

Bachelor-Thesis

Knoten Gulmmatt, Blickensdorfer- / Albisstrasse (Baar)

Road Safety Audit und Alternativstudium

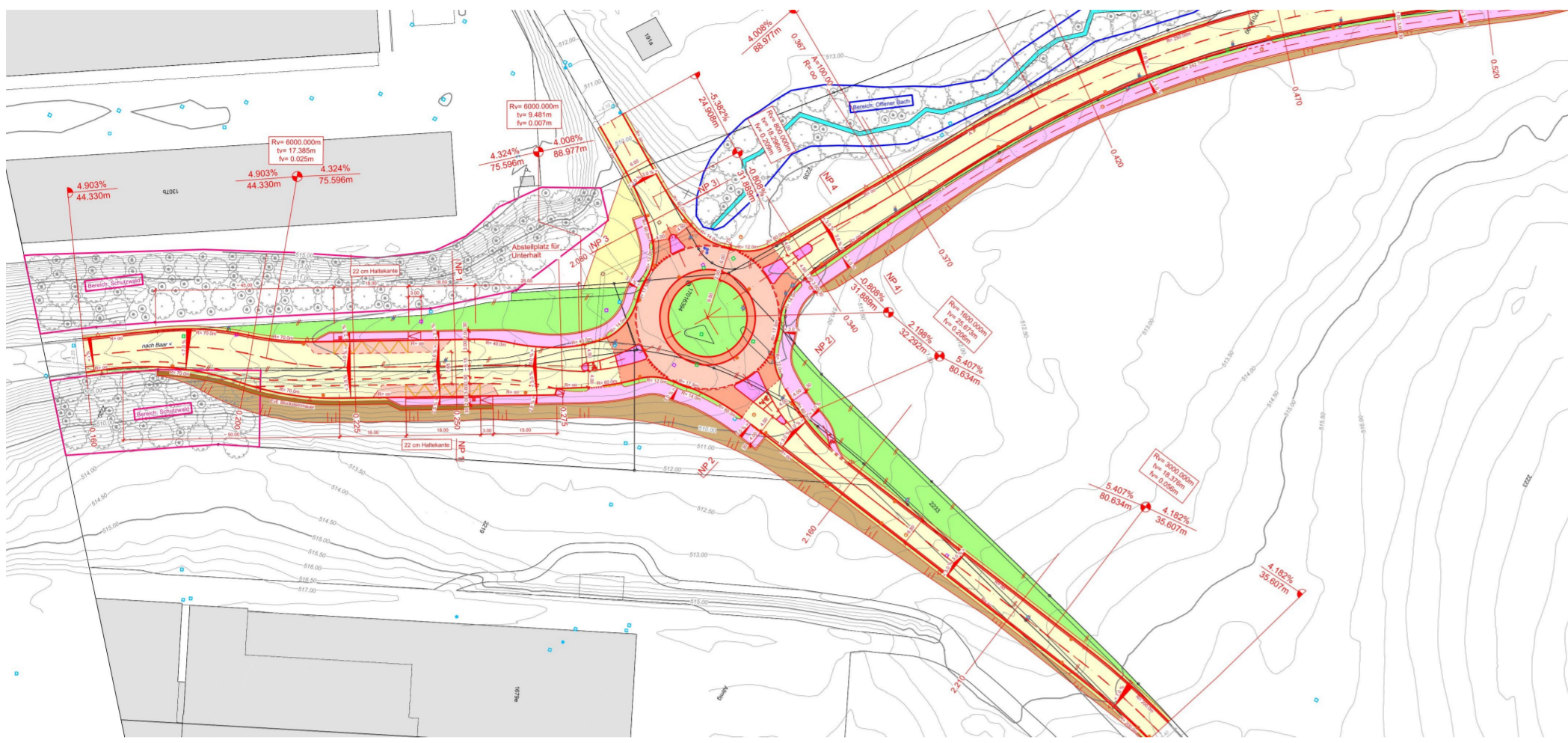


Abbildung 1: Vorprojekt (Variante 0) (Quelle: Eichenberger AG)

