



GEMEINDERAT

An den Einwohnerrat
Neuhausen am Rheinfall

Neuhausen am Rheinfall, 23. Mai 2017

Bericht zur Kenntnisnahme

betreffend

Konzept «Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfall» und «Verkehrliche Grobbeurteilung Zentrumsverdichtung Neuhausen am Rheinfall»

Sehr geehrter Herr Einwohnerratspräsident

Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

1. Ausgangslage

Die Geschäftsprüfungskommission des Einwohnerrats hat den Gemeinderat am 9. Mai 2017 aufgefordert, den Einwohnerrat mit dem vorliegenden Bericht zur Kenntnisnahme über das Konzept «Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfall» zu orientieren. Auch wenn es sich dabei nur um ein Grundlagenpapier handelt, macht dies mit Blick auf die aktuell beim Einwohnerrat hängige Totalrevision der Nutzungsordnung Sinn. Der Gemeinderat fügt die zu diesem Geschäft ebenfalls relevante Studie betreffend der verkehrsmässigen Auswirkungen der vorgesehenen grösseren Bauten im Neuhauser Zentrum an.¹

2. Konzept Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfall

2.1 Ausgangslage

Die Neuhauser Stimmbürgerinnen und Stimmbürger haben am 23. September 2012 einen Kredit für die Fuss- und Radwegbrücke «Enge» abgelehnt. Die Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission ihrerseits hat Ende 2012 den im Agglomerationsprogramm, 1. Generation, Projekt 44, geplanten Fuss- und Velosteg zwischen der Eisenbahnbrücke und der Rheinfallkanzel oberhalb des Hauses Mühlerad als nicht zulässig abgelehnt. Damit sind zwei wichtige Kernstücke der Planungen im Bereich Langsamverkehr weggefallen. Dies ist umso schmerzhafter, als beim Fuss- und Velover-

¹Die Mitglieder der Kommission Totalrevision Nutzungsplanung haben diese Studie bereits mit dem Protokoll der 6. Sitzung vom 20. März 2017 erhalten.

kehr in Neuhausen am Rheinflall ohnehin schon Nachholbedarf sowohl im Alltags- wie im Freizeitverkehr besteht. Zudem sind in Neuhausen am Rheinflall in den nächsten Jahren wesentliche Entwicklungen in Siedlung und Verkehr zu erwarten: Im Zentrum von Neuhausen am Rheinflall zeichnen sich entsprechend dem Richtplan des Kantons sowie der im Agglomerationsprogramm geplanten Siedlungsentwicklung nach innen (Entwicklungsschwerpunkte respektive Zentrumsverdichtung) erhebliche Umnutzungen und Verdichtungen ab. Das Bahnangebot wird seit 2013 schrittweise wesentlich verbessert und der Galgenbucktunnel wird die Ortsdurchfahrt ab Ende 2019 massiv entlasten. Beim Fuss- und Veloverkehr sind demgegenüber keine entsprechenden Investitionen vorgesehen. Immerhin konnte bei der neuen S-Bahnhaltestelle Neuhausen Rheinflall eine Liftverbindung ins Rheinflallbecken realisiert werden. Ebenfalls achtet der Gemeinderat beim Erlass von Quartierplänen auf eine Verbesserung des Fuss- und Velonetzes. Die vorliegende Studie soll ein umsetzungsorientiertes Konzept des Fuss- und Veloverkehrs für den Zeithorizont 2025 darstellen und somit als Grundlage für den total revidierten, noch zu erarbeitenden Richtplan Langsamverkehr dienen. Sobald dieser Richtplan vorliegt, wird der Gemeinderat diesen dem Einwohnerrat nach heutiger Bauordnung zur Kenntnisnahme respektive nach neuer Bauordnung zur Genehmigung vorlegen.

2.2 *Vorgehen*

Die Gemeinde Neuhausen am Rheinflall hat in Zusammenarbeit mit dem Kanton Schaffhausen das Konzept «Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinflall» erarbeitet, wobei die Grundlagen die SNZ Ingenieure und Planer AG, Zürich, erstellte, die auch das Agglomerationsprogramm des Kantons Schaffhausen begleitet.

Ein Begleitgremium unterstützte die Erarbeitung des Konzepts. Beteiligt waren insbesondere Vertreter des Planungsreferats, des Baureferats/Tiefbau, des Werkhofbetriebs sowie der Verwaltungspolizei. Ebenfalls vertreten waren die Fachstelle Langsamverkehr des Kantons Schaffhausen, die Pro Velo Schaffhausen sowie die Verkehrsbetriebe Schaffhausen.

2.3 *Ergebnis*

Das Konzept hat das Fuss- und Velonetz der Gemeinde analysiert und diverse zu verbessernde Bereiche respektive konkrete Verbesserungsmassnahmen aufgeführt. Der Gemeinderat hat das Konzept am 28. Februar 2017 zur Kenntnis genommen und zugleich ausdrücklich festgehalten, dass damit nicht automatisch sämtliche im Konzept aufgeführten Massnahmen gebilligt würden. Der Gemeinderat weist bereits jetzt darauf hin, dass im künftigen Richtplan Langsamverkehr möglicherweise nicht alle oder andere Massnahmen vorgesehen werden, als dies das Konzept empfiehlt.

3. **Verkehrliche Grobbeurteilung Zentrumsverdichtung Neuhausen am Rheinflall**

3.1 *Gemeinsame Studie Kanton und Gemeinde*

Das Baudepartement des Kantons Schaffhausen hat die Gemeinde Neuhausen am Rheinflall im Rahmen der Erwägungen für die Genehmigungsverfügung vom 21. Dezember 2015 des Quartierplans Posthof Süd eingeladen, mit dem nächsten Quartierplan den Nachweis der strassenräumlichen Verträglichkeit und Kapazität zu erbringen.

Das Planungs- und Naturschutzamt des Kantons Schaffhausen hat die Hälfte der Kosten für die Studie «Verkehrliche Grobbeurteilung Zentrumsverdichtung Neuhausen am Rheinfall» übernommen, weil diese als Modellprojekt für den Kanton Schaffhausen dienen soll. Das Planungsreferat hat für die Studie zudem einen Subventionsantrag zur Projektförderung bei «EnergieSchweiz» gestellt, was möglich war, da Neuhausen am Rheinfall Energiestadt ist. Mit Schreiben vom 25. Mai 2016 sicherte das Bundesamt für Energie eine Unterstützung von Fr. 5'000.-- zu. Die Auszahlung erfolgte nach Abschluss der Arbeiten. Die Studie erarbeitet hat wiederum die SNZ Ingenieure und Planer AG.

3.2 Beurteilungsgrundlage

Für das Zentrumsgebiet der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall sind verschiedene Grossprojekte in Planung. Um eine Grundlage für die strassenräumliche Verträglichkeit für die gesamthafte Beurteilung der künftigen Bauprojekte im Zentrum der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall zu erhalten, sollte die Verträglichkeit anhand eines Fachgutachtens ergründet werden. Hierfür wurden sämtliche geplanten Grossprojekte des Zentrums sowie das SIG Areal und das Areal der IVF Hartmann AG mitberücksichtigt. Die Studie hat geprüft, ob der motorisierte Individualverkehr auf dem Strassennetz sich mit den Zentrumsnutzungen, insbesondere mit dem Fussverkehr, verträgt. Die Kriterien für diese Prüfung waren unter anderem die Raumqualität für Fussgängerinnen und Fussgänger (Querungsmöglichkeit und somit Zugänglichkeit zu Läden, Dienstleistungsbetrieben etc. namentlich im Erdgeschoss sowie die Aufenthaltsqualität). Es ging somit nicht um die Prüfung der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes für den Motorfahrzeugverkehr, sondern um die Prüfung der Attraktivität des Strassenraums im Neuhauser Zentrum. Die Studie bezeichnet 8'000 - 10'000 Motorfahrzeuge/Tag als einen strassenräumlich verträglichen Schwellenwert (Verkehrliche Grob-Beurteilung Zentrumsverdichtung Neuhausen, Schlussbericht, 3. November 2016). Nicht Thema der Studie war, ob die Strassen den zu erwartenden Verkehr aufnehmen können, was anerkanntermassen der Fall ist.

3.3 Ergebnis der Untersuchung

Die Studie «Verkehrliche Grobbeurteilung Zentrumsverdichtung Neuhausen am Rheinfall» ist eine wichtige Planungsgrundlage für die Zentrumsentwicklung und zeigt insbesondere auf, dass:

- im Ist-Zustand die Schwellenwerte eingehalten sind;
- die Zentralstrasse im Zentrum künftig in den kritischen Bereich kommt;
- der nördliche Abschnitt der Zentralstrasse künftig über dem kritischen Bereich liegt;

die übrigen Strassen sowie namentlich der Industrieplatz im Zentrum auch künftig nicht kritisch sind.

4. Anträge

Sehr geehrter Herr Einwohnerratspräsident
Sehr geehrte Damen und Herren Einwohnerräte

Gestützt auf diese Ausführungen unterbreitet Ihnen der Gemeinderat folgende Anträge:

1. Das Konzept «Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfeld» vom 19. Dezember 2016 wird zur Kenntnis genommen.
2. Die Studie «Verkehrliche Grobbeurteilung Zentrumsverdichtung Neuhausen am Rheinfeld» vom 3. November 2016 wird zur Kenntnis genommen.

Mit freundlichen Grüßen

NAMENS DES GEMEINDERATES
NEUHAUSEN AM RHEINFELD


Dr. Stephan Rawyller
Gemeindepräsident


Janine Rutz
Gemeindeschreiberin

Beilagen:

- 1) Konzept «Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfeld» vom 19. Dezember 2016
- 2) Studie «Verkehrliche Grobbeurteilung Zentrumsverdichtung Neuhausen am Rheinfeld» vom 3. November 2016

Gemeinde Neuhausen am Rheinfall / Kanton Schaffhausen
Konzept Fuss- und Veloverkehr
Neuhausen am Rheinfall

Schlussbericht



Konzept Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinflall
Schlussbericht

Verfasser:

SNZ Ingenieure und Planer AG
Dörflistrasse 112
8050 Zürich

Projektleitung: Armin Jordi
Mitarbeit: Nicolas Mühlich

Version	Datum	Firma/Verfasser	Änderungen/Bemerkungen
1.0	14.06.16	SNZ / Jo, NM	Entwurf
1.1	04.07.16	SNZ / Jo, NM	Bereinigter Entwurf
2.0	20.07.16	SNZ / Jo, NM	Definitiver Bericht
3.0	19.12.16	SNZ / Jo, NM	Definitiver Bericht inkl. Stellungnahmen des Lenkungsausschusses

Inhalt

1.	Aufgabe und Vorgehen	1
1.1	Ausgangslage und Aufgabe	1
1.2	Vorgehen und Inhalt	2
2.	Schwachstellenanalyse	3
2.1	Einleitung	3
2.2	Schwachstellen Fussverkehr	4
2.2.1	Netzlücken	4
2.2.2	Gefahrenstellen	5
2.2.3	Mangelhafte Fussgängerführung an Knoten	6
2.2.4	Anlagemangel	6
2.2.5	Schwachstellenplan Fussverkehr	7
2.3	Schwachstellen Veloverkehr	8
2.3.1	Netzlücken	8
2.3.2	Gefahrenstellen	9
2.3.3	fehlende Veloabstellplätze	10
2.3.4	Schwachstellenplan Veloverkehr	11
3.	Netzkonzept	12
3.1	Einleitung	12
3.2	Fusswegnetz	12
3.3	Velonetz	15
4.	Massnahmen	20
4.1	Vorbemerkungen	20
4.2	Massnahmen ausserhalb Klettgauer- und Schaffhauserstrasse	21
4.2.1	Übersicht	21
4.2.2	Massnahmen im Einzelnen (A - X)	23
A:	Fussweg Waldweg im Birchhölzli - Minigolfanlage	23
B:	Veloweg Zollstrasse: Abschnitt Einmündung Hohrainstrasse - Zoll	23
C:	Fussweg Zollstrasse - Gewerbegebiet Rundbuck	23
D:	Sicherere Schulwegquerungen Zollstrasse	24
E:	Fussweg Wohngebiet Brunnewis - Bhf. Neuhausen Rheinflall	25
F:	Bad. Bhf. Perronzugang Süd	25
G:	Verkehrsentlastung/Kernfahrbahn/T30 Rosenbergstrasse	26
H:	Fussgänger-Bahnunterführung Zentrum - Rosenberg	27
I:	Kernfahrbahn/Mittelinsel/ Zentralstrasse	28
J:	Einseitige Kernfahrbahn Bahnhofstrasse	29
K:	Fussgänger-Überführung Rabenfluh - Perronzugang Nord - Rheinufer	30
L:	Fussgänger-Überführung Scheidegg - Rheinuferweg	32
M:	Fuss- und Veloweg Löwenstein - Charlottenfels	33
N:	Entschärfung Konfliktstelle Einmündung Rheinweg - Rheinuferweg	33

	Seite
O: Entschärfung Konfliktstelle Verzweigung Rheinweg – Rheinuferweg	33
P: Velomarkierung Flurlingersteg	33
Q: neue Veloabstellanlage Trottentheater	34
R: Optimierung Fussgänger Verbindung Überdeckung Badstrasse	34
S: Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Platz für alle	34
T: Sichtweitenoptimierung Fussgängerstreifen Rheinfallstrasse	34
U: Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Bad. Bhf.	35
V: Erweiterung Veloabstellanlagen Bhf. Neuhausen Ost	35
W: Fussweg SIG-Areal - Schloss Laufen/ Rheinuferweg	35
X: Signalisierung Verbot für motorisierte Fahrzeuge auf Birchwaldstrasse	35
4.2.3 Grobkostenschätzung	36
4.3 Massnahmen entlang Klettgauer- und Schaffhauserstrasse	38
4.3.1 Grundsätzliches	38
4.3.2 Verkehrslenkung Zollstrasse – Galgenbucktunnel	40
4.3.3 Knoten Kreuzstrasse	40
4.3.4 Klettgauerstrasse Nord	43
4.3.5 Knoten Bad Bahnhof- /Klettgauerstrasse	45
4.3.6 Klettgauerstrasse Süd	46
4.3.7 Knoten Rheinhof	47
4.3.8 Knoten Rheinfall - / Poststr.	49
4.3.9 Schaffhauserstrasse Süd (Rheinhof – Scheidegg)	50
4.3.10 Knoten Schaffhauser-/ Zuba-/ Spitzstrasse	51
4.3.11 Schaffhauserstrasse Nord (Scheidegg – Sonnenwegli)	51
5. Grundlagen zur Umsetzung (Realisierungsplan)	52
5.1 Übersicht	52
5.2 Kernmassnahmen	54
5.3 Aufwand und Realisierungshorizont	55
5.4 Vertiefungsplanungen	56
5.4.1 Veloroute zum Rheinfallbecken und Brückenwegli	56
5.4.2 Veloführung über Flurlingersteg	57
5.4.3 Optimierung behindertengerechten Liftzugang Bahnhaltestelle Neuhausen Rheinfall	57
5.5 Ständige Prüfungen	57
5.6 Anpassung Agglomerationsprogramm	57
6. Monitoring	58
6.1 Ziel	58
6.2 Ausgangslage und Grundsätze	58
6.3 Wirkungskontrolle Agglomerationsprogramm Schaffhausen	59
6.4 Ergänzungen	60
Anhang: Stellungnahmen des Lenkungsausschusses	
Anhang A-1: Stellungnahme Kanton Schaffhausen	A-1
Anhang A-2: Stellungnahme Gemeinde Neuhausen	A-2

	Seite
Abbildungen	
Abbildung 1: Vorgehen	2
Abbildung 2: Trennwirkung Bahn für Fuss- und Veloverkehr	3
Abbildung 3: Schwachstellenplan Fussverkehr	7
Abbildung 4: Schwachstellenplan Veloverkehr	11
Abbildung 5: Schema Verbindungen Fusswegnetz	12
Abbildung 6: Fusswegenetz	14
Abbildung 7: Schema Verbindungen Velonetz	15
Abbildung 8: Velorouten zum Rheinflallbecken	18
Abbildung 9: Velonetz	19
Abbildung 10: Massnahmenplan	22
Abbildung 11: Situation Zollstrasse	24
Abbildung 12: Zollstrasse: Verschiebung Fussgängerstreifen	24
Abbildung 13: Zollstrasse: Fussgänger-LSA Fussgängerstreif. Anschluss Schützenstr.	25
Abbildung 14: Querschnitt Rosenbergstr., Abschnitt Engestr. – Stadtgrenze	26
Abbildung 15: Querschnitt Rosenbergstr., Abschnitt Kn. Kreuzstr. – Engestr.	27
Abbildung 16: Situation Unterführung Zentrum - Rosenberg	27
Abbildung 17: Zentralstrasse: Querschnitt	28
Abbildung 18: Zentralstrasse: Situation	28
Abbildung 19: Querschnitt Bahnhofstr. mit einseitiger Kernfahrbahn	29
Abbildung 20: Situation Verbindung Rabenfluh – Bhf. Neuhausen / Rheinuferweg	30
Abbildung 21: Erweiterung Gehbereich Neuhausen SBB Nord durch Fussgängersteg Rabenfluh	31
Abbildung 22: Situation Verbindung Scheidegg – Rheinuferweg	32
Abbildung 23: Situation Knoten Kreuzstrasse	41
Abbildung 24: Querschnitt Klettgauerstr. Nord, Abschnitt Kr Galgenbuck – Anschluss Engestr.	43
Abbildung 25: Situation Anschluss Engestrasse	43
Abbildung 26: Querschnitt Klettgauerstr., Abschnitt Engestr. - Kn. Kreuzstr.	44

	Seite
Abbildung 27: Situation Knoten. Bad. Bhf.- /Klettgauerstr.	45
Abbildung 28: Situation Klettgauerstr. Süd, Abschnitt Kn. Kreuzstr. - Bad. Bhf.-Str.	46
Abbildung 29: Situation Knoten Rheinhof	47
Abbildung 30: Situation Kn. Rheinfall- /Poststr.	49
Abbildung 31: Querschnitt Schaffhauserstr. Süd, Abschnitt Rheinhof - Scheidegg	50
Abbildung 32: Querschnitt Schaffhauserstr., Abschnitt Kreisel Scheidegg - Sonnenwegli	51
Abbildung 33: Übersicht Korridorhebung Agglomerationsprogramm SH	60
Abbildung 34: Monitoringkonzept	61

Tabellen

Tabelle 1: Fusswegnetz - Netzlücken	4
Tabelle 2: Fusswegenetz - Gefahrenstellen	5
Tabelle 3: Fusswegnetz - Knoten mit Mängeln bei Fussgängerführung	6
Tabelle 4: Fusswegnetz - Anlagemangel	6
Tabelle 5: Velonetz - Netzlücken	8
Tabelle 6: Velonetz - Gefahrenstellen	9
Tabelle 7: Velonetz - fehlende Veloabstellplätze	10
Tabelle 8: Übersicht Massnahmen ausserhalb Klettgauer- und Schaffhauserstrasse	21
Tabelle 9: Übersicht Grobkostenschätzung Massnahmen (+/- 40%)	37
Tabelle 10: Massnahmen entlang Klettgauer- und Schaffhauserstrasse	38
Tabelle 11: Grobabschätzung Verkehrswirkung Galgenbucktunnel	39
Tabelle 12: Realisierungsplan Massnahmen A - O	52
Tabelle 13: Realisierungsplan Massnahmen P - X	53

1. Aufgabe und Vorgehen

1.1 Ausgangslage und Aufgabe

Beim Fuss- und Veloverkehr¹ besteht in Neuhausen am Rheinfall erheblicher Nachholbedarf, sowohl im Alltags- wie im Freizeitverkehr. Einzelne Vorhaben mussten sogar aufgegeben werden (Rheinfallsteg, Fussgänger- und Velobrücke Enge).

Zudem sind in Neuhausen am Rheinfall in den nächsten Jahren wesentliche Entwicklungen in Siedlung und Verkehr zu erwarten: Im Zentrum von Neuhausen am Rheinfall zeichnen sich entsprechend der im Agglomerationsprogramm geplanten Siedlungsentwicklung nach innen (Zentrumsverdichtung / Entwicklungsschwerpunkte) erhebliche Umnutzungen und Verdichtungen ab, das Bahnangebot wird seit 2013 schrittweise wesentlich verbessert, und die Ortsdurchfahrt wird durch den Galgenbucktunnel entlastet.

Im Fuss- und Veloverkehr hingegen ist keine entsprechende Entwicklung abzusehen, abgesehen vom Lift von der neuen S-Bahnhaltestelle Neuhausen Rheinfall ins Rheinfallbecken. Im Weiteren wird der Fuss- und Veloverkehr mit der Siedlungsentwicklung nach innen und den dadurch entstehenden kürzeren Wegen bedeutender.

Es soll deshalb ein umsetzungsorientiertes Konzept des Fuss- und Veloverkehrs für den Zeithorizont 2025 erarbeitet werden.

¹ In diesem Bericht wird die in der Schweiz übliche Bezeichnung Velo für „Fahrrad“ benutzt.

Unter Veloweg (entspricht Radweg) ist ein für den Veloverkehr bestimmter Weg zu verstehen, welcher von der Fahrbahn des übrigen Verkehrs unabhängig geführt oder baulich getrennt ist.

Unter dem Begriff Velostreifen (entspricht Radstreifen) ist ein für den Veloverkehr bestimmter Fahrstreifen zu verstehen, welcher durch eine gelbe Markierung von den Fahrstreifen des übrigen Verkehrs abgetrennt ist.

1.2 Vorgehen und Inhalt

Das Fuss- und Veloverkehrskonzept wurde schrittweise erarbeitet. Das Vorgehen ist in Abbildung 1 dargestellt.

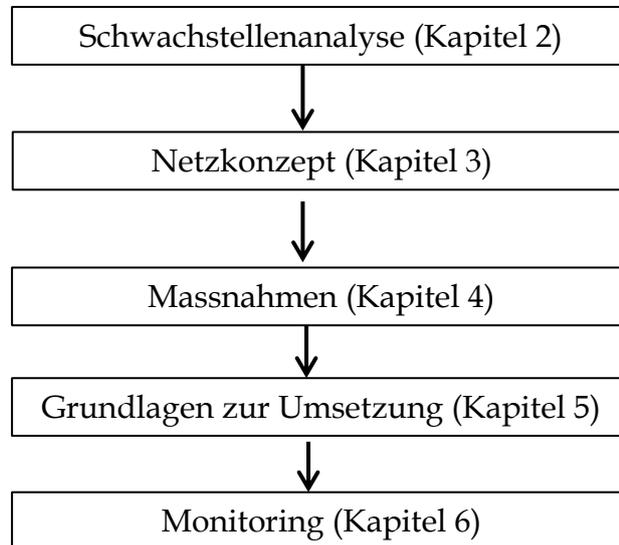


Abbildung 1: Vorgehen

Die Bearbeitung wurde von einem Begleitgremium unterstützt. Dieses setzte sich aus folgenden Mitgliedern zusammen:

- Thomas Felzmann (Gemeinde Neuhausen am Rheinflall)
- Martin Baggenstoss (Fachstelle Langsamverkehr Kanton Schaffhausen)
- Renato Sartori / Thomas Müller (Tiefbau Gemeinde Neuhausen am Rheinflall)
- Martin Althaus (Werkhofbetriebe Gemeinde Neuhausen am Rheinflall)
- Jules Koch (Pro Velo)
- Bruno Ranft (Pro Velo)
- Pascal Häberli (Pro Velo)
- Damian Schelbert (Leiter Verwaltungspolizei)
- Martin Gugolz (Verkehrsbetriebe Schaffhausen)
- Christoph Hug (Projektentwickler Odinga und Hagen AG – SIG Areal)

Mit dem Begleitgremium fanden inklusive Startworkshop sechs Besprechungen statt.

2. Schwachstellenanalyse

2.1 Einleitung

Die Basis für die Schwachstellenanalyse bildete ein Workshop mit dem Begleitemium. Darauf basierend erfolgte die Analyse durch den Verkehrsplaner. Ergänzend wurde bei den Schulen und bei Schaffhausen Tourismus eine Kurzvernehmlassung durchgeführt.

Die Schwachstellen des Fuss- und Veloverkehrs in Neuhausen am Rheinfall sind u.a. geprägt von der hohen Präsenz von Bahnlinien, was zu entsprechenden Trennwirkungen führt (siehe Abbildung 2).

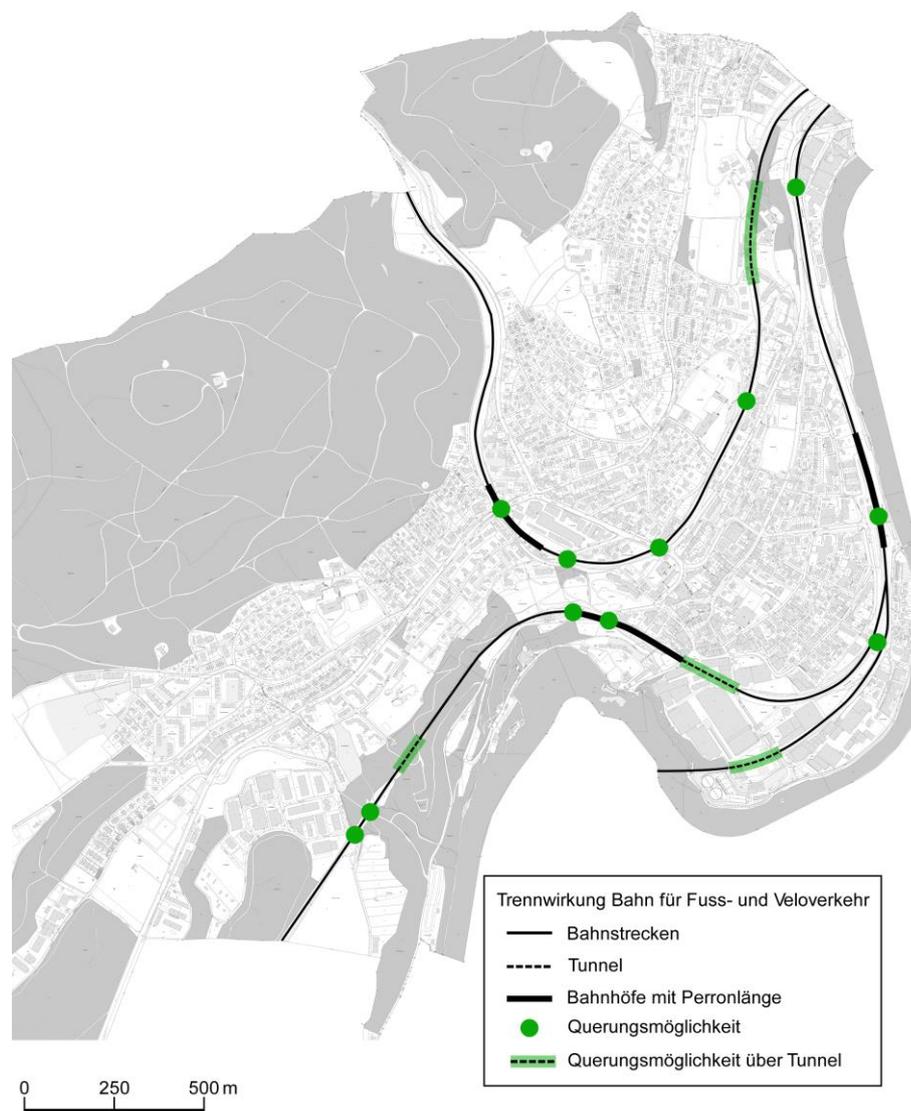


Abbildung 2: Trennwirkung Bahn für Fuss- und Veloverkehr

Die Schwachstellen des Fussverkehrs sind in Kapitel 2.2 enthalten, jene des Veloverkehrs in Kapitel 2.3.

