindertengleichstellungsgesetz
- Abstimmung von Siedlung und Verkehr
 - Gestalterische Aufwertung des Strassenraums
 - Bepflanzung zur Verbesserung des Mikroklimas
 - Anpassung / Erneuerung Beleuchtung
- Lärminimierung
 - Reduktion des Strassenlärms
- Werterhalt der Infrastruktur
 - Instandstellung des sanierungsbedürftigen Strassenkörpers
 - Erneuerung Bachleitung Zigbach / Hochwasserschutz
 - Erneuerung der gemeindeeigenen Werkleitungen



5. Projektvorstellung: BGK - Analyse

Strassenhierarchie und Verkehrsbelastungen

- > K383/K384/K413 sind kantonale Regionalverbindungsstrassen (RVS)
- > Verkehrsbelastungen: Ca. 5'900 bis 7'500 Fahrzeuge pro Tag (je nach Abschnitt)
- > K383/K384 sind Ausnahmetransportroute Typ II.B



5. Projektvorstellung: BGK - Analyse

Geschwindigkeiten

Messung Gemeinde (2019)

- > Höhe Kirche:
 - v_{85} 46km/h (Ri Wohlen)
 - v_{85} 50km/h (Ri Mellingen)
- > Höhe Bäckerei:
 - v_{85} 47km/h (Ri Wohlen)
 - v_{85} 41km/h (Ri Mellingen)

Messung Kanton (2018)

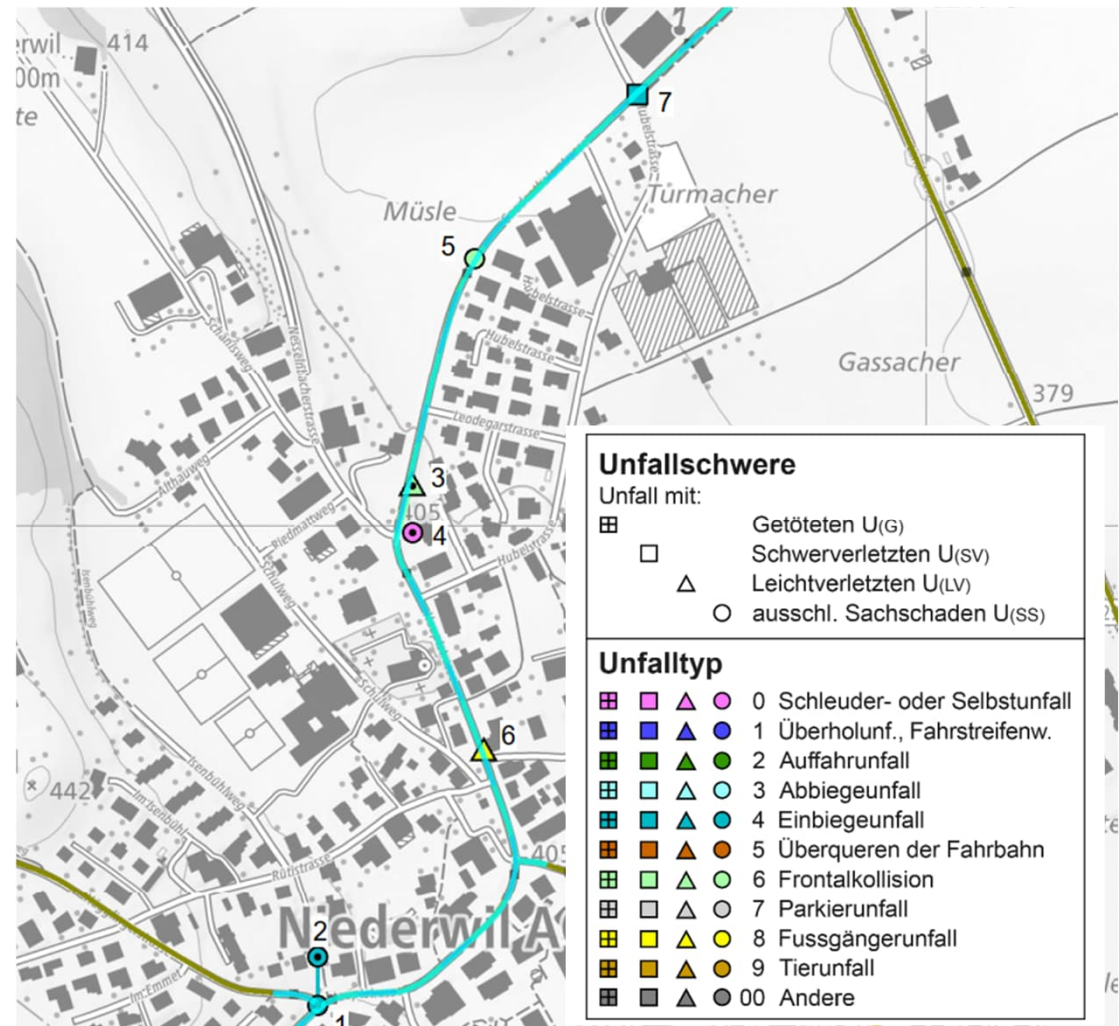
- > Gnadenthalerstr. (Hubelweg 11E):
 - v_{85} 57km/h (Ri Niederwil)
 - v_{85} 60km/h (Ri Stetten)
- > Wohlerstrasse, Ortseingang:
 - v_{85} 63km/h (Ri Niederwil)
 - v_{85} 69km/h (Ri Wohlen)

- > *Allgemein hohe V_{max} -Werte, insbesondere an den Rändern!*

5. Projektvorstellung: BGK - Analyse

Polizeilich registrierte Verkehrsunfälle Juli 2021 – Juni 2026

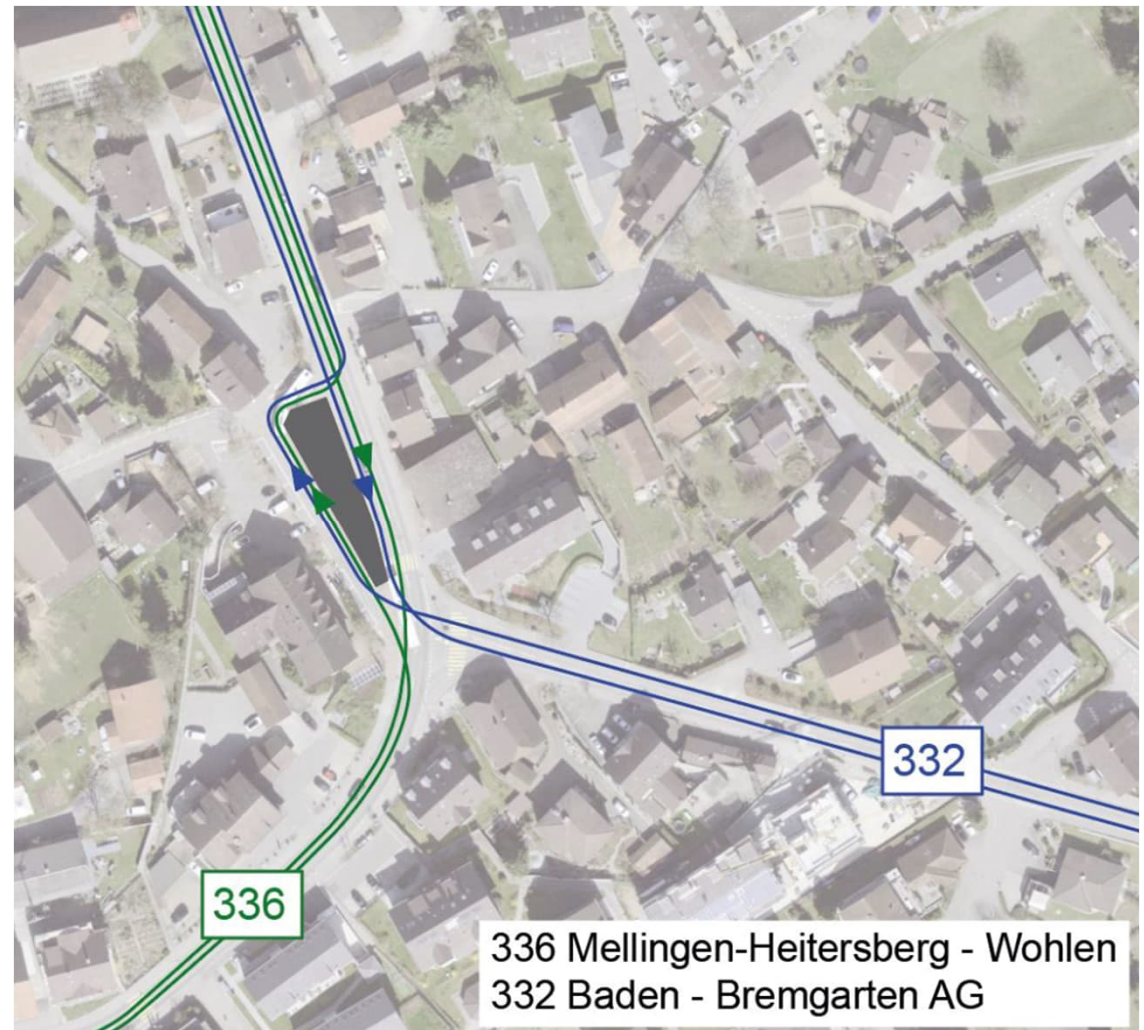
- > Total 7 Unfälle
- > 2 Frontalkollisionen (3,5)
- > 3 Einbiegeunfälle (1,2,7)
- > 1 Schleuder- oder Selbstunfall (4)
- > 1 Fussgängerunfall (6)



