



**Gemeinde Binningen**

---

**Binningen, Neubadrain  
Allschwilerweg/Rebgasse bis Paradiesstrasse/Langegasse  
Strassenkorrektur**

## **RSA Road Safety Audit**

---



Basel, 19.03.2020/1943.4/V03

---

**Pestalozzi  
& Stäheli**

**Pestalozzi & Stäheli GmbH** Aeschenplatz 2  
Ingenieurbüro CH - 4052 Basel  
Umwelt Mobilität Verkehr Telefon 061 361 04 04  
E-Mail ps@ps-ing.ch

---



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Grundlagen	4
1.3	Abgrenzung	5
1.4	Unfallgeschehen	5
<b>2</b>	<b>Vorgehen, Methode</b>	<b>6</b>
2.1	Generell	6
2.2	Abschnittsbildung	6
<b>3</b>	<b>Road Safety Audit</b>	<b>7</b>
3.1	Verkehrsmenge	7
3.2	Verkehrsregime	7
3.3	Motorfahrzeugverkehr Mfz	7
3.4	Zweiradverkehr ZR (Velo, E-Bike)	8
3.5	Fussverkehr FG, BehiG	9
3.6	Weitere sicherheitsrelevante Aspekte	9
<b>4</b>	<b>Gesamtbeurteilung, Empfehlung</b>	<b>10</b>
4.1	Beurteilung	10
4.2	Empfehlung	10
<b>5</b>	<b>Anhänge</b>	<b>11</b>
5.1	Überprüfung der Sicherheitskriterien	11
5.2	Weitere Anhänge	11



# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Die Gemeindestrasse Neubadrain erschliesst primär die Wohngebiete in Binningen. Sie ist aber als Sammelstrasse mit begleitenden Fusswegverbindungen auch eine beliebte Verkehrsverbindung zwischen dem Neuweilerplatz in Basel und dem Kronenplatz in Binningen. Der Neubadrain weist im Projektperimeter folgende Merkmale auf:

<b>Merkmale</b>	<b>Aktueller Zustand</b>	<b>Zustand nach Umgestaltung</b>
Verkehrsbelastung DTV	ca. 6'300 Fz/d	ca. 6'000 Fz/d (Annahme)
LW-Anteil	ca. 2%	ca. 2% (Annahme)
Ausnahmentransportroute	Keine	Keine
Verkehrs-Lastklasse	keine Angaben	keine Angaben
Öffentl. Bus	kein	kein
Haltestelle nach BehiG	keine	keine
kantonale Radroute	keine	keine
kommunale Radroute	keine	keine
Signalisierte Geschwindigkeit	i.o., 40 km/h	i.o., 40 km/h
Geschwindigkeitswechsel	In den Ziegelhöfen (40/50km/h)	In den Ziegelhöfen (40/50km/h)
Fahrbahnbreite	7.00 m Normalfahrbahn, 5.10 m Parkfelder	6.35-6.65 m Normalfahrbahn, 5.00 m Querungsstellen und Trottoirüberfahrten 4.75 m Parkfelder
Begegnungsfall (erforderliche Fahrbahnbreite bei 40 km/h)	Normalfahrb.: LW/LW (6.30m) Parkfelder: LW/Velo (4.50m), PW/PW (5.00m)	Normalfahrb.: LW/LW (6.30m), Quer-Stelle/Trottoirüberfahrt LW/V (4.20m) PW/PW (4.70m) Parkfelder: LW/Velo (4.50m)
Trottoir	2 x 2.00 m (beidseitig)	1.95-2.05 m (westseitig) 2.50 m (ostseitig; Fussweg, Velo gestattet)
Taktile Leitlinien	keine	Bei Einmündungen/Querungen
Horiz. Linienführung (Achse)	Geraden, Kurven R 300/500m	Geraden, Kurven R 300/500m
Vertik. Linienführung (Achse)	Steigt 1.7% - 7.8% Rtg. Süd	Steigt 1.7% - 7.8% Rtg. Süd
Ausrichtung Strassenachse	Nord-Süd (Sonne kann über die Mittagszeit blenden)	Nord-Süd (Sonne kann über die Mittagszeit blenden)
Verkehrsberuhigungs-Massn.	2 Pflanztröge, wechselseit. PP	Trottoirüberfahrten, Trottoirnasen, Parkierung
Vortrittsregime	Rechtsvotr.: Allschwilerweg/Rebg. Trottoirüberfahrt: Sommerhalde, Im Wiesengrund Kein Vortritt: Rottmannsbodenstr.	Trottoirüberfahrt: alle Einmün- dungen
Markierung Mittellinie	keine	keine
Veloführung bergwärts	auf Fahrbahn	Ab Hasenrainstrasse auf Trot- toir (mind. 2.50m, Sig. 2.61)
Parkierung auf Fahrbahn	9 PP mit APK	6 PP mit APK
Querungshilfe Neubadrain	Fussg.-streifen mit Mittelinsel: • Knoten Allschwilerweg/Rebgasse • Knoten Rottmannsbodenstrasse • Kreisel Paradiesstr./Langegasse	Fussg.-Streifen m. Trottoirnase: • Knoten Allschwilerweg/Rebgasse • Knoten Rottmannsbodenstrasse Fussg.-Streifen mit Mittelinsel: • Kreisel Paradiesstr./Langegasse

Der Neubadrain ist eine Hauptverkehrsstrasse und wichtige Veloverbindung zwischen dem Neuweilerplatz und dem Wohngebiet von Binningen. Abgestimmt auf die im Jahr 2005 eingeführte Tempo-40-Regelung am Strassenzug Neubadrain - Paradiesstrasse wurde im Jahr 2008 mit der Erweiterung des „Elektrotrassees“ am Neubadrain (Tiefengrabenstrasse - Allschwilerweg) das bestehende Trottoir zu einem kombinierten Rad-/Fussweg verbreitert. Diese Massnahme hat sich aus verkehrstechnischer Sicht bewährt.