2.2 Schwachstellen Fussverkehr

Im Fussverkehr wird zwischen vier Schwachstellentypen unterschieden: Netzlücken, Gefahrenstellen, mangelhafte Fussgängerführung an Knoten und Anlagemangel.

2.2.1 Netzlücken

- Netzlücken kennzeichnen Verbindungen, für welche heute Umwege gemacht werden müssen resp. praktisch betrachtet gar keine Verbindung besteht oder diese aufgrund der rechtlichen Situation nicht als Fussweg benutzt werden dürfen (z.B. privates Grundstück).
- Die Netzlücken im Fusswegenetz sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und im Schwachstellenplan (siehe Abbildung 3) verortet.

Tabelle 1: Fusswegenetz - Netzlücken

Nr.	Netzlücke
F1	Neuhuserwald - Galgenbuck / Hohfluh: Massnahmen stehen auf absehbare Zeit nicht zur Diskussion, da neg. Volksabstimmung
F2	Anbindung Quartier Stümpler: Zugang zu Nordabschnitt erschwert
F3	Anbindung Bad. Bhf. Perronzugang Süd
F4	Verbindung Wohngebiet - Bhf. Neuhausen Rheinfall (Perron West)
F5	Verbindung SIG-Areal - Schloss Laufen / Rheinuferweg
F6	Verbindung Zentrum - Rosenberg
F7	Verbindung Burgunwiese - Bhf. Neuhausen (Perron Nord) / Rheinuferweg (auch für mobilitätseingeschränkte Personen)
F8	Verbindung Scheidegg - Rheinuferweg
F9	Verbindung Löwenstein - Charlottenfels
F10	Verbindung Zollstrasse - Gewerbegebiet Rundbuck
F11	Verbindung Waldweg im Birchhölzli - Minigolfanlage
	Zudem ist in Neuhausen am Rheinfall die Durchlässigkeit im Zentrum zu erhalten und zu optimieren.

2.2.2 Gefahrenstellen

- Gefahrenstellen kennzeichnen bestehende Fusswege und Querungen, welche aus Gründen der Verkehrssicherheit als problematisch erachtet werden. Bei den Gefahrenstellen sind nicht nur die Unfälle zu betrachten, sondern auch die Gefahrenpotentialstellen, d.h. Orte, an denen sich bisher keine Unfälle ereigneten, die jedoch als gefährlich empfunden werden. Durch die erhöhte Verletzungsgefahr der Fussgänger und Velofahrer bei Unfällen hat die Unfallprävention beim Fuss- und Veloverkehr eine hohe Bedeutung.
- Die Gefahrenstellen im Fusswegnetz sind der nachfolgenden Tabelle sowie dem Schwachstellenplan zu entnehmen.

Tabelle 2: Fusswegnetz - Gefahrenstellen

Nr.	Gefahrenstellen
F12	Schulwegquerung Zollstrasse: ungesicherte Querungsstelle über Zollstrasse bei Treppe Richtung Irchelstrasse
F13	Zollstrasse: Abschnitt mit erhöhten Sicherheitsansprüchen an Strassenquerungen, da Schul- und Kindergartenwege
F14	Klettgauerstrasse: In Anbetracht der Verkehrsmengen und Siedlungsdichte sehr schmale Trottoirs
F15	Fussgängerstreifen Rheinfallstrasse.: ungenügende Sichtweiten auf Fussgängerstreifen (wird mit Bahnzugang bedeutender)
F16	Badstrasse.: sehr schmale Überdeckung, Konflikt MIV - Fussgänger
F17	Flurlingersteg: Konflikt Fussgänger - Velo (schmaler komb. Geh- und Veloweg)
F18	Schaffhauserstrasse: In Anbetracht der Verkehrsmengen und Siedlungsdichte sehr schmale Trottoirs
F19	Rosenbergstrasse: Abschnitt mit erhöhten Sicherheitsansprüchen, da Schul- und Kindergartenwege. Bergseitig fehlender Fussgängerschutz.
F20	Sonnenwegli - Schaffhauserstrasse: schmaler kombinierter Geh- und Veloweg
F21	Einmündung Rheinweg - Rheinuferweg: unübersichtliche Kurven
F22	Kreisel Scheidegg: Velo auf Trottoir
F23	Verzweigung Rheinweg - Rheinuferweg: enge Kurven, Veloeinmündung für Fussgänger nicht erkennbar
F24	Zentralstrasse: ungenügende Sicherheit bei Querungen (Schulweg, Querungen nicht behindertengerecht)

2.2.3 Mangelhafte Fussgängerführung an Knoten

- Fussgängerführung an Knoten kennzeichnet Knoten, bei welchen Fussgänger mit Behinderungen zu rechnen haben. Dabei handelt es sich primär um lange Wartezeiten oder um eine umständliche Fussgängerführung. Daneben bestehen auch Behinderungen durch den Veloverkehr.
- Die nachfolgend aufgeführten Knoten weisen Mängel für den Fussverkehr auf (siehe auch Schwachstellenplan):

Tabelle 3: Fusswegnetz - Knoten mit Mängeln bei Fussgängerführung

Nr.	Knoten mit Mängel bei Fussgängerführung
F25	Kreuzstrasse: Konflikt Fussgänger - Velo, lange Fussgänger-Wartezeiten an LSA
F26	Einmündung Bad.-Bhf.-Strasse: lange Fussgänger-Wartezeiten an LSA
F27	Rheinhof: umständliche Fussgängerquerungen, lange Fussgänger-Wartezeiten an LSA

2.2.4 Anlagemangel

- Anlagemangel kennzeichnet bestehende Fusswege, bei welchen der Ausbaustandard ungenügend ist.
- Fusswege die einen Anlagemangel aufweisen, sind in der folgenden Tabelle und im Schwachstellenplan aufgeführt.

Tabelle 4: Fusswegnetz - Anlagemangel

Nr.	Anlagemangel
F28	Brückenwegli: in Saison zu schmal; keine dauerhafte Lösung für Verbreiterung möglich, da es sich um einen Rutschhang handelt; Unterhalt wegen Rutschhang sehr aufwendig
F29	Verbindung Liftzugang zum Rheinfallbecken: Optimierung behindertengerechter Zugang ist zu prüfen (Neigung liegt im Grenzbereich).

2.2.5 Schwachstellenplan Fussverkehr

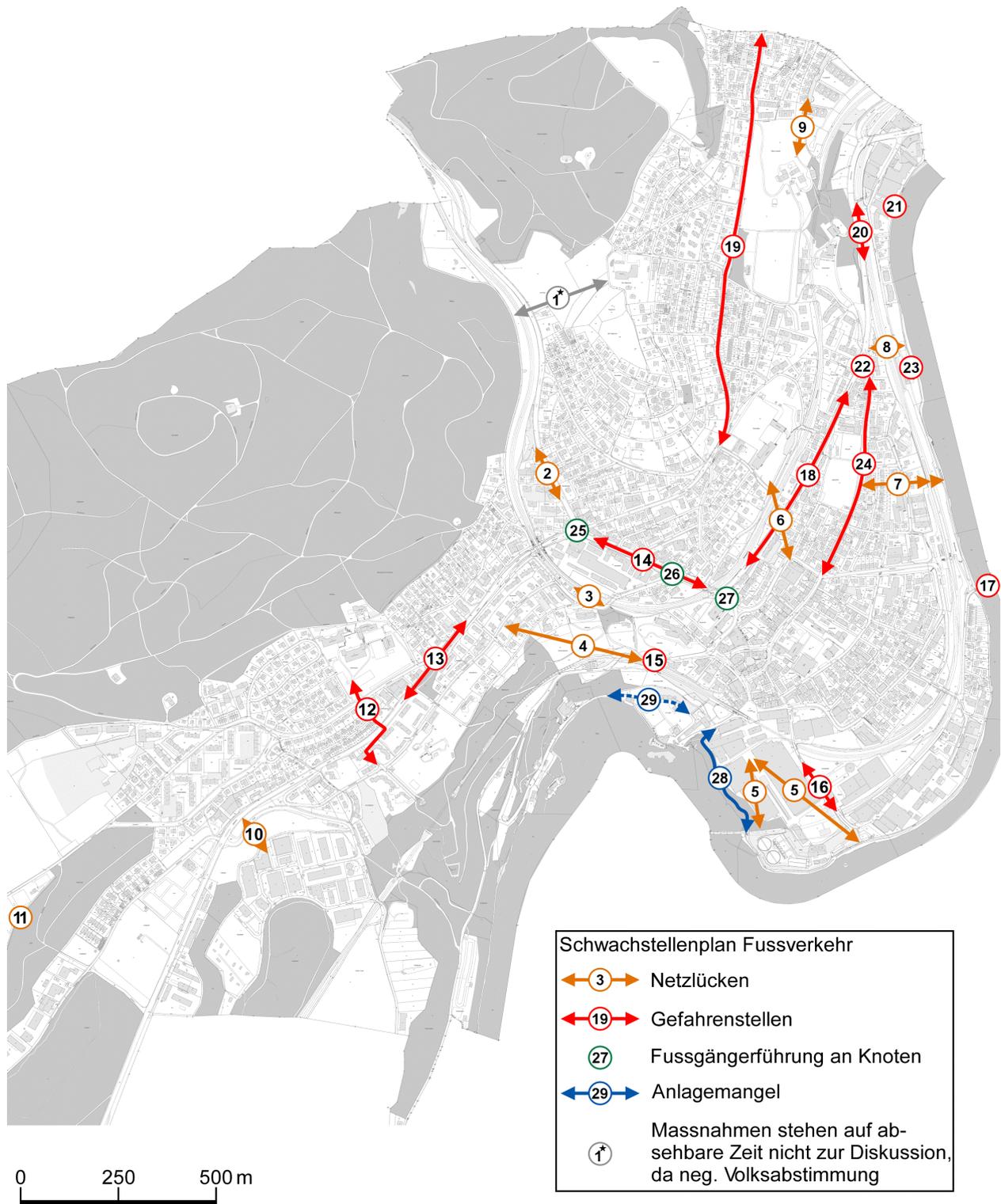


Abbildung 3: Schwachstellenplan Fussverkehr

2.3 Schwachstellen Veloverkehr

Beim Veloverkehr wird zwischen drei Schwachstellentypen unterschieden: Netzlücken, Gefahrenstellen und fehlende Veloabstellplätze.

2.3.1 Netzlücken

- Netzlücken kennzeichnen Verbindungen, für welche heute Umwege gemacht werden müssen resp. praktisch betrachtet gar keine Verbindung besteht oder diese aufgrund der rechtlichen Situation nicht als Veloverbindung benutzt werden dürfen (z.B. Fahrverbot).
- Die Netzlücken im Velonetz sind nachfolgenden Tabelle aufgeführt und im Schwachstellenplan (siehe Abbildung 4) verortet.

Tabelle 5: Velonetz - Netzlücken

Nr.	Netzlücken
V1	Rheinuferweg - Rheinfeldbecken: Attraktivierung Linienführung (bequem befahrbar: heute nicht befahrbare Route durch Personenunterführung Bahnhof Neuhausen SBB; z.T. steile Abschnitte)
V2	Engestrasse - Veloweg von/nach Beringen: Massnahmen stehen auf absehbare Zeit nicht zur Diskussion, da neg. Volksabstimmung
V3	Verbindung Engestrasse - Beringen entlang Klettgauerstrasse
V4	Erschliessung Löwenstein
V5	Verbindung Rheinquai - Bahnhofplatz
V6	Verbindung Rheinfeldstr. - Poststrasse: fehlender Linksabbieger
V7	Verbindung Zentrum - Rosenberg
V8	Verbindung Dachsen - Neuhausen am Rheinfeld
V9	Alltagsanbindung Jestetten
V10	Birchwaldstrasse: Einbahn
	Allgemein ist beim Velonetz die Einbahnstrassensituation grundsätzlich zu überprüfen (z.B. Marktgasse und Industriestrasse).

2.3.2 Gefahrenstellen

- Gefahrenstellen kennzeichnen bestehende Veloverbindungen, welche aus Gründen der Verkehrssicherheit als problematisch erachtet werden. Bei den Gefahrenstellen sind wie beim Fussverkehr nicht nur die Unfälle zu betrachten, sondern auch die Gefahrenpotentialstellen, d.h. Orte, an denen sich bisher keine Unfälle ereigneten, die jedoch als gefährlich empfunden werden. Durch die erhöhte Verletzungsgefahr der Fussgänger und Velofahrer bei Unfällen hat die Unfallprävention beim Fuss- und Veloverkehr eine hohe Bedeutung.
- Beim Veloverkehr handelt es sich dabei primär um unübersichtliche Veloführungen, Sichtweitenprobleme oder fehlende oder mangelhafte Veloinfrastruktur.

Tabelle 6: Velonetz - Gefahrenstellen

Nr.	Gefahrenstellen
V11	Knoten Kreuzstrasse: unattraktive, unübliche Veloführung mit Sicherheitsmängeln
V12	Knoten Klettgauerstrasse - Bad.-Bhf.-Strasse: keine Abbiegehilfe
V13	Knoten Rheinhof: fehlendes Veloangebot, schmale Fahrbahnen
V14	Knoten Rheinfallstrasse / Poststrasse: fehlendes Veloangebot, schmale Fahrbahnen
V15	Zentralstrasse: kein Veloangebot bei rel. hohem Verkehrsaufkommen, Längsparkierung
V16	Kreisel Scheidegg: unübliche, unübersichtliche Veloführung am Kreisel mit Fussgänger-Konflikten
V17	Einmündung Rheinweg - Rheinuferweg: Konflikt Velo - Velo (kleine Radian, schlechte Sicht)
V18	Verzweigung Rheinweg - Rheinuferweg: Konflikt Velo - Fussgänger (kleine Radian, schlechte Sicht)
V19	Flurlingersteg: Konflikt Velo - Fussgänger (schmaler kombinierter Geh- u. Veloweg auf Brücke)
V20	Rosenbergstrasse: schmaler Velostreifen; Abschnitt Kn. Kreuzstr. - Kn. Rosenbergstr. / Engestr.: Längsparkierung (Schülerroute)
V21	Engestrasse: zu viel Mfz für Quartierstrassenabmessungen
V22	Badstrasse: sehr schmale Überdeckung, Konflikt MIV - Velo

2.3.3 fehlende Veloabstellplätze

- Folgende Veloabstellplätze sind im Schwachstellenplan ausgewiesen, da Veloabstellplätze entweder fehlen oder die vorhandenen Abstellmöglichkeiten als zu klein erachtet werden.

Tabelle 7: Velonetz - fehlende Veloabstellplätze

Nr.	Veloabstellplatz
V23	Veloabstellplatz Bad. Bhf.: Im Südwesten zu klein, im Nordosten fehlend
V24	Veloabstellplatz Bhf. Neuhausen Ost: zu klein
V25	Veloabstellplatz Platz für alle: zu klein
V26	Trottentheater: keine Veloabstellplätze

2.3.4 Schwachstellenplan Veloverkehr

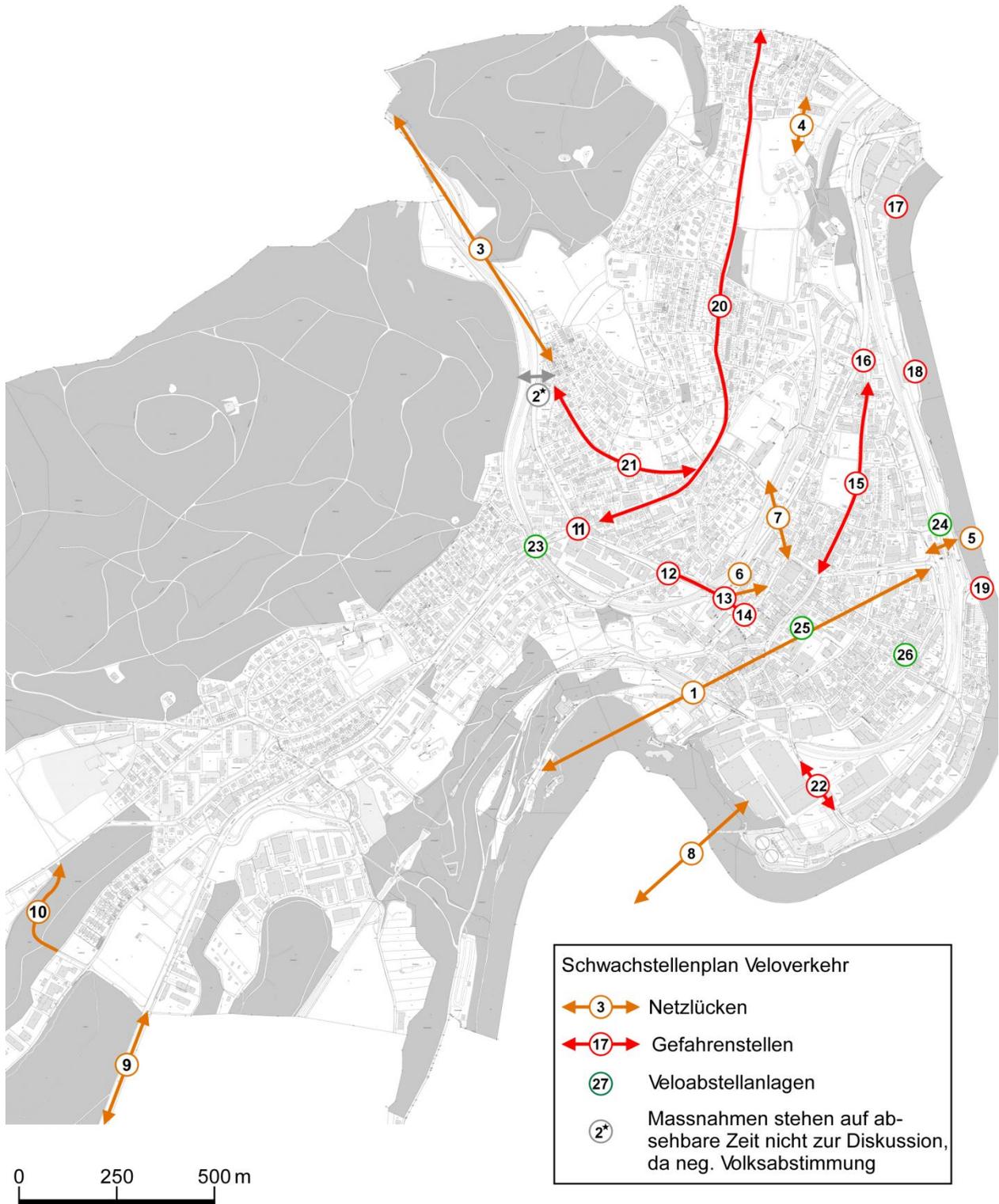


Abbildung 4: Schwachstellenplan Veloverkehr

3. Netzkonzept

3.1 Einleitung

- Der Netzentwurf wurde basierend auf den jeweiligen Schwachstellenanalysen schrittweise entwickelt.
- Die Grundsätze des Fusswegnetzes sowie Erläuterungen zur Darstellung sind in Kapitel 3.2 aufgeführt, jene des Velonetzes in Kapitel 3.3.

3.2 Fusswegnetz

- Für die Fussgänger sind im Alltagsverkehr nachstehende Verbindungen anzubieten:

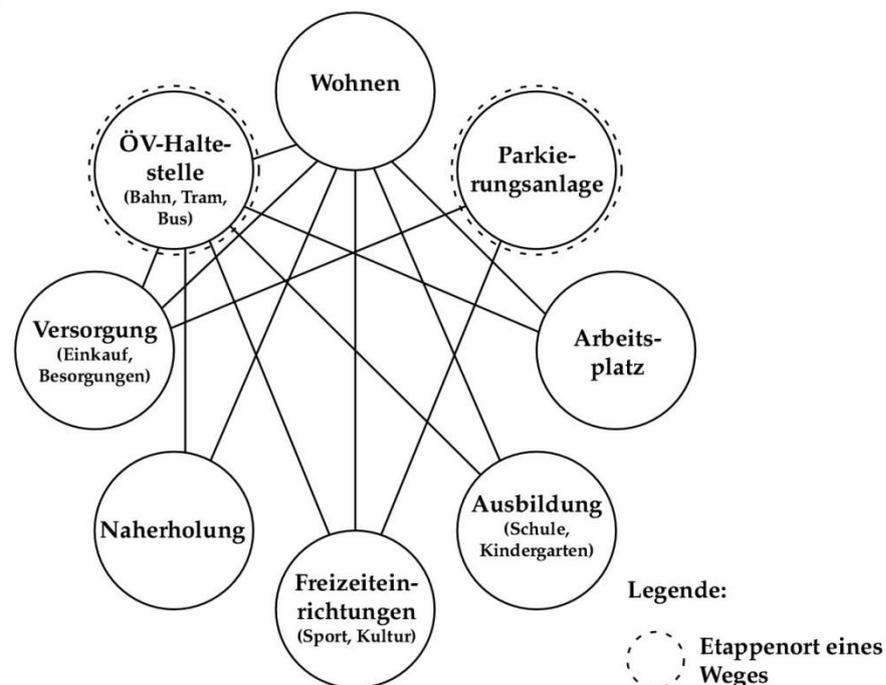
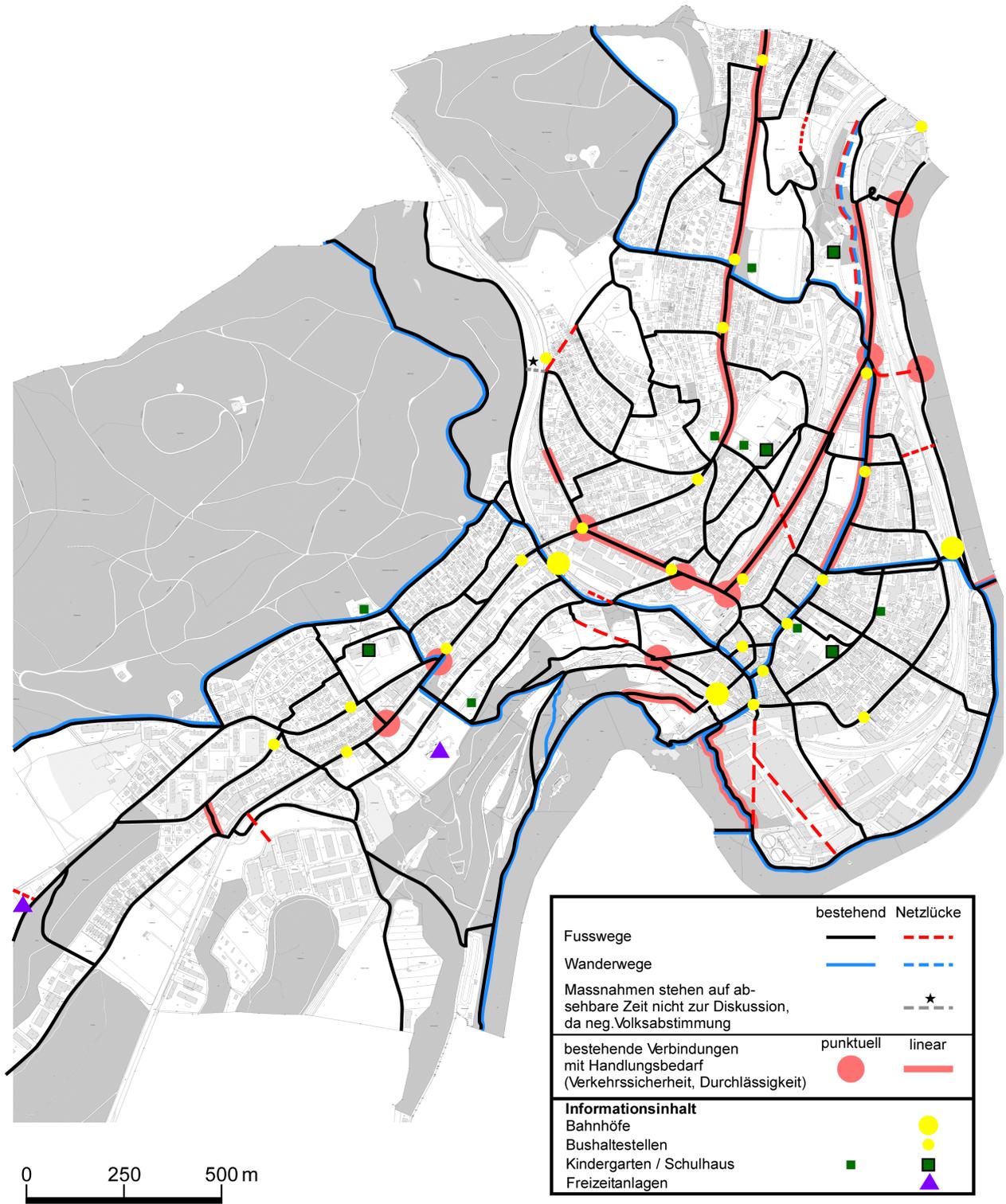


Abbildung 5: Schema Verbindungen Fusswegnetz

Hinzu kommen im Ausflugs-/Tourismusverkehr die Wanderwege und weitere wichtige Wege zum Rheinflall.

- Für das Fusswegnetz gelten insbesondere folgende Anforderungen:
 - sehr direkt (umwegfrei)
 - verkehrssicher (insbesondere für Schul- und Kindergartenwege)
 - Im Netzvorschlag wird unterschieden zwischen Alltagsverkehr und Wanderwege (inkl. wichtige Wege zum Rheinfall).
- Beim Fusswegnetz stellt sich jeweils die Frage der unteren Abgrenzung. (Effektiv stehen für die Fussgänger wesentlich mehr Verbindungen zur Verfügung.) Dargestellt sind die Verbindungen mit Netzfunktion. Im Zentrum wird das Netz dichter definiert.
- Der Handlungsbedarf der bestehenden Verbindungen ist aus der Schwachstellenanalyse abgeleitet.
- Beim Fischerhölzli besteht, entgegen der Festlegung im Agglomerationsprogramm 2. Generation, nach vertiefter Prüfung kein Handlungsbedarf, da attraktivere Fusswege ins Rheinfallbecken bestehen.