5. Projektvorstellung: BGK - Analyse

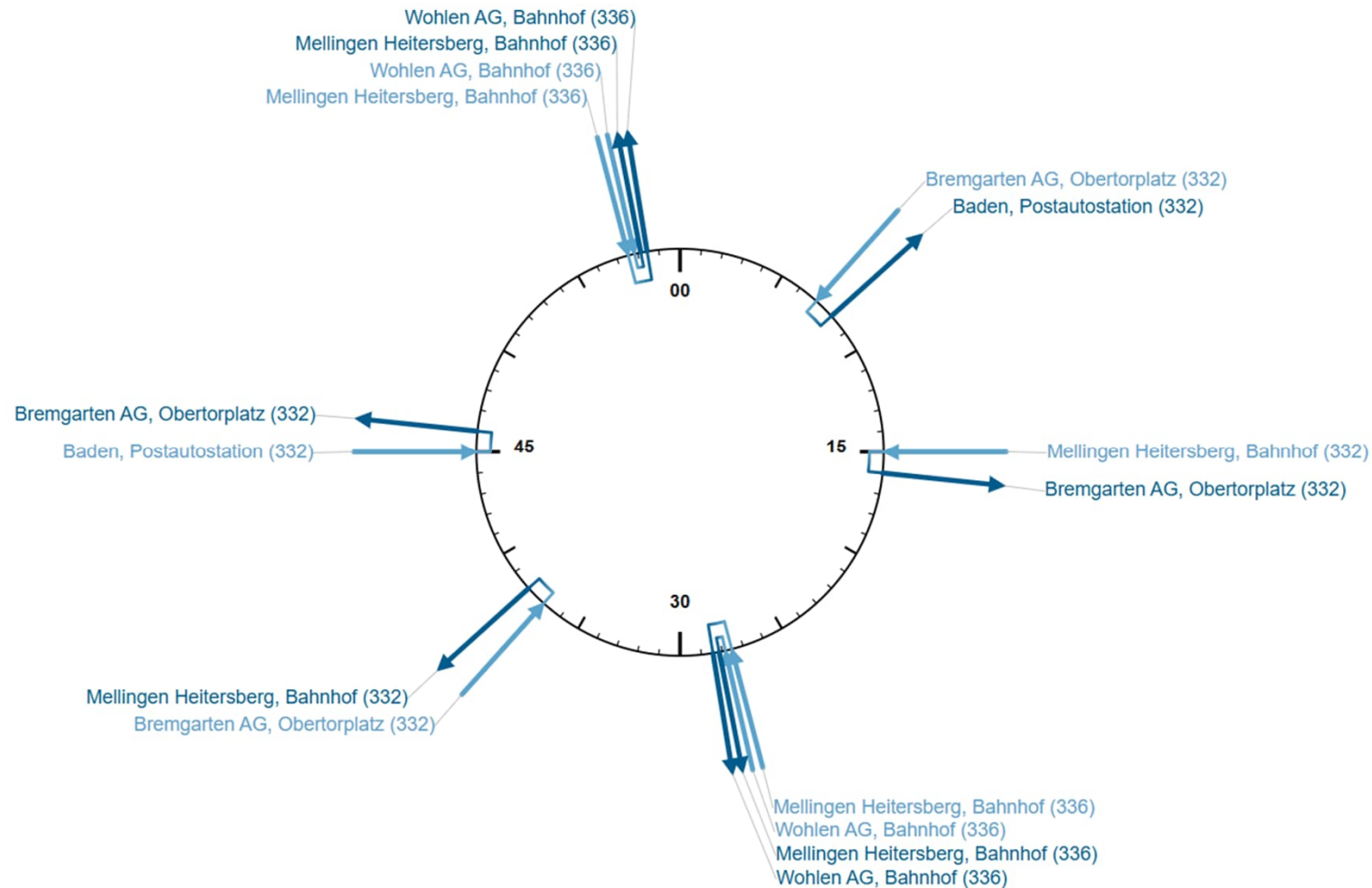
Öffentlicher Verkehr

- > Buslinien 332/336 verkehren im Perimeter
- > Haltekanten nicht hindernisfrei
- > Aktuell keine Standzeiten der Busse
- > Mit künftigen Fahrplanänderungen sind Standzeiten denkbar



5. Projektvorstellung: BGK - Analyse

Anschlussuhr Niederwil Zentrum 07:00 – 08:00



5. Projektvorstellung: BGK - Analyse

Veloverkehr

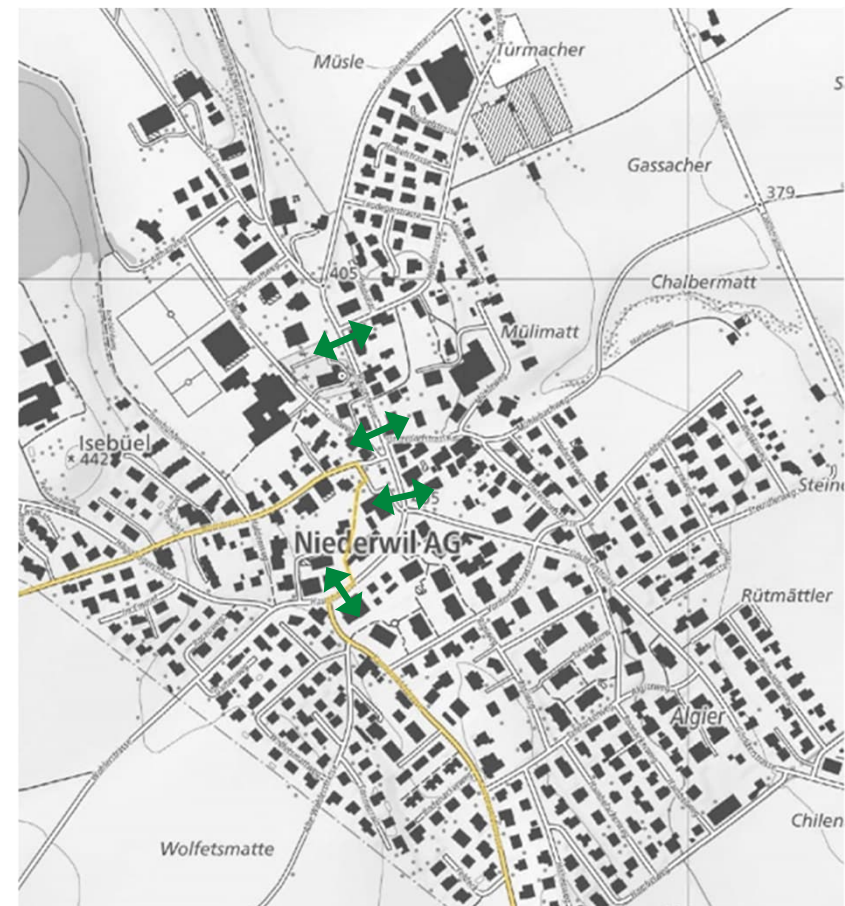
- > Kantonale und SchweizMobil-Route 77 auf Kantonsstrassen
- > Keine Veloinfrastrukturen im Perimeter
- > Unattraktiv, da hohe Geschwindigkeiten des MIV
- > Riskantes Abbiegemanöver in Alte Wohlerstrasse



5. Projektvorstellung: BGK - Analyse

Fussverkehr

- > Trottoirs zwischen Gde-Haus und Volg beidseitig vorhanden, aber teilweise zu schmal
- > Zwischen Volg und südlichem Dorfrand Trottoir einseitig
- > 4 Fussgängerstreifen im Perimeter, alle ohne Insel
- > Alle Wege sind auch Schulwege, vermehrtes Aufkommen im Bereich des Dorfplatzes und des Schulwegs, Queren der Kantonsstrasse oft notwendig
- > Wanderweg tangiert Perimeter