Nun soll im Neubadrain auch im Abschnitt Allschwilerweg-Kreisel Paradiesstrasse ein neues „Elektrotrassees“ realisiert werden. Zudem ist der Abschnitt sanierungsbedürftig. Die Gemeinde schlägt darum vor, auch in diesem Abschnitt einen kombinierten Fuss-/Radweg in der Steigung zu erstellen. Das Projekt wurde 2012 in das kommun. Langsamverkehrskonzept und 2015 in das Agglomerationsprogramm Basel, 2. Generation aufgenommen.

Mit der vorgesehenen Strassenkorrektur des Neubadrains (Allschwilerweg – Kreisel Paradiesstrasse) soll die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden erhöht werden. Dabei soll das Geschwindigkeitsregime von 40 km/h beibehalten werden.

## 1.2 Grundlagen

Pestalozzi & Stäheli GmbH stützt sich bei der Beurteilung auf folgende Unterlagen:

- Bericht GR an den Einwohnerrat vom 24.9.2019 (Geschäft Nr. 173: Bewilligung einer Investitionsausgabe von CHF 1,085 Mio. für Strassenkorrektur am Neubadrain.
- Verkehrserhebungsdaten GSK von 2007-2014, Automat. Verkehrszählung Neubadrain 2016-2018 Gmde. Binningen, Verkehrserhebung 2020 Pestalozzi & Stäheli GmbH
- Vorprojekt, Situationsplan 1:500, Plan BINN 2075.01, 13.8.2010, GSK
- Ausführungsprojekt, Situationsplan 1:200, Plan BINN 2075.02-01/01d, 22.11.2019, GSK
- Ausführungsprojekt, S+M-Plan 1:200, Plan BINN 2075.02-01/02d, 16.10.2019, GSK
- Besichtigung vom 9.1.2019 durch Andreas Stäheli, Pestalozzi & Stäheli GmbH
- fotografische Dokumentation anlässlich der Besichtigung vor Ort
- Schweizer Normen aus dem Regelwerk des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS, Zürich:
  - SN 640 064; 2000. Führung des leichten Zweiradverkehrs auf Strassen mit öffentl. Verkehr
  - SN 640 066; 2011. Parkieren; Projektierung von Veloparkierungsanlagen
  - SN 640 070, 2009. Fussgängerverkehr; Grundnorm
  - SN 640 075; 2015. Fussgängerverkehr; Hindernisfreier Verkehrsraum
  - SN 640 080; 1991. Projektierung; Grundlagen, Geschwindigkeit als Projektierungselement
  - SN 640 090; 2001. Projektierung; Grundlagen, Sichtweiten
  - SN 640 201; 2017. Geometrisches Normalprofil; Grundabmessungen und Lichtraumprofil
  - SN 640 202; 2017. Geometrisches Normalprofil; Erarbeitung
  - SN 640 242; 2013. Querung für den Langsamverkehr; Trottoirüberfahrt
  - SN 640 241; 2016. Querung für den Fussgänger u. leichten Zweiradverkehr, Fussgängerstreifen
  - SN 640 252; 1999. Knoten; Führung des leichten Zweiradverkehrs
  - SN 640 262; 1999. Knoten; Knoten in einer Ebene (ohne Kreisverkehr)
  - SN 640 273; 2010. Knoten; Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene
  - SN 641 722; 2017. Strassenverkehrssicherheit; Audit
- VUGIS Unfallauswertung Kapo BL vom 16.3.2020 (2015-2019)
- Strassenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1958 (SVG), SR 741.01
- Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 (SSV), SR 741.21
- Verkehrsregelnverordnung vom 13. November 1962 (VRV), SR 741.11
- Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) vom 13. Dezember 2002. SR 151.3

### 1.3 Abgrenzung

Pestalozzi & Stäheli GmbH beurteilt in ihrem RSA den Neubadrain in Binningen in dem mit Rot markierten Perimeter. Andere Örtlichkeiten werden nur dann berücksichtigt, wenn sie in einem für die Verkehrssicherheit relevanten Zusammenhang mit dem Ausführungsprojekt stehen.