0 250 500 m

Abbildung 6: Fusswegenetz

3.3 Velonetz

- Für die Velofahrer sind im Alltagsverkehr nachstehende Verbindungen anzubieten:

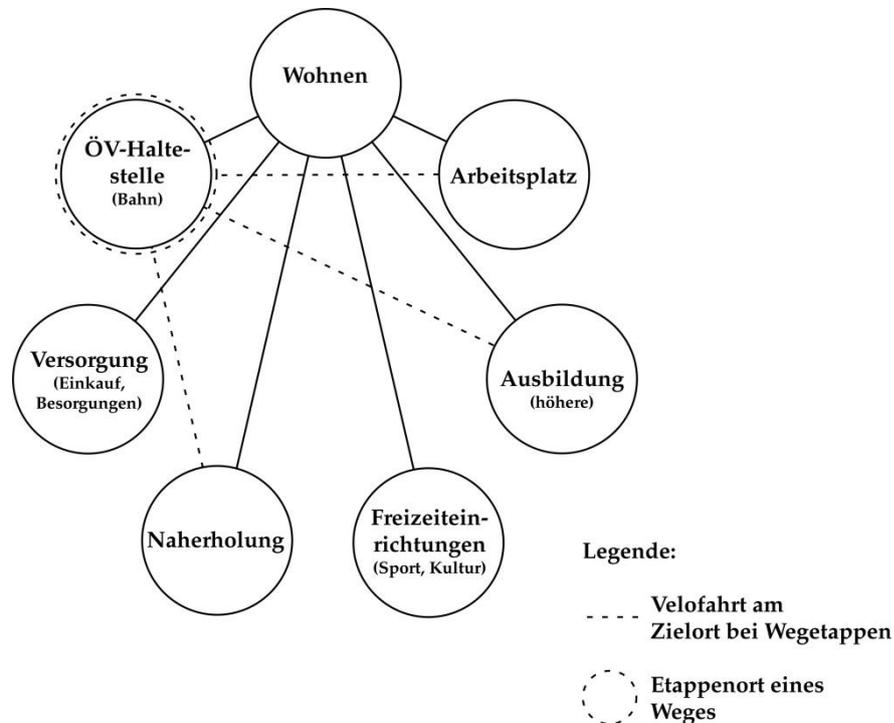


Abbildung 7: Schema Verbindungen Velonetz

Hinzu kommen die Velorouten im Ausflugs-/Tourismusverkehr, insbesondere zum Rheinflall.

- Für das Velonetz gelten vor allem folgende Anforderungen:
 - direkt (jedoch nicht so direkt wie Fusswege)
 - verkehrssicher
 - möglichst wenig geneigt (Steigung hat wesentlich grösseren Einfluss als beim Fussverkehr)
 - Stetigkeit Fahrtfluss (möglichst wenig Unterbrechungen des Fahrtflusses)

- Bei der konkreten Anordnung der Verbindungen ist folgender Grundsatz wichtig:
 - Beim Veloverkehr ist zu unterscheiden zwischen geübten Fahrern und weniger geübten.
 - Für die Geübten sind schnelle Routen gefragt, für weniger Geübte steht die Verkehrssicherheit im Vordergrund. Die schnellen Routen sind in der Regel auf den Hauptverkehrsstrassen (direkt, topographisch ideal gelegt). Dies bedingt allerdings entsprechenden Platz für die Velofahrer (in der Regel Velosteifen). Für die weniger Geübten sind Verbindungen auf den Quartierstrassen anzubieten (z.B. Brunnenwiesenstr.).
- Im Netzvorschlag wird neben Alltags- und Ausflugs-/Tourismusrouten auch zwischen Haupt- und Nebenrouten unterschieden.
- Bei den Ausflugs-/ Tourismusrouten sind die Verbindungen zum Rheinfall sowie die übergeordneten Verbindungen ins Klettgau und nach Jestetten dargestellt. Dieses Netz wird mit der Verbindung zur Sportanlage Langriet ergänzt.
- Als Hauptrouten mit Tourismus werden die im kantonalen Teilrichtplan „Radrouten“ festgelegten Verbindungen bezeichnet. Die Nebenrouten mit Tourismus sind die kommunalen Ergänzungen.
- Für den Alltagsverkehr erfolgt die Unterscheidung in Haupt- und Nebenrouten unabhängig vom Teilrichtplan „Radrouten“, da dieser primär auf den Ausflugs- und Tourismusverkehr ausgerichtet ist. Hauptrouten Alltagsverkehr sind insbesondere Direktverbindungen für geübte Velofahrer. Die Unterscheidung von Haupt- und Nebenrouten im Alltagsverkehr erfolgt somit unabhängig von der Zuständigkeit zwischen Kanton und Gemeinde.
- Schülerrouten sind dort hervorgehoben, wo sich Bündelungen des Schülerverkehrs ergeben.
- Der Handlungsbedarf bei den bestehenden Verbindungen ist aus der Schwachstellenanalyse abgeleitet.
- Das Netz ist weniger dicht als das Fusswegnetz, da die Routen nicht so konsequent direkt geführt werden müssen.

- Die Routen zum Rheinfeldbecken sind zu attraktivieren. V.a. sollen sie bequem befahrbar werden. Heute ist die Route in der Personenunterführung des Bahnhofs Neuhausen SBB nicht befahrbar, und es bestehen steile Abschnitte. Die neuen Routen werden aufgrund eines Variantenstudiums wie folgt festgelegt (siehe auch Abbildung 8):
 - Von Schaffhausen (nach Eröffnung Galgenbucktunnel), via Schaffhauserstr. - Zentralstrasse - Zentrum - Industrieplatz (durchgehend fahrbar, nicht zu steil, Wertschöpfung im Zentrum). Dies soll eine Übergangslösung sein (siehe letzter Abschnitt).
 - Von Flurlingen entsprechend via Flurlingerweg - SBB Unterführung - Bahnhofstrasse.

Wegen den seitlichen Einengungen auf dem Flurlingerweg können sich allenfalls Sicherheitsprobleme für den Veloverkehr während den Verkehrsspitzen ergeben. Durch den Galgenbucktunnel kann der Motorfahrzeugverkehr abnehmen. Vor der Umsetzung dieser Routenänderung sind deshalb die ersten Erfahrungen mit dem Galgenbucktunnel abzuwarten. Zudem kann diese Routenänderung wegen dem Umweg nur eine Übergangslösung sein (Wiedererwägung Rheinfeldsteg ist zu forcieren, siehe nächster Punkt, allenfalls Option auf Trasse Sammelstrasse Süd, falls diese nicht realisiert wird)
 - Mittelfristig von Schaffhausen Wiedererwägung Rheinfeldsteg (Endzustand), trotz der verschiedenen Konflikte, u.a. auch bei der Verbreiterung des Rheinquais mit dem Gewässerschutzgesetz. Diese Wiedererwägung ist zu forcieren, da alle anderen Varianten erhebliche Höhenunterschiede aufweisen.

Dabei sind auch Varianten zur bisherigen Lage des Rheinfeldstegs zu prüfen: Steg näher am Ufer, Lehnsteg am Hang zusammen mit Ersatz Brückenwegli. Im Rahmen der Wiedererwägung stellt sich allenfalls auch die Grundsatzfrage, ob überhaupt eine Veloverbindung bis ins Rheinfeldbecken angeboten werden soll oder nur bis zum Industrieplatz

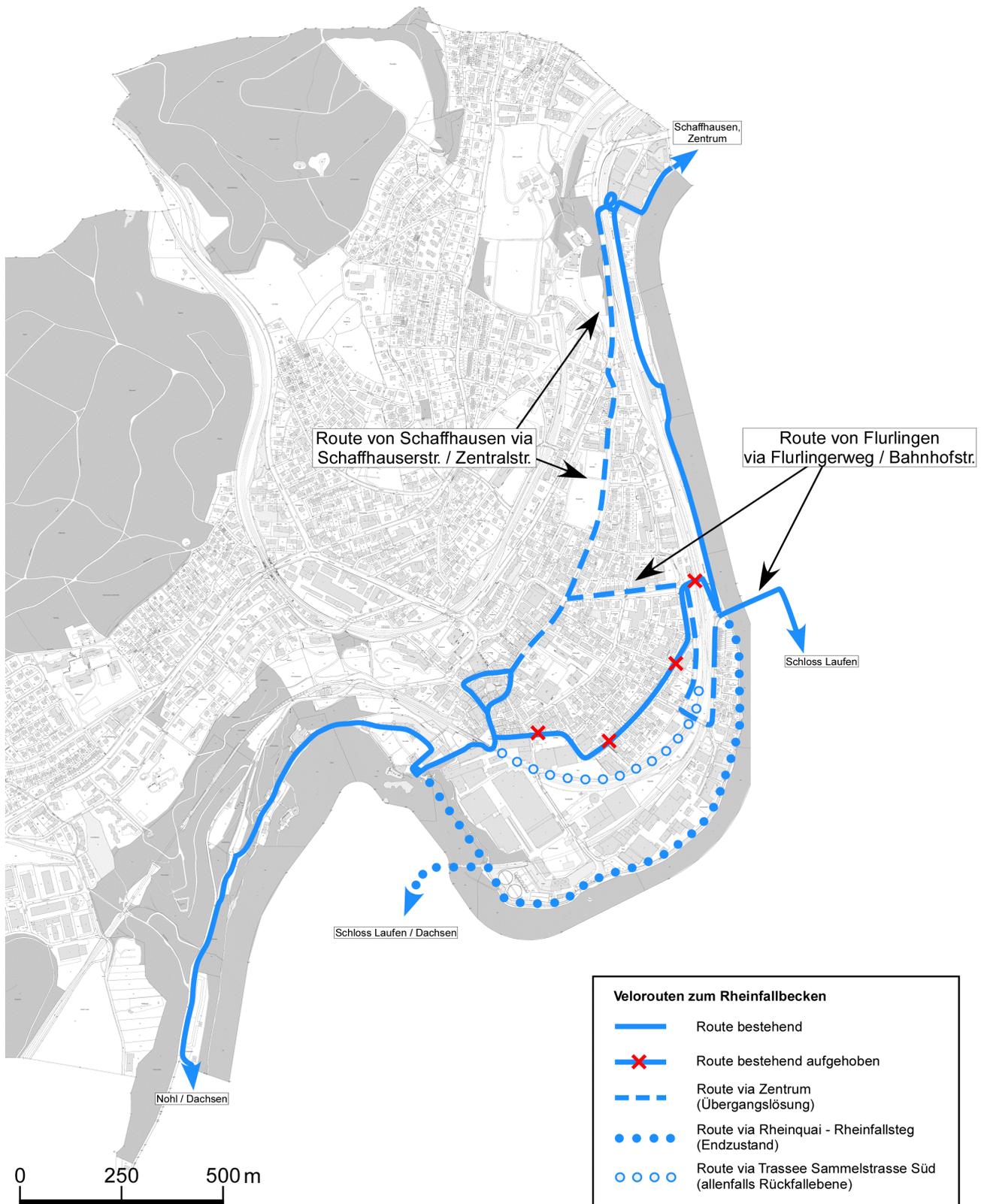


Abbildung 8: Velorouten zum Rheinfallbecken

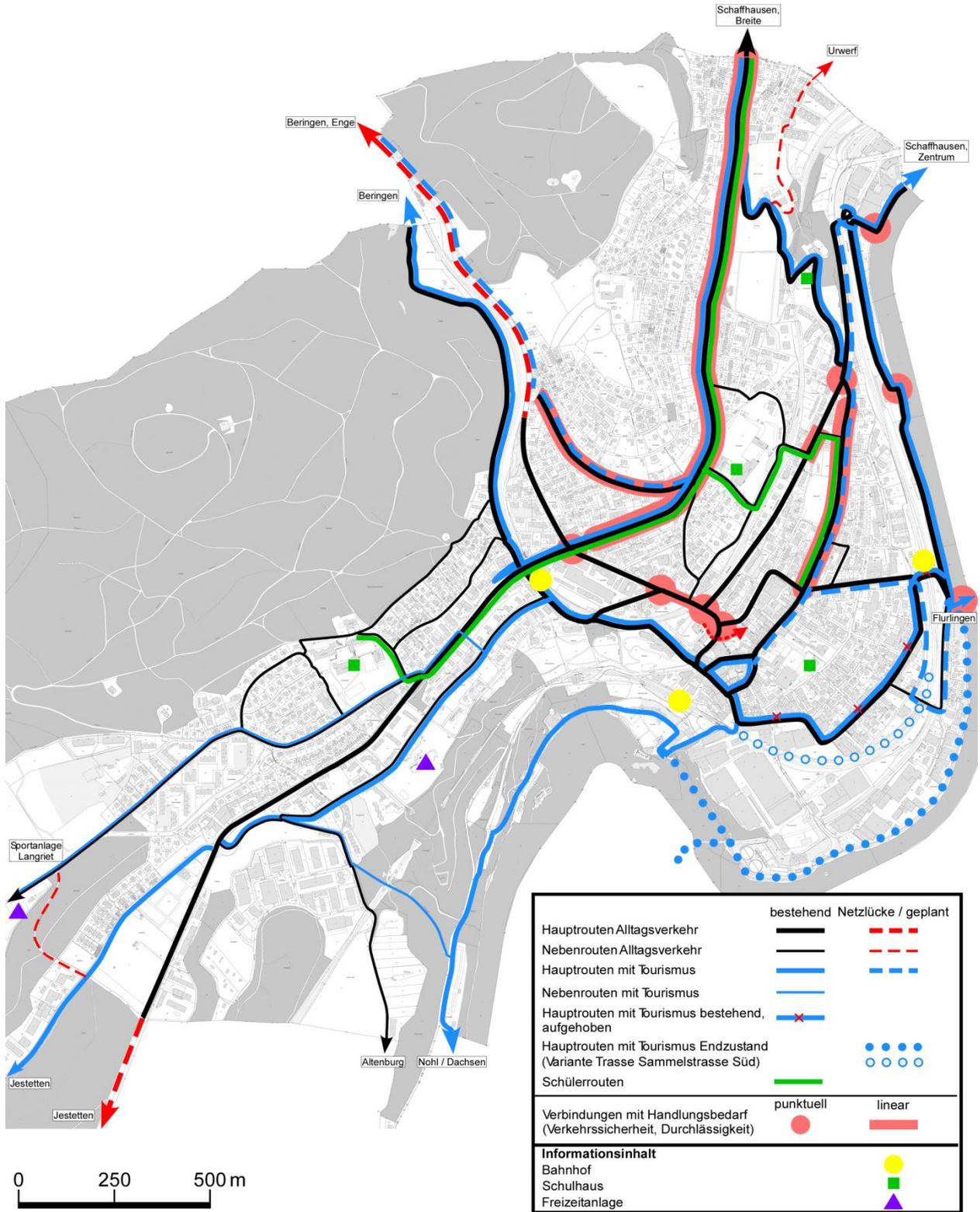


Abbildung 9: Velonetz

4. Massnahmen

4.1 Vorbemerkungen

- Die Massnahmen werden unterteilt in Massnahmen entlang der Klettgauer- und Schaffhauserstrasse, d.h. flankierende Massnahmen (flaMa) Galgenbucktunnel (Kap. 4.3), und Massnahmen ausserhalb der Klettgauer- und Schaffhauserstrasse (Kap.4.2).
- Der Grund dafür liegt darin, dass die flaMa Galgenbuck im Rahmen einer Gesamtverkehrsbetrachtung zu entwickeln sind (inkl. Bus und MIV). Im Rahmen des Fuss- und Velokonzepts ist daher keine abschliessende Bearbeitung möglich. Die entworfenen Massnahmen sind als Inputs aus Sicht des Fuss- und Veloverkehrs zu betrachten. Bei den flaMa Galgenbuck erfolgte aus diesem Grund auch keine Kostenschätzung.
- Die Massnahmen sind wo erforderlich in Querschnitten oder in Situationsplänen dargestellt. Die Situationspläne sind in Skizzenform, jedoch geometrisch konstruiert.

4.2 Massnahmen ausserhalb Klettgauer- und Schaffhauserstrasse

4.2.1 Übersicht

Tabelle 8: Übersicht Massnahmen ausserhalb Klettgauer- und Schaffhauserstrasse

Bezeichnung	Massnahme	Schwachstellen-Nr. ²
A	Fussweg Waldweg im Birchhölzli - Minigolfanlage	F11
B	Veloweg Zollstrasse: Abschnitt Einmündung Hohrainstrasse – Zoll	V9
C	Fussweg Zollstrasse - Gewerbegebiet Rundbuck	F10
D	Sicherere Schulwegquerungen Zollstrasse	F12/F13
E	Fussweg Wohngebiet Brunnewis - Bhf. Neuhausen Rheinfeld	F4
F	Bad. Bhf. Perronzugang Süd	F3
G	Verkehrsentlastung/Kernfahrbahn/T30 Rosenbergstrasse	F19/V20
H	Fussgänger-Bahnunterführung Zentrum - Rosenberg	F6
I	Kernfahrbahn/Mittelseln Zentralstrasse	F24/V1/ V15
J	Einseitige Kernfahrbahn Bahnhofstrasse	V1/V5
K	Fussgänger-Überführung Rabenfluh - Perronzugang Nord - Rheinufer	F7
L	Fussgänger-Überführung Scheidegg - Rheinuferweg	F8
M	Fuss- und Veloweg Löwenstein - Charlottenfels	F9/V4
N	Entschärfung Konfliktstelle Einmündung Rheinweg – Rheinufer- weg	F21/V17
O	Entschärfung Konfliktstelle Verzweigung Rheinweg – Rheinufer- weg	F23/V18
P	Velomarkierung Flurlingersteg	F17/V19
Q	neue Veloabstellanlage Trottentheater	V26
R	Optimierung Fussgängerverbindung Überdeckung Badstrasse	F16/V22
S	Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Platz für alle	V25
T	Sichtweitenoptimierung Fussgängerstreifen Rheinfeldstrasse	F15
U	Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Bad. Bhf.	V23
V	Erweiterung Veloabstellanlagen Bhf. Neuhausen Ost	V24
W	Fussweg SIG-Areal - Schloss Laufen/Rheinuferweg	F5
X	Signalisierung Verbot für motorisierte Fahrzeuge auf Birchwaldstr.	V10

² Nummerierung gemäss Schwachstellenplan Fusswegenetz (F) und Schwachstellenplan Velonetz (V)

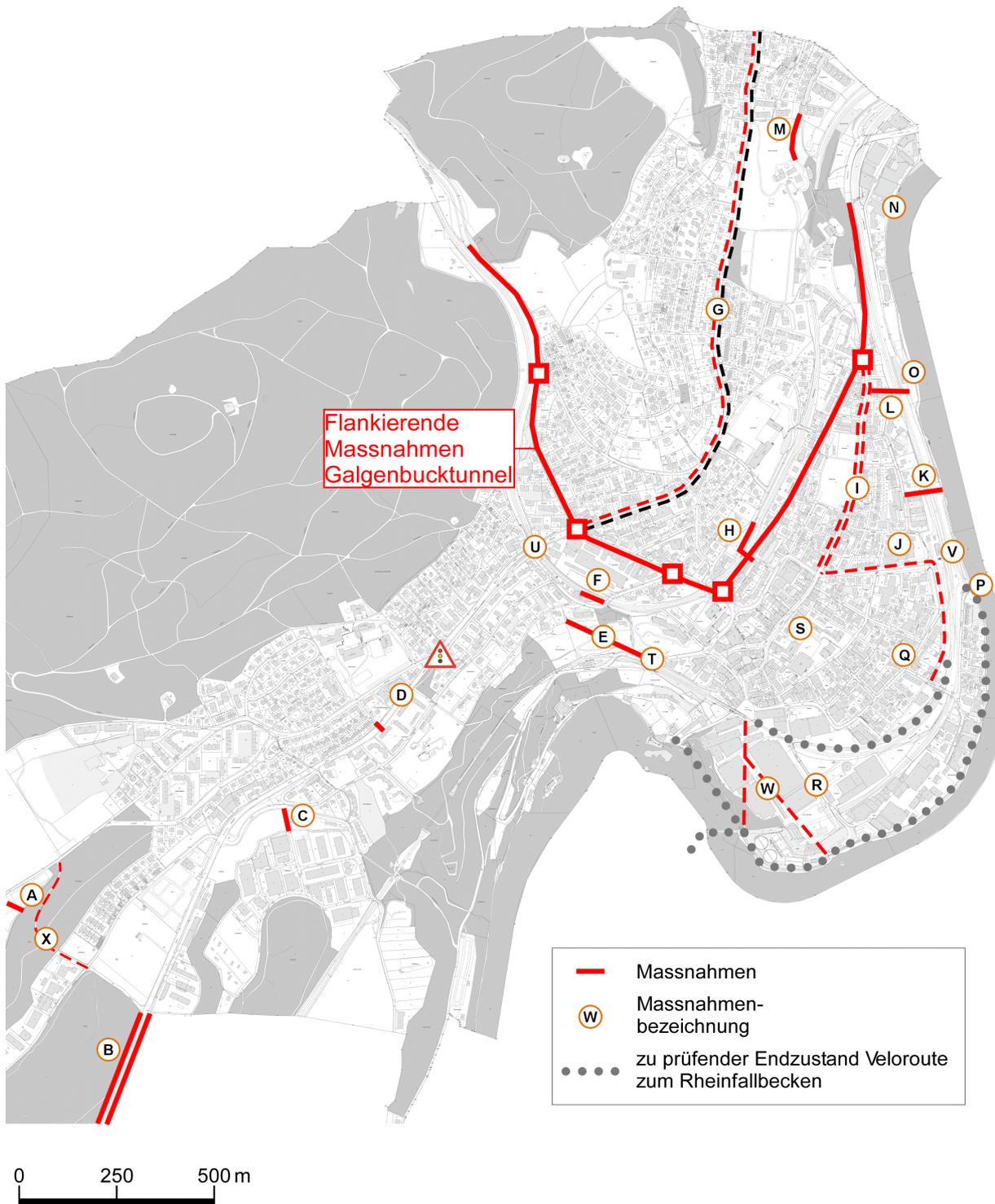


Abbildung 10: Massnahmenplan

- Bei den Anlagemängel (Schwachstellen F28, F29) können noch keine Massnahmen vorgeschlagen werden, da noch vertiefte planerische Abklärungen erforderlich sind (siehe Kapitel 5.3).
- Zum zu prüfenden Endzustand der Veloroute zum Rheinfallbecken siehe Kapitel 5.4.1.

4.2.2 Massnahmen im Einzelnen (A - X)

A: Fussweg Waldweg im Birchhölzli - Minigolfanlage

Erläuterung:

- Fussweg von 100m Länge
- Verbesserung Zugänglichkeit Minigolfanlage von Fussweg, der von Langrietstrasse abgewandt ist.

B: Veloweg Zollstrasse: Abschnitt Einmündung Hohrainstrasse - Zoll

Erläuterungen:

- Beidseitiger Veloweg auf Abschnitt Einmündung Hohrainstrasse - Zoll (Ausserortsbereich). Beidseitig um Seitenwechsel auf kurzer Strecke zwischen Zoll und Hohrainstrasse zu vermeiden.
- Ev. mit Veloweg bereits früher beginnen (heute Velostreifen, allerdings zahlreiche Grundstückszufahrten)
- Alltagsanbindung Jestetten für Veloverkehr. Diese Massnahme ist nur bei gleichzeitiger Fortsetzung auf deutscher Seite entlang Hauptverkehrsstrasse sinnvoll (Im Radnetz Baden-Württemberg entlang HVS als Zielnetz definiert; Alltagsnetz bisher über Chlaffental festgelegt).

C: Fussweg Zollstrasse - Gewerbegebiet Rundbuck

Erläuterungen:

- Direkte Fusswegverbindung (Treppe) Zollstrasse - Gewerbegebiet Rundbuck
- Verbessert Zugänglichkeit Rundbuck von Bushaltestelle und Wohngebiet
- Problem: Fussweg führt durch Waldstreifen (rechtliche Machbarkeit prüfen)

D: Sicherere Schulwegquerungen Zollstrasse

Bei der Massnahme „sicherere Schulwegquerungen Zollstrasse“ geht es einerseits um die Verbesserung der Querung über die Zollstrasse zur Treppe Irchelstrasse (Zugang West Schulen Gemeindewiesen) und andererseits um die Verbesserung der Querung Zollstrasse bei der Einmündung Schützenstrasse (siehe Abbildung 11).

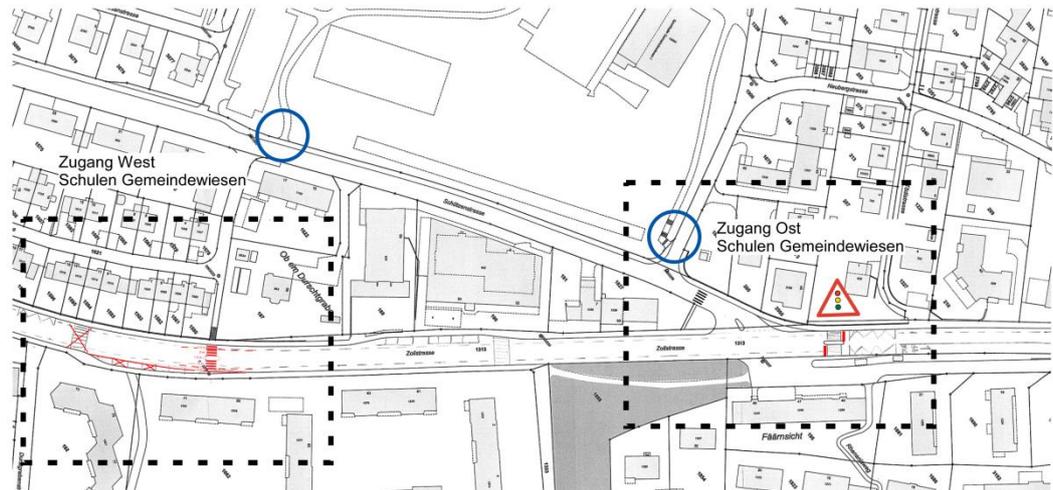


Abbildung 11: Situation Zollstrasse (Vergrößerungen siehe folgende Abbildungen)

a) Verschiebung Fussgängerstreifen zu Treppe Irchelstrasse

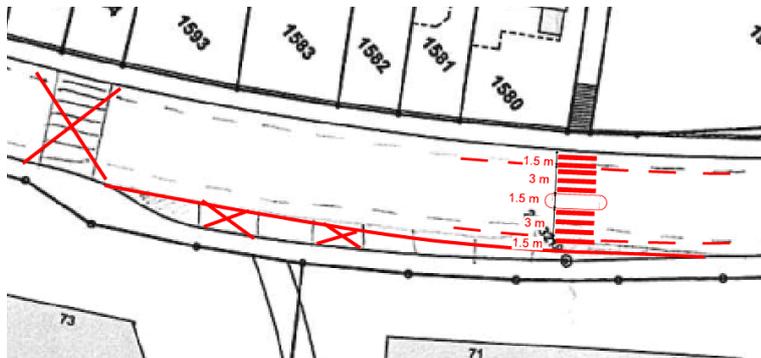


Abbildung 12: Zollstrasse: Verschiebung Fussgängerstreifen zur Treppe Irchelstrasse

Erläuterungen:

- Fussgängerstreifen verschieben (Schulweg über Treppe Irchelstrasse; zentraler Schulzugang), optional mit LSA
- Leichter Versatz Fussgängerstreifen zu Treppe, damit Fussgänger von Treppe für Mfz-Lenker besser sichtbar werden
- Längsparkierung ist aufzuheben (auch für Velo sicherer)
- Direkte Querung für Schüler (somit auch sicherer, da keine Querung ausserhalb Fussgängerstreifen)

b) Fussgänger-LSA bei Anschluss Schützenstrasse



Abbildung 13: Zollstrasse: Fussgänger-LSA Fussgängerstreif. Anschluss Schützenstr.