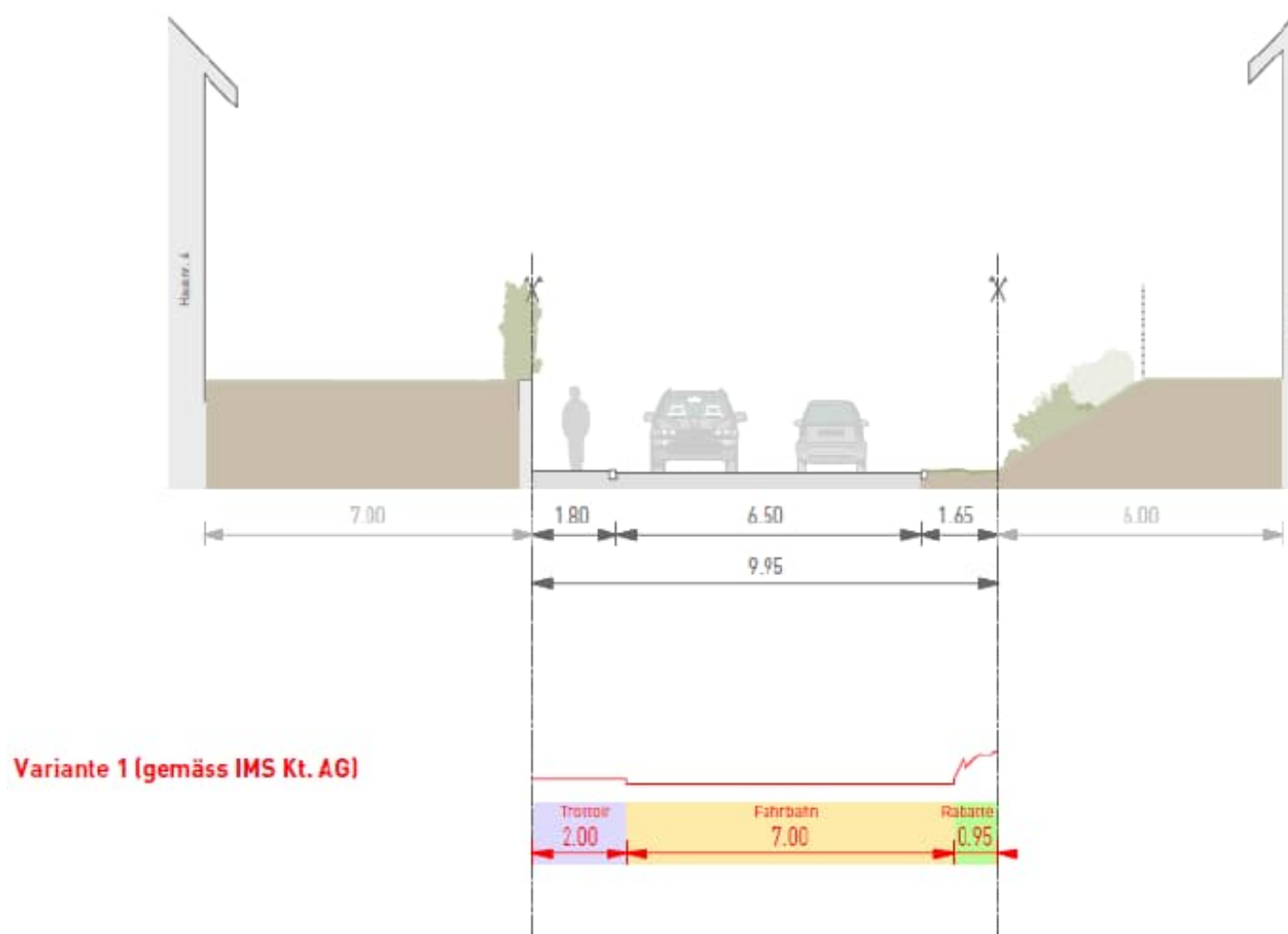


5. Projektvorstellung: BGK - Varianten

- > Der Strassenzug wurde in Abschnitte eingeteilt
- > Für die Abschnitte wurden verschiedene Varianten im Querschnitt und in der Situation geprüft
- > Die Varianten wurden qualitativ bewertet
- > Der Variantenentscheid wurde durch Kanton, Gemeinde und Planer gemeinsam herbeigeführt

5. Projektvorstellung: Varianten

Beispiel Querschnitt Ist-Zustand und Variante



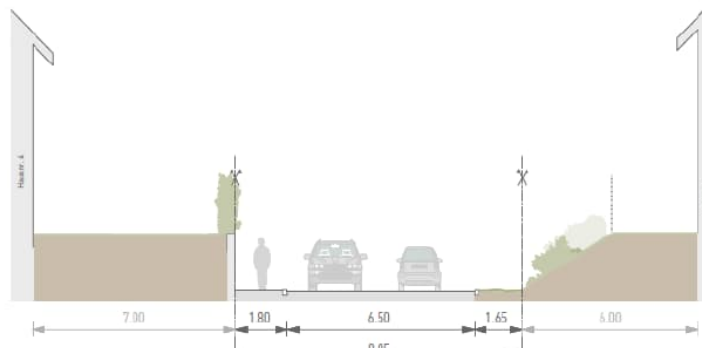
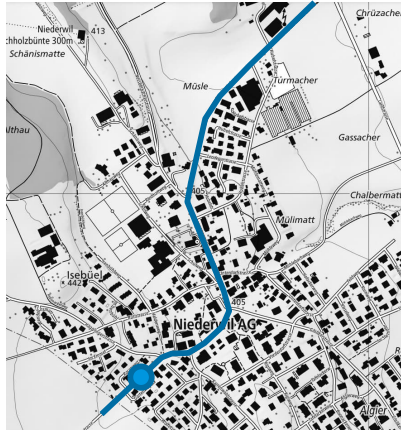
5. Projektvorstellung: Varianten

Beispiel Beurteilung, welche Fragen zu beantworten sind

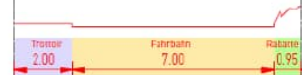
		starke Verbesserung	2	
		mässige Verbesserung	1	
		neutral, keine Wirkung	0	
		mässige Verschlechterung	-1	
		starke Verschlechterung	-2	
Erhalt Strassenfunktion				
Siedlungsverträglichkeit Landerwerb				
Fussverkehr				
Veloverkehr				
Gestalterische Aufwertung (inkl. Begrünung)				
1	-1	1	0	-1

5. Projektvorstellung: Varianten

Wohlerstrasse



Variante 1 (gemäss IMS Kt. AG)



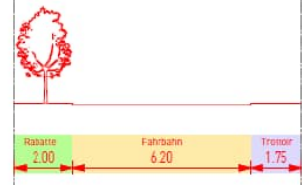
Variante 2



Variante 3



Variante 4

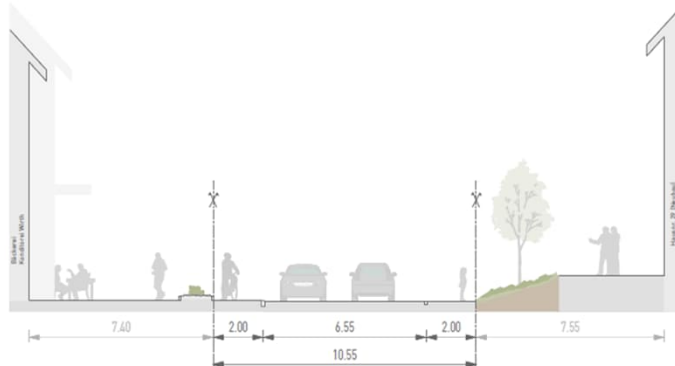


starke Verbesserung	2
mässige Verbesserung	1
neutral, keine Wirkung	0
mässige Verschlechterung	-1
starke Verschlechterung	-2

Erhalt Strassenfunktion	Siedlungsverträglichkeit Landerwerb	Fussverkehr	Veloverkehr	Gestalterische Aufwertung (inkl. Begrünung)
1	-1	1	0	-1
0	0	1	0	0
0	1	2	0	-1
-1	1	-2	0	2

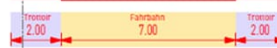
5. Projektvorstellung: Varianten

Hauptstrasse/Bäckerei Wirth



starke Verbesserung	2
mässige Verbesserung	1
neutral, keine Wirkung	0
mässige Verschlechterung	-1
starke Verschlechterung	-2

Variante 1 (gemäss IMS Kt. AG)



Variante 2



Variante 3 (gemäss IMS Kt. AG)



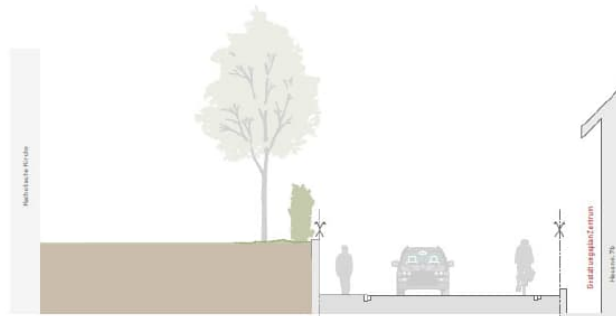
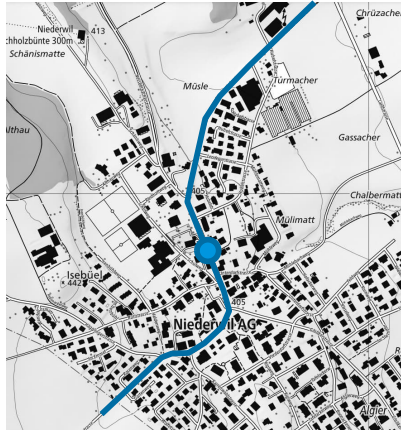
Variante 4



Erhalt Strassenfunktion	Siedlungsverträglichkeit Landerwerb	Fussverkehr	Veloverkehr	Gestalterische Aufwertung (inkl. Begrünung)
1	-2	0	0	0
0	0	1	1	0
1	-2	0	1	-1
-2	0	0	1	0

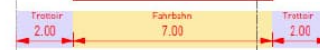
5. Projektvorstellung: Varianten

Hauptstrasse/Kirche



starke Verbesserung	2
mässige Verbesserung	1
neutral, keine Wirkung	0
mässige Verschlechterung	-1
starke Verschlechterung	-2

Variante 1 (gemäss IMS Kt. AG)



Erhalt Strassenfunktion	Siedlungsverträglichkeit Landerwerb	Fussverkehr	Veloverkehr	Gestalterische Aufwertung (inkl. Begrünung)
1	-1	1	0	0

Variante 2



0	1	1	0	1
---	---	---	---	---

Variante 3 (Kernfahrbahn gemäss IMS Kt. AG)



1	-1	1	1	-2
---	----	---	---	----

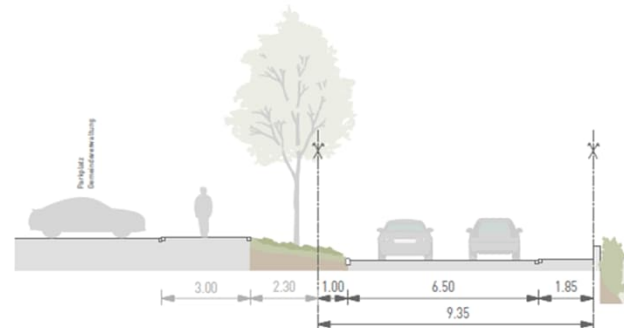
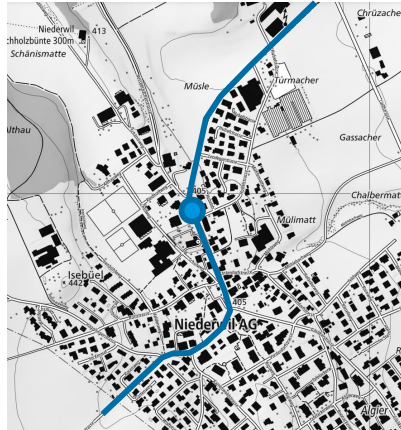
Variante 4 (Mehrzweckstreifen gemäss IMS Kt. AG)