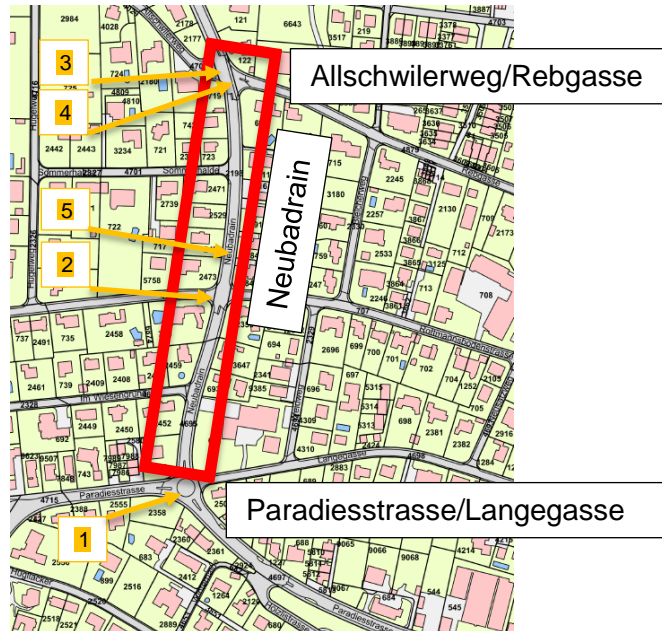


Abbildung 1: Perimeter RSA Neubadrain Binningen, Abschnitt Allschwilerstr. – Paradiesstr. mit Unfallgeschehen

### 1.4 Unfallgeschehen

Die Unfälle wurde mittels VUGIS über den Zeitraum vom 1.1.2015 bis 31.12.2019 von der Kantonspolizei BL ausgewertet. In diesem Zeitraum haben sich im Neubadrain (Abschnitt: Allschwilerweg – Paradiesstrasse) folgende polizeilich registrierte Unfälle ereignet:

Nr	Ort	Zeit	Unfalltyp	Hauptursache	Fz-Art	Schaden
3	Neubadrain / Allschwilerweg	23.7.2019, 17:30	40, Kollision beim Links-einbiegen mit von links kommendem Fahrzeug	Missachten des Rechts-vortritts	PW/PW	1'000.-, keine Ver-letzten
4	Neubadrain / Allschwilerweg	17.11.2016, 08:20	40, Kollision beim Links-einbiegen mit von links kommendem Fahrzeug	Missachten des Rechts-vortritts	PW/PW	3'000.-, keine Ver-letzten
5	Neubadrain 91	22.6.2018, 17:20	2, Kollision mit Hindernis auf der Fahrbahn	Überschreiten der allg. oder signalisierten Höchstgeschwindigkeit	Liefer-wagen	38'000.-, keine Ver-letzten
2	Neubadrain / Rottmannsboden-str.	11.5.2017, 20:10	50, Kollision mit von links kommendem Überquerer	Missachtung des Vor-trittsignals Kein Vortritt	PW/PW	5'000.-, keine Ver-letzten

Der Unfall Nr. 1 (im Kreisell) liegt ausserhalb des Perimeters.

Die Unfallzahl ist gering (4 verkehrspolizeilich erfasste Unfälle in 5 Jahren). Die Unfälle zeigen, mit Ausnahme der Missachtung der Vortrittsregeln, keine Auffälligkeiten.

Gemäss SNR 641 724 liegen keine Unfallschwerpunkte vor.

## 2 Vorgehen, Methode

### 2.1 Generell

Die hier dargestellte Methode für das Sicherheitsaudit basiert auf der Norm SN 641 722:

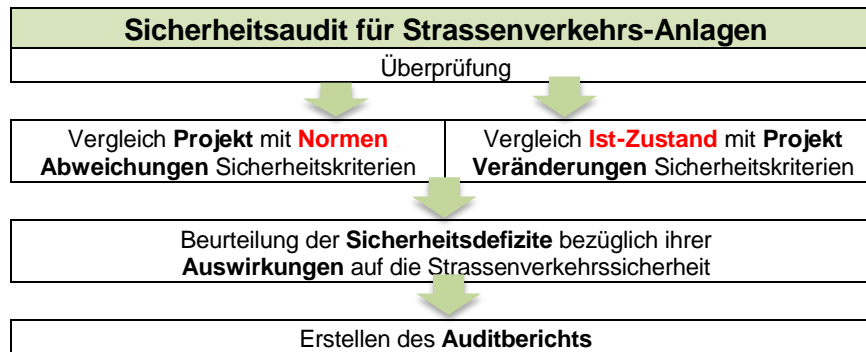


Abbildung 2: Ablauf RSA-Sicherheitsaudits

Für die Beurteilung werden zwei Analysen durchgeführt. Pestalozzi & Stäheli GmbH ergänzt in diesem Bericht das RSA gemäss SN 641 722 mit ihren Empfehlungen. Es werden mögliche Massnahmen empfohlen, welche die Sicherheitsdefizite beheben können.

Eine erste Analyse wird mit dem Vergleich „Projekt – Norm“ angestellt, eine zweite mit einem Vergleich „Ist-Zustand – Projekt“. In diesen Analysen wird die Sicherheitsrelevanz jeweils mit «keine, klein, mittel und gross» beurteilt. Die detaillierten Beurteilungen sind in den Tabellen in den Anhängen 1-3 aufgeführt.

Im Bericht selber werden jeweils nur die entdeckten Kriterien mit grösserer Sicherheitsrelevanz beschrieben. Wir empfehlen dem Strasseneigentümer jedoch, auch die Beurteilungen der Sicherheitsrelevanz in den Anhängen 1-3 zu prüfen.

Das Kap. 3 Road Safety Audit beinhaltet den Beschrieb, die Beurteilung und die Massnahmenempfehlung.