Erläuterungen:

- LSA an bestehendem Fussgängerstreifen (zentraler Schulzugang)
- Allenfalls ist LSA für gesamten Knoten zweckmässiger, da Unfallschwerpunkt. Zudem wird der Verkehr auf der Zollstrasse, im Gegensatz zur Klettgauer-, Schaffhauser- und Rosenbergstrasse, auf dem bestehenden Niveau weiter zunehmen.
- Auf Zollstrasse erhöhte Sicherheitsansprüche wegen Schulwegen

E: Fussweg Wohngebiet Brunnewis - Bhf. Neuhausen Rheinflall

Erläuterungen:

- Direkte Fusswegverbindung zum Bhf. Neuhausen Rheinflall (Perron West) auf weitgehend bestehendem Fussweg, jedoch zu verbessern: Belag auf Wiesenweg, Öffnung durch Zaun schaffen (Besitzverhältnisse sind zu klären)
- Bessere Zugänglichkeit Bhf. Neuhausen Rheinflall vom Wohngebiet
- Mit Massnahme T (Sicht Fussgängerstreifen Rheinflallstr.) koordinieren

F: Bad. Bhf. Perronzugang Süd

Erläuterung:

- Direktverbindung Bahnübergang – Perron Süd (entsprechend Nordseite)

G: Verkehrsentslastung/Kernfahrbahn/T30 Rosenbergstrasse

a) Abschnitt Engestr. - Hohfluhstr. (Stadtgrenze)

Erläuterungen:

- Wirksamste Massnahme für die Rosenbergstrasse ist eine möglichst grosse Verkehrsentslastung; sie hat den Ausbaustandard einer Quartier-Sammelstrasse und nicht einer Hauptverkehrsstrasse (die bestehende Verkehrsmenge, 9'000 Mfz/Tag, liegt im Bereich von Hauptverkehrsstrassen). Da auf der Rosenbergstrasse kein Unterbruch möglich ist, ist nach Eröffnung des Galgenbucktunnels ein möglichst hoher Durchfahrtswiderstand herzustellen. Dies kann v.a. mit einer Aufhebung des Anschlusses der Engestrasse an die Klettgauerstrasse erreicht werden (siehe Kapitel 4.3.4). Dadurch kann auch der Verkehr Klettgau - Breite via Galgenbucktunnel gelenkt werden und so eine maximale Verkehrsentslastung auf der Rosenbergstrasse erzielt werden: von heute 9'000 auf ca. 5'000 Mfz/Tag. Die Probleme auf der Rosenbergstrasse können damit erheblich entschärft werden.
- Um die Zufahrt zur Rosenbergstrasse für den lokalen Verkehr aufrecht zu erhalten, ist am Knoten Kreuzstrasse ein Linksabbieger von der Klettgauerstr. in die Rosenbergstr. zu schaffen (siehe Kapitel 4.3.3).
- Da entlang der Rosenbergstrasse wegen den Schulwegen erhöhte Sicherheitsansprüche gelten, sind ergänzend folgende Massnahmen zu ergreifen:
 - Beidseitige durchgehende Kernfahrbahn (siehe Abb 5)
 - Tempo-30 (Abschnitt Hauptschulweg Kreuzstrasse - Hohfluhstr.); erhöht auch den Durchfahrtswiderstand. Die Auswirkungen auf den Busumlauf sind jedoch zu klären. Bei allfälligen baulichen Massnahmen können wegen dem Bus ausschliesslich Berliner Kissen eingesetzt werden.
 - Ev. LW-Verbot (Zubringerdienst gestattet)

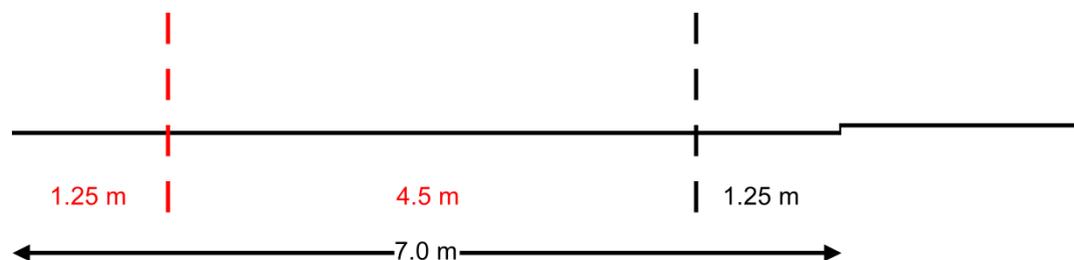


Abbildung 14: Querschnitt Rosenbergstr., Abschnitt Engestr. - Stadtgrenze

b) Abschnitt Knoten Kreuzstr. – Engestr.

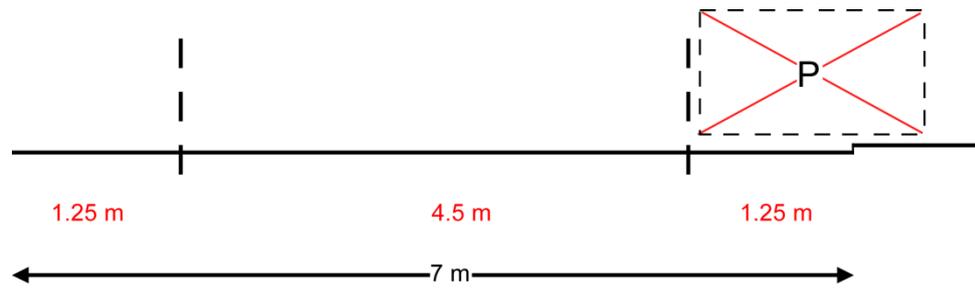


Abbildung 15: Querschnitt Rosenbergr., Abschnitt Kn. Kreuzstr. – Engestr.

Erläuterungen:

- Längsparkierung aufheben (11 P).
- Probleme durch Längsparkierung:
 - unzulässige Einengung der Kernfahrbahn auf 6.0m (Kernfahrbahn muss mindestens 7m breit sein)
 - Autotüren sind Sicherheitsrisiko
- Diese Probleme verschärfen sich da Schülerroute
- Wegen erhöhten Sicherheitsansprüchen auf Schulwegen ergänzend T30 einführen.

H: Fussgänger-Bahnunterführung Zentrum - Rosenberg

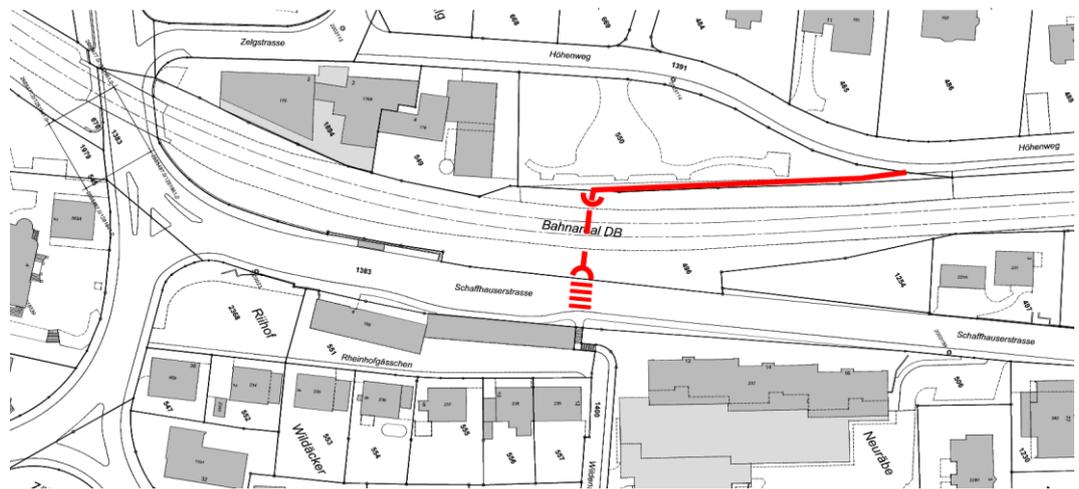


Abbildung 16: Situation Unterführung Zentrum - Rosenberg

Erläuterungen:

- Längsrampe Höhenweg – Unterführung
- Neigung rund 8%, Höhenunterschied insgesamt rund 8m; Unterführung bis Höhenweg rund 6m.
- Verbesserung Zugänglichkeit Zentrum (geplante Verdichtung)
- Die Querung der Schaffhauserstrasse (Mittelinsel) ist mit den flaMa Galgenbucktunnel zu koordinieren.

I: Kernfahrbahn/Mittelinsel/ Zentralstrasse

(Abschnitt Scheidegg – Bahnhofstrasse)

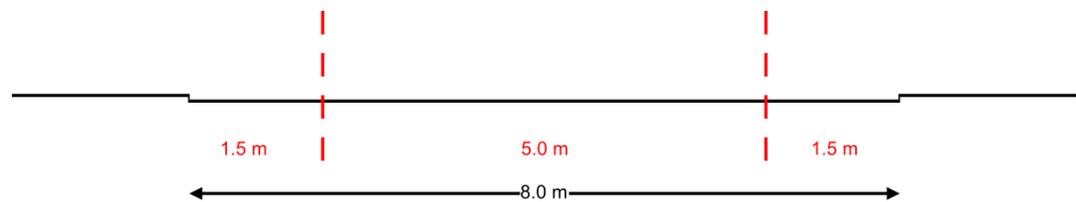


Abbildung 17: Zentralstrasse: Querschnitt

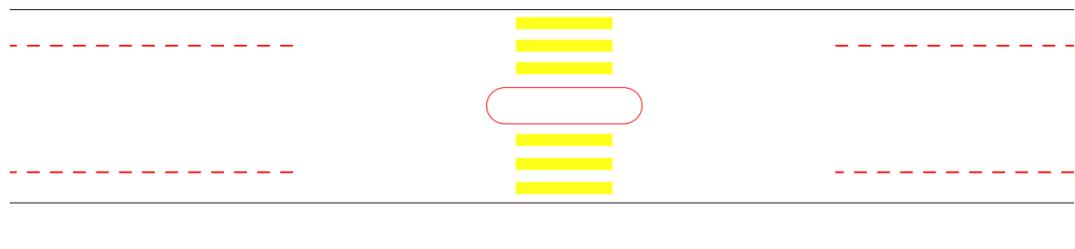


Abbildung 18: Zentralstrasse: Situation mit Fußgängerstreifen, Mittelinsel und Velostreifen

Erläuterungen:

- Beidseitige Kernfahrbahn (dient auch geplanter Tourismusroute)
- Längsparkierung ist aufzuheben (8 P im Abschnitt Bahnhofstr. – A. Moserstr.)
- Bei Fußgängerstreifen Mittelinseln (Schulwege); Kernfahrbahn ist dort zu unterbrechen.
Abmessungen: Mittelinsel 1.5m, Durchfahrtsbreite 3.25m; falls mit dieser Durchfahrtsbreite Probleme entstehen, ist eine „markierte“ Mittelinsel zu prüfen.
- Strassensanierung anstehend; dabei ist T-30-Zone geplant

J: Einseitige Kernfahrbahn Bahnhofstrasse

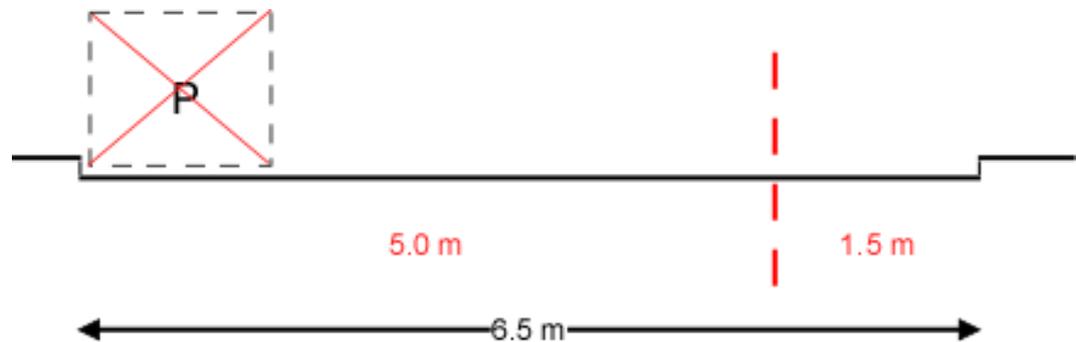


Abbildung 19: Querschnitt Bahnhofstr. mit einseitiger Kernfahrbahn

Erläuterungen:

- Neu Bestandteil Tourismusroute zum Rheinfallbecken; Velo vom Trottoir nehmen, da Bahnzugang und Trottoir nicht überbreit.
- Für beidseitige Kernfahrbahn reicht Breite nicht
- Längsparkierung ist aufzuheben (4 P)
- Im Zustand Sammelstrasse Süd wird die Bahnhofstrasse von mehr Motorfahrzeugen befahren. Die Situation ist deshalb in jenem Zustand neu zu beurteilen (Andererseits kann durch den Galgenbucktunnel der bestehende Ausweichverkehr vermutlich etwas abnehmen).

Zudem kann die Bahnhofstrasse durch den Baustellenverkehr des SIG- und Industrieplatz-Areals allenfalls temporär belastet werden.

K: Fussgänger-Überführung Rabenfluh - Perronzugang Nord - Rhein- ufer

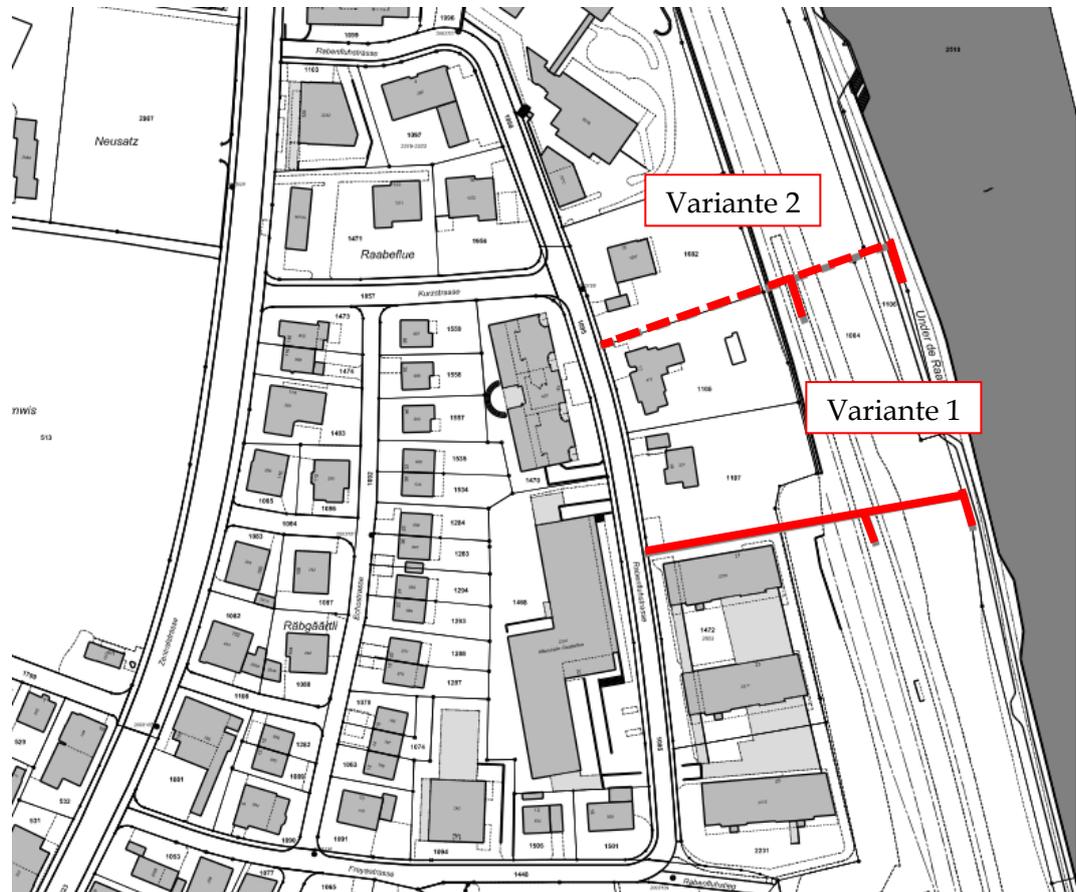


Abbildung 20: Situation Verbindung Rabenfluh – Bhf. Neuhausen / Rheinuferweg, Variante 1 (rot durchgezogen), Variante 2 (rot gestrichelt)

Erläuterungen:

- Variante 2 nicht möglich, da Perron zu schmal
- Perronzugang via Treppe (h=10m)
- Zugang Rheinuferweg via Lift und Treppe (h=20m)
- Verbessert Bahnzugang wesentlich (verkürzt Weg Richtung Nord um 300m; Gehbereich Bahnhof 600 - 800m; siehe nachstehende Abbildung)

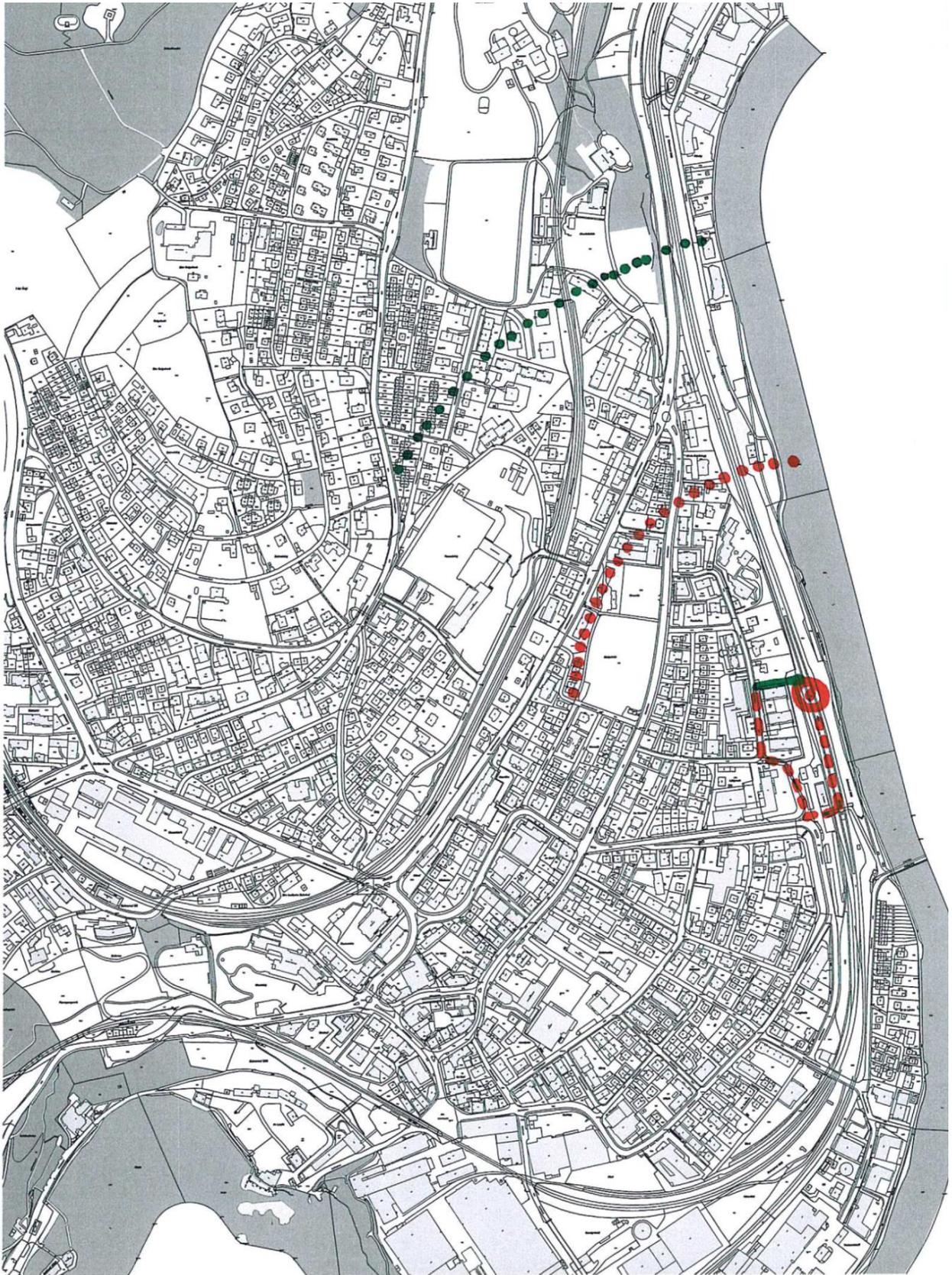


Abbildung 21: Erweiterung Gehbereich Neuhausen SBB Nord durch Fussgängersteg Rabenfluh (Gehbereich 600m, „grün“ mit Fussgängersteg Rabenfluh, „rot“ heute mit eingezeichnetem Umweg)

L: Fussgänger-Überführung Scheidegg - Rheinuferweg

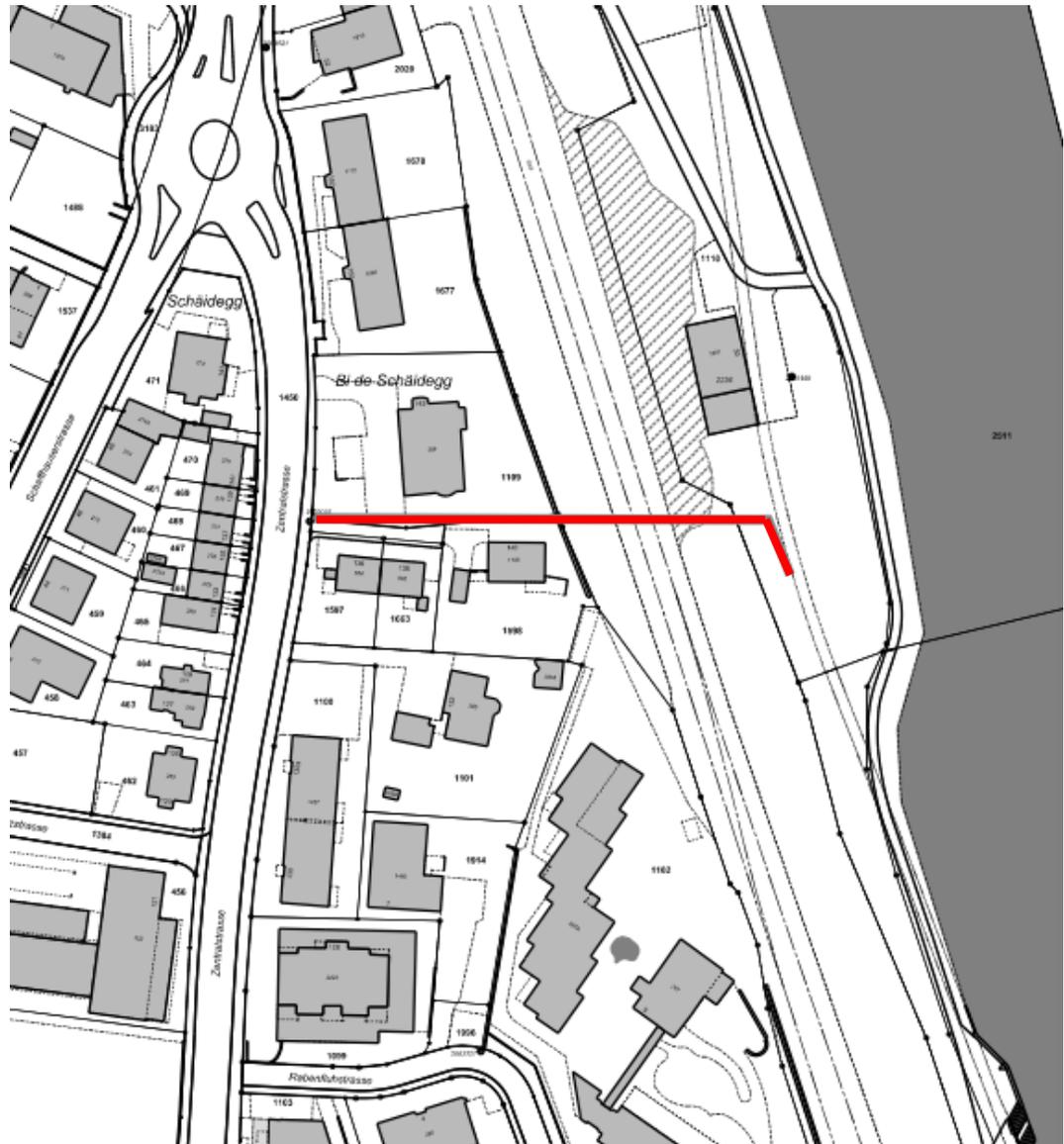


Abbildung 22: Situation Verbindung Scheidegg – Rheinuferweg

Erläuterungen:

- Überführung über Bahn
- Zugang Rheinuferweg via Lift und Treppe (h=25m)
- Unterführung technisch auch machbar, aber wesentlich teurer

M: Fuss- und Veloweg Löwenstein – Charlottenfels

Erläuterungen:

- Verbesserung bestehender Fussweg und Öffnung für Velos
- Rechtlich möglich? (Nutzung Gebäudedurchgang)
- Verbesserte Anbindung Quartier Löwenstein an Neuhausen am Rheinfeld
- Der Ausbaustandard soll minimal sein

N: Entschärfung Konfliktstelle Einmündung Rheinweg – Rheinuferweg

Erläuterungen:

- Hecken zurück schneiden
- Richtungsgetrennte durchgezogene Linien auf Veloweg im Kurvenbereich zur Verhinderung des Kurven schneidens (inzwischen ausgeführt)

O: Entschärfung Konfliktstelle Verzweigung Rheinweg – Rheinuferweg

Erläuterungen:

- Hecken zurück schneiden
- Evtl. Verschiebung Gitter mit Signal Fahrverbot (Führung Fussgänger entlang der Rheinuferseite und somit Separierung der Verkehrsströme)
- Der Konflikt kann allenfalls auch mit der geplanten Revitalisierung des Rheinufer entschärft werden.

P: Velomarkierung Flurlingersteg

Erläuterungen:

- Markierung Velosymbol auf Fahrbahn für Velofahrende am Brückenkopf Flurlingen (Velofahrer von Flurlingen auf Fahrbahn leiten; aus Richtung Neuhausen am Rheinfeld wegen LSA-Standorten nicht möglich)
- Betrifft Kanton Zürich
- Entschärft Konflikt Velo-Fussgänger
- Weitergehende Lösungen (vertieft zu prüfen):
 - temporäre Sperrung Brücke für Motorfahrzeugverkehr, z.B. Sonntage im Sommer
 - 3. Phase LSA nur für Velo

Q: neue Veloabstellanlage Trottentheater

Erläuterungen:

- Neue Veloabstellanlage (Platz für ca. 10 Veloparkplätze) mit Haltermöglichkeit (Anlehnbügel oder Velopfosten)

R: Optimierung Fussgänger Verbindung Überdeckung Badstrasse

Erläuterungen:

- Beleuchtung verbessern
- Verbreiterung Fussgängerfläche nicht möglich, da sonst zu schmal für Begegnungsfall PW/Velo
- Mit Umnutzung SIG-Areal entstehen alternative Fussgänger Verbindungen

S: Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Platz für alle

Erläuterungen:

- Schaffung zusätzlicher Veloabstellplätze im Zentrumsbereich
- Ergänzung der bestehenden Veloabstellanlagen um Haltermöglichkeit (Anlehnbügel oder Velopfosten, ist bereits geplant), genaue Lage und Anzahl in Vertiefungsphase festlegen

T: Sichtweitenoptimierung Fussgängerstreifen Rheinfallstrasse

Erläuterungen:

- Geschwindigkeit auf Zufahrt von unten durch vertikalen Versatz reduzieren; am zweckmässigsten ist Berliner Kissen: kostengünstig, Reiserar kann Berliner Kissen zwischen die Räder nehmen.
- Alternativ könnte die Sichtweite auch durch Versetzen der Stützmauer verbessert werden. Aus Kostengründen (insbesondere aufgrund der topographischen Verhältnisse) wird diese Massnahme aber als unverhältnismässig erachtet.
- Mit Massnahme E (Fussweg Wohngebiet Brunnewis - Bhf. Neuhausen Rheinfall) koordinieren.