1	-2	1	1	-2
---	----	---	---	----

5. Projektvorstellung: Varianten

Hauptstrasse/Gemeinde



starke Verbesserung	2
mässige Verbesserung	1
neutral, keine Wirkung	0
mässige Verschlechterung	-1
starke Verschlechterung	-2

Variante 1 (gemäss IMS Kt. AG)



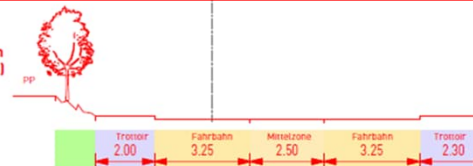
Variante 2



Variante 3 (KFB gemäss IMS)



Variante 4 (Mehrzweckstreifen gemäss IMS Kt. AG)



Erhalt Strassenfunktion	Siedlungsverträglichkeit Landerwerb	Fussverkehr	Veloverkehr	Gestalterische Aufwertung (inkl. Begrünung)
1	-1	0	0	-1
0	0	1	0	0
1	-1	0	1	-2
1	-1	1	1	0

5. Projektvorstellung: Varianten

Gnadenthalerstrasse



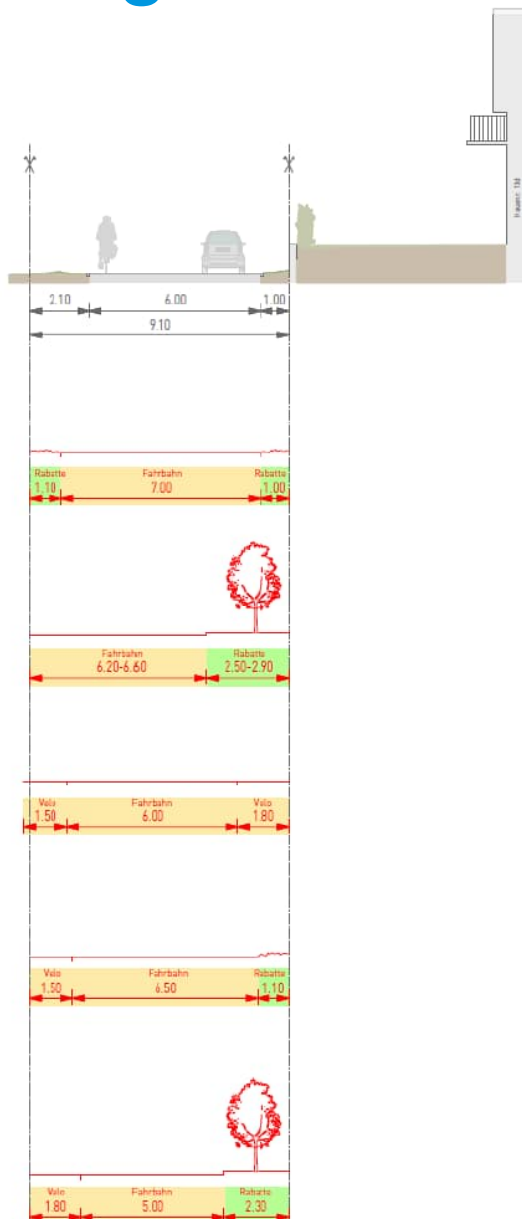
Variante 1
Velo via Hubelstrasse
(7m gemäss IMS Kt. AG)

Variante 2
Velo via Hubelstrasse

Variante 3

Variante 4
(gemäss IMS Kt. AG)

Variante 5

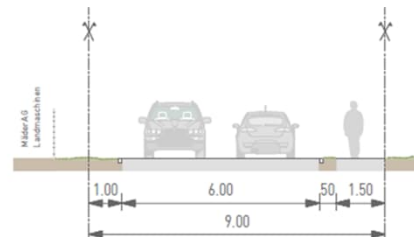
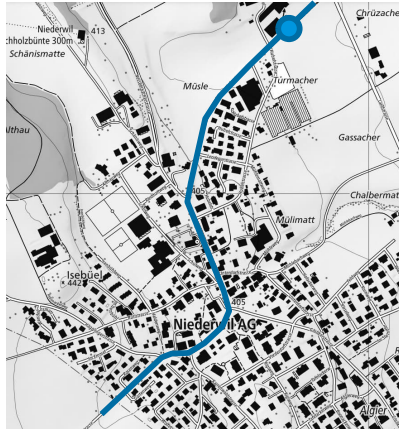


starke Verbesserung 2
massige Verbesserung 1
neutral, keine Wirkung 0
mässige Verschlechterung -1
starke Verschlechterung -2

Erhalt Strassenfunktion	Siedlungsverträglichkeit Länderverb	Fussverkehr	Veloverkehr	Gestalterische Aufwertung (inkl. Begrünung)
2	-1	0	0	-1
1	2	0	0	2
0	-2	0	2	-2
1	-2	0	1	-1
-1	2	0	1	2

5. Projektvorstellung: Varianten

Gnadenthalerstrasse

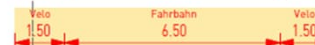


starke Verbesserung	2
mässige Verbesserung	1
neutral, keine Wirkung	0
mässige Verschlechterung	-1
starke Verschlechterung	-2

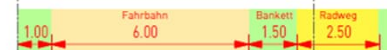
Variante 1



Variante 2 (gemäss IMS Kt. AG)



Variante 3 (abgesetzter Veloweg)

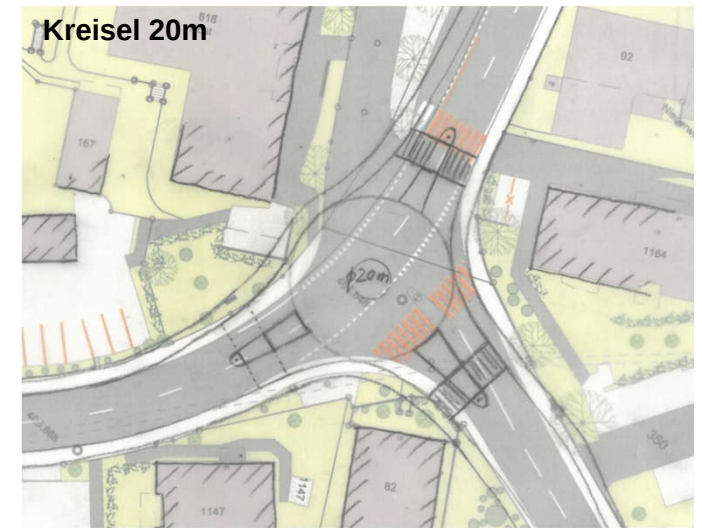
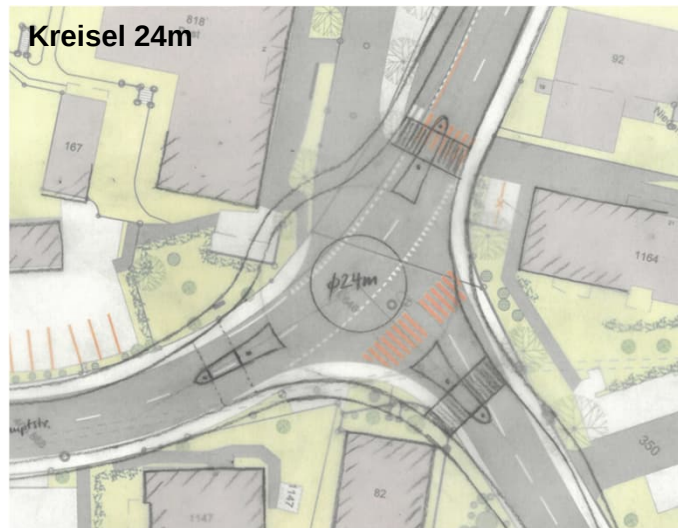


	Erhalt Strassenfunktion	Siedlungsverträglichkeit Landerwerb	Fussverkehr	Veloverkehr	Gestalterische Aufwertung (inkl. Begrünung)
Variante 1	0	0	0	1	-1
Variante 2 (gemäss IMS Kt. AG)	1	-1	0	1	-1
Variante 3 (abgesetzter Veloweg)	0	-2	2	2	2

5. Projektvorstellung: Varianten

Knotenform Haupt-/Göslikerstrasse

- > T-Knoten und Kreisel wurden geprüft



5. Projektvorstellung: Varianten

Knotenform Haupt-/Gösligerstrasse

- > Vorteil Kreisel (auf konkrete Situation bezogen):
 - > Bremsende Wirkung, da alle Knotenäste gleichberechtigt
- > Nachteile Kreisel (auf konkrete Situation bezogen):
 - > Regulärer Kreisel (28-32m) aus Platzgründen nicht möglich
→ Kleinkreisell
 - > Auch Kleinkreisell (24m) benötigt viel Fläche/Landerwerb und lässt sich im Siedlungsgefüge schlecht integrieren
 - > Aus Sicht Ausnahmetransport und Bus ist Kreisel ungünstig
 - > Bei Minikreisell (20m) «Durchschuss» möglich, da Kreisellinnenraum komplett überfahrbar
- > *Es wurde an der heutigen Knotenform festgehalten*

5. Projektvorstellung: Varianten

Bushaltestelle Zentrum

Anforderungen

- > Gesetz: Ausbau Haltekannten nach Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)
- > Kanton: Busbuchten in beiden Fahrtrichtungen aufgrund Strassenklassierung
 - > Busbucht/Überholbarkeit Bus Fahrtrichtung Bremgarten/Wohlen zwingend
 - > Busbucht/Überholbarkeit Bus Fahrtrichtung Mellingen/Baden anstreben, aber nicht zwingend notwendig (Rückfallebene)
- > Gemeinde:
 - > Einfachere Fahrmanöver Bus anstreben, Verkehrssicherheit erhöhen
 - > Möglichst verkehrsfreier Dorfplatz zwecks Aufwertung
 - > Erhalt der Fussgängerstreifen an den heutigen Lagen (Schulwege)
- > *Bushaltestelle lässt sich nicht losgelöst betrachten, es ist ein Zusammenspiel mit der Querungssituation für Fussgänger, der Knotenform Haupt-/Göslikerstrasse sowie den Anforderungen an den Dorfplatz*