### 2.2 Abschnittsbildung

Für die Bearbeitung wurde der Projektperimeter in 2 Abschnitte aufgeteilt:

- Teilabschnitt 1: Knoten Neubadrain/Allschwilerweg/Rebgasse
- Teilabschnitt 2: Neubadrain (Allschwilerweg – Paradiesstrasse)



### 3 Road Safety Audit

#### 3.1 Verkehrsmenge

Die Erhebungsdaten des Ingenieurbüros Glaser Saxer Keller AG zeigen einen DTV-Wert zwischen ca. 7'000 Fz/d (2017) und ca. 6'300 Fz/h (2018).

Das Büro Pestalozzi & Stäheli GmbH hat in der KW 4 oberhalb der Verzweigung Neubadrain/Hasenrainstrasse eine Verkehrserhebung durchgeführt. Für den Neubadrain sind folgende Werte für eine Morgenspitzenstunde (Werktag, 07:30-08:30 Uhr) erhoben worden:

Verkehrsart	Rtg. Paradiesstr	Rtg. Neuweilerplatz	beide Richtungen
Motorfahrzeuge (PW, LW)	200 Mfz/h	230 Mfz/h	430 Mfz/h
Zweiräder (Velo, Mofa)	10 ZR/h	60 ZR/h	70 ZR/h
Fussgänger	10 FG/h	10 FG/h	20 FG/h

Die Zahl der Fussgänger im Neubadrain ist gering. Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Hanglage die Anwohner mit dem privaten Fahrzeug unterwegs sind oder die Buslinie 61 benutzen (Haltestellen Neubadrain oder Tiefengraben).

Der Schulweg von und zu den Schulhäusern Meiriacker und Neusatz verläuft nur zu einem geringen Teil entlang dem Neubadrain. Dafür sind die Querungen bei den Knoten Allschwilerweg/Rebgasse und Rottmannsbodenstr. wichtig für den Fussverkehr und Schulweg.

Wie die durch PS durchgeführte Verkehrserhebung und Knotenstromzählung zeigen, fahren viele Zweiradfahrer mit dem E-Bike und benutzen dabei in Fahrtrichtung Paradiesstrasse primär den gemeinsamen Fuss-/Radweg auf dem westseitigen Trottoir vom Neubadrain.

#### 3.2 Verkehrsregime

Die Gemeindestrasse Neubadrain ist eine Hauptverkehrsstrasse, aber keine Versorgungsroute. Sie wird im Gegenverkehr geführt. Verschiedene private Ein-/Ausfahrten münden in den Neubadrain ein; die Sichtverhältnisse bei den Anschlüssen sind zum Teil durch Hecken oder Mauern stark beeinträchtigt. Bei der Ausfahrt der Liegenschaft Neubadrain 96 ist gar ein Blinklicht montiert. Im Zusammenhang mit den Umgestaltungsmassnahmen können die entsprechenden Schwachstellen behoben werden.

Das Strassenprojekt sieht vor, das westseitige Trottoir zu verbreitern und den Veloverkehr auf dem Trottoir (Sig. 2.61, Fussweg, Velo gestattet) bis etwa 20 m vor den Kreisel Paradiesstrasse zu führen. Der östliche Fahrbahnrand bleibt bestehen. Die neue Fahrbahn weist verschiedene Querschnitte auf: 4.45-4.75 m bei den Parkfeldern, 5.00 m bei den Fussgänger-Querungsstellen (Allschwilerweg, Rottmannsbodenstrasse) und Trottoirüberfahrten sowie 6.35-6.65 m an den übrigen Stellen. Bei den einmündenden Strassen werden Trottoirüberfahrten erstellt; damit kann die Beachtung der Vortrittsregeln für alle Verkehrsteilnehmenden verbessert werden. Bei allen Querungsstellen verengen Trottoirnasen die Fahrbahn und ermöglichen so eine bessere Sichtweite entlang dem westlichen Fahrbahnrand.

#### 3.3 Motorfahrzeugverkehr Mfz

Wie in Kapitel 3.2 beschrieben, weist der Neubadrain aufgrund der seitlichen Parkierung, Trottoirnasen und Trottoirüberfahrten verschiedene Querschnitte auf. Aufgrund der Bedeutung der Strasse ist eine Projektierungsgeschwindigkeit von 40 km/h und ein grundsätzlicher Begegnungsfall «Lastwagen/Lastwagen» vorgegeben. Die entsprechende Fahrbahnbreite sollte nach aktuell gültiger Norm SN 640 201 (Geometrisches Normalprofil, Grundabmessungen) darum ein Mass von 6.30 m aufweisen. Die erforderlichen Fahrbahnbreiten sollen gemäss SN 640 201 bei den Begegnungsfällen LW/PW 5.50 m, LW/Velo 4.20 m, PW/PW 4.70 m und PW/Velo 3.40 m betragen. Bei einer Grundfahrbahnbreite von 6.35-6.55 m kann der Begegnungsfall LW/LW eingehalten werden.

Bei den seitlichen Einengungen wie Parkfelder (Restbreite 4.45-4.75 m) oder Trottoirnasen und Trottoirüberfahrten (Restbreite 5.00 m) sind die Begegnungsfälle LW/Velo, PW/PW und PW/Velo möglich. Zwischen den seitlichen Einengungen stehen Lücken zur Verfügung, die weit genug auseinander liegen, damit die erforderlichen Begegnungsfälle gewährleistet sind.