Nummer	Beurteilungskriterium	IST-Zustand	Projekt	Beschreibung des Sicherheitsdefizits		Sicherheitsrelevanz (keine, klein, mittel, gross)	Bemerkungen
				IST-Zustand	Projekt		
MIV							
38	Knotenform / -regime	4-armige Kreuzung mit Vortribbrüche	Kreisel	- Unfallschwerpunkt bis 2006 - Ungenügende Sichtweiten - Mehr Konfliktpunkte als Kreisel - Grosse VRS	- Unfälle mit Velos. Zunahme	+ gross	Veloverkehr wird ausser der Zufahrt zu Rsl AG nicht im Kreisverkehr geföhrt, sondern auf Rad-/Fussweg
Busverkehr							
39	Haltestelle aus Richtung Baar Querung Radstreifen bei Ein-/Ausfahrt (bergseitig) in / aus der Hallebucht	ohne markierter Radstreifen	markierter Radstreifen neben Hallebucht	Konfliktpunkt: Bus und Velo kreuzen sich ausserorts.		+/- klein	Querung bleibt nach wie vor bestehen
Fussverkehr							
40	Führung längs	Keine Gehwege	Gehwege zu den Haltestellen	Fussgänger haben keine direkte und sichere Verbindung von der Rsl AG bis zu den Bushaltestellen Kl. ZH		+ klein	
41	Führung quer	Keine Schutzmassnahmen	Schutzstreifen und FG-Übergänge in 3 Knotenarmen	Fussgänger aus der Rsl AG, die zur Bushaltestelle Richtung Uerzikon wollen müssen ungeschützt die Strasse überqueren		+ mittel	
Radverkehr							
42	Führung längs	Mischverkehr mit MIV in allen Knotenarmen	Radstreifen (B=1.50 m) aus Richtung Baar (bergseitig) Rad-/Fussweg (B=3.00 m) zwischen Kreisel und Grenze Kl. ZH / Kl. ZH	ΔV zwischen MIV und Velos zu gross \rightarrow getrennte Führung ist ausserorts sicherer		+ mittel	
43	Führung quer	Keine Querungshilfen	Rad-/Übergänge mit Radmarkierungen und Schutzstreifen in 3 Knotenarmen	Velofahrer hat keine eigene Infrastruktur und benutzt die gleichen Querungen, Abbiegungen wie der MIV		+ klein	

Abbildung 2: Ausschnitt RSA (Vergleich IST-Zustand - Projekt)