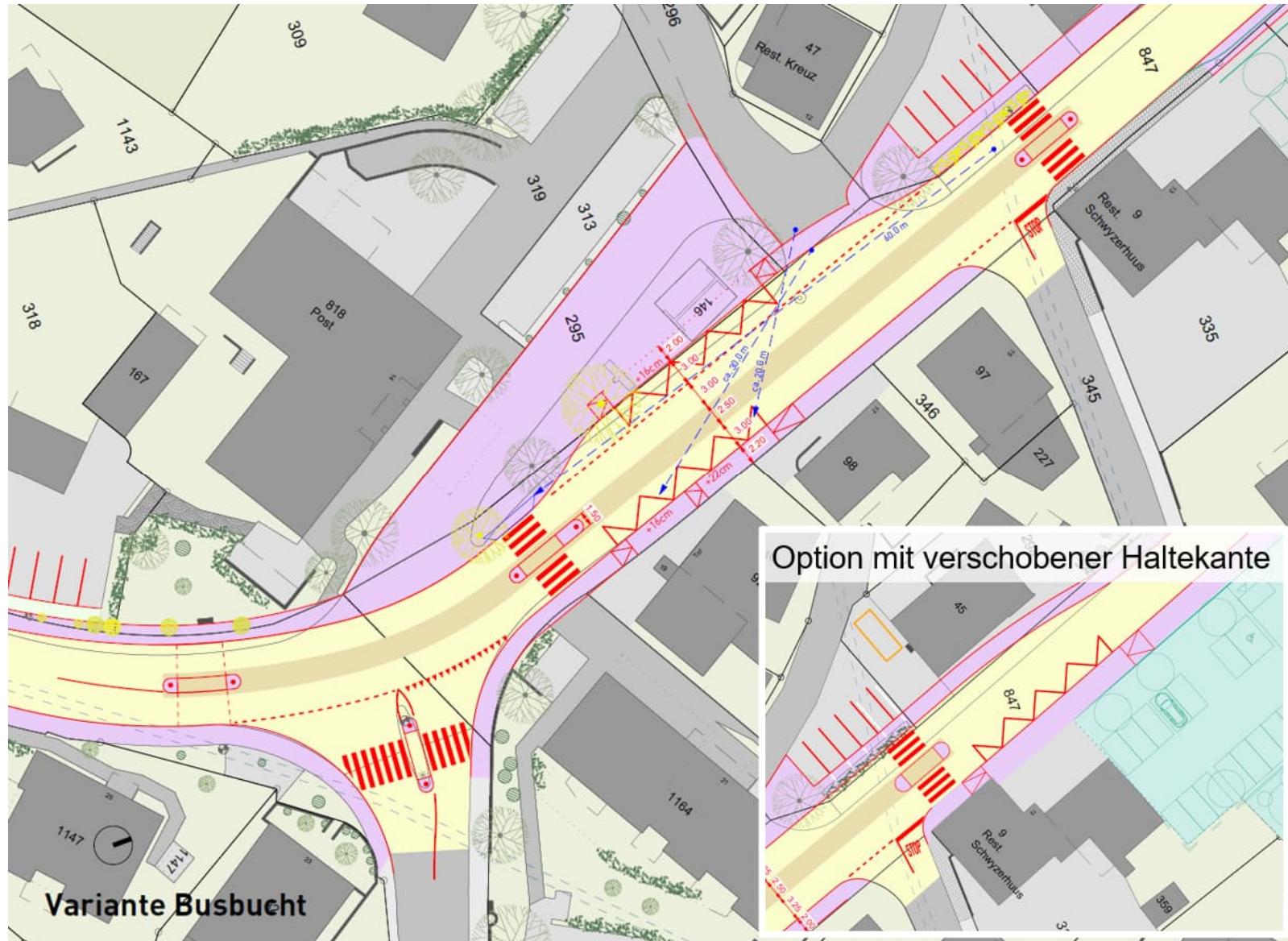
5. Projektvorstellung: Varianten

Bushaltestelle Zentrum



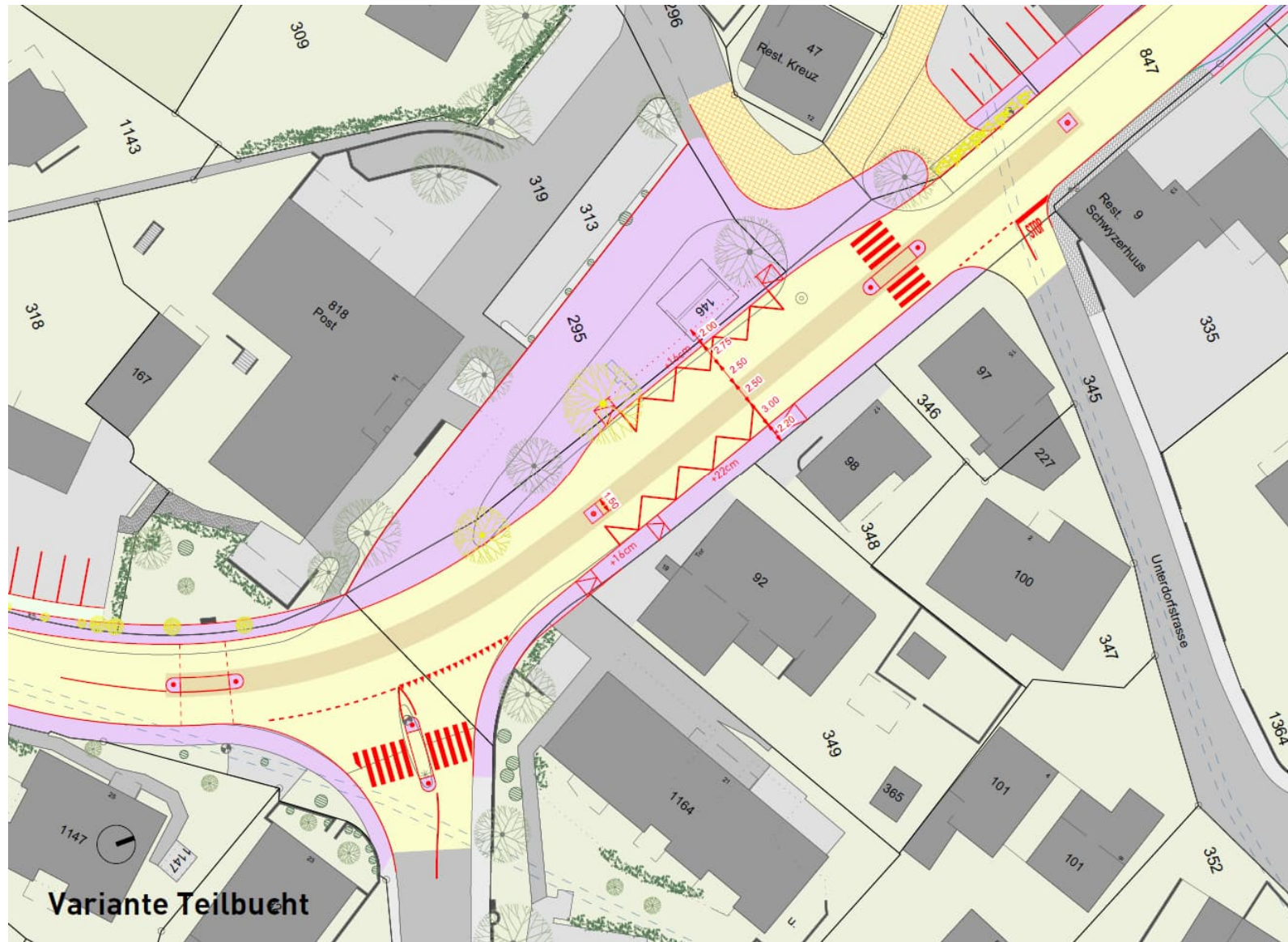
5. Projektvorstellung: Varianten

Bushaltestelle Zentrum



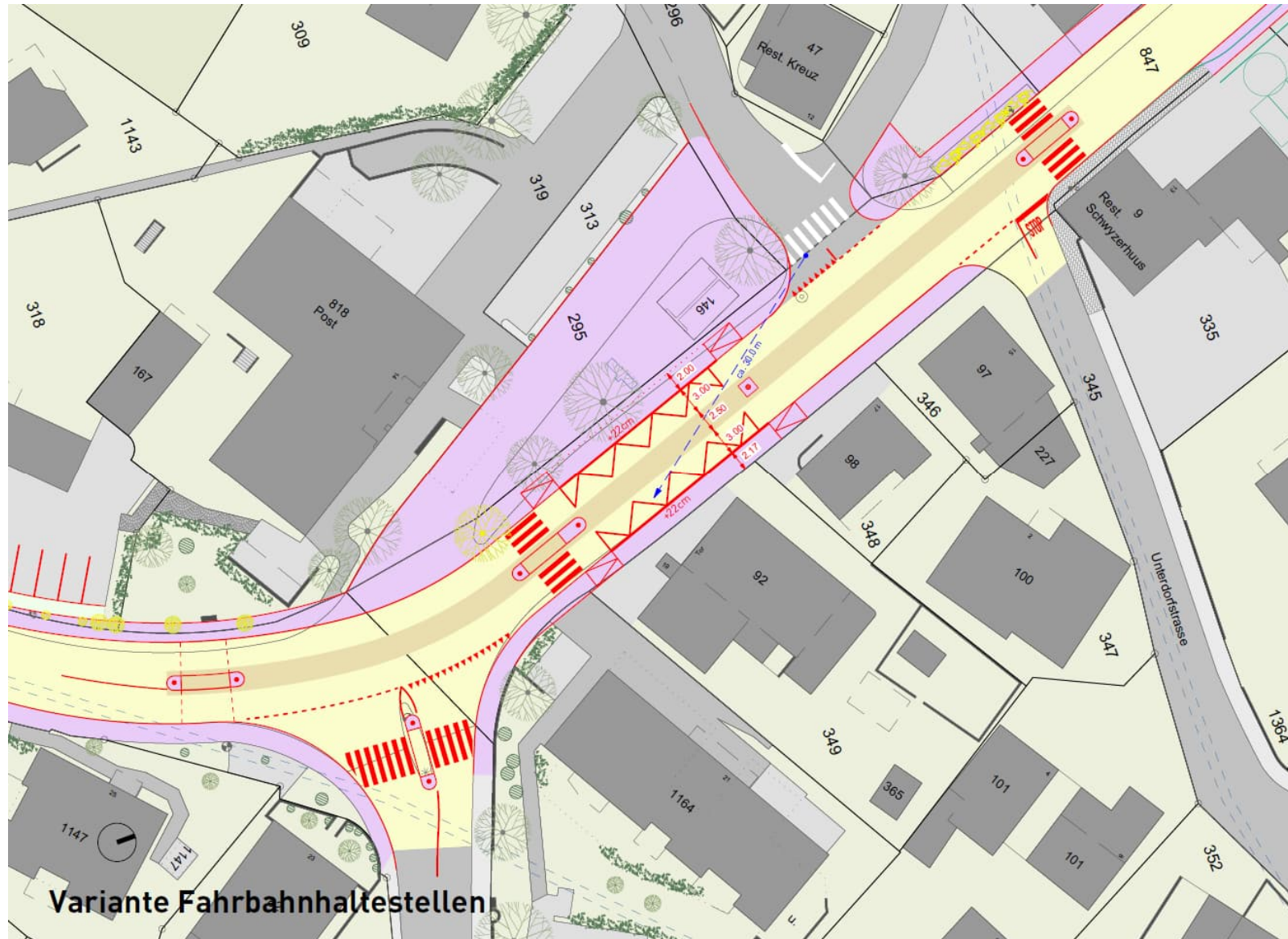
5. Projektvorstellung: Varianten

Bushaltestelle Zentrum



5. Projektvorstellung: Varianten

Bushaltestelle Zentrum



5. Projektvorstellung: Varianten

Bushaltestelle Zentrum

- > Keine der Varianten kann sämtliche Anforderungen vollumfänglich erfüllen
- > Die Varianten «0+» sowie «Fahrbahnhaltestellen» erfüllen die notwendige Überholbarkeit der Busse Fahrtrichtung Bremgarten/Wohlen nicht
- > Eine Teilbucht bringt platzmässig wenig Vorteile
- > Eine Busbucht mit durchgehend 22cm hoher Haltekante (anzustreben gemäss BehiG) ist geometrisch nicht machbar bzw. unverhältnismässig, teilerhöhte Haltekanten sind realistischer