Zu vermeiden ist das Ausweichen von Motorfahrzeugen im Bereich der Trottoirüberfahrten mit abgesenkten Randsteinen, da damit der Fussverkehr und zugelassene Veloverkehr beeinträchtigt oder gefährdet werden.

Mit dem Ausführungsprojekt «Neubadrain» kann der rollende Verkehr also normgerecht auf der Fahrbahn vom Neubadrain zirkulieren.

### **3.4 Zweiradverkehr ZR (Velo, E-Bike)**

Im Zuge der Umgestaltung des Strassenraumes können auf dem Neubadrain auch Massnahmen zur sicheren Führung des Veloverkehr realisiert werden. Mit der Verbreiterung des westseitigen Trottoirs des Neubadrains im Abschnitt Allschwilerweg bis Paradiesstrasse und der Freigabe des Trottoirs für den Veloverkehr (Signal 2.61 Fussweg, Zusatztafel «Velo gestattet») kann eine sichere Verbindung für den Veloverkehr zwischen der Hasenrainstrasse und dem Kreisel Paradiesstrasse angeboten werden.

Mit der vorgesehenen Signalisierung «2.61 Fussweg, Zusatztafel 'Velo gestattet» können Personen mit dem Velo mit/ohne Anhänger, E-Bike oder Lastenrad selber entscheiden, ob sie das Trottoir oder die Fahrbahn benützen wollen. Fahren sie auf dem Trottoir, ist dem Fussverkehr der Vortritt zu lassen. Je nach Situation können die Velo Fahren den lokal entscheiden, ob und wann sie bei den zahlreichen Randabsenkungen (Einfahrten, Trottoirnasen) beim westseitigen Trottoir einen Wechsel von der Fahrbahn auf das Trottoir oder umkehrt machen wollen.

Nach aktuell gültiger Norm SN 640 201 (Geometrisches Normalprofil, Grundabmessungen) beträgt die erforderliche Trottoirbreite bei einem Begegnungsfall «Fussgänger / Velo» und einer Steigung von ca. 7.5% ca. 2.55 m. Dies Steigung ist im Neubadrain (Im Wiesengrund – Kreisel Paradiesstrasse) vorhanden. Im Abschnitt Allschwilerweg – Rottmannsbodenstrasse beträgt die Steigung ca. 2.6%. Es darf angenommen werden, dass E-Bikes grundsätzlich auf der Fahrbahn fahren, da sie so schneller vorankommen und die Geschwindigkeitsdifferenz zu der auf dem Neubadrain signalisierten Höchstgeschwindigkeit 40 km/h gering ist.

Entlang der konvexen Westseite des Neubadrains hat es auch noch private Ausfahrten mit bereits heute zum Teil schlechten Sichtverhältnissen (bezüglich Ausfahrt). Fahren nun zugelassene Velos auf dem 2.50 breiten Trottoir, kann es aufgrund der Sichtbehinderungen durch die Bepflanzung auf den Privatgrundstücken zu Konflikten zwischen den ausfahrenden Motorfahrzeugen und den Velos auf dem Trottoir kommen.

Andererseits funktioniert die aktuelle Verkehrssituation im nördlichen Teil des Neubadrains mit Velozulassung (Signal 2.63.1 «Gemeinsamer Fuss- und Radweg») auf dem 8.4 % ansteigenden und nur 2.5m breiten Trottoir ja auch.

Zu klären ist noch, wie der Veloverkehr im Abschnitt Hasenrainstrasse – Allschwilerweg geführt wird (wie bisher als «Gemeinsamer Fuss-/Veloweg» oder als «Fussweg, Zusatz 'Velo gestattet'») und wie der Übergangsbereich zum neuen Abschnitt mit Fussweg und Zusatz 'Velo gestattet' signalisiert wird.

Mit dem Ausführungsprojekt «Neubadrain» kann der Veloverkehr normgerecht auf dem westseitigen Trottoir des Neubadrains (Signal 2.61 Fussweg, Zusatztafel «Velo gestattet») respektive auf der Fahrbahn fahren.

### **3.5 Fussverkehr FG, BehiG**

Im Neubadrain werden im Zusammenhang mit der Neugestaltung auch die Gegebenheiten für den Fussverkehr und für Behinderte verbessert. Das westseitige Trottoir wird verbreitert und für den Veloverkehr freigegeben (Signal 2.61 Fussweg, Zusatztafel «Velo gestattet»). Auf dem Trottoir werden Piktogramme appliziert, die den Fussverkehr auf den zugelassenen Veloverkehr auf dem Trottoir hinweisen.

Bei allen Einmündungen von Seitenstrassen werden normgerechte Trottoirüberfahrten erstellt. Die Querungsstellen werden mit Trottoirnasen ausgerüstet, um die Sichtverhältnisse zu verbessern und Querungsdistanzen zu verringern.

Normgerechte taktil-visuelle Leitlinien und Aufmerksamkeitsfelder im Bereich von Trottoirüberfahrten und Querungsstellen sowie die Signale 4.11 (Standort eines Fussgängerstreifens) zeigen den Verkehrsteilnehmenden die Querungsstellen.

Mit dem Ausführungsprojekt «Neubadrain» kann der Fussverkehr (samt zugelassenem Veloverkehr) normkonform auf dem westseitigen Trottoir des Neubadrains gehen. Die Querungsstellen sind BehiG-konform ausgerüstet.