U: Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Bad. Bhf.

Erläuterungen:

- Schaffung zusätzlicher, überdeckter Veloabstellanlagen mit Halterungsmöglichkeit (Anlehnbügel oder Velopfosten) im Nordosten (ca. 20 neue Abstellplätze)
- Ergänzung der bestehenden Veloabstellanlagen um Halterungsmöglichkeit und ggf. Überdeckung im Südwesten sowie zusätzliche Veloabstellanlagen mit Halterungsmöglichkeit (ca. 10 zusätzliche Abstellplätze)

V: Erweiterung Veloabstellanlagen Bhf. Neuhausen Ost

Erläuterungen:

- Schaffung zusätzlicher, überdeckter Veloabstellanlagen mit Halterungsmöglichkeit (Anlehnbügel oder Velopfosten) am Bhf. Neuhausen Ost (ca. 20 neue Abstellplätze)

W: Fussweg SIG-Areal - Schloss Laufen/Rheinuferweg

Erläuterungen:

- Neue Fusswegverbindung im Rahmen der Umnutzung des SIG-Areals

X: Signalisierung Verbot für motorisierte Fahrzeuge auf Birchwaldstrasse

Erläuterungen:

- Die Birchwaldstrasse (Einbahn) ist für motorisierte Fahrzeuge zu sperren, damit Velo im Gegenverkehr möglich wird.

4.2.3 Grobkostenschätzung

Im Folgenden sind die Kosten für die baulichen Massnahmen zusammengestellt. Die Genauigkeit liegt entsprechend der Stufe Konzept bei rund +/- 40%.

Am teuersten sind die Fussgängerüberführungen und -unterführungen (Massnahmen H, K, L). Eine „mittlere“ Kostengruppe bilden die Massnahmen B, C und D.

Fallweise sind Kostenoptimierungen möglich, indem man insbesondere den Ausbaustandard senkt (z.B. Velostreifen statt Veloweg für Veloweg Zoll, Massnahme B).

Die Massnahmen F, I, K und U sind im Agglomerationsprogramm enthalten (siehe Kapitel 5.1) und werden deshalb vom Bund zu 40 % mitfinanziert.

Tabelle 9: Übersicht Grobkostenschätzung Massnahmen (+/- 40%)

Bezeichnung	Massnahme	Kosten [Fr.]
A	Fussweg Waldweg im Bichhölzli - Minigolfanlage	100'000
B	Veloweg Zollstrasse: Einmündung Hohrainstrasse - Zoll	800'000
C	Fussweg Zollstrasse - Gewerbegebiet Rundbuck	500'000
D	Sicherere Schulwegquerungen Zollstrasse	350'000 ³
E	Fussweg Wohngebiet Brunnewis - Bhf. Neuhausen Rheinflall	100'000
F	Bad. Bhf. Perronzugang Süd	100'000
G	Rosenbergstrasse: Verkehrsentslastung, Kernfahrbahn, T30	Gering (Mark.)
H	Fussgänger-Bahnunterführung Zentrum - Rosenberg	3'500'000
I	Kernfahrbahn/Mittelinseln Zentralstrasse	100'000 ⁴
J	Einseitige Kernfahrbahn Bahnhofstrasse	Gering (Mark.)
K	Fussgängerüberführung Rabenfluh - Perronzugang Nord - Rheinuferweg	2'100'000 ⁵
L	Fussgängerüberführung Scheidegg - Rheinuferweg	1'700'000
M	Fuss- und Veloweg Löwenstein - Charlottenfels	60'000
N	Entschärfung Konfliktstelle Einmünd. Rheinweg - Rheinuferweg	Gering (Mark.)
O	Entschärfung Konfliktstelle Verzweig. Rheinweg - Rheinuferweg	Gering (Mark.)
P	Velomarkierung Flurlingersteg	Gering (Mark.)
Q	neue Veloabstellanlage Trottentheater	Unter 10'000 ⁶
R	Optimierung Fussgänger Verbindung Überdeckung Badstrasse	10'000
S	Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Platz für alle	10'000 ⁶
T	Sichtweitenoptimierung Fussgängerstreifen Rheinflallstrasse	20'000
U	Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Bad. Bhf.	50'000 ⁷
V	Erweiterung Veloabstellanlagen Bhf. Neuhausen Ost	30'000 ⁷
W	Fussweg SIG-Areal - Schloss Laufen/Rheinuferweg	Bestandteil Umnutzung SIG-Areal
X	Signalisierung Verbot für motorisierte Fahrzeuge	Gering (Signal)

³ davon Kosten Fussgänger-LSA: 280'000 Fr.
davon Kosten Mittelinsel und Anpassungen Strassenrand (Aufhebung Parkfelder):
70'000 Fr.

⁴ Kosten für drei Mittelinseln, inkl. Randanpassungen

⁵ Nur Bahnzugang Fr. 900'000.-
Verlängerung Zugang Rheinufer: 1'200'000 Fr.

⁶ Kosten pro Veloparkplatz ungedeckt: 400 Fr.

⁷ Kosten pro Veloparkplatz gedeckt: 1'500 Fr.

4.3 Massnahmen entlang Klettgauer- und Schaffhauserstrasse

(flankierende Massnahmen Galgenbucktunnel)

4.3.1 Grundsätzliches

- Massnahmen entlang der Klettgauer- und Schaffhauserstrasse gehören zu den flankierenden Massnahmen (flaMa) des Galgenbucktunnels und sind grundsätzlich dort zu bearbeiten, da eine Gesamtverkehrsbetrachtung (mit Bus und MIV) erforderlich ist. Als zentrale Grundlage dazu muss eine all-seits konsolidierte Meinung über die Verkehrswirkungen des Galgenbucktunnels vorliegen (Verkehrsverlagerungen infolge Galgenbucktunnel).
- Im Rahmen des Fuss- und Veloverkehrskonzepts werden deshalb Vorschläge aus Sicht des Fuss- und Veloverkehrs ausgearbeitet, welche als Input für die Gesamtplanung der flama dienen.
Die Massnahmen sind wie folgt gegliedert und haben nachstehenden Bezug zu den Schwachstellen:

Tabelle 10: Massnahmen entlang Klettgauer- und Schaffhauserstrasse

Massnahmen entlang Klettgauer- und Schaffhauserstrasse	Schwachstellen
Verkehrslenkung auf Galgenbucktunnel	Alle auf Ortsdurchfahrt zwischen Kreuzstr. und Scheidegg
Knoten Kreuzstrasse	F25/V11
Klettgauerstrasse Nord	F2/V3/V20/V21
Klettgauerstrasse Süd	F14
Knoten Klettgauer-/Bad Bahnhofstrasse	F14/F26/V12
Knoten Rheinhof	F27/V13
Knoten Rheinflall-/Poststrasse	V6/V14
Schaffhauserstrasse Süd	F18/(F6)
Knoten Schaffhauser-/Zuba-/ Spitzstrasse	V7
Schaffhauserstrasse Nord	F20/F22/V1/V16

- Im Agglomerationsprogramm 2. Generation ist entlang der Klettgauerstrasse die Massnahme „Aufwertung Klettgauerstrasse Bereich ESP RhyTech-Areal, inkl. Knoten Kreuzstrasse“ enthalten (Bundesbeitrag Mio. Fr. 0.84, Preisstand 2005, exkl. MWSt.)

- Um bezüglich den Verkehrsmengen im Netzzustand Galgenbucktunnel nicht vollständig im „luftleeren Raum“ zu sein, erfolgte eine Grobabschätzung der Verkehrswirkungen des Galgenbucktunnels (siehe Tabelle 11). Die Vorschläge aus Sicht des Fuss- und Veloverkehrs beruhen auf diesen Verkehrsmengen.

Tabelle 11: Grobabschätzung Verkehrswirkung Galgenbucktunnel

	Verkehrsmenge (Mfz/Tag)	
	Ist-Zustand	Netzzustand Galgenbucktunnel
Zollstrasse bei Kreuzstr.	12'000 ¹⁾	12'000
Klettgauerstr. (Kreuzstr. - Engestr.)	13'000 ²⁾	5'000 ^{5) 6)}
Klettgauerstr. (Kreuzstr. - Rheinhof)	20'000	8'000 ^{5) 6)}
Schaffhauserstr. S (Rheinhof - Scheidegg)	20'000 ³⁾	8'000 ^{5) 6)}
Schaffhauserstr. N (Scheidegg - Sonnenwegli)	28'000 ⁴⁾	16'000 ^{5) 6)}

¹⁾ Zollstr. am Zoll: 10'000 (Zählstelle)

²⁾ Enge 18'000 (Zählstelle) minus Engestr. 5'000 (Zählung Gemeinde)

³⁾ Schaffhauserstr. N 28'000 minus Zentralstr. 7'000 (Zählung Gemeinde)

⁴⁾ Zählstelle Kanton

⁵⁾ Entlastung durch Galgenbucktunnel auf 10'000 Mfz/Tag geschätzt: Klettgauerstr. N heute 13'000 minus 3'000 (geschätzter Ziel-/Quellverkehr Neuhausen am Rheinfall und Durchgangsverkehr Klettgauerstr. - Zollstr.); entspricht Konzept flaMa Galgenbuck, Juni 2004

⁶⁾ Annahme Verkehrslenkung Zollstr. - Galgenbucktunnel 2'000 Mfz/Tag

Fazit:

- Im inneren Bereich (Kreuzstrasse - Scheidegg) wird die Ortsdurchfahrt um rund 50% entlastet
- Sehr grosse Entlastung auf Klettgauerstrasse im Nordabschnitt (ca. - 60%)

4.3.2 Verkehrslenkung Zollstrasse - Galgenbucktunnel

Aus Sicht des Fuss- und Veloverkehrs ist der Durchgangsverkehr von der Zollstrasse durch Neuhausen am Rheinfall Richtung Schaffhausen soweit wie möglich auf den Galgenbucktunnel zu lenken.

Dieser Durchgangsverkehr wird grob auf 8'000 Mfz/Tag geschätzt (Zählstelle Zoll 10'000 Mfz/Tag; Grobschätzung Ziel-/Quellverkehr Neuhausen am Rheinfall 1'000 Mfz/Tag und Durchgangsverkehr Zoll - Klettgau 1'000 Mfz/Tag). Kann 20 - 30% des Durchgangsverkehrs durch den Galgenbucktunnel gelenkt werden, so entstünde eine zusätzliche Entlastung zwischen Kreuzstrasse und Scheidegg von rund 2'000 Mfz/Tag, was eine erhebliche Reduktion von zusätzlich rund 20% ergäbe.

4.3.3 Knoten Kreuzstrasse

(Erläuterungen siehe nachfolgende Seiten)

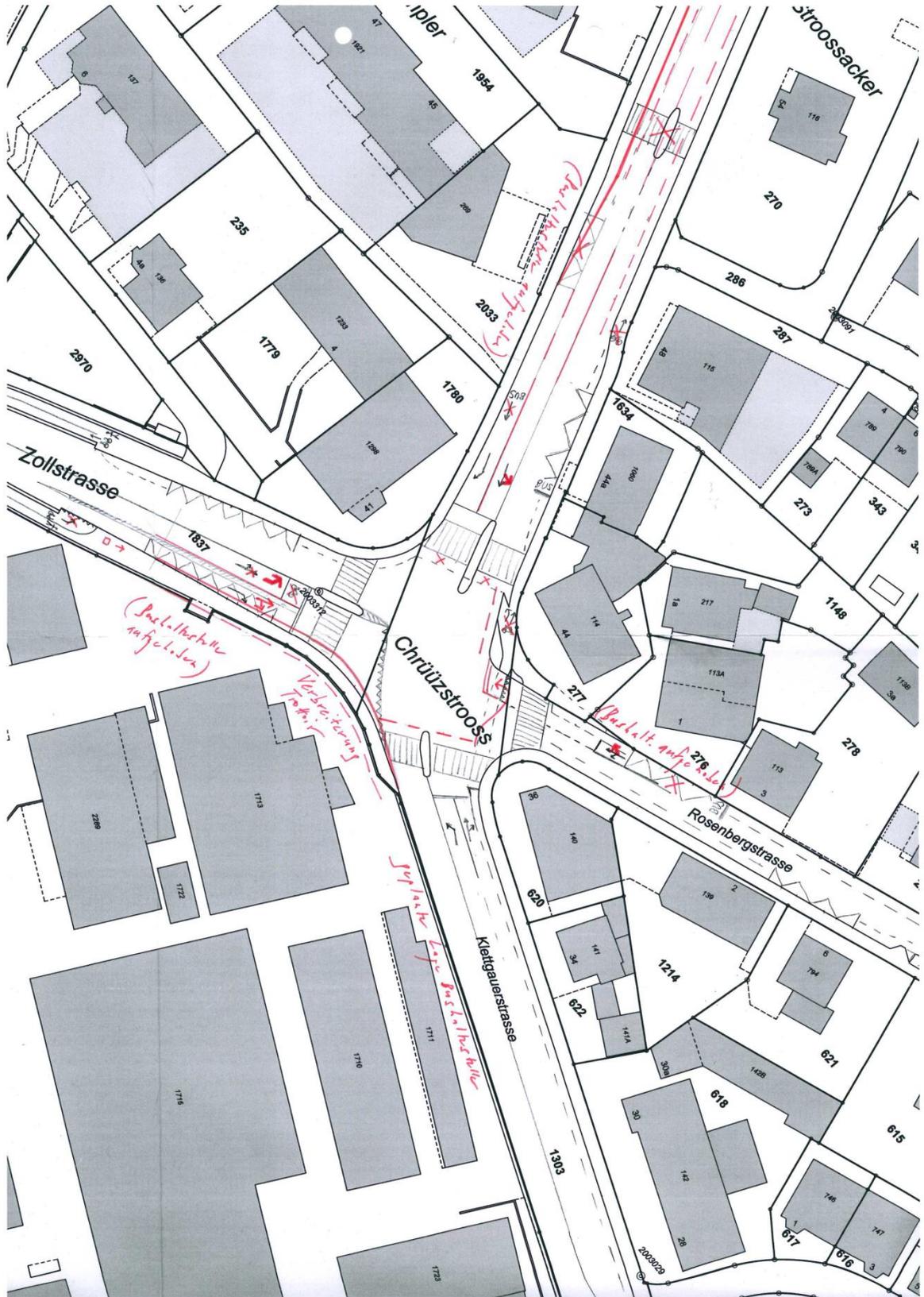


Abbildung 23: Situation Knoten Kreuzstrasse

Erläuterungen Knoten Kreuzstrasse:

- Separater Linksabbieger in Zollstrasse zur Verkehrslenkung via Galgenbucktunnel
- Bereits vorgesehen: Verschiebung der drei Bushaltestellen Richtung Neuhausen am Rheinfall Zentrum an eine zentrale am Südast Klettgauerstrasse
- Velo von Zollstrasse auf Trottoir weiterführen (Bushaltestelle wird verschoben) und Querung Klettgauerstrasse mit Velofurt. Dazu ist Trottoir auf Seite RhyTech-Areal zu verbreitern
- Veloverbindung zur Zollstrasse von Klettgauerstrasse S und von Rosenbergstrasse nicht via Trottoir und Velofurt führen, sondern klassisch indirekt resp. direkt auf Fahrbahn. Machbarkeit ist allerdings mit Busschleppkurven zu überprüfen.
- Auf dem Südast der Klettgauerstrasse ist der Velostreifen nach Möglichkeit gegenüber dem Mfz-Fahrstreifen unmittelbar am Knoten erhöht zu führen, da die Velofahrer dort von den Mfz bedrängt werden.
- MIV-Verbindung zwischen Klettgauerstr., N und Rosenbergstrasse öffnen, da Anschluss Engestr. an Klettgauerstr. gesperrt werden sollte (siehe 4.4)
- Klettgauerstr. N hat im Netzzustand Galgenbucktunnel wenig Verkehr; d.h. Bus auf Geradeausstreifen (kein Busstreifen)
- Auf dem Abschnitt Kreuzstr. - Enge ist die Beibehaltung des kom. Velo-/Gehwegs aufwärts zu prüfen.

Erläuterung:

- Anschluss für MIV aufheben, um möglich hohe Entlastung Rosenbergstrasse und Engestrasse zu erreichen. Auch Verkehr Klettgau - Breite soll via Galgenbucktunnel fahren (Verbindung Klettgauerstr. - Rosenbergstr. am Knoten Kreuzstr. anbieten; siehe 4.3).
- Für Velo Verbindung offenlassen
- Für Linksabbiegen Klettgauerstr. - Engestrasse ist Mittelinsel erforderlich.

c) Engestrasse - Kreuzstrasse

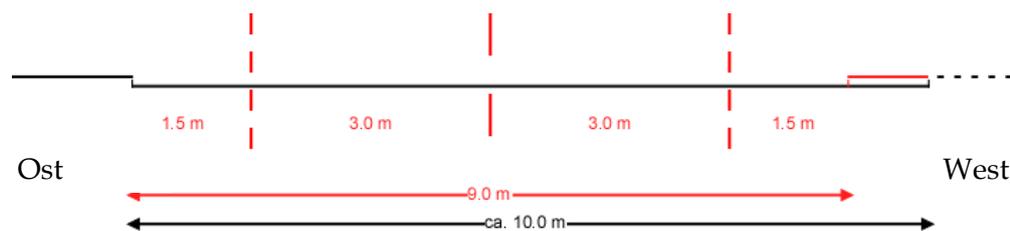


Abbildung 26: Querschnitt Klettgauerstr., Abschnitt Engestr. - Kn. Kreuzstr. (Blickrichtung Knoten Kreuzstr.)

Erläuterungen:

- Bestehende Situation: Fahrbahn 10 - 11 m, Busstreifen abwärts mit Velo, Velo aufwärts auf Trottoir.
- Vorschlag: Fahrbahn 9.0 m, beidseitige Velostreifen, Busstreifen nicht erforderlich (noch ca. 5'000 Mfz/Tag). Gewonnene Fläche für Verbreiterung Trottoir auf Westseite verwenden (z.T. gar kein Trottoir). Als Variante zu prüfen ist komb. Velo-/Gehweg aufwärts.

4.3.5 Knoten Bad Bahnhof-/Klettgauerstrasse

(Erläuterung siehe nächste Seite)

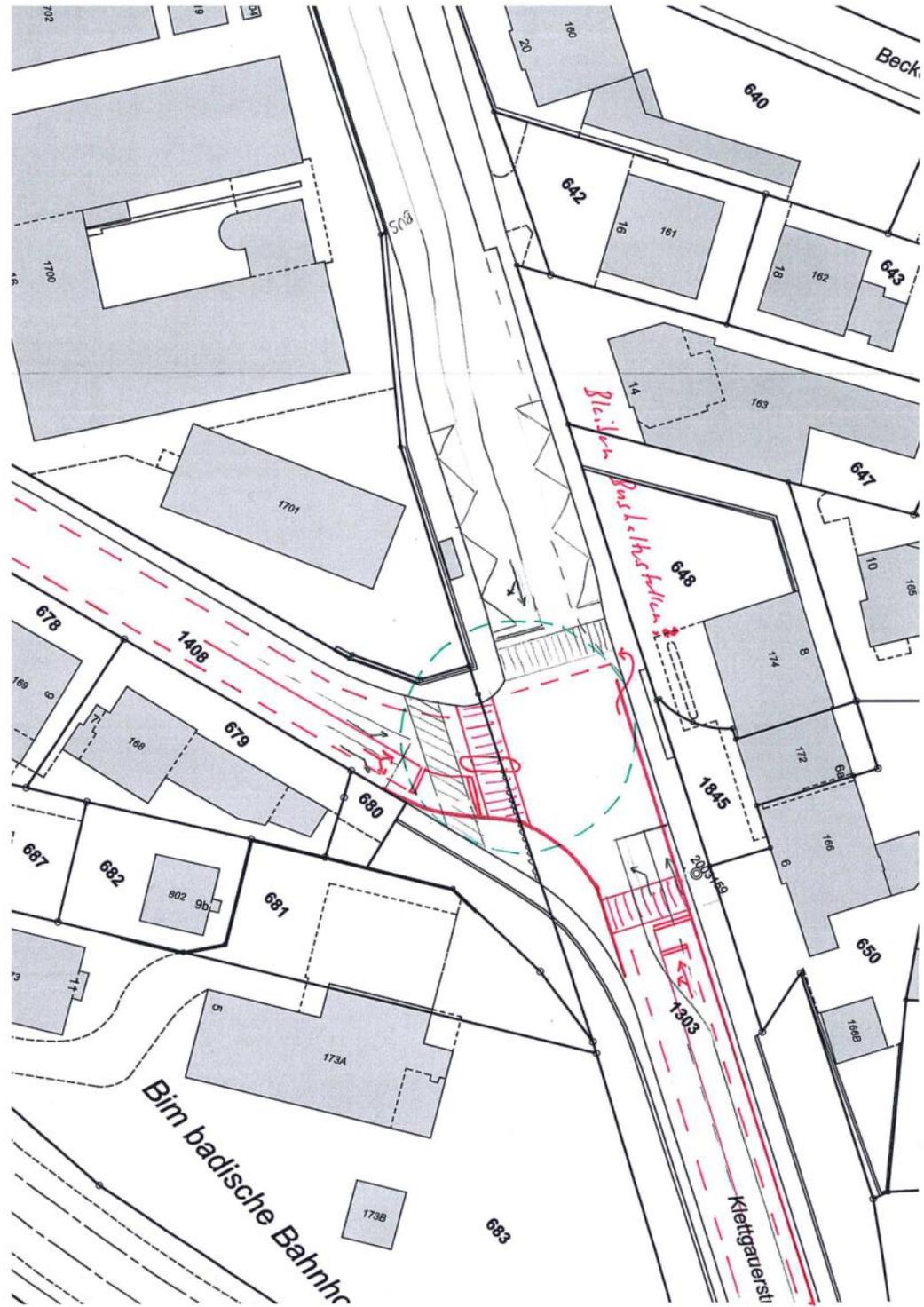


Abbildung 27: Situation Knoten. Bad. Bhf.-/Klettgauerstr.

Erläuterungen Knoten Bad Bahnhof-/Klettgauerstrasse:

- Fahrstreifen in Klettgauerstr. von Rheinhof und in Bad Bahnhofstr. werden auf einen reduziert (in Klettgauerstr. von Rheinhof ev. kritisch da Leistungsfähigkeit Knoten vermindert wird, wodurch auch Busbevorzugung auf diesem Abschnitt mit 3 Buslinien eingeschränkt werden kann; in Klettgauerstr. allerdings rund 50% weniger Verkehr). Deshalb ist Kreisell zu prüfen (Beanspruchung Areal RhyTech). Der Kreisell hat den Vorteil, dass die Zufahrten schmaler sind, wodurch Platz für die Velos entsteht.
- Velos durchgehend auf Fahrbahn mit Velostreifen.
- Indirektes Linksabbiegen in Bad Bhfstr. für weniger Geübte.
- Auf Nordost Klettgauerstr. (in unmittelbarem Knotenbereich) kein Vorschlag, da abhängig von zukünftiger Lage der Bushaltestellen.

4.3.6 Klettgauerstrasse Süd

(Bad. Bhf.-Str. - Kreuzstrasse)

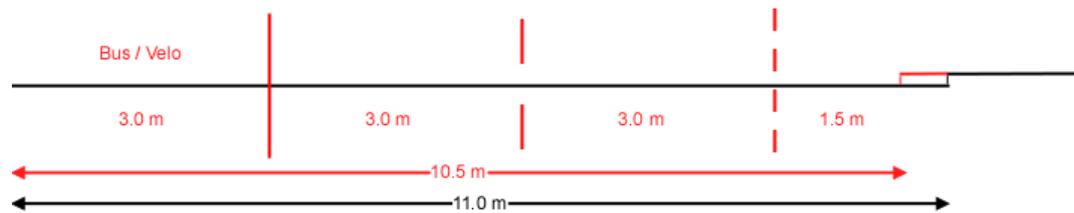


Abbildung 28: Situation Klettgauerstr. Süd, Abschnitt Kn. Kreuzstr. - Bad. Bhf.-Str.