- > *Den bestmöglichen Interessensausgleich schafft die Variante «Busbucht»:*
 - > *Busbucht Fahrtrichtung Bremgarten/Wohlen mit 16cm-Kante (anstelle 22cm, Kissenlösung evtl. möglich und im Bauprojekt zu prüfen)*
 - > *Nichtüberholbarer Fahrbahnhalt Fahrtrichtung Mellingen/Baden*
 - > *Erhalt heutiger Fussgängerstreifen, Ausbau mit Mittelinseln (Mittelzone)*

5. Projektvorstellung: Varianten

Auswirkungen Fahrbahnhalt Richtung Mellingen/Baden

- > Täglicher Verkehr: Ca. 7'500 Fahrzeuge, d.h. 3'750 pro Richtung
- > Spitzenstunde: Ca. 10% des Tagesverkehrs, d.h. 375 Fz. Ri. Mellingen
- > Bushalt: 30 Sekunden

Daraus folgt:

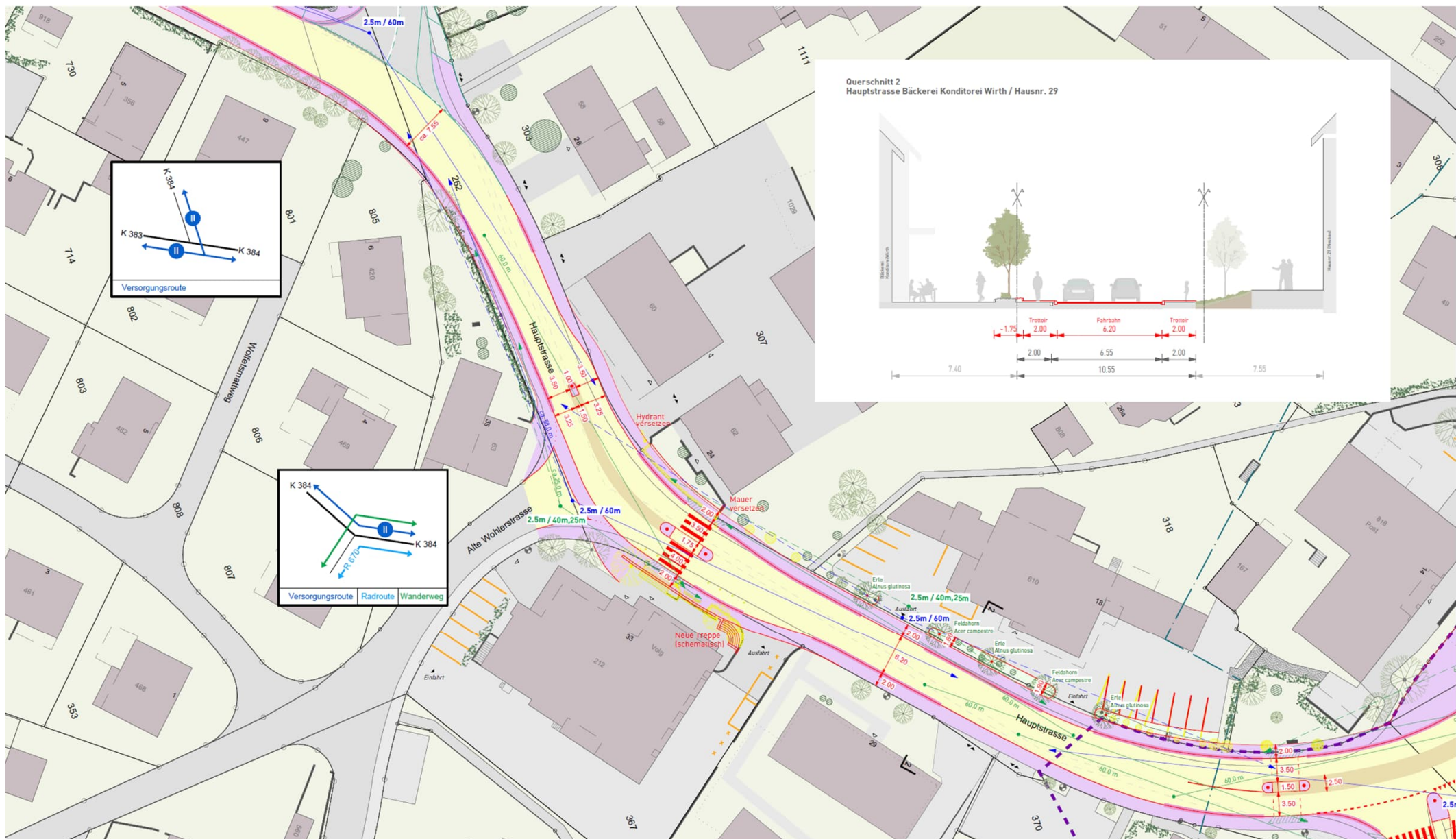
Bei 375 Fz./h ergibt das **3.125 Fz. in 30 Sekunden**

- > *Während eines Bushalts stauen sich zur Spitzenstunde also rund drei Fahrzeuge hinter dem Bus auf, was unproblematisch ist*