### **3.6 Weitere sicherheitsrelevante Aspekte**

Noch zu klären ist, wie der Veloverkehr künftig im Abschnitt Hasenrainstrasse – Allschwilerweg geführt wird (wie bisher als «Gemeinsamer Fuss-/Veloweg» oder als «Fussweg, Zusatz 'Velo gestattet'») und wie der Übergangsbereich zum neuen Abschnitt mit Fussweg und Zusatz 'Velo gestattet' signalisiert wird.

Das westseitige Trottoir wird an verschiedenen Stellen durch Bepflanzung (Hecken, Äste) im Lichtraumprofil beeengt. Im Zuge der Umgestaltung des westseitigen Trottoirs sind Massnahmen zur Einhaltung des Lichtraumprofils zu ergreifen.

Die Signale 2.30 Höchstgeschwindigkeit (40 km/h) sind im «Kleinformat» gehalten und zum Teil durch Bepflanzung kaum mehr sichtbar. Aus sicherheitstechnischen Gründen (Erkennbarkeit der Signale) und um die Einhaltung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit zu erhöhen, sind die Geschwindigkeitssignale 2.30 neu im «Normalformat» auszuführen.

Im Bereich der Recycling-Sammelstelle (neben Paradieskirche) wird aktuell auch auf der Fahrbahn angehalten, um die Entsorgung durchzuführen. Mit dem Bau der Trottoirüberfahrt «Im Wiesengrund» wird die Fahrbahn im Bereich der Recycling-Sammelstelle eingeengt. Um zu vermeiden, dass Fahrzeuge auf der Fahrbahn anhalten und so eine zusätzliche seitliche Einengung bilden, ist im Bereich der Recycling-Sammelstelle ein Halteverbot zu signalisieren und markieren.

Bei den beiden Querungsstellen Allschwilerweg Nord und Rottmannsbodenstrasse müssen querende Fussgänger im möglichen Fahrbereich der Velofahrenden warten. Dieser mögliche Konfliktbereich mit dem Veloverkehr ist entsprechend zu kennzeichnen.

## 4 Gesamtbeurteilung, Empfehlung

### 4.1 Beurteilung

Die Beurteilung im Rahmen des RSA von Pestalozzi & Stäheli GmbH zeigt, dass das vorliegende Projekt einen deutlichen Sicherheitsgewinn bringen wird.

Das Projekt erhöht generell die Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden.

Mit dem vorliegenden Ausführungsprojekt kann der Motorfahrzeug- und Veloverkehr normgerecht auf den Verkehrsflächen zirkulieren. Die Lage und Restfahrbahnbreiten bei den seitlichen Einengungen (Längsparkierung, Trottoirnasen bei Querungsstellen, Trottoirüberfahrten) lassen ein den Verhältnissen angepasstes Begegnen der Fahrzeuge zu.

Mit den beidseitig vorgesehen Trottoirüberfahrten kann die Beachtung der Vortrittsregeln für alle Verkehrsteilnehmenden, wie auch die Sicherheit für den Fussverkehr deutlich verbessert werden. Die Randsteinabsenkungen bei Querungsstellen und taktil-visuellen Leitmarkierungen ermöglichen eine sichere Orientierung und Führung für Behinderte.

Die Sichtverhältnisse bei den Querungsstellen und Trottoirüberfahrten sind genügend.

Das westseitige Trottoir und die Trottoirüberfahrten ermöglicht mit Breiten von 2.50 m für den Fussverkehr (Signal 2.61) und den zugelassenen Veloverkehr (Zusatz: Velo gestattet) bei entsprechender Rücksichtnahme eine sichere Verkehrsführung für den Fussverkehr.

Bei den Grundstücksausfahrten und entlang der Trottoirs beeinträchtigen Bepflanzungen das Lichtraumprofil und die Sichtverhältnisse. Die Grundeigentümer sind auf die Pflicht aufmerksam zu machen, die Lichtraumprofile vorschriftsgemäss freizuhalten wie auch den Vortritt auf dem Trottoir zu beachten.

### 4.2 Empfehlung

Wir empfehlen aufgrund dieser positiven Auswirkungen die Realisation des Ausführungsprojekts in Ergänzung mit den in diesem Bericht aufgezeigten Anpassungen.

Basel, den 19. März 2020

**Pestalozzi & Stäheli GmbH**



Andreas Stäheli, Bauing. FH, Raumplaner NDS FH, Verkehrsing. SVI

Für die Bearbeitung wurde der Projektperimeter in 2 Abschnitte aufgeteilt:

- Teilabschnitt 1: Knoten Neubadrain/Allschwilerweg/Rebgasse
- Teilabschnitt 2: Neubadrain (Allschwilerweg – Paradiesstrasse)

## **5 Anhänge**

### **5.1 Überprüfung der Sicherheitskriterien**

Anhang 1 Teilabschnitt 1: Knoten Neubadrain/Allschwilerweg/Rebgasse

Anhang 2 Teilabschnitt 2: Neubadrain (Allschwilerweg – Paradiesstrasse)

In den Anhängen 1-2 dargestellt ist die Überprüfung der Sicherheitskriterien und die Beurteilung der Sicherheitsdefizite bezüglich ihrer Auswirkung auf die Strassenverkehrssicherheit.