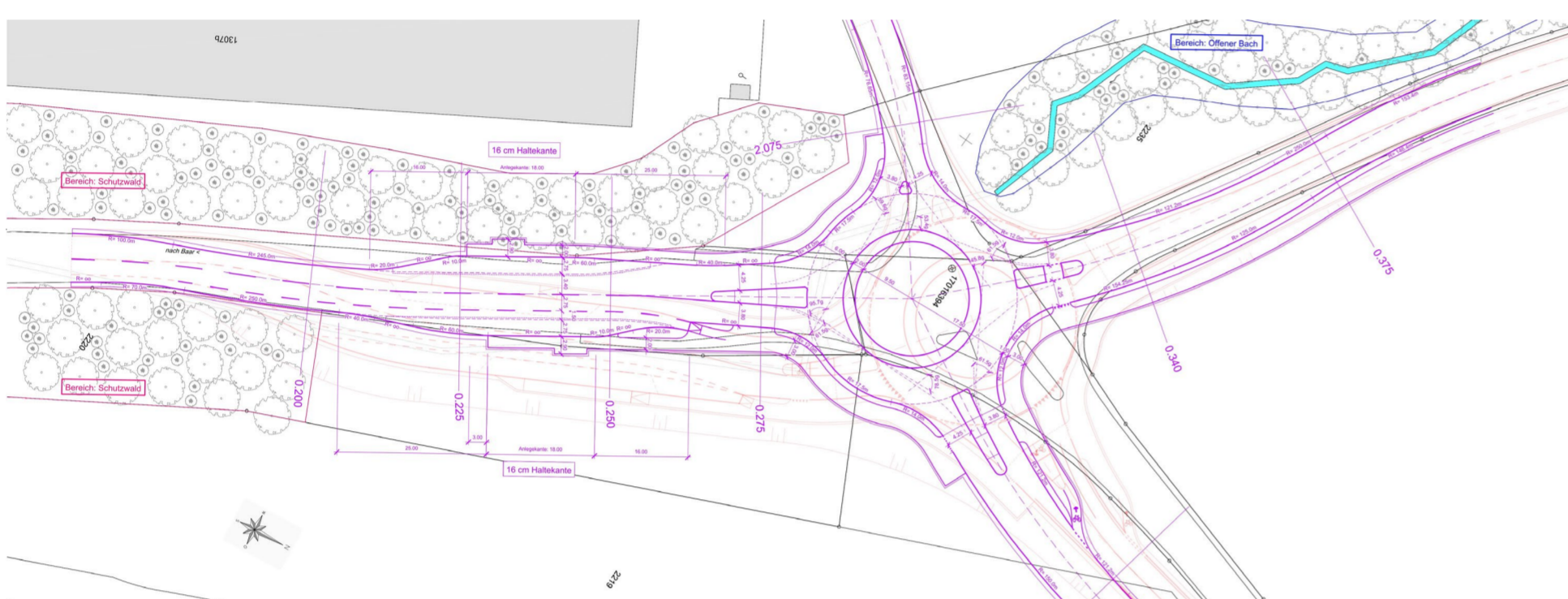


Abbildung 3: Variante 1: «Kreisels mit verbesserten Einfahrtswinkeln»

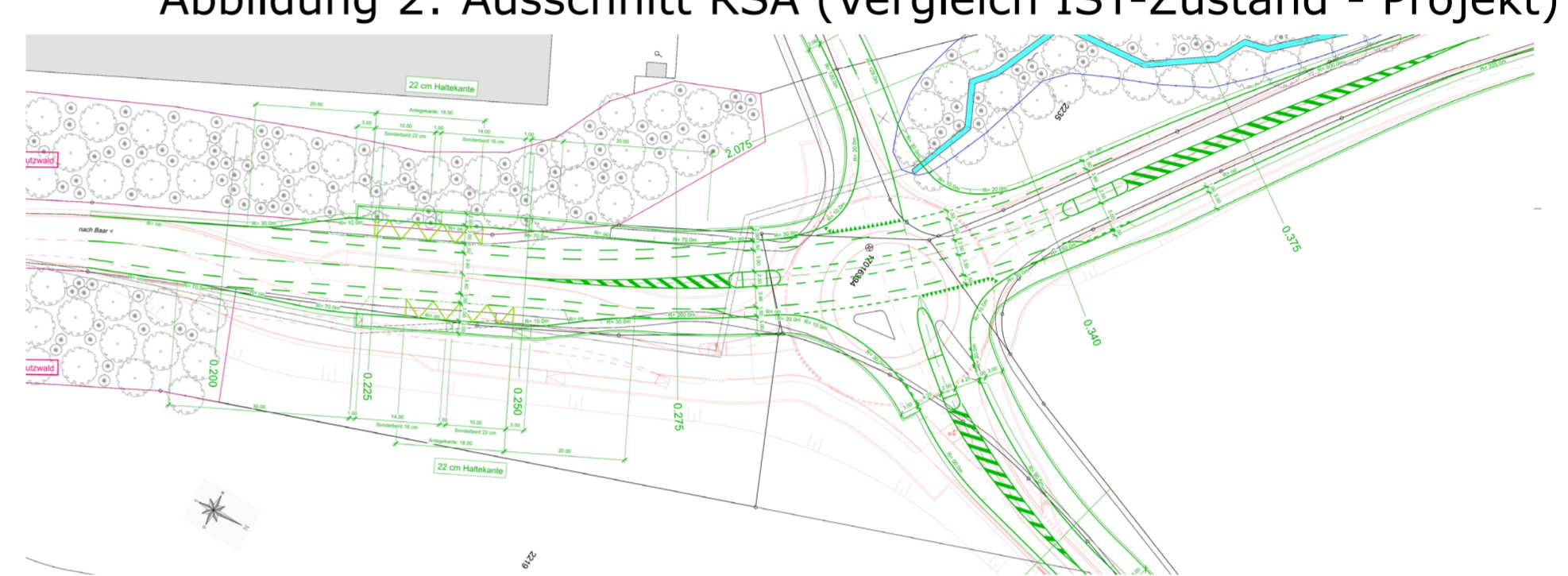


Abbildung 4: Variante 2: «Konventioneller Knoten»