Erläuterungen:

- Fahrbahnversmälnerung 0,5 - 2,0m; abhängig ob Busstreifen Richtung Bad Bahnhofstr. noch erforderlich ist; Flächengewinn für Trottoirverbreiterung

4.3.7 Knoten Rheinhof

(Erläuterung siehe nächste Seite)



Abbildung 29: Situation Knoten Rheinhof

Erläuterungen Rheinhof:

- Knotenumbau mit konventionellem Anschluss der Rheinfallstrasse Dadurch kann die Fussgängerführung wesentlich verbessert werden. Die Veloführung hingegen ist noch nicht durchwegs verbessert.
- Ein Fahrstreifenabbau sollte auf der Rheinfall- und Klettgauerstrasse möglich sein, auf der Schaffhauserstrasse jedoch kaum. Deshalb sollte auch ein Kreisell vertieft geprüft werden. Der Kreisell hat den Vorteil, dass die Zufahrten schmaler sind, wodurch mehr Platz für die Velos entsteht. (Kreisell kann wegen Neigung nicht von vornherein verworfen werden, insbesondere wenn Land von Liegenschaft Rheinfallstr. Nr. 2 beansprucht werden kann, siehe Skizze)

4.3.8 Knoten Rheinfeld - / Poststr.

(Erläuterung siehe nächste Seite)

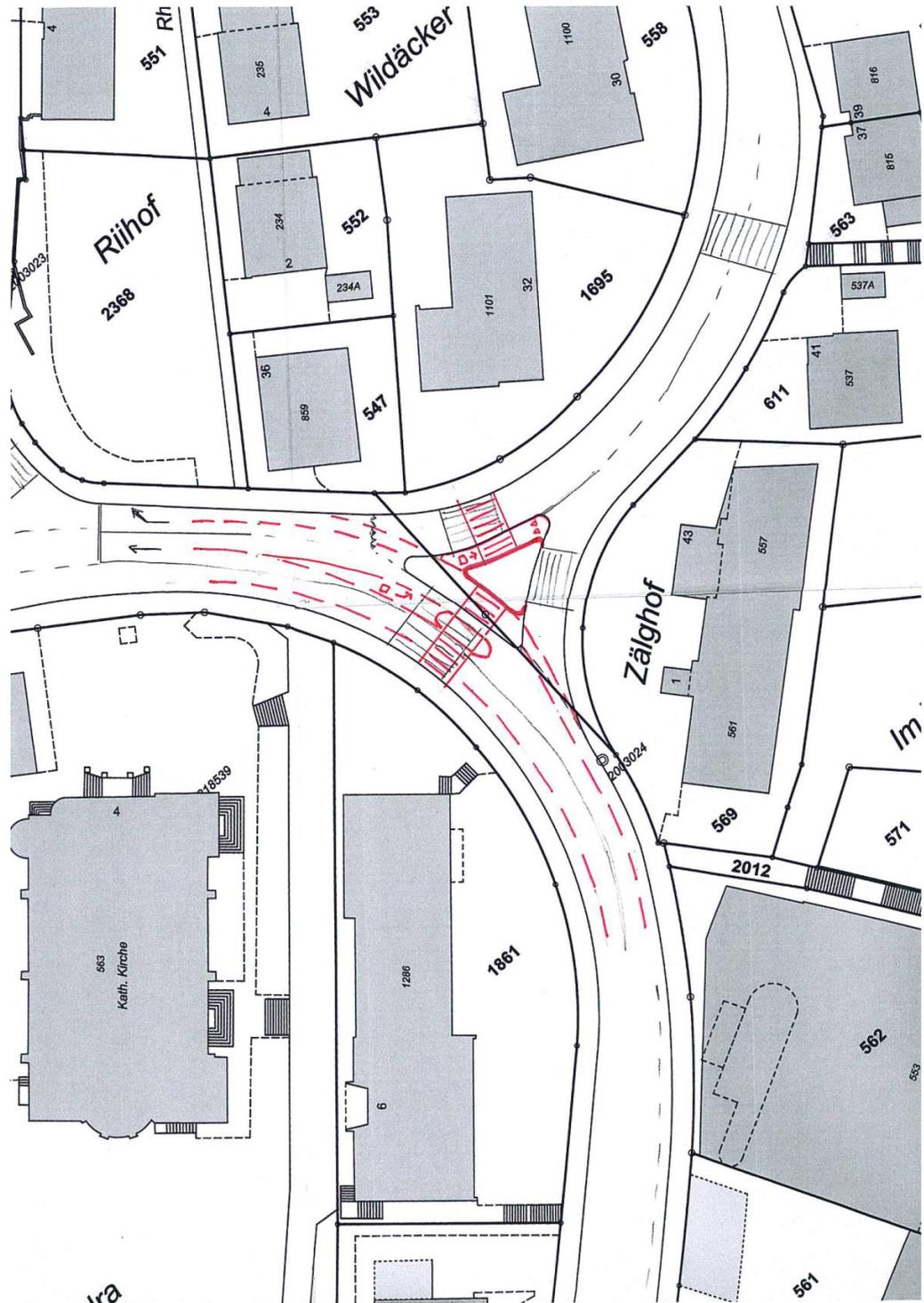


Abbildung 30: Situation Kn. Rheinfeld- / Poststr.

Erläuterungen Knoten Rheinfeld-/Poststr.:

- Abhängig von Anpassung Knoten Rheinfeld
- Direkter Linksabbieger für Velos in Poststr.; Mittelinsel zum Schutz
- Verbreiterung Rheinfeldstr. im Anschlussbereich Poststrasse, um für Velos mehr Platz zu schaffen.

4.3.9 Schaffhauserstrasse Süd (Rheinfeld - Scheidegg)

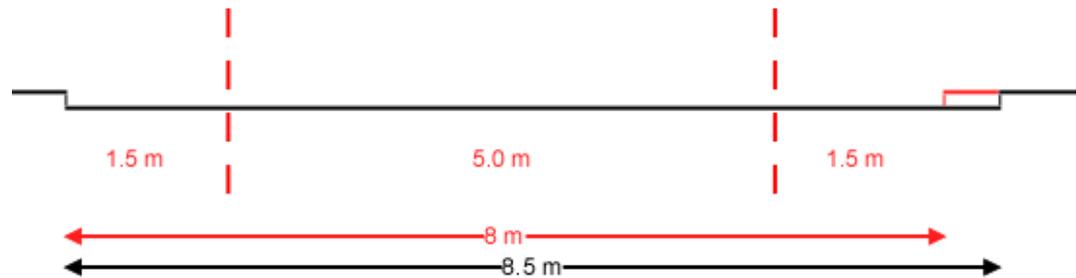


Abbildung 31: Querschnitt Schaffhauserstr. Süd, Abschnitt Rheinfeld - Scheidegg

Erläuterungen:

- Kernfahrbahn (Voraussetzungen gegeben: Verkehrsmenge noch ca. 8'000 Mfz/Tag). Abmessungen für Kernfahrbahn in obiger Abbildung grosszügig.
- Dadurch Reduktion Fahrbahn um rund 0.5 m möglich; zur Verbreiterung Trottoir verwenden (ev. Fahrbahn auf 7.5m verschmälern, um Spielraum für Trottoirverbreiterung von 1.0m zu erhalten)
- Die Einrichtung der Kernfahrbahn ist mit der Querung der Schaffhauserstrasse (Massnahme H) zu korrdinieren.

4.3.10 Knoten Schaffhauser-/Zuba-/ Spitzstrasse

Massnahme: Knoten Zuba-/Schaffhauserstr. vollständig LSA-gesteuert sowie LSA Knoten Spitz-/Schaffhauserstrasse

Erläuterungen:

- Schaffung sichere Veloverbindung Alltagsverkehr Rosenbergstrasse - Zentrum/Bahnhof via Zubastrasse - Spitzstrasse (sicheres Linkseinmünden von Zuba- und Spitzstrasse in Schaffhauserstrasse erforderlich)
Kürzere Verbindung via A. Moser-Strasse statt Spitzstrasse würde Linksabbiegen aus Schaffhauserstrasse erfordern, was wegen den beengten Platzverhältnissen weder sicher noch attraktiv angeboten werden könnte.
- Zudem Erhöhung Sicherheit auf Schülerroute
- Falls die LSA am Knoten Spitz-/Schaffhauserstrasse nicht möglich ist (Parkplatz, Tankstelle), dann ist in der Schaffhauserstrasse eine Mittelinsel für die Linkseinmünder von der Spitzstrasse erforderlich.

4.3.11 Schaffhauserstrasse Nord (Scheidegg - Sonnenwegli)

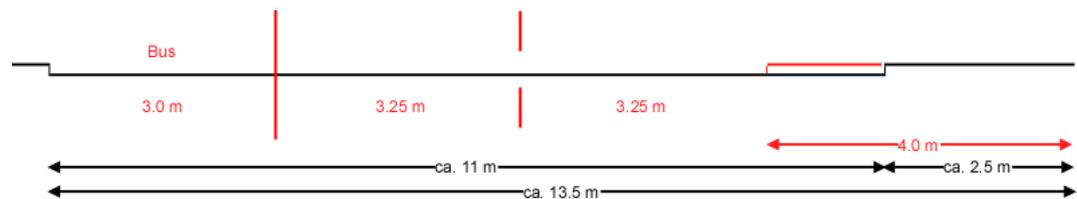


Abbildung 32: Querschnitt Schaffhauserstr., Abschnitt Kreisel Scheidegg - Sonnenwegli

Erläuterungen:

- Busstreifen wahrscheinlich erforderlich (Länge offen)
- Verbreiterung komb. Fuss-/Veloweg einseitig (ist geplant auch Tourismusroute)
- Kreisel Scheidegg auf einstreifige Zufahrt reduzieren; Busstreifen vor Kreisel enden lassen; Busbevorzugung mit Busschleuse vor Kreisel mit LSA. Dadurch kann Platz für Einführung Velo vom einseitigen Veloweg in Kreisel geschaffen werden.

5. Grundlagen zur Umsetzung (Realisierungsplan)

5.1 Übersicht

Eine Übersicht der Massnahmen mit den Wirkungen, den Kosten, dem Abstimmungsbedarf und möglichen Realisierungshorizonten ist in den folgenden Tabellen zusammengestellt.

Vier Massnahmen (F, I, K und U) oder Teile davon sind im Agglomerationsprogramm enthalten.

Tabelle 12: Realisierungsplan Massnahmen A - O

Massnahmen	Wirkung	Kosten in Fr.	Koordination/ Abhängigkeiten / offene Punkte	Inhalt Agglo-programm	Möglicher Realisierungshorizont		
					bis 2020	2020-25	ab 2025
A: Fussweg Minigolf	• Sichere Wegverbindung abseits Langrietstr.	100'000.-			X		
B: Veloweg Zoll	• Sichere Alltags-Direktverbindung nach Jestetten	800'000.-	• Zuständigkeit Kt. / Mit D abzustimmen				X
C: Fussweg Zollstrasse-Rundbuck	• direktere Verbindung zur Bushaltestelle und Siedlungsgebiet	500'000.-	• Rechtliche Machbarkeit prüfen, da allenfalls Wald			X	
D: Sichere Schulwegquerungen Zollstrasse	• Verbesserung Verkehrssicherheit auf Hauptzugängen Schulhaus Gemeindewiesen über Hauptverkehrsstrasse	350'000.-	• Abstimmung Kanton / Gemeinde		X		
E: Fussweg Wohngebiet Brunnewis - Bhf. Neuhausen Rheinflall	• Direkterer Bahnzugang von dicht überbautem Wohngebiet	100'000.-	• Eigentumsverhältnisse klären • Koordination mit Massnahme T		X		
F: Bad. Bhf. Perronzugang Süd	• Optimierter Bahnzugang, insbesondere für Rhytech-Areal	100'000.- (40 % Bundesbeitrag)		AP 2	X		
G: Verkehrsentlastung / Kernfahrbahn/ T30 Rosenbergsstrasse	• Verbesserte Sicherheit für Velo auf Alltags-, Ausflugs- u. Schülerrouen	gering (Markierung)	• Erst nach Eröffnung Galgenbucktunnel umsetzbar / Längs-P (11) sind aufzuheben			X	
H: Fussgänger-Bahnunterführung Zentrum-Rosenberg	• Direkterer Zugang Zentrum vom Rosenberg (Zentrumsverdichtung geplant)	3,5 Mio.	• mit flMa Galgenbuck zu koordinieren				X
I: Kernfahrbahn / Mittelinseln/ Zentralstrasse	• Verbesserte Sicherheit für Velofahrer im Alltags-, Tourismus- u. Schülerverkehr sowie sicherere	100'000.- (40 % Bundesbeitrag)	• Koordination mit geplanter Sanierung Zentralstrasse • Längs-P (8) sind aufzuheben	AP 2	X		
J: Einseitige Kernfahrbahn Bahnhofstrasse	• Verbesserte Tourismusroute zum Rheinflallbecken	gering (Markierung)	• Bestandteil Verlegung Route zum Rheinflallbecken / • Koordination mit geplanter Sammelstrasse Süd und ggf. Baustellenverkehr SIG-Areal • Aufhebung Längs-P (4)		X		
K: Fussgänger-Überführung Rabenfluh - Perronzugang Nord - Rheinufer	• Erweiterter Bahnzugang Neuhausen SBB und verbesserter Rheinzugang	2.1 Mio. (0.9 Mio. erste Etappe, 40 % Bundesbeitrag für erste Etappe)	• Etappierung prüfen • SBB einbeziehen • Eigentumsverhältnisse klären	AP 1		X	
L: Fussgänger-Überführung Scheidegg - Rheinuferweg	• Verbesserter Rheinzugang	1.7 Mio.	• SBB einbeziehen • Eigentumsverhältnisse klären				X
M: Fuss- und Veloweg Löwenstein - Charlottenfels	• Verbesserte Anbindung an Neuhausen	60'000	• Durchgangsrecht Überbauung Löwenstein klären			X	
N: Entschärfung Konfliktstelle Einmündung Rheinweg - Rheinuferweg	• Verminderung Konflikt Velo/ Velo	gering (Markierung)			X		
O: Entschärfung Konfliktstelle Verzweigung Rheinweg - Rheinuferweg	• Verminderung Konflikt Velo/Fussgänger	gering (Markierung)	• Koordination mit geplanter Revitalisierung Rheinufer		X		

Tabelle 13: Realisierungplan Massnahmen P - X

Massnahmen	Wirkung	Kosten in Fr.	Koordination/ Abhängigkeiten / offene Punkte	Inhalt Agglo-program	Möglicher Realisierungshorizont		
					bis 2020	2020-25	ab 2025
P: Velomarkierung Flurlingersteg	<ul style="list-style-type: none"> Verminderung Konflikt Velo/Fussgänger 	gering (Markierung)	<ul style="list-style-type: none"> Markierung Zuständigkeit Kanton Zürich zu prüfende Varianten: 3. LSA-Phase für Velo, temporäre Sperrung für Mfz 		X		
Q: neue Veloabstellanlage Trottentheater	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung Veloabstellplätze 	unter 10'000			X		
R: Optimierung Fussgängerverbindung Überdeckung Badstrasse	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung Beleuchtung (kurzfristig) 	10'000	<ul style="list-style-type: none"> Koordination mit Umnutzung SIG-Areal 		X		
S: Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Platz für alle	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung Veloabstellplätze im Zentrum 	10'000	<ul style="list-style-type: none"> Im Rahmen Umnutzung Kirchacker-Areal 		X		
T: Sichtweitenoptimierung Fussgängerstreifen Rheinflallstrasse	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung Sicherheit Strassenquerung 	20'000	<ul style="list-style-type: none"> Zuständigkeit Kt. Koordination mit Massnahme E 		X		
U: Optimierung und Erweiterung Veloabstellanlagen Bad. Bhf.	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung Veloabstellplätze an Bahnhofstelle 	50'000 (40 % Bundesbeitrag)		AP 1	X		
V: Erweiterung Veloabstellanlagen Bhf. Neuhausen Ost	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung Veloabstellplätze an Bahnhofstelle 	30'000			X		
W: Fussweg SIG-Areal - Schloss Laufen/ Rheinuferweg	<ul style="list-style-type: none"> neue direkte Verbindung Ri Schloss Laufen und Rheinuferweg 	Bestandteil Umnutzung SIG-Areal	<ul style="list-style-type: none"> Koordination mit Umnutzung SIG-Areal 		abhängig von Zeitplan Umnutzung SIG-Areal		
X: Signalisierung Verbot für motorisierte Fahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung Konflikt MIV/Velo 	gering (Signal)			X		

5.2 Kernmassnahmen

Aufgrund einer qualitativen Einschätzung der Wirkungen kristallisieren sich folgende Kernmassnahmen heraus:

- **Die Massnahmen entlang der Klettgauer- und Schaffhauserstrasse** (Input flankierenden Massnahmen Galgenbucktunnel)
Wirkung: Erhöht Verkehrssicherheit und Verbindungsqualität (Wartezeit, Umwege, Platzverhältnisse) für Fussgänger und Velofahrer entlang den Hauptverkehrsstrassen wesentlich
- **Verbesserung Verkehrssicherheit Schulwegquerungen Zollstrasse**
Wirkung: erhöht Schulwegsicherheit auf Hauptzugängen zu Schulanlage Gemeindewiesen über Hauptverkehrsstrasse
Kosten: Fr. 350'000.-
- **Massnahmen Rosenbergstrasse: Verkehrsentlastung, Kernfahrbahn, T30**
Wirkung: erhöht Verkehrssicherheit für Velofahrer im Alltags- und Tourismusverkehr sowie auf Schülerrouten (auf Rosenbergstrasse bündeln sich im Veloverkehr verschiedene Verkehrszwecke); verbessert auch Situation für Fussgänger
Kosten: gering, im Wesentlichen Markierung
- **Kernfahrbahn, Mittelinseln Zentralstrasse**
Wirkung: erhöht Verkehrssicherheit für Velofahrer im Alltags- und Tourismusverkehr (zukünftige Route zum Rheinfallbecken) sowie auf Schülerrouten (wie auf Rosenbergstrasse bündeln sich auf Zentralstrasse im Veloverkehr verschiedene Verkehrszwecke); zudem Verbesserung Verkehrssicherheit auf Schulwegquerungen
Kosten: Fr. 100'000.- (Bundesbeitrag 40%)
- **Fussgängerüberführung Rabenfluh bis Perronzugang Nord** (Etappierung Überführung Rabenfluh)
Wirkung: wesentliche Erweiterung Bahnzugang Neuhausen SBB; mit den seit Dez. 2015 bis zu 300m langen Zügen (S9) wirkt sich der bestehende, asymmetrische Perronzugang zunehmend negativ aus
Kosten: Fr. 900'000.- (Abschnitt bis Perronzugang; Bundesbeitrag 40%)

5.3 Aufwand und Realisierungshorizont

Der Aufwand verteilt sich auf die im Kapitel 5.1 definierten möglichen Realisierungshorizonten wie folgt:

- bis 2020: Fr. 880'000.-
- 2020 - 2025: Fr. 2'660'000.-
- ab 2025: Fr. 6'000'000.-

5.4 Vertiefungsplanungen

5.4.1 Veloroute zum Rheinfallbecken und Brückenwegli

- Die Veloroute zum Rheinfallbecken sollte im Endzustand durchgehend entlang des Rheins verlaufen (siehe Abbildung 8), wie sie in den Agglomerationsprogrammen erste und zweite Generation enthalten ist und entsprechende Bundesbeiträge bewilligt sind.

Dies ist eine Wiedererwägung des von der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission abgelehnten Rheinfallstegs. Im Rahmen der Konzepterarbeitung hat sich gezeigt, dass es zu dieser Verbindung wegen der grossen Steigungen auf den anderen Routen keine gleichwertige Alternative gibt. Bei der Vertiefung sind auch Varianten näher am Ufer oder unmittelbar am Hang (Lehnensteg) zu prüfen. Verbindungen entlang des Rheinufers sind auch deshalb wieder zu prüfen, da auch Ersatz für das Brückenwegli gefunden werden sollte (siehe folgender Punkt).

Bei dieser Wiedererwägung sind auch die allfälligen Konflikte bei einem Ausbau des Rheinquais zwischen Flurlingersteg und Eisenbahnbrücke anzugehen (u.a. mit Gewässerschutzgesetz, Konflikte zwischen Fuss- und Veloverkehr).

Im Rahmen der Wiedererwägung ist auch die Grundsatzfrage zu beantworten, ob überhaupt eine Veloverbindung zum Rheinfallbecken angeboten werden soll oder nur bis zum Industrieplatz.

- Ersatz Brückenwegli
Der Weg im Rutschhang ist keine dauerhafte Lösung: während der Saison ist dieser Weg zu schmal; ein Ausbau ist jedoch nicht möglich. Wegen dem Rutschhang ist auch der Unterhalt sehr aufwendig. Bei der Entwicklung von Alternativen ist von einem breiten Variantenspektrum auszugehen: von Wiedererwägung Rheinfallsteg (zusammen mit Veloroute) über Lehnenviadukt bis Routenführung via SIG-Areal.
- Veloroute zum Rheinfallbecken auf Trasse Sammelstrasse Süd
Falls auf die Sammelstrasse Süd verzichtet wird, ist auch zu prüfen, ob die Route zum Rheinfallbecken auf diesem Trasse geführt werden könnte.

5.4.2 Veloführung über Flurlingersteg

Bei der Prüfung von Verbesserungen für den Veloverkehr auf dem Flurlingersteg zeigte sich, dass ergänzend folgende Varianten vertieft zu prüfen sind:

- Dritte LSA-Phase ausschliesslich für Velos
- Dadurch könnte auch der Velofahrer Richtung Flurlingen auf der Fahrbahn geführt werden
- Temporäres Motorfahrzeugverbot, z.B. sonntags

5.4.3 Optimierung behindertengerechten Liftzugang Bahnhofstelle Neuhausen Rheinflall

Die Optimierung des behindertengerechter Zugang zum unteren Liftende ist zu prüfen (z.B. Serpentinweg).

5.5 Ständige Prüfungen

- Bei den Planungen im Zentrum ist jeweils darauf hinzuwirken, dass die Durchlässigkeit für den Fussverkehr weiter optimiert werden kann.
- Bei Planungen, die auch Strassen mit Velo-Einbahn umfassen, ist jeweils zu prüfen, ob Velo im Gegenverkehr zugelassen werden kann.

5.6 Anpassung Agglomerationsprogramm

Von der Verbesserung der Fuss- und Radwegverbindung entlang der Fischerhölzlistrasse (Massnahme Aggloprogramm 2. Generation) kann abgesehen werden, da nach vertieften Prüfungen attraktivere Verbindungen bereits bestehen.

6. Monitoring

6.1 Ziel

Mit einem Monitoring werden grundsätzlich folgende Ziele verfolgt:

- Wirksamkeitsprüfung der einzelnen Massnahme (Wirkungskontrolle)
- Rechenschaft über Einsatz der öffentlichen Gelder

6.2 Ausgangslage und Grundsätze

- Im Rahmen der Wirkungskontrolle des Agglomerationsprogramms Schaffhausen findet bereits ein Monitoring statt (siehe Kapitel 6.3). Ferner wird davon ausgegangen, dass im Rahmen des Galgenbucktunnels und der flankierenden Massnahmen von Bund resp. Kanton eine Wirkungskontrolle auch im Fuss- und Veloverkehr durchgeführt wird, da ein Ziel der flankierenden Massnahmen ist, den Fuss- und Veloverkehr zu fördern. Es stellt sich somit die Frage, wo noch Ergänzungen sinnvoll sind (siehe Kapitel 6.4).
- Das Monitoring ist dort sinnvoll, wo wesentliche Veränderungen der Nachfrage im Fuss- oder Veloverkehr zu erwarten sind.
- Beim Veloverkehr sind wegen den starken Schwankungen (Jahreszeiten, Niederschlag) nur Dauerzählungen sinnvoll.

6.3 Wirkungskontrolle Agglomerationsprogramm Schaffhausen

Mit Vorher- / Nachher-Erhebungen des Gesamtverkehrs an ausgewählten Korridor-Querschnitten soll die Wirkung und Zielerreichung von Massnahmen des Agglomerationsprogramms überprüft werden (Bewältigung von 50% des Verkehrswachstums durch Fuss- und Veloverkehr). Zu diesem Zweck werden Wirkungskontrollen an relevanten Korridoren durchgeführt (siehe folgende Abb.). Für das Konzept Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfall sind insbesondere die Korridore Beringen Ost und Charlottenfels von Bedeutung.

Dabei kann für den Veloverkehr auf folgende bereits in Betrieb stehende Zählstellen zurückgegriffen werden:

- Korridor Beringen Ost: Schaffhauserstr., Veloweg entlang Bahn
- Charlottenfels: Sonnenwegli, Rosenbergstrasse (erst geplant)

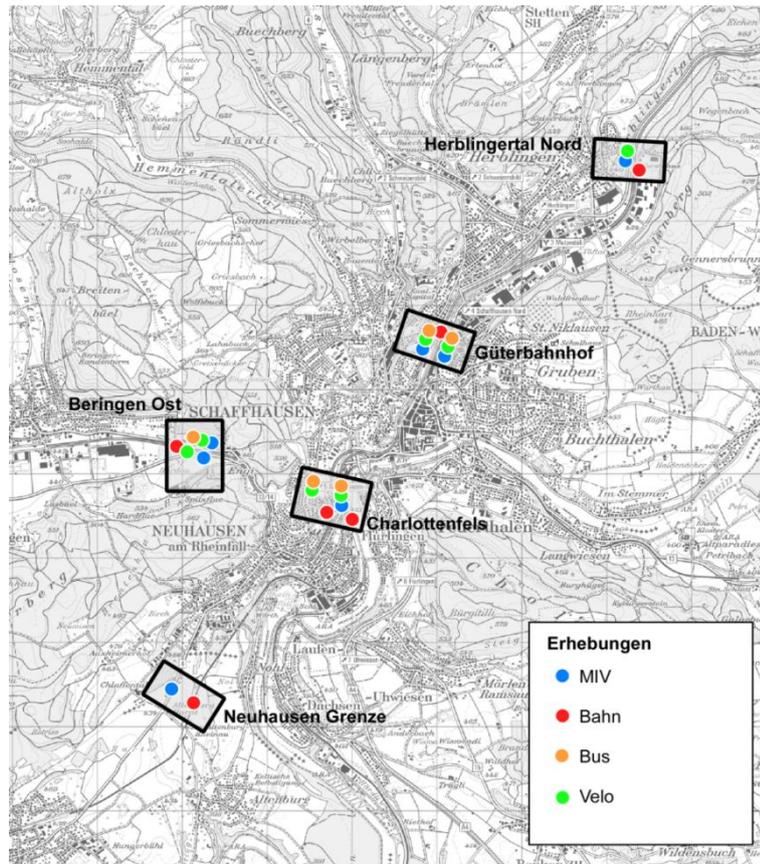


Abbildung 33: Übersicht Korridorserhebung Agglomerationsprogramm Schaffhausen

6.4 Ergänzungen

Aufgrund der Ausgangslage und der Grundsätze sind für den Fuss- und Veloverkehr in Neuhausen am Rheinflall folgende Ergänzungen sinnvoll (siehe auch folgende Abbildung):

- Velozählstelle Zentralstrasse (automatische Dauerzählung)
Begründung: zukünftig bedeutende Route, sowohl für den Alltags- als auch den Tourismusverkehr
Grobkostenschätzung: Investitionskosten Fr. 8'000.-; Unterhaltskosten Fr. 1'000.-/J.
- Fussgängerzählungen nach Realisierung der neuen Verbindungen, insbesondere der grossen Projekte (Über-, Unterführungen).
Dabei genügen in einem pragmatischen Ansatz Stichprobenzählungen von Hand nach Realisierung der neuen Verbindung. „Vorher“-Zählungen können dort erfolgen, wo solche mit geringem Aufwand möglich sind. „Vorher“-Zählungen können aufwendig sein, u.U. da ein grosses Spektrum an Verbindungen zu betrachten ist, z.B. bei Massnahme L.