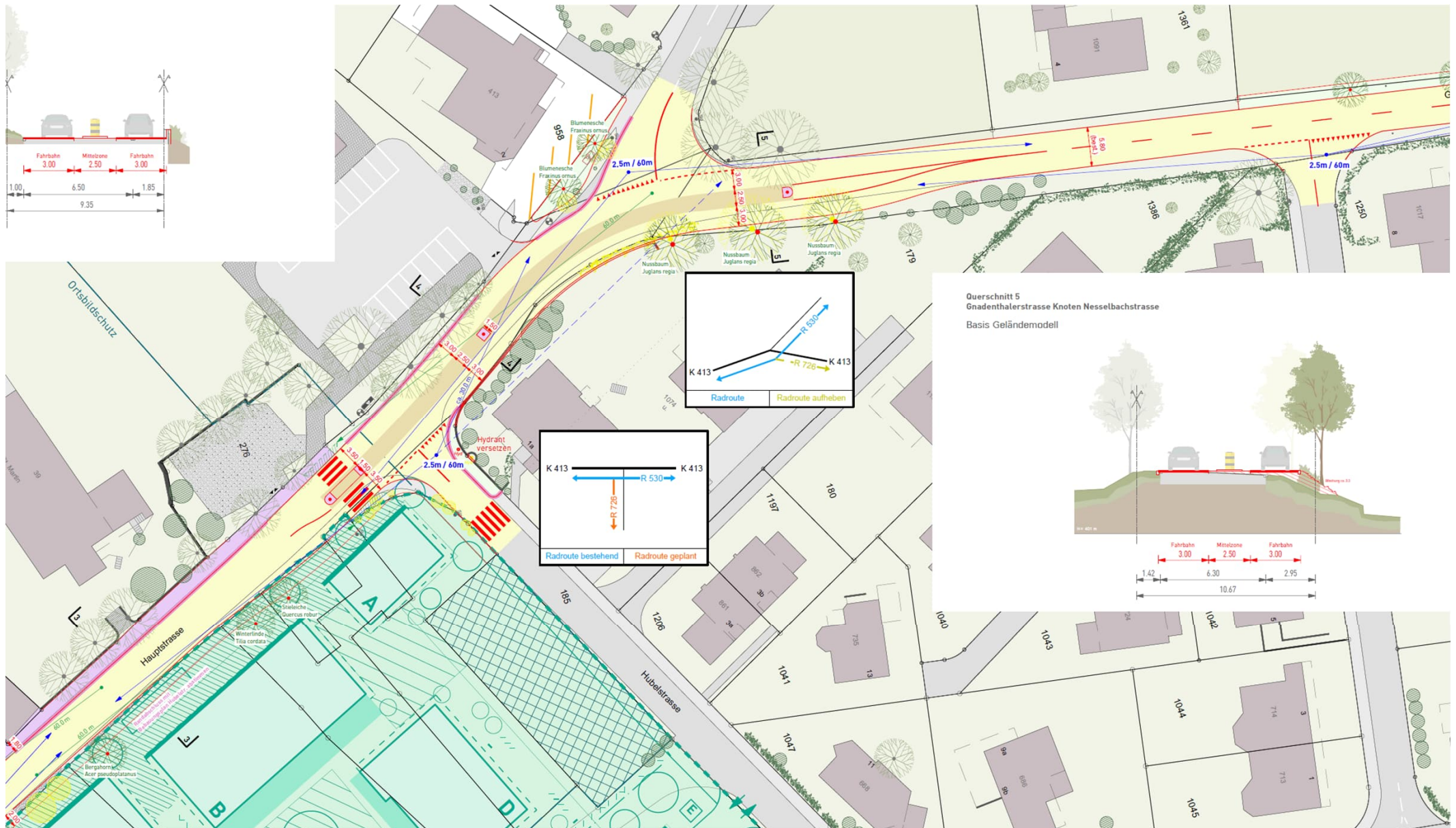
5. Projektvorstellung: Bestvariante



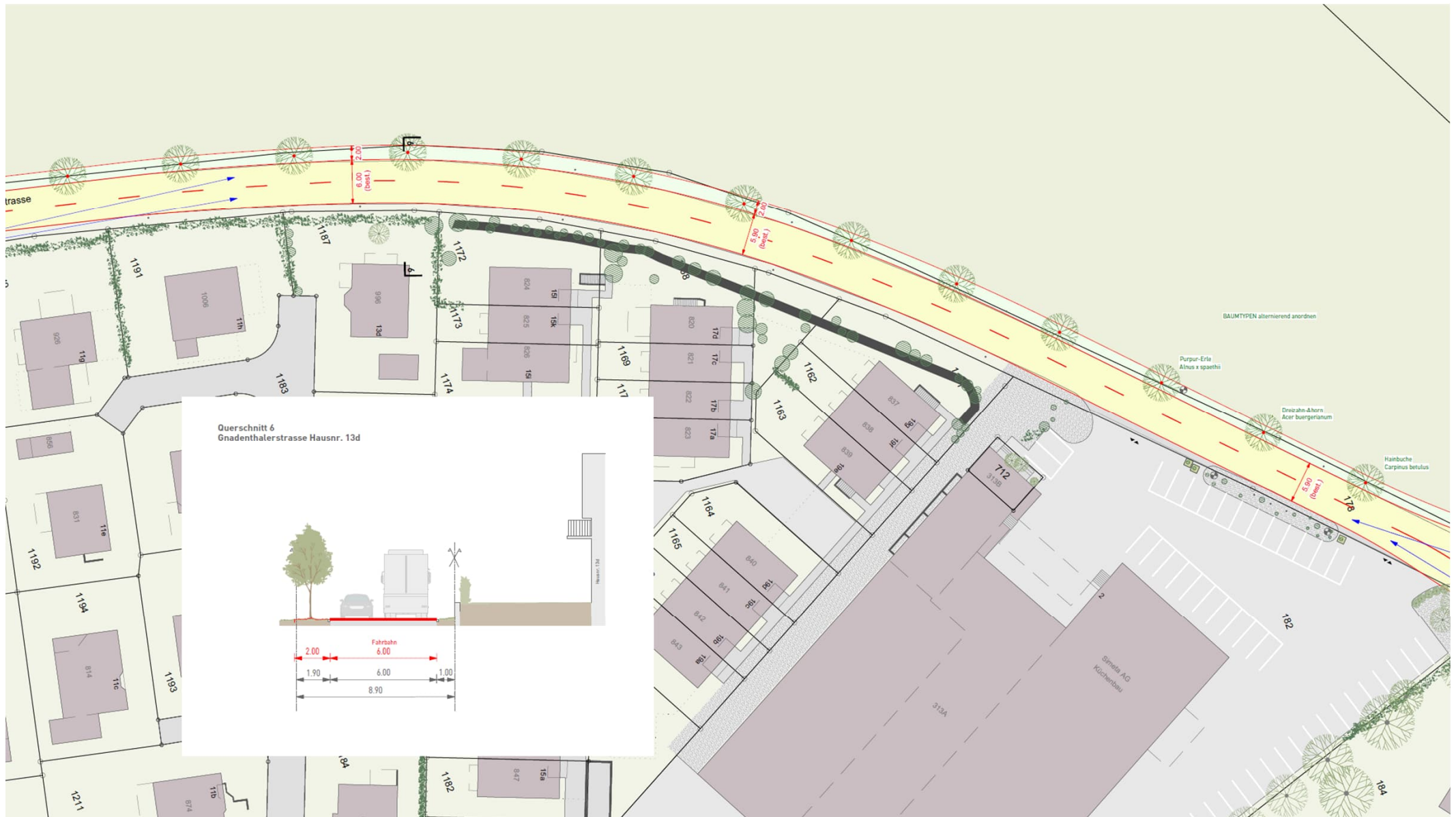
5. Projektvorstellung: Bestvariante



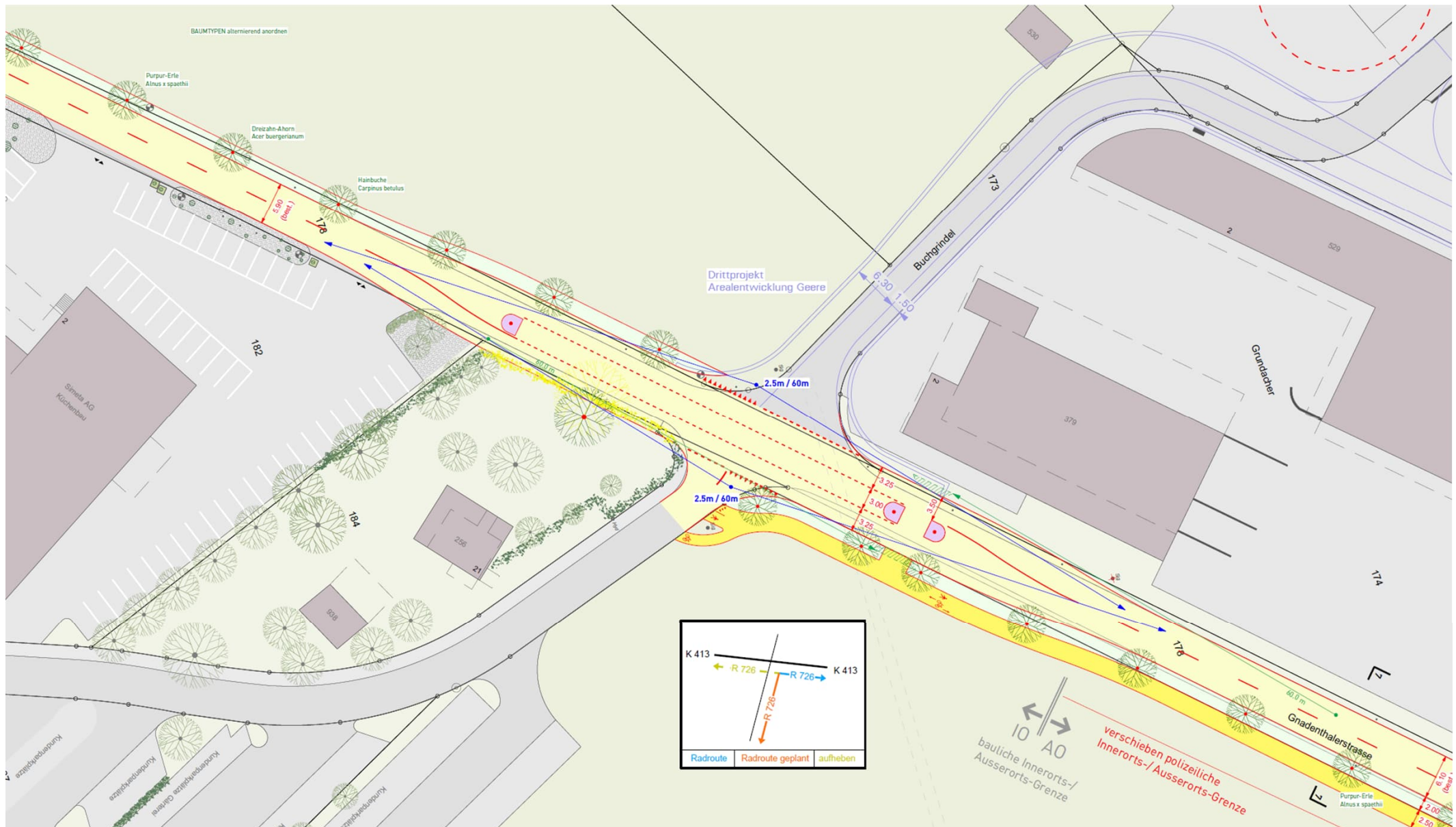
5. Projektvorstellung: Bestvariante



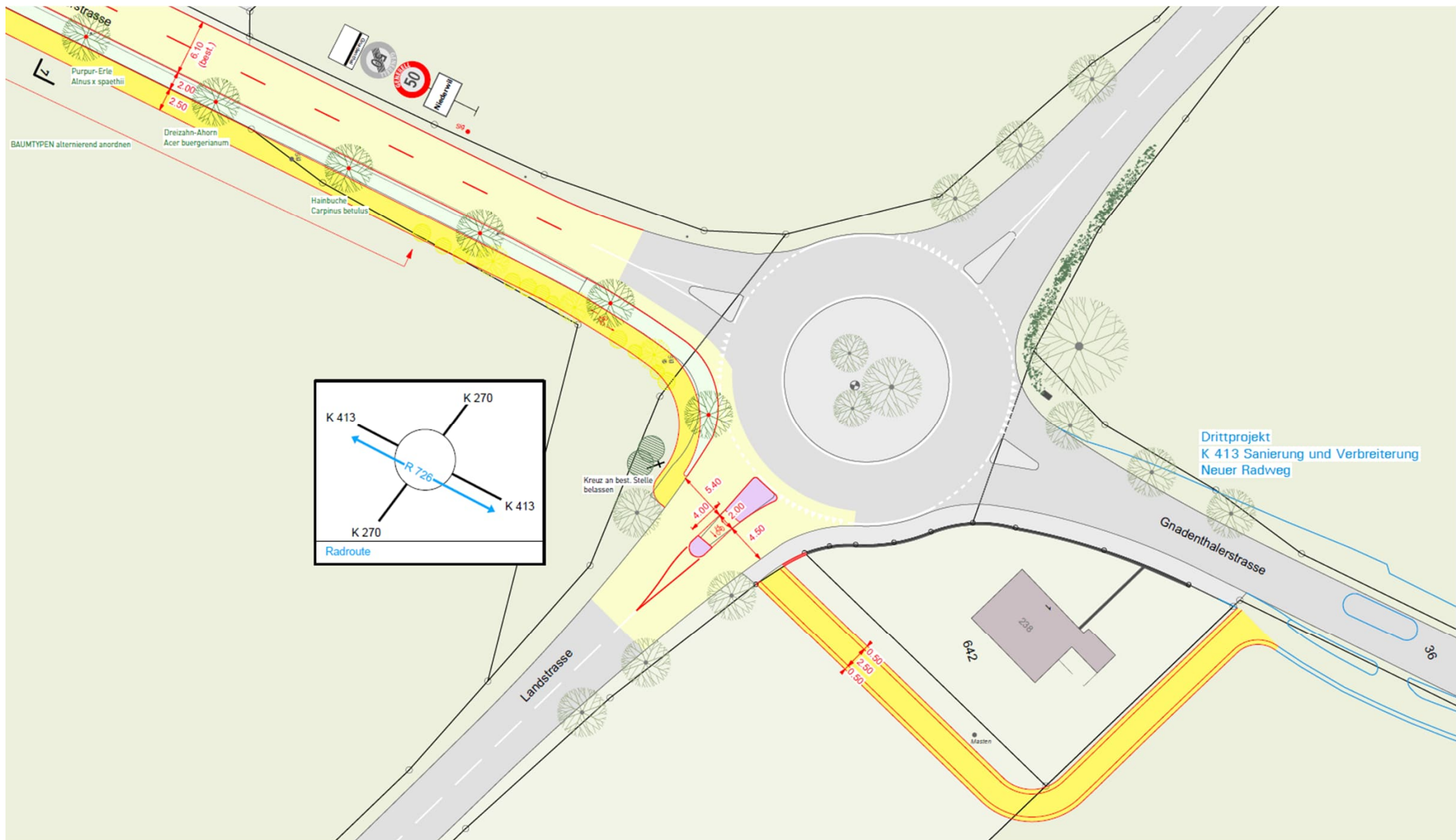
5. Projektvorstellung: Bestvariante



5. Projektvorstellung: Bestvariante



5. Projektvorstellung: Bestvariante



5. Projektvorstellung: Ist Zustand, Knoten Volg



5. Projektvorstellung: Bestvariante, Knoten Volg



5. Projektvorstellung: Ist Zustand, Bushaltestelle Zentrum



5. Projektvorstellung: Bestvariante, BHS Zentrum



5. Projektvorstellung: Ist Zustand, Knoten Buchgrindel



5. Projektvorstellung: Bestvariante, Knoten Buchgrindel



5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Wichtigste Erkenntnisse Workshop Bevölkerung vom 21. November 2019

- > Steigerung Verkehrssicherheit Fussverkehr (insb. an Knoten und Einmündungen sowie an Fussgängerstreifen)
- > Geschwindigkeitsreduktion auf Hauptstrasse
- > Kreisel am Knoten Haupt-/Göslikerstrasse prüfen
- > Mittelzone prüfen
- > Optimierte Bushaltestellen an heutigem Standort
- > Verkehrsfluss weiterhin gewährleisten
- > Dorfplatz aufwerten/gestalten

5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Steigerung Verkehrssicherheit Fussverkehr (insb. an Knoten und Einmündungen sowie an Fussgängerstreifen)

- > **Umgesetzt:** Alle Fussgängerstreifen mit baulichen Mittelinseln, neue Querungshilfen, verbesserte Trottoirsituation Wohlerstrasse, Anknüpfung Gnadenthal mit Fuss-/Radweg, normgerechte Beleuchtung

5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Geschwindigkeitsreduktion auf Hauptstrasse

- > **Umgesetzt:** Bauliche Eingangstore, reduzierte Fahrbahnbreiten, angepasste Knotengeometrien, Fahrbahnhalt Bus Richtung Mellingen, Gestaltung und Begrünung.

5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Kreisel am Knoten Haupt-/Göslikerstrasse prüfen

- > **Umgesetzt:** Kreisel wurde geprüft und begründet verworfen. Ein optimierter T-Knoten mit Mittelbereich eignet sich besser und verbessert die Situation gegenüber heute deutlich.

5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Mittelzone prüfen

- > **Umgesetzt:** Mittelzonen im Zentrum, am Knoten Nesselnbacherstrasse sowie im Bereich Geere/Hubelstrasse tragen wesentlich zu einer Verbesserung der Situation bei (Integration von Mittelinseln, Abbiege- und Querungshilfe, Aufstellbereich LKW Geere, Gliederung des Strassenraums etc.).

5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Optimierte Bushaltestellen an heutigem Standort