Die in Tabellenform dargestellte Überprüfung zeigt die beiden Vergleiche:

- Vergleich «Projekt» - «Norm»

- Vergleich «Ist-Zustand» - «Projekt»

### **5.2 Weitere Anhänge**

Anhang 3 Abbildungen

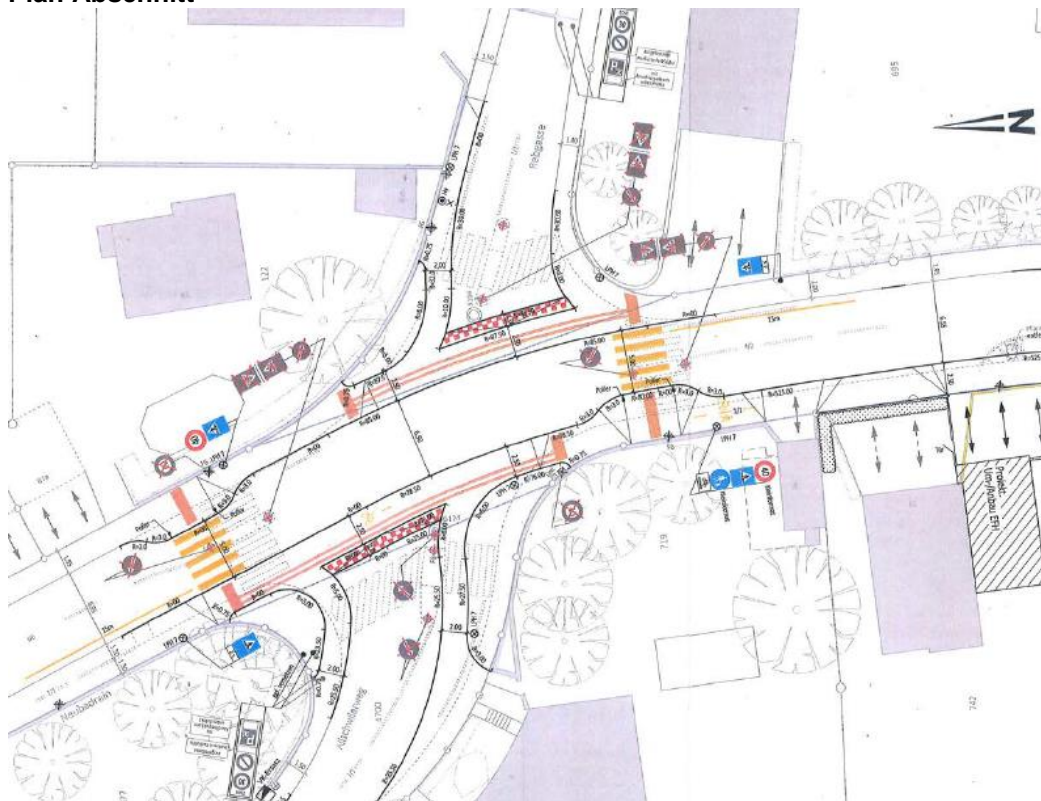


## Anhang 1 Teilabschnitt 1: Knoten Neubadrain/Allschwilerweg/Rebgasse

### Aufnahme vor Ort

- Datum Donnerstag, 9.1.2020
- Strecke Binningen, Neubadrain
- Abschnitt Knoten Neubadrain / Allschwilerweg / Rebgasse
- Strassentyp Innerorts, siedlungsorientierte Strasse
- Plangrundlage Ausführungsprojekt, Situationsplan 1:200, Plan BINN 2075.02-01/01d, 22.11.2019, GSK
- Safety Auditor Andreas Stäheli, Pestalozzi & Stäheli GmbH, Basel

### Plan Abschnitt



**Vergleich "Projekt" - "Norm" (Knoten)**

	Beurteilungs- Kriterium	Projekt effektiv	Norm	Abweichung der Sicher- heitskriterien zur Norm	Wichtigkeit der Sicher- heitskriterien zur Norm	Sicherheitsrelevanz (keine, klein, mittel, gross)
Querschnitt	Fahrbahnbreite	5.00 m	4.70m (PW/PW, 40km/h)	Keine	Mittel	Keine
	- Querungsstellen		4.20m (LW/ZR, 40km/h)	Keine	Mittel	Keine
	- Trottoirüberfahrt	6.50 m	6.30m (LW/LW, 40km/h)	Keine	Mittel	Keine
	Trottoirbreite	2.50 m	2.20m (FG/ZR)	Keine	Mittel	Keine
	- Trottoirüberfahrt		2.00m (FG/FG)	Mittel	Mittel	Mittel
- Allschwilerweg N	1.50 m					
Knoten	Geometrie	Trottoirüberfahrten	Trottoirüberfahrt	Keine	Mittel	Keine
	Sichtweiten	35-50 m	40m (40km/h)	Keine	Gross	Keine
	- FG-Streifen Süd		40m (40km/h)	Keine	Gross	Keine
	- FG-Streifen Nord	35-45m Mfz, 30m ZR	35-40m (Mfz/ZR: 40/30km/h)	Keine	Gross	Keine
	- Trottoirüberf. West	38-60m Mfz, 35m ZR	35-40m (Mfz/ZR:40/30km/h)	Keine	Gross	Keine
- Trottoirüberf. Ost						
Langsamver- kehrsführung	Längsführung	Sicher, homogen	Sicher, homogen	Keine	Mittel	Keine
	- Trottoirs		Sicher, BehiG-konform	Keine	Mittel	Keine
	- Trottoirüberfahrten	Sicher, BehiG-konform	Sicher, BehiG-konform	Keine	Gross	Keine
	FG-Querungen		Sicher, BehiG-konform	Keine	Gross	Keine
- FG-Streifen						
Ausrü- stung	Signalisation	Sign. 4.11	Sign. 4.11	Keine	Mittel	Keine
	Markierung	Fussgängerstreifen	Fussgängerstreifen	Keine	Mittel	Keine
		Taktil-visuelle Mark. BehiG	Taktil-visuelle Mark. BehiG	Keine	Mittel	Keine
	Beleuchtung Bel.	Bel. neben FG-Streifen	Bel. neben FG-Streifen	Keine	Gross	Keine
Bauliche Gestaltung	Trottoirüberfahrt	Normgerechte Ausbildung	Normgerechte Ausbildung	Keine	Mittel	Keine
	Trottoirnasen	Normgerechte Ausbildung	Normgerechte Ausbildung	Keine	Mittel	Keine
	Poller	Gegen Ausweichen auf Trottoir	Gegen Ausweichen auf Trottoir	Keine	Mittel	Keine