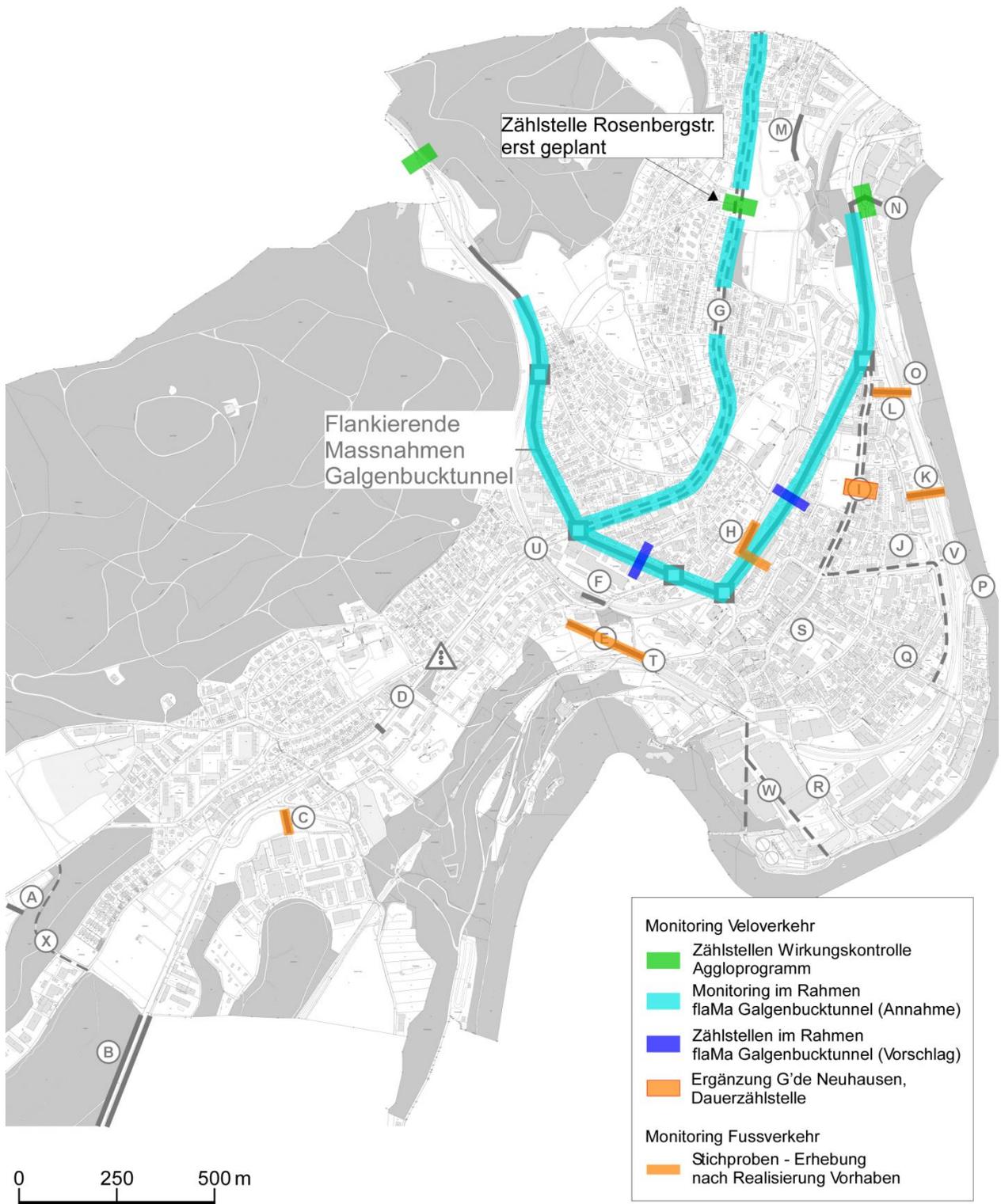


Abbildung 34: Monitoringkonzept

Anhang: Stellungnahmen des Lenkungsausschusses

Anhang A-1: Stellungnahme Kanton Schaffhausen

Begleitgremium

Schaffhausen, 28. September 2016

Konzept Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfall
Stellungnahme Tiefbauamt Kanton Schaffhausen zum Schlussbericht

Sehr geehrte Herren

Das Konzept überzeugt in seiner Gesamtheit und stellt auch eine sehr gute Grundlage für die Ausarbeitung der flankierenden Massnahmen Galgenbuck dar. Die Differenzierung des Velonetzes in Alltags-, Tourismus- und Schülerrouten liefert wertvolle Hinweise, ob die Sicherheit oder die Direktheit stärker zu gewichten ist. Wir haben nachstehende Bemerkungen, welche sinnvollerweise im Lenkungsausschuss zu besprechen sind:

Massnahme G (Aussagen zur Engestrasse / Rosenbergstrasse)

Die Engestrasse-Rosenbergstrasse verbindet den Klettgau (und die Achse Zürich-Bülach-Eglisau-Jestetten) mit dem bedeutenden Siedlungsgebiet der Breite Schaffhausen auf direktestem Weg. Das Verkehrspotential ist entsprechend den Einzugsgebieten gross. Die regionale Funktion der Rosenbergstrasse ist nicht zu unterschätzen. Eine Umlenkung des Verkehrs über die Stadt Schaffhausen (Mühlenstrasse, Grabenstrasse, Steigstrasse) wird von der Stadt Schaffhausen kaum begrüsst. Wir bezweifeln auch, dass der Verkehrswiderstand überhaupt so stark erhöht werden kann, dass der aus Sicht Neuhausen am Rheinfall gewünschte Verlagerungseffekt merklich eintritt. Wir empfehlen, die heutige Funktion der Rosenbergstrasse zu belassen, allerdings mit geometrischen Anpassungen, die im Rahmen der Flankierenden Massnahmen zum Galgenbucktunnel zu konkretisieren sind.

Kapitel 5.4, Vertiefungsplanungen

5.4.1 Veloroute zum Rheinfallbecken und Brückenwegli

Wir begrüßen bei der touristischen Route die Differenzierung in eine Übergangslösung und einen Endzustand. Die Führung über die Zentralstrasse erachten wir als gute Lösung, sehen jedoch die Möglichkeit einer mittel-bis langfristigen Wiedererwägung, sofern sich die Führung durch das Zentrum nicht bewährt oder sich die gesetzlichen und politischen Rahmenbedingungen ändern sollten (u.a. Bauen im Gewässerraum, ENHK, Masterplan Landschaft, Brückenweg).

5.4.2 Veloführung über Flurlingersteg

Wir könnten uns eine separate Velo-Phase durchaus vorstellen. Die Initiative müsste durch die Gemeinden Neuhausen am Rheinfall und Flurlingen ergriffen werden. Vor der Eröffnung des Galgenbucktunnels ist eine Umsetzung nicht sinnvoll.

5.4.3 Optimierung behindertengerechter Liftzugang Bahnhaltestelle Neuhausen Rheinfall

Wir sehen derzeit keinen Bedarf für einen weiteren Ausbau. Sollten diesbezüglich häufige Reklamationen eingehen, ist selbstverständlich eine Überprüfung möglich.

5.5 Ständige Prüfungen

Keine Bemerkungen, Sache der Gemeinde.

5.6 Anpassung Agglomerationsprogramm

Der Titel soll auf „Fuss- und Radwegverbindung Fischerhölzlistrasse“ geändert werden. Vom Projekt kann aus unserer Sicht vorläufig abgesehen werden. Eine Entfernung aus dem Aggloprogramm empfehlen wir zum jetzigen Zeitpunkt nicht.

Freundliche Grüsse

KANTON SCHAFFHAUSEN
Tiefbauamt



Dino Giuliani
Leiter Tiefbauamt

Anhang A-2: Stellungnahme Gemeinde Neuhausen

GEMEINDE

**NEUHAUSEN
AM RHEINFALL**

CH-8212 Neuhausen am Rheinfall
www.neuhausen.ch



BAUREFERAT

Begleitgremium

Telefon +41 (0)52 674 22 20
Fax +41 (0)52 674 22 14
Stephan.Rawyler@neuhausen.ch

Neuhausen am Rheinfall, 14. November 2016

Konzept Fuss- und Veloverkehr Neuhausen am Rheinfall
Stellungnahme Baureferat zum Schlussbericht

Vorab danke ich allen Beteiligten für die bis heute geleistete Arbeit, dank der die Gemeinde einen fundierten Überblick über das anzustrebende Angebot im Langsamverkehr erhalten hat. Das Verkehrskonzept für den Fuss- und Veloverkehr ist eine gute Grundlage für die Verbesserung des Langsamverkehrs in der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall. Nachfolgend nehme ich zu einzelnen Massnahmen wie folgt Stellung:

A: Fussweg Waldweg im Birchhölzli - Minigolfanlage

Bei dieser Massnahme ist der Sicherheitsaspekt der Fussverbindung von der Haltestelle Herbstacker bis zu den Sportanlagen Langriet (Stadion, Kolo, Boccia etc.) aufzunehmen.

E: Fussweg Wohngebiet Brunnewis – S-Bahnhaltestelle Neuhausen Rheinfall

Aufgrund des ausgewiesenen Entwicklungsschwerpunkts RhyTech-Areal sollte die Anbindung der S-Bahnhaltestelle Neuhausen Rheinfall ans RhyTech-Quartier aufgenommen werden.

H: Fussgänger-Bahnunterführung Zentrum - Rosenberg

Die Kosten schätze ich in Bezug zum Nutzen als zu hoch ein. Die Massnahme ist daher nicht umsetzbar.

J: Einseitige Kernfahrbahn Bahnhofstrasse

Die Aufhebung der Parkplätze (PP) überzeugt nicht, da die Parkplätze als Verkehrsberuhigung eingeführt wurden und jene bis anhin wirksam zur Verkehrsberuhigung beitragen.

L: Fussgänger-Überführung Scheidegg - Rheinuferweg

Die Kosten schätze ich in Bezug zum Nutzen als zu hoch ein. Die Massnahme ist daher nicht umsetzbar. Zudem sind die Realisierungschancen aufgrund der Grundeigentumsverhältnisse sehr unwahrscheinlich.

P: Velomarkierung Flurlingersteg

Bei dieser Massnahme ist die komplette Sperrung – ausser für den Langsamverkehr – des Flurlingerstegs als weitergehende Lösung aufzunehmen und zu prüfen.

R: Optimierung Fussgängerverbindung Überdeckung Badstrasse

In den Erläuterungen ist die beabsichtigte Aufhebung der Überdeckung aufzunehmen.

X: Signalisierung Verbot für motorisierte Fahrzeuge

Diese Massnahme sehe ich nicht als realistisch an.

Ich bitte Sie höflich, meine Bemerkungen zu prüfen und in Ihrer Schlussfassung in angemessener Weise mitzubersichtigen.

Mit freundlichen Grüssen

BAUREFERAT
NEUHAUSEN AM RHEINFALL

Dr. Stephan Rawyler
Gemeindepräsident



SNZ Ingenieure und Planer AG

Dörflistrasse 112, CH-8050 Zürich • Tel. 044 318 78 78 • Fax 044 312 64 11 • www.snz.ch

Gemeinde Neuhausen am Rheinflall / Kanton
Schaffhausen

**Verkehrliche Grob-Beurteilung
Zentrumsverdichtung Neuhausen**

Schlussbericht

Inhalt

1.	Ausgangslage und Aufgabe	2
2.	Siedlungsentwicklung Zentrum	4
3.	Verkehrsaufkommen Motorfahrzeuge Zentrumsverdichtung	7
3.1	Verkehrsaufkommen Bewohner und Arbeitsplätze	7
3.2	Verkehrsaufkommen Parkfelder	8
3.3	Ergebnis	8
4.	Belastung Strassennetz	10
5.	Strassenräumliche Verträglichkeit	12
5.1	Definition	12
5.2	Schwellenwerte	12
5.3	Beurteilung	13
6.	Flankierende Massnahmen	14
6.1	Sammelstrasse Süd	14
6.2	Weitere Verbesserung öV-Erschliessung	15
6.3	Reduktion Anzahl Parkfelder	18
6.4	Empfehlung zur Ermittlung des Parkfelderbedarfs	19

1. Ausgangslage und Aufgabe

Das Zentrum von Neuhausen soll entsprechend den Zielsetzungen des Agglomerationsprogramms verdichtet werden (u.a. Entwicklungsschwerpunkt SIG-Areal).

Trotz der zentralen Lage und der sehr guten öV-Erschliessung entsteht dabei zusätzlicher Motorfahrzeugverkehr. In einzelnen Bauvorhaben betrachtet, ist dieser relativ gering. In der Summe kann jedoch erheblicher Zusatzverkehr entstehen.

Die Aufgabe besteht darin, die Menge des motorisierten Individualverkehrs (MIV) dieser Verdichtung grob abzuschätzen, die Verträglichkeit zu beurteilen und allfällige flankierende Massnahmen vorzuschlagen.

Bei der Verträglichkeit ist nicht die Leistungsfähigkeit des Strassennetzes gemeint, sondern die strassenräumliche Verträglichkeit des MIV mit den Zentrumsnutzungen, insbesondere mit dem Fussverkehrs. Mit der Siedlungsverdichtung wird die Qualität des Strassenraums für die Fussgänger wichtiger. Der Zeithorizont dieser Studie beträgt entsprechend der Richtplanung rund 20 Jahre.

Der Auftrag wurde in den nachstehenden Schritten bearbeitet:

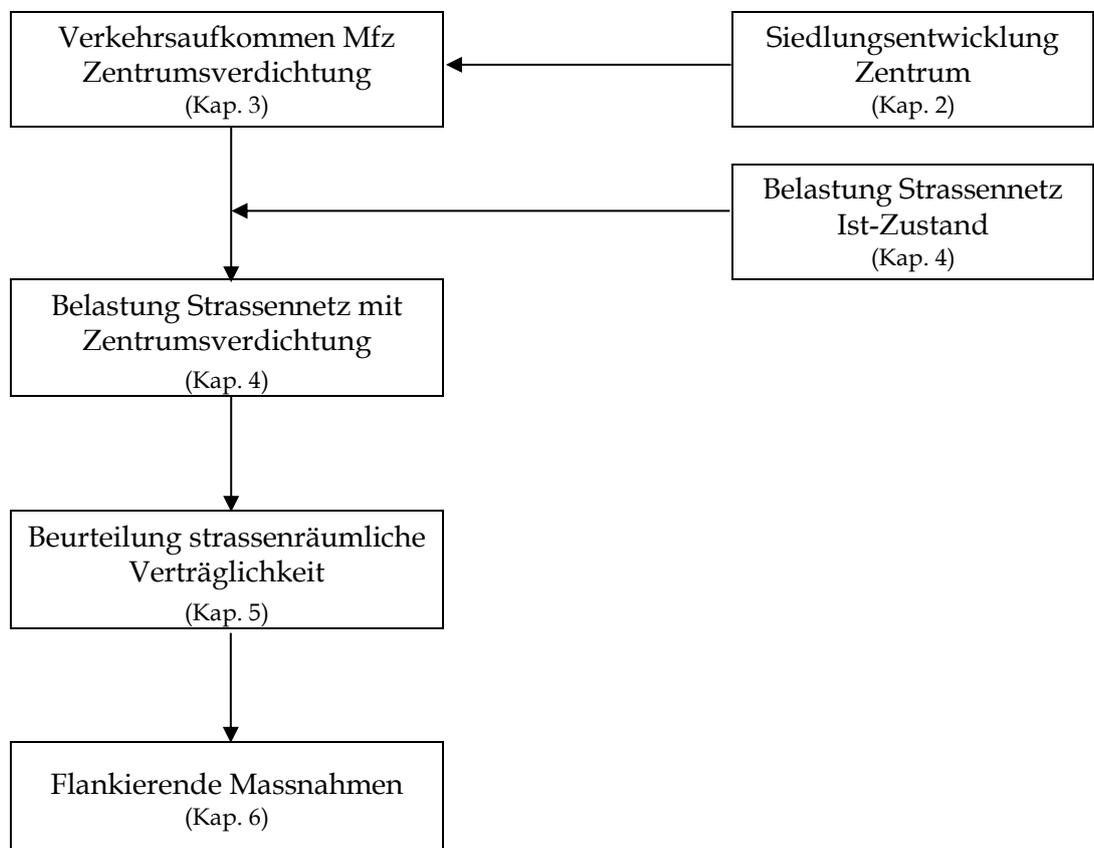


Abbildung 1: Vorgehen

Der Auftrag wurde von einer Arbeitsgruppe begleitet. Ihr gehörten an:

- Susanne Gatti, Planungs- und Naturschutzamt Kanton Schaffhausen
- Peter Eberlin, Tiefbauamt Kanton Schaffhausen
- Thomas Felzmann, Planungsreferat Gemeinde Neuhausen am Rheinfall

Der Auftrag wurde gemeinsam vom kantonalen Planungs- und Naturschutzamt und der Gemeinde Neuhausen am Rheinfall erteilt.

2. Siedlungsentwicklung Zentrum

Das Zentrum mit der Gebietsaufteilung ist in der folgenden Abbildung 2 dargestellt. Das RhyTech-Areal ist ausgenommen, da dieser Verkehr den engeren Zentrumsbereich nicht belastet.

Diese Grobbeurteilung beschränkt sich auf die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (blau); es sind dies folgende Teilgebiete:

- Nr. 21: IVF-Areal
- Nr. 22: SIG-Areal
- Nr. 28: Kirchacker
- Nr. 29: Posthof Süd
- Nr. 31: Wildenstrasse-Chilesteig
- Nr. 35: Industrieplatz Ost
- Nr. 36: Industrieplatz Nord

Die Kenndaten der Schwerpunkt-Gebiete sind in der nachstehenden Tabelle 1 zusammengestellt.

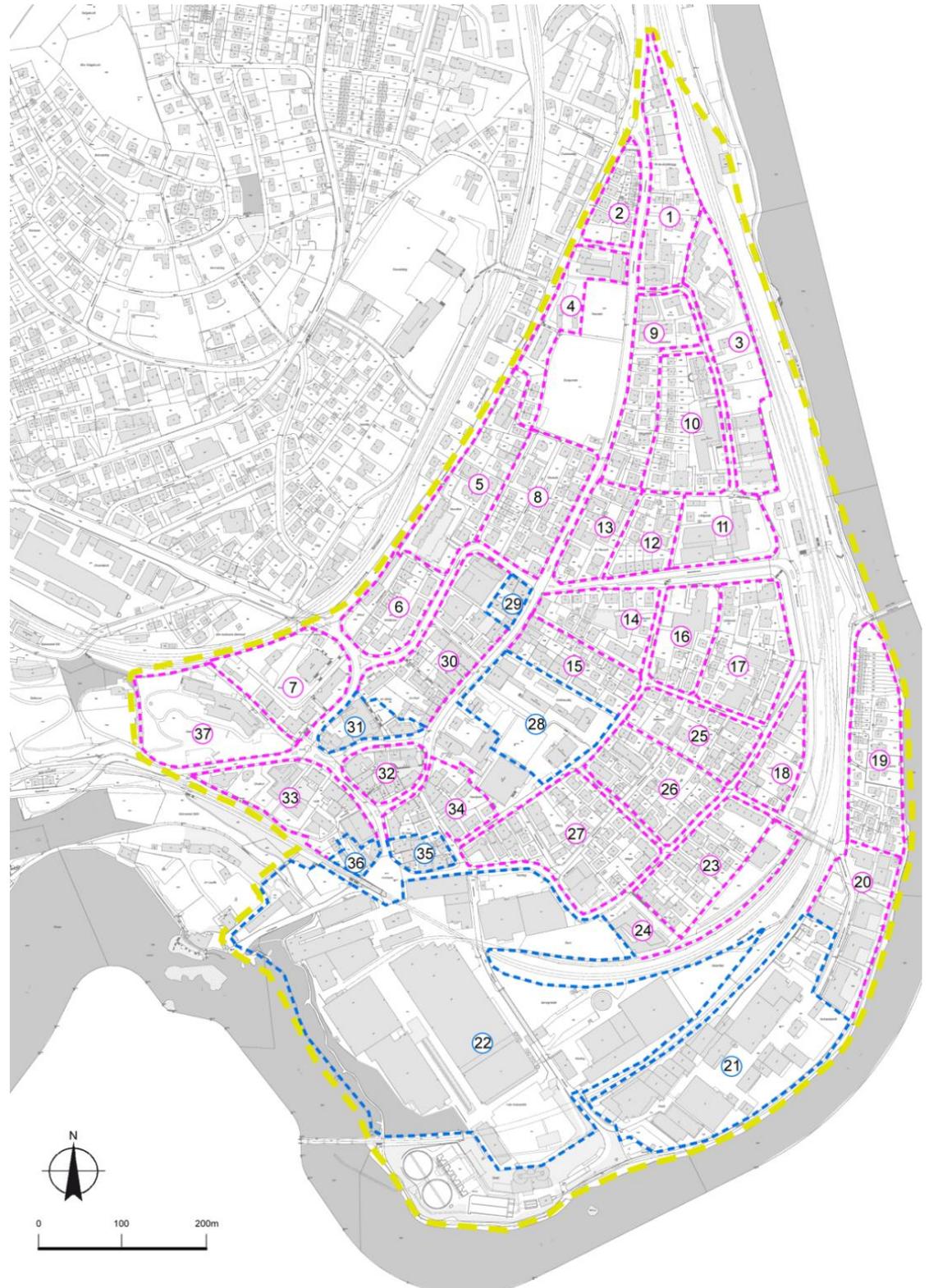


Abbildung 2: Schwerpunkte Siedlungsentwicklung Zentrum Neuhausen (blau; übrige Teilgebiete rot)

Gebiet	Bruttogeschossfläche [m2]					
	Wohnen			Arbeiten		
	Bestand	zukünftig	Zunahme (in Klammer Anzahl Einwohner)	Bestand	zukünftig	Zunahme (in Klammer Anzahl Arbeitsplätze)
21	0	0	0	38600	76400	37800 (+400)
22	0	49000*	49000 (+980)	47000	62500**	15500 (+520)
28	0	14100	14100 (+280)	0	6600	6600 (+220)
29	0	6600	6600 (+130)	0	0	0
31	4500	7700	3200 (+ 60)	2000	2000	0
35	0	8500	8500 (+170)	0	1400	1400 (+50)
36	0	5800	5800 (+120)	0	180	180 (+10)

Tabelle 1: Kennwerte Schwerpunkte Siedlungsentwicklung (Quelle: Gemeinde Neuhausen)

Es wird ausschliesslich von einer Zunahme der Wohn- und Arbeitsplatznutzung ausgegangen. Allfällige verkehrsentensive Einkaufs- oder Freizeitnutzungen sind somit nicht berücksichtigt.

Beim Bestand sind ausschliesslich die heute genutzten Flächen ausgewiesen.

Neben den Flächenangaben erfolgte, um einen konkreteren Bezug herzustellen, die Abschätzung der Anzahl Einwohner resp. Arbeitsplätze (basiert auf Annahmen in Kap. 3.1).

Der mit Abstand grösste Zuwachs beim Wohnen ist im Gebiet 22 (SIG-Areal). Bei den Arbeitsplätzen ist die grösste Entwicklung ebenfalls im Gebiet 22; daneben weisen auch die Gebiete 21 (IVF-Areal) und 22 (Kirchacker) erhebliche Zunahmen auf.

* Gemäss Masterplan beträgt die BGF im Endausbau das Doppelte (98'000), entspricht (+rund 2000 E). Dies wird für die nächsten 20 Jahre als unrealistisch eingeschätzt.

** Option Frohsinn (4000 m2) wird nicht berücksichtigt

3. Verkehrsaufkommen Motorfahrzeuge Zentrumsverdichtung

Das Verkehrsaufkommen der Motorfahrzeuge wurde nach zwei Methoden abgeschätzt:

- aufgrund der Verkehrserzeugung der Bewohner und Arbeitsplätze
- aufgrund der Verkehrserzeugung der Parkfelder

Die Abschätzung erfolgte gebietsweise.

3.1 Verkehrsaufkommen Bewohner und Arbeitsplätze

Das Verkehrsaufkommen der Motorfahrzeuge wurde in folgenden Schritten ermittelt:

- Verkehrserzeugung je Bewohner resp. Arbeitsplatz
- Verkehrsteilung (Verkehrsmittelwahl)
- Verkehrsverteilung (Richtungsaufteilung)

Dabei wurden folgende Annahmen getroffen:

a) Bewohner:

- Fläche pro E: 50 m² (Erfahrungswert)
- Anzahl Etappen pro E pro Tag: 5.5 (Mikrozensus 2010)
- MIV-Anteil an Etappen: 0.35 (Mikrozensus 2010)
- Belegung pro PW: 1.6 (Mikrozensus 2010)
- Richtung Schaffh. (Zentralstr.) 80% (Annahme aufgrund Pendlerst.)
- Übrige Richtungen (Rheinfallstr.) 20% (Annahme aufgrund Pendlerst.)

b) Arbeitsplätze:

- Fläche pro A: 30 m² (Erfahrungswert für Dienstleistungen)*
- Anzahl Fahrten pro A pro Tag: 2.0 (Annahme)
- MIV-Anteil an Fahrten: 0.7 (Annahme)
- Belegung pro PW: 1.1 (Mikrozensus 2010)
- Richtung Schaffh. (Zentralstr.): 75% (Annahme aufgrund Pendlerst.)
- Übrige Richtungen (Rheinfallstr.): 25% (Annahme aufgrund Pendlerst.)

Die Ergebnisse sind im Kap. 3.3 zusammengestellt.

* IVF-Areal Anzahl A aus Quartierplan; Erweiterungsflächen sind v.a. Lager

3.2 Verkehrsaufkommen Parkfelder

Die Abschätzung erfolgt unter folgenden Annahmen:

- Anzahl Parkfelder gemäss VSS-Norm:
 - Bewohner: 1P / 100 m² BGF (Grenzbedarf)
 - Arbeitsplätze: 1P / 50 m² BGF (Grenzbedarf)
- Abminderung (entsprechend Güte öV und LV-Erschliessung):
 - Wohnen: keine Abminderung
 - Arbeiten:
 - Gebiet 21 (IVF) Standorttyp C: 0.65 (von Grenzbedarf; Mittelwert)^{*}
 - übrige Gebiete Standorttyp B: 0.5 (von Grenzbedarf; Mittelwert)
(Hauptbuslinie 10'-Takt)
- Verkehrserzeugung pro Parkfeld:
 - Bewohner: 2.5 PW-Fahrten/Tag (Erfahrungswert)
 - Arbeitsplatz: 2.7 PW-Fahrten/Tag (Erfahrungswert)
- Verkehrsverteilung (Richtungsaufteilung) wie in 3.1.

3.3 Ergebnis

Die abgeschätzte Motorfahrzeugmenge nach den zwei Methoden ist in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst.

Die mit Abstand grösste Motorfahrzeugmenge ergibt sich im Gebieten 22 (SIG-Areal). Davon entsteht rund 2/3 durch die Wohnnutzung. In den Gebieten 21 (IVF-Areal) und 28 (Kirchacker) ist der zusätzlich entstehende Motorfahrzeugverkehr in der Grössenordnung gleich und beträgt rund einen Drittel des SIG-Areals.

* IVF-Areal Anzahl P aus Quartierplan

■ **Verkehrsaufkommen MIV**

Gebiet	Variante 1: Verkehrsaufkommen aufgrund Einwohner / Arbeitsplätze										Variante 2: Verkehrsaufkommen aufgrund Parkplätze						
	Bestand BGF [m ²]		zukünftige BGF [m ²]		Δ BGF [m ²]		Zusätzl. Personen		MIV-Etappen		MIV-Fahrten		zusätzl. Parkfelder		zusätzl. PW-Fahrten		Differenz
	Wohnen	Arbeiten	Wohnen	Arbeiten	Wohnen	Arbeiten	Wohnen	Arbeiten	Wohnen	Arbeiten	Wohnen	Arbeiten	Wohnen	Arbeiten	Wohnen	Arbeiten	
21	0	(38600)*	0	(76400)*	0	(37800)*	0	400	0	560	0	509	0	250	0	675	166
22	0	47000	49000	62500	980	15500	980	517	1887	723	1179	658	490	155	1225	419	1644
28	0	0	14100	6600	282	6600	282	220	543	308	339	280	141	66	353	178	531
29	0	0	6600	0	6600	0	132	0	254	0	159	0	66	0	165	0	165
31	4500	2000	7700	2000	3200	2000	64	0	123	0	77	0	32	0	80	0	80
35	0	0	8500	1400	8500	1400	170	47	327	65	205	59	85	14	213	38	250
36	0	0	5800	180	5800	180	116	6	223	8	140	8	58	2	145	5	150
Summe	4500	87600	91700	149080	87200	61480	1744	1189	3357	1665	2098	1514	872	487	2180	1314	3494

* Die zusätzlichen Arbeitsplätze resp. Parkfelder wurden dem Quartierplan entnommen. Die Ermittlung über die BGF entfällt somit.