- > **Umgesetzt:** Heutiger Standort am Dorfplatz wird beibehalten, Bushaltestellen werden optimiert und nach dem Behindertengleichstellungsgesetz ausgebaut (einfachere Fahrmanöver Bus, Raum für Dorfplatzgestaltung)

5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Verkehrsfluss weiterhin gewährleisten

- > **Umgesetzt:** Fahrbahnhaltestelle Richtung Mellingen/Baden führt zu einem kurzen, unproblematischen Aufstauen des Verkehrs.

5. Projektvorstellung: Reflexion an Workshop Bevölkerung

Dorfplatz aufwerten/gestalten

- > **Umgesetzt:** Der Dorfplatz wird vom Bus freigespielt. Die Möglichkeit für eine Aufwertung ist vorhanden. Die Gemeinde wird die Gestaltung des Dorfplatzes zu gegebenem Zeitpunkt an die Hand nehmen.

6. Strasse: Kosten / Kostenteiler



- Kantonsstrassenprojekt Innerorts inkl. Strassenentwässerung
 - Bis 31. Dezember 2021 gemäss Kantonsstrassendekret
Gemeinde 48% und Kanton 52%
 - Ab 1. Januar 2022 gemäss neuem Strassengesetz
Gemeinde 35% und Kanton 65%

- Projekte Gemeinde und Dritte
 - Bachleitung: Kanton und Gemeinde
 - Hochwasserschutz: Gemeinde und Kanton
 - Werkleitungen durch Gemeinde oder Werkeigentümer

6. Strasse: Kosten / Kostenteiler



Kostenschätzung +/-20 %

Gesamtkosten Kantonsstrassenprojekt		Anteil Gemeinde (für IO)		Anteil Kanton Aargau	
Bis 31.12.2021	IO: 82'000.- AO: 4'000.-	IO: 48%	39'000.-	IO: 52% AO: 100%	43'000.- 4'000.-
Ab 01.01.2022	IO: 8'838'000.- <u>AO: 1'036'000.-</u> 9'874'000.-	IO: 35%	3'093'000.-	IO: 65% AO: 100%	5'745'000.- 1'036'000.-
Total	9'960'000.-		3'132'000.-		6'828'000.-

7. Weiteres Vorgehen / Termine



8. Fazit BGK / Vorprojekt: Zusammenfassung

Was wollen wir mit dem Projekt erreichen:

1. Erhöhung der Verkehrssicherheit
2. Förderung des Langsamverkehrs
3. Förderung des öffentlichen Verkehrs
4. Umsetzung Behindertengleichstellungsgesetz
5. Aufwertung des Siedlungsraums
6. Minderung der Lärmemissionen
7. Erneuerung Bachleitung Zigbach, Sicherstellen des Hochwasserschutzes
8. Instandsetzung der sanierungsbedürftigen Strasse und Werkleitungen

Weiteres Vorgehen:

Das BGK / Vorprojekt ist die erste Planungsphase. Daraufgehend wird das Bauprojekt erstellt. Es erfolgt eine stetige Weiterentwicklung des Projekts.

9. Ergänzende Themen Gemeinde Niederwil

- Sofortmassnahmen Verkehrssicherheit
- Entwicklungsplanung Dorfzentrum

10. Fragen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



MOBILITÄT

Wir bauen für die Zukunft.

Departement
Bau, Verkehr und Umwelt

www.ag.ch/mobilitaet