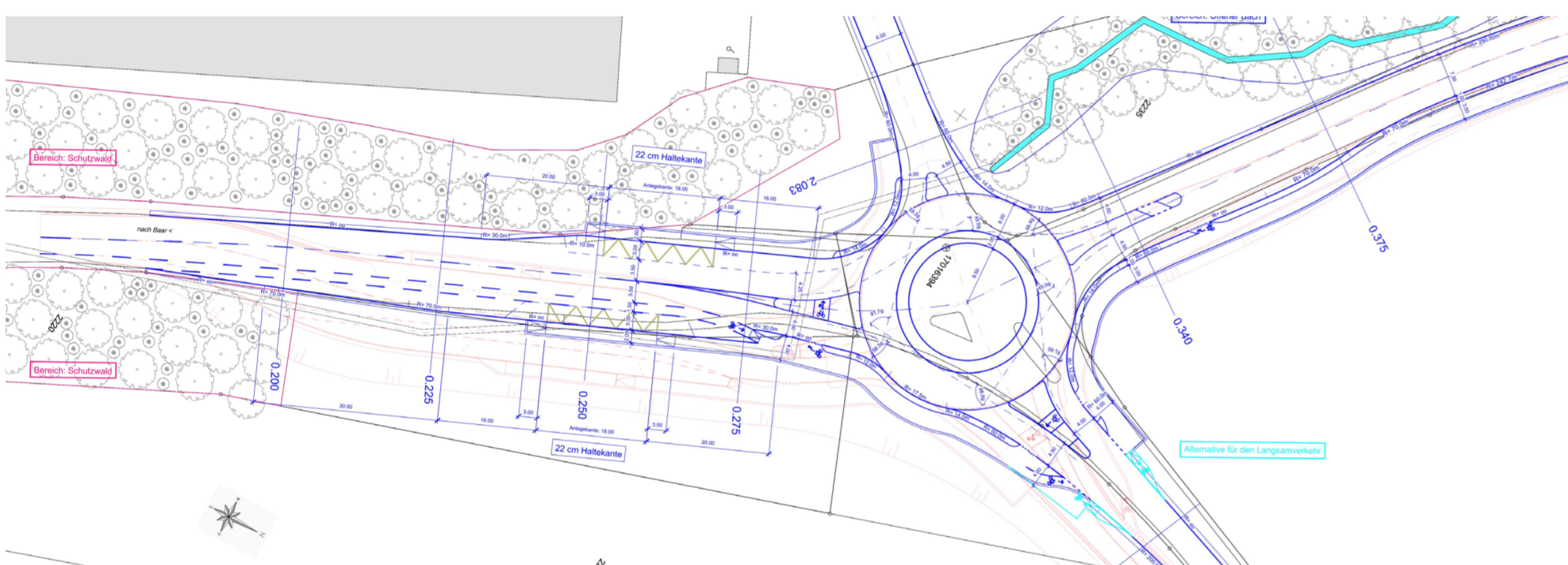


Abbildung 5: Variante 3: «Kreisels mit heutigen Strassenachsen»