 ■ **Richtungsaufteilung**

Gebiet	Variante 1					Variante 2				
	zusätzl. PW-Fahrten		zusätzl. PW-Fahrten			zusätzl. PW-Fahrten		zusätzl. PW-Fahrten		
	Richtung Schaffhausen	übrige Richtungen	Total	Richtung Schaffhausen	übrige Richtungen	Total	Richtung Schaffhausen	übrige Richtungen	Total	
21	382	127	509	506	169	675	506	169	675	
22	1436	400	1837	1294	350	1644	1294	350	1644	
28	481	138	619	416	115	531	416	115	531	
29	127	32	159	132	33	165	132	33	165	
31	62	15	77	64	16	80	64	16	80	
35	208	56	264	198	52	250	198	52	250	
36	117	30	147	120	30	150	120	30	150	
Summe	2814	798	3612	2730	765	3494	2730	765	3494	

Tabelle 2: Verkehrsaufkommen Siedlungsentwicklung

4. Belastung Strassennetz

Die sich aus der abgeschätzten Menge des MIV ergebende zukünftige Belastung des Strassennetzes ist in der folgenden Abbildung 3 dargestellt (Ist-Zustand Ergebnisse aus Verkehrszählungen 2014-16).

Die Umlegung auf das Strassennetz erfolgte grundsätzlich wie folgt:

- in/aus Richtung Schaffhausen: via Zentralstrasse - Scheidegg
- in/aus Richtung Klettgau/Jestetten: kürzester Weg via Knoten Rheinhof, z.B.: IVF-Areal Wegfahrt via Bahnhofstr. - Poststr., Zufahrt via Industriestrasse - Rheinstrasse; SIG-Areal beide Richtungen via Industriepl. - Rheinfeldstrasse

Um die Abschätzungen der Verkehrsmenge des MIV (Kap. 3) möglichst transparent zu machen, wird das Resultat beider Methoden aufgezeigt (die Unterschiede sind insgesamt gering).

Die grösste absolute Zunahme erfolgt auf der Zentralstrasse, wobei die Zunahme auf dem nördlichen Abschnitt grösser ist (+ rund 3000 Mfz/Tag) als auf dem südlichen (+ rund 2000 Mfz/Tag). Der Grund liegt darin, dass sich auf dem nördlichen Abschnitt Verkehr des SIG- und IVF-Areals überlagern. Auf dem Industrieplatz nimmt der Verkehr um rund 2'000 Mfz/Tag zu.

Unter dem Schwellenwert aber relativ hohen Zunahmen ergeben sich am Industrieplatz: rund 60-70%.

Auf der Rheinstrasse östlich des Anschlusses der Badstrasse ist die Zunahme gering, da davon ausgegangen wird, dass ohne Sammelstrasse Süd die Erschliessung des SIG-Areals wie heute via Knoten Rhein-/Badstrasse erfolgt und somit auch der Verkehr in/aus Richtung Stadt Schaffhausen via Zentrum fährt.

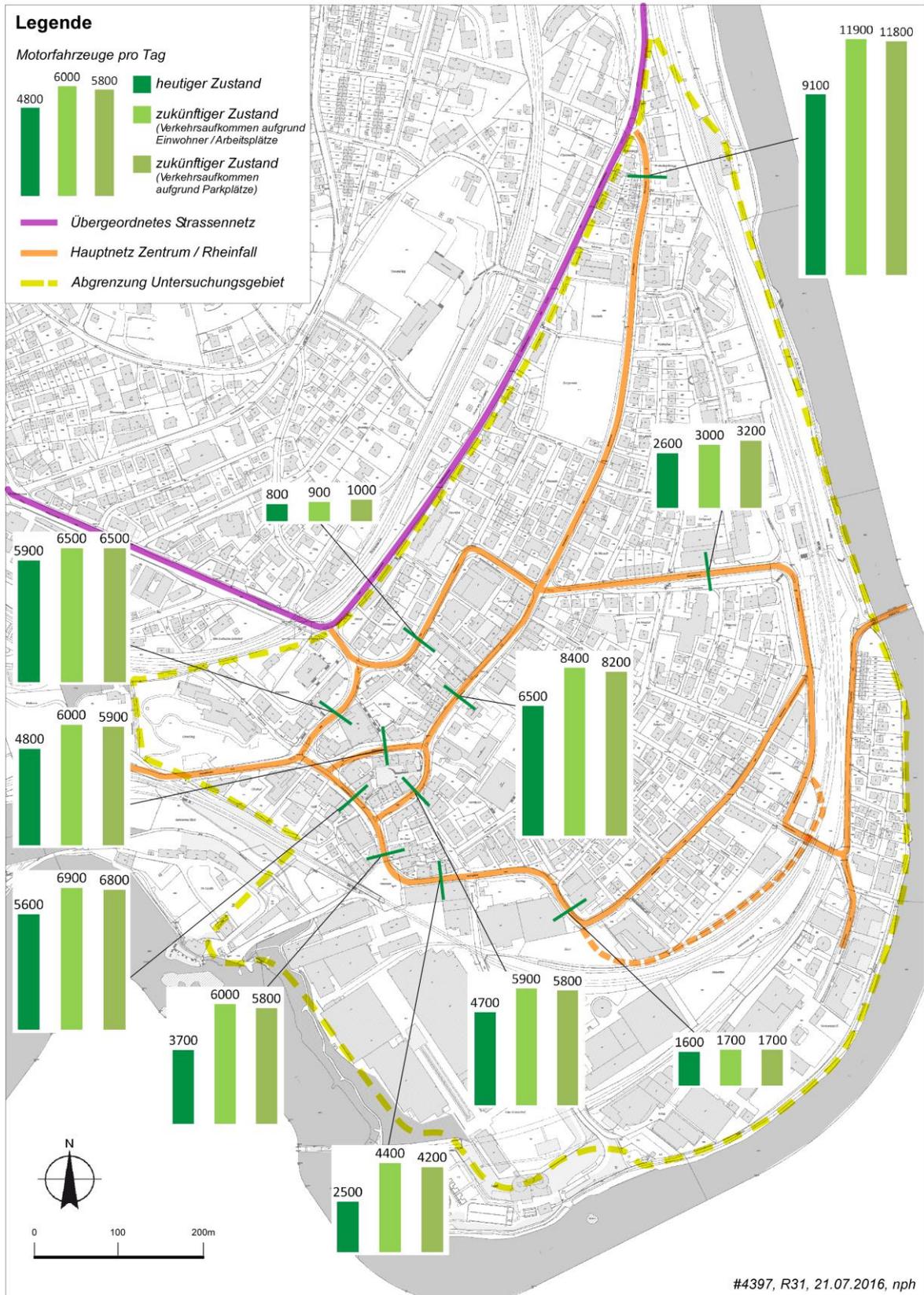


Abbildung 3: Verkehrsbelastung Strassennetz Zentrum Neuhausen

5. Strassenräumliche Verträglichkeit

5.1 Definition

Bei der strassenräumlichen Verträglichkeit geht es um die Verträglichkeit des MIV mit den Zentrumsnutzungen, insbesondere mit dem Fussverkehrs.

Die Kriterien für die strassenräumliche Verträglichkeit der Belastung durch den MIV sind:

- Raumqualität für Fussgänger: Durchlässigkeit Fahrbahn und somit Zugänglichkeit Läden, Aufenthaltsqualität, optische Dominanz des Motorfahrzeugverkehrs
- Verkehrssicherheit für Veloverkehr (Sicherheitsempfinden Velofahrer)

Es handelt sich somit nicht um die Leistungsfähigkeit des Motorfahrzeugverkehrs, sondern um die Attraktivität des Zentrums. Diese widerspiegelt sich in der sozialen Brauchbarkeit und somit Belebtheit des Strassenraums.

Mit der Siedlungsverdichtung wird die Qualität des Aussenraums wichtiger.

5.2 Schwellenwerte

- a) Zentrumsbereich (Südabschnitt Zentralstr. bis Bahnhofstr., Wilden-, Industrie-, Poststrasse)

Aufgrund verschiedener empirischen Untersuchungen^{*} hat sich in Zentrumsbereichen ein **Schwellenwert der strassenräumlichen Verträglichkeit von 8'000 - 10'000 Mfz / Tag** herauskristallisiert. Bei dem Ausbaustandard der Strassen im Zentrum Neuhausen (fliessende Übergänge Seitenbereiche mit Fahrbahn, keine Mittelinseln als Querungshilfe, schmale Verhältnisse für Velofahrer, T30) liegt der Schwellenwert im unteren Bereich.

- b) Nordabschnitt Zentralstrasse (Bahnhofstrasse - Scheidegg)

Für den Nordabschnitt der Zentralstrasse ist für die strassenräumliche Verträglichkeit im Wesentlichen der Veloverkehr massgebend. Aufgrund des kommunalen Konzepts Fuss- und Veloverkehr nimmt die Bedeutung der Zentralstrasse für

* u.a. Strassenverkehrsplanung, Springer-Verlag, Stuttgart 1993; Empfehlungen zur Strassenraumgestaltung innerhalb bebauter Gebiete, FGSV, Köln 2011; Hinweis zu Strassenräumen mit besonderem Querungsbedarf, FGSV, Köln 2014; Handbuch kommunale Verkehrsplanung, Wichmann-Verlag, Berlin; Verkehrsentwicklungsplan Karlsruhe: Methodik Strassenraumverträglichkeit

den Veloverkehr zu, auch für den Tourismus (Route zum Rheinfall neu über Zentrum).

Als Massnahme für den Veloverkehr ist dort lediglich eine Kernfahrbahn möglich. Die Grenze für Kernfahrbahnen liegt bei rund **10'000 Mfz/Tag**, was somit **den Schwellenwert** bildet. (Eine allfällige Einführung von Tempo 30 auf diesem Abschnitt führt nicht zu einer Veränderung des Schwellenwertes, verbessert jedoch die Verkehrssicherheit.)

5.3 Beurteilung

Im Ist-Zustand sind die Schwellenwerte eingehalten.

Die Beurteilung des zukünftigen Zustands führt zu folgenden Erkenntnissen:

- Die Zentralstrasse im Zentrum kommt in den kritischen Bereich.
- Der nördliche Abschnitt der Zentralstrasse liegt über dem kritischen Bereich.
- Die übrigen Strassen im Zentrum sind nicht kritisch, auch der Industrieplatz nicht.

Bei dieser Beurteilung ist zu berücksichtigen, dass nur die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung betrachtet wurden. Aufgrund einer generellen Einschätzung kann jedoch davon ausgegangen werden, dass bei einer erweiterten Betrachtung keine weiteren Strassen kritisch werden, die kritischen Strassenabschnitte sich jedoch verstärken.

Neben der Überschreitung der Schwellenwerte ist auch die relativ hohe Verkehrszunahme auf dem Industrieplatz nicht ausser Acht zu lassen.

6. Flankierende Massnahmen

Handlungsbedarf besteht in der Entlastung des südlichen wie nördlichen Abschnitts der Zentralstrasse.

Mit den Massnahmen in den folgenden Kapiteln kann die Zentralstrasse entlastet werden. Ferner bieten die im Konzept Fuss- und Veloverkehr ausgearbeiteten Massnahmen eine Alternative zum Motorfahrzeugverkehr, insbesondere auch im Zentrum.

Nicht in Frage gestellt wird aus verkehrsplanerischer Sicht der Umfang der Siedlungsverdichtung, da der Standort der Verdichtung richtig ist.

6.1 Sammelstrasse Süd

Dies ist die zentrale Massnahme, um den Motorfahrzeugverkehr des Entwicklungsschwerpunkts SIG-Areal vom Zentrum (südlicher Abschnitt Zentralstrasse) fernzuhalten.

Wichtig dabei ist, dass das SIG-Areal nicht mehr via Badstrasse an die Rheinstrasse angeschlossen ist, sondern direkt mit der Sammelstrasse Süd verknüpft wird.

Sie dient ferner der besseren Buserschliessung des IVF-Areals (siehe 6.2).

Sie entlastet den südlichen Abschnitt der Zentralstrasse um rund 1400 Mfz/Tag (-15%), wodurch die Zentralstrasse im Zentrum wieder ausserhalb des kritischen Bereichs liegt.

Zudem wird auch der Industriepplatz sowie die Wilden- und Industriestrasse entlastet. Insbesondere am Industriepplatz würde der Motorfahrzeugverkehr sonst wesentlich zunehmen.

Auf dem nördlichen Abschnitt der Zentralstrasse entsteht allerdings keine entlastende Wirkung.

6.2 Weitere Verbesserung öV-Erschliessung

Zur öV-Erschliessung gehören in diesem Fall Bus und Bahn. Der Bus dient zur Feinerschliessung im Kurzstreckenverkehr, d.h. für die Direktverbindungen mit den Wohngebieten von Neuhausen sowie mit Teilen des Siedlungsgebietes von Schaffhausen, inkl. des Zentrums. Die Bahn dient der Groberschliessung, d.h. einerseits den Verbindungen über Schaffhausen und Neuhausen hinaus, andererseits für Verkehr innerhalb des Agglomerationskerns, z.B. Neuhausen – Herb-lingen.

Die heutige Erschliessung ist in der folgenden Abbildung 4 dargestellt.

Gut erschlossen ist der obere Teil des SIG-Areals; es liegt sowohl im Gehbereich der Hauptbuslinie 1 als auch der Buslinie 6 (Gehbereich Bushaltestelle 300m) und der Bahnhofstabelle Neuhausen Rheinfall (Gehbereich Bahnstation 600m). Ungenügend erschlossen ist insbesondere das IVF-Areal: durch den Bus überhaupt nicht erschlossen, der Südteil ist durch die Bahn nicht erschlossen. Ferner ist der südlichste Teil des SIG-Areals (Optionen Vierling und Röti) schlecht erschlossen. Dies liegt jedoch bezüglich der Bahn nicht an der Distanz zur Haltestelle, sondern an der unattraktiven Fussgänger-Verbindung in der überdeckten Badstrasse.

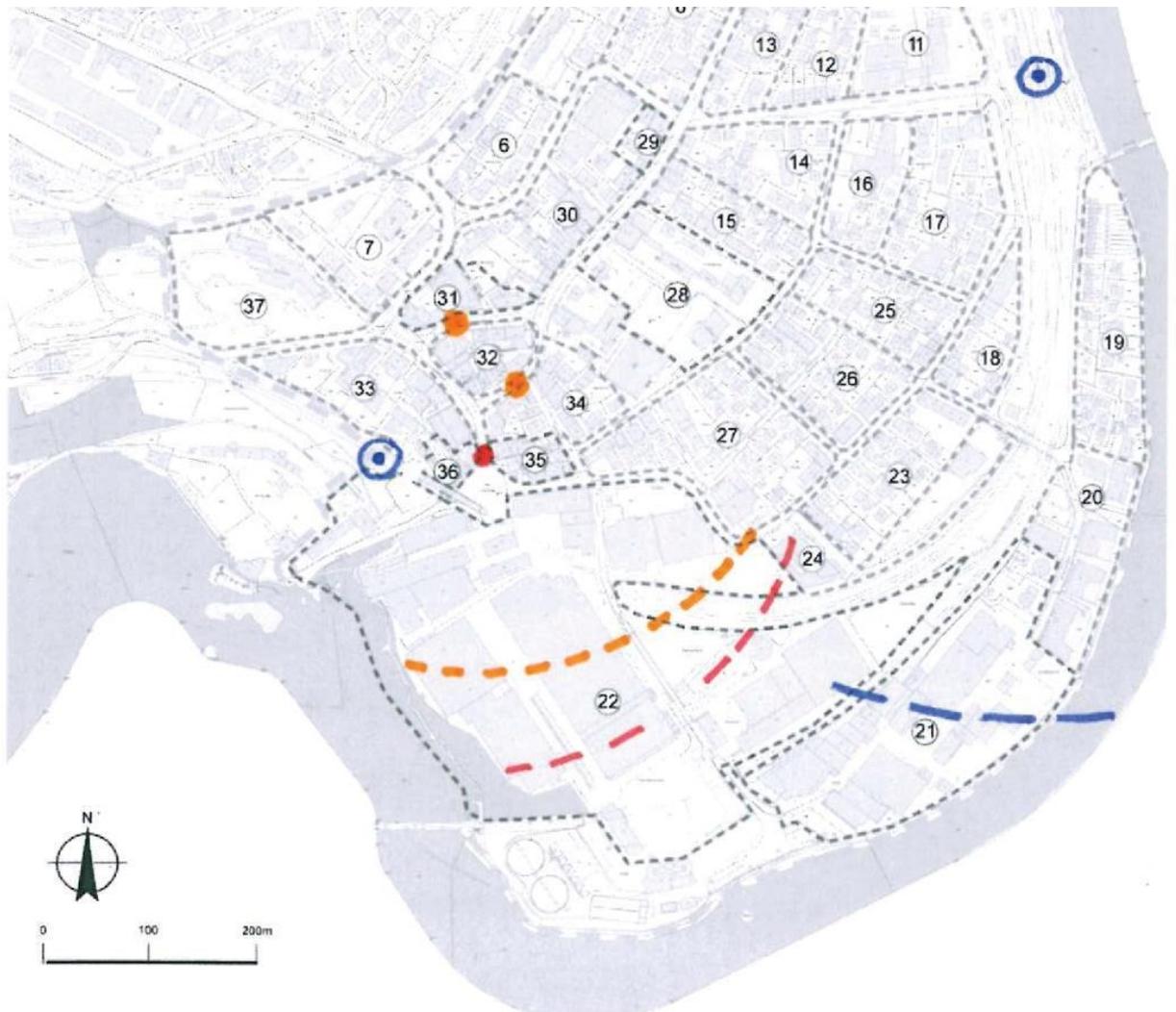


Abbildung 4: Ist-Zustand öV-Erschliessung

(Blau: Gehbereiche Neuhausen SBB, Orange: Gehbereich Buslinie 1; Rot: Gehbereich Buslinie 6; Gehbereich Bahnstation Neuhausen Rheinfall nicht eingezeichnet, da Weg ab überdeckter Badstrasse unattraktiv; die Bushaltestelle der Linie 6 in der Rheinstrasse ist nicht dargestellt, da sie die Abgrenzung der räumlichen Erschliessung nicht erweitert.)

Mit folgenden Massnahmen kann die öV-Erschliessung verbessert werden:

- **Die Buslinie 6 ist über die Sammelstrasse Süd zu führen**, mit einer Haltestelle bei der Unterführung Victor von Bruns-Strasse, um das IVF-Areal besser zu erschliessen (siehe folgende Abbildung 5). Zudem ist sie besser in das SIG-Areal zu integrieren, mit einer Haltestelle auf dem Platz zwischen Kernareal Industrie und Areal Rheinstrasse.
- Zur Verbesserung des Zugangs zur Bahnstation Neuhausen Rheinfall ist ein **attraktiver oberirdischer Fussweg in den Südteil des SIG-Areals (Vierling) und ins IVF-Areal (Südteil) zu erstellen**.

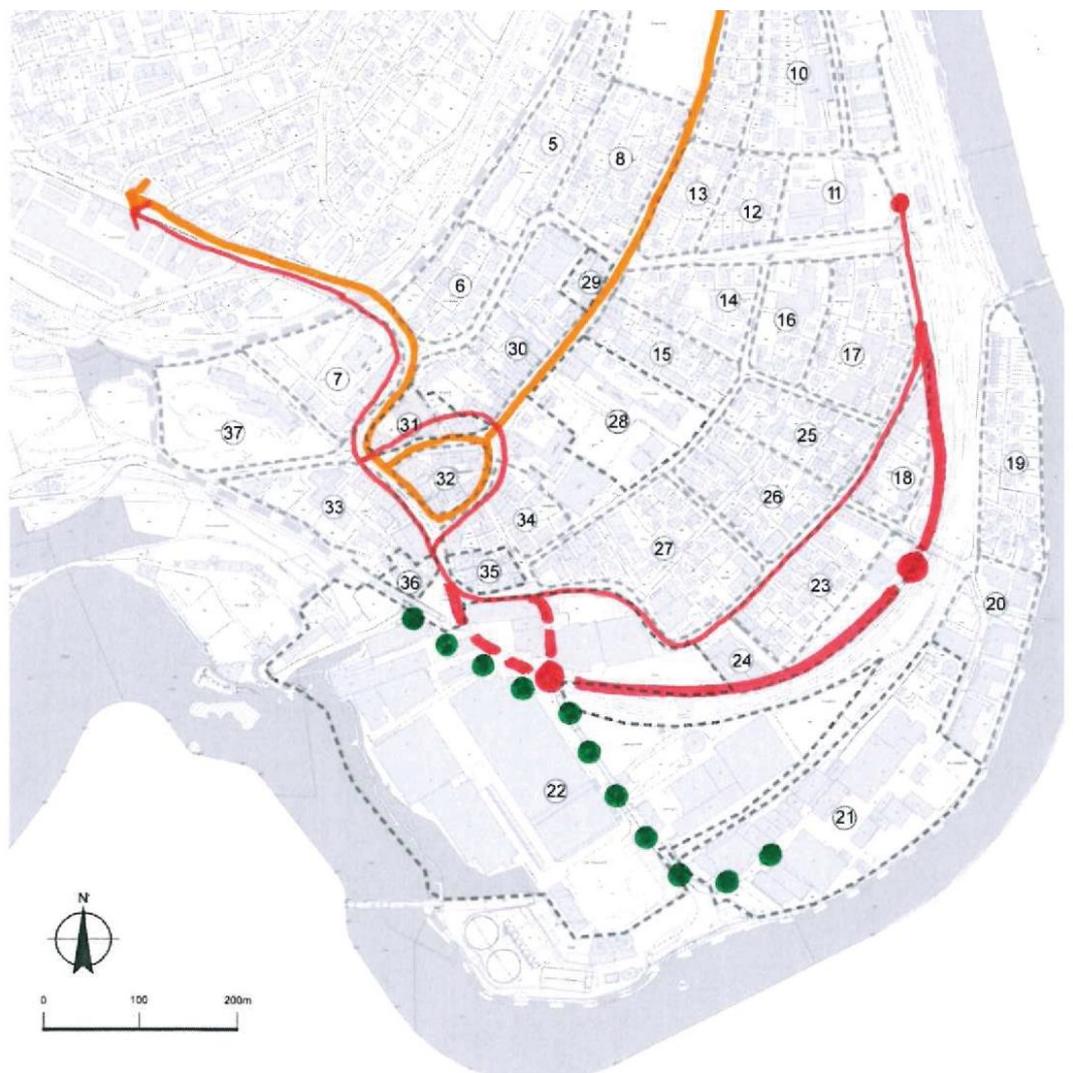


Abbildung 5: Verbesserung öV-Erschliessung
(Orange: Buslinie 1; Rot: Buslinie 6 mit veränderter Linienführung und neuen Haltestellen; Grün: vollständig oberirdischer Fussweg zu Bahn- und Bushaltestellen)

6.3 Reduktion Anzahl Parkfelder

Die Anzahl Parkfelder wird in Neuhausen gemäss der VSS-Norm ermittelt. Diese enthält Reduktionen aufgrund der Güte der Erschliessung durch den öV sowie durch den Fuss- und Veloverkehr. Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens (gemäss 3.2) beruht auf dem Parkfelderbedarf gemäss VSS-Normen.

Die Anzahl der Parkfelder ist weiter zu reduzieren, um insbesondere auch auf dem nördlichen Abschnitt der Zentralstrasse die Verkehrszunahme zu verringern:

- Wohnen:

Gemäss VSS-Norm kann beim Wohnen keine Reduktion der Anzahl der Parkfelder vorgenommen werden. In diesem Fall kann jedoch auch beim Wohnen reduziert werden:

- Die Areale mit Wohnen sind ins Zentrum integriert, wodurch Einkauf und Versorgung in Gehdistanz sind.
- Gute öV-Erschliessung: in kurzer Gehdistanz S-Bahn und Hauptbuslinie im 10 Minuten -Takt

Zudem ist beim Wohnen zu reduzieren, da rund 2/3 des abgeschätzten Zusatzverkehrs durch die Wohnnutzungen entsteht*.

Ansatz: Die Reduktion soll 70% des Grenzbedarfs betragen (Grundlage Wegleitung Kanton Zürich).

Dadurch können insgesamt rund 600 PW-Fahrten eingespart werden, was rund 15% des zusätzlichen Verkehrsaufkommens entspricht. Der Nordabschnitt der Zentralstrasse wird dadurch um 500 PW/Tag entlastet.

- Arbeitsplätze:

Bei den Arbeitsplätzen soll als Maximum der Anzahl Parkfelder der untere Bereich der Norm gelten (für Abschätzung Verkehrsaufkommen gemäss 3.2 wurde der Mittelwert verwendet).

Ansatz:

- für SIG-Areal (Standorttyp B) 0.4 des Grenzbedarfs (statt 0.5)
- für IVF-Areal (Standorttyp C) 0.5 des Grenzbedarfs (statt 0.65)
- sinngemäss für die übrigen Areale, u.a. 28

Dadurch können insgesamt rund 300 PW-Fahrten eingespart werden. Der Nordabschnitt der Zentralstrasse wird um 200 PW/Tag entlastet.

* Dies wird durch die Gemeinde bereits praktiziert

- **Fazit:**
Die weitere Reduktion der Anzahl Parkfelder entlastet den nördlichen Abschnitt der Zentralstrasse um insgesamt 700 PW/Tag. Die strassenräumliche Verträglichkeit bleibt dort im kritischen Bereich.

Weitere Reduktionen der Anzahl Parkfelder sind deshalb vertieft zu prüfen:

- **Wohnen: Bedarf geringer als 70% des Grenzbedarfs**
- **Arbeitsplätze SIG-Areal: Bedarf geringer als 40% des Grenzbedarfs**
- **Arbeitsplätze IVF: Bedarf geringer als 50% des Grenzbedarfs**

6.4 Empfehlung zur Ermittlung des Parkfelderbedarfs

Im Zusammenhang mit dem Fazit in 6.3 sollen für die Ermittlung der Anzahl Parkfelder klarere Bestimmungen geschaffen werden. Die Bestimmungen im Entwurf der Bauordnung (08.6.2016, Art. 54) geben den äusseren Rahmen vor, sind für den konkreten Fall jedoch zu offen. Die Anzahl der Parkfelder muss deshalb jeweils im Einzelfall festgelegt werden.

Die Bestimmungen in den VSS-Normen (SN 640 281) sollten an die konkreten Verhältnisse von Neuhausen angepasst und in einem geeigneten Erlass festgehalten werden, z.B. in einer Parkplatzverordnung oder einer Wegleitung.

Insbesondere sind zu konkretisieren:

- Definition Standorttypen und deren räumliche Abgrenzung in einem Übersichtplan
- Abweichungen von Abminderungen der Richtwerte entsprechend Standorttypen

Die VSS-Normen lassen solche Abweichungen zu (9.4 und 10.4 der SN 640 281), weisen jedoch darauf hin, dass entsprechende Ausnahmeregelungen in den kommunalen planungsrechtlichen Erlassen vorzusehen sind.

D.h. was jeweils im Einzelfall festgelegt wird, ist in eine allgemein verbindliche Form zu bringen, sodass Betrachtungen im Einzelfall die Ausnahme sein werden.