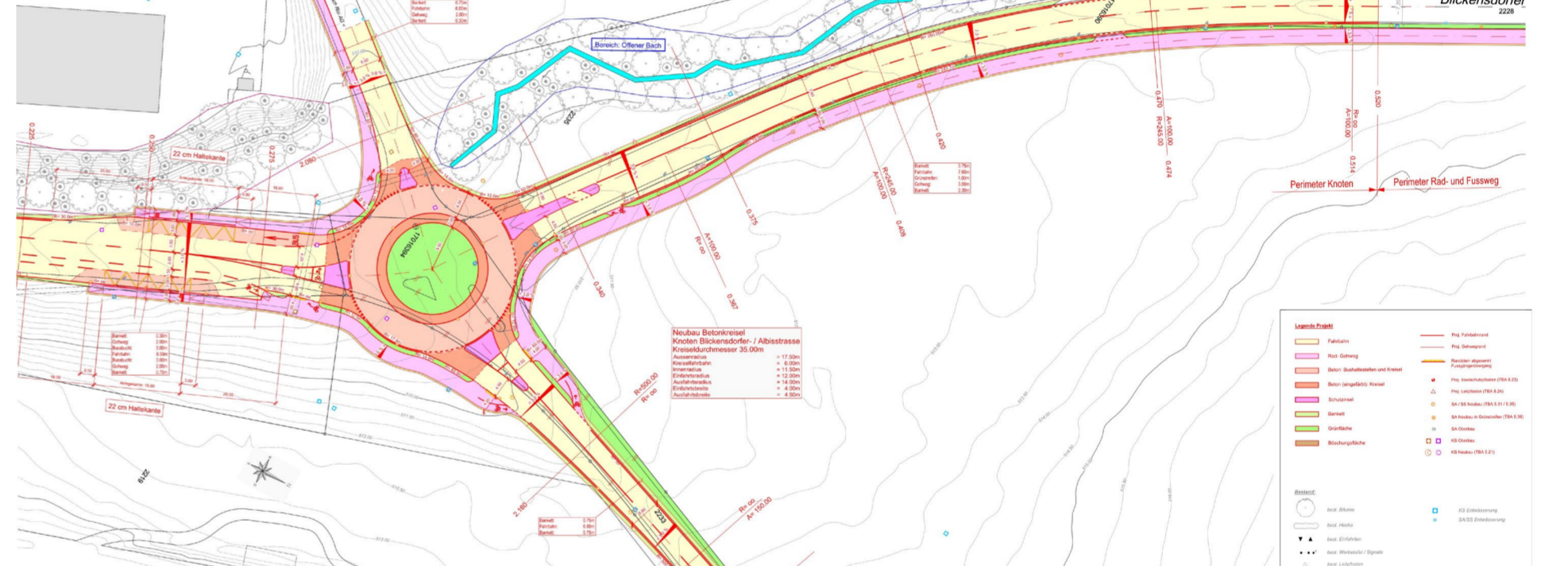


Abbildung 6: Bestvariante (Ausgearbeitete Variante 3)

Ausgangslage

Der heutige Knoten Gulmmatt ist eine vierarmige Kreuzung auf einer Ausserortsstrecke in der Gemeinde Baar. Er galt bis zu seiner Signalisierung von 60 km/h als Unfallschwerpunkt und selbst heute ereignen sich zahlreiche Unfälle am Knoten. Dies hat vor allem den Grund, dass die heutige Trassierung nicht den VSS-Normen entspricht. Zudem bestehen Defizite in der Führung des Langsamverkehrs.

Im Rahmen eines Vorprojekts im Auftrag des Tiefbauamts Kanton Zug, wurde anstelle einer Kreuzung ein Kreisels ausgearbeitet. Zudem plant das Tiefbauamt zwischen dem Kreisels und der Kantons-grenze Zug/Zürich einen neuen Rad-/Fussweg parallel zur bestehenden Strasse. Des Weiteren soll die Bushaltestelle, die sich unmittelbar vor dem Knoten befindet, hindernisfrei ausgearbeitet werden.

Im Rahmen der Bachelor-Thesis soll nun ein komplettes Road Safety Audit am Vorprojekt durchgezogen werden sowie ein Alternativstudium vorgenommen werden.

Road Safety Audit

Das Road Safety Audit (RSA) wurde gemäss dem Verfahren der SN 641 722 vollzogen und demzufolge zwei Vergleiche erstellt: Ein Projekt – Norm Vergleich und ein IST-Zustand – Projekt Vergleich. Das Ziel war es das Vorprojekt auf mögliche Sicherheitsdefizite zu überprüfen und diese zu beurteilen. Die Ergebnisse des RSA ergaben, dass die Verkehrssicherheit massgebend verbessert werden konnte, da im vorliegenden Vorprojekt nur sehr wenige kritische Punkte ermittelt werden konnten.

Alternativstudium

Die erkannten Sicherheitsdefizite wurden im Rahmen eines Alternativstudiums nochmals aufgegriffen und möglichst optimiert. Daraus entstanden drei neue Varianten:

Variante 1: „Kreisels mit verbesserten Einfahrtswinkeln“

Variante 2: „Konventioneller Knoten“

Variante 3: „Kreisels mit möglichst heutigem Verlauf der Strassenachsen“

Diese beinhalten alle sowohl die Sanierung des Knotens, der Bushaltestellen sowie die Veloführung.

Bestvariante

Die drei alternativen Varianten wurden in einer Nutzwert-Analyse miteinander in Vergleich gestellt und beurteilt. Neben der Verkehrssicherheit, der ÖV-Führung und der LV-Führung, kamen weitere Kriterien wie Leistungsfähigkeit, Realisierung und Landerwerb hinzu. Anhand der Nutzwert-Analyse konnte die Variante 3 als neue Bestvariante ermittelt werden. Diese ist zwar aus Sicht der Verkehrssicherheit die ungünstigste Variante, bringt aber viele Vorteile in der Realisierbarkeit, der ÖV-Führung und der LV-Führung.

Katarina Drmic

Betreuer:
Patrick Eberling

Experte:
Matthias Senn