**Vergleich “Ist-Zustand” - “Projekt” (Knoten)**

Hier nur sicherheitsrelevante Merkmale erwähnt:

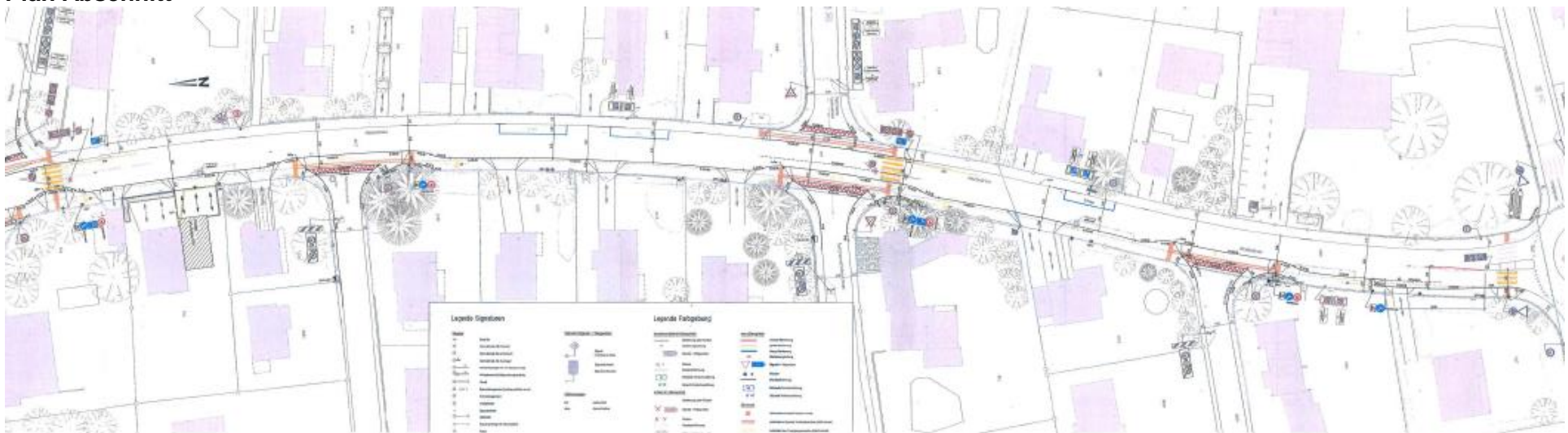
	Beurteilungs-Kriterium	Ist-Zustand	Projekt	Beschreibung der Sicherheitsdefizite		Sicherheitsrelevanz (keine, klein, mittel, gross) + falls Projekt positiver Einfluss - falls Projekt negativer Einfluss
				Ist-Zustand	Projekt	
Querschnitt und Knoten	Neubadrain	Ca. 6.50 - 8.00 m	- 6.50m Normalfahrbahn - 5.00m FG-Querungen mit Trottoirnasen	- Geschwindigkeit z.T. zu hoch; - Querung für FG schwierig	- Geschwindigkeit reduziert - Querung für FG erleichtert	+ gross + gross
	Rebgasse und Allschwilerweg	- Querungsdistanz 10m resp. 14m über Fahrbahn mit Schutzinsel	- Querungen über Trottoirüberfahrten	- ungenügende Sichtweiten und Gefährdung durch rechtsabbiegende Mfz. aus Neubadrain	- Genügende Sichtweiten und Schutz bei rechtsabbiegenden Mfz. aus Neubadrain	+ gross
	Trottoir West	- 1.50-2.00 m	- 2.50m, Trottoirüberfahrt mit Anschluss an Fussweg, Zusatz ‘Velo gestattet’	- Umweg für Fussverkehr	- Direkte Linienführung via Trottoirüberfahrt	+ gross
	Trottoir Ost	- 2.00 m	- 2.50m, Trottoirüberfahrt	- Umweg für Fussverkehr	- Direkte Linienführung via Trottoirüberfahrt	+ gross
Langsamverkehrs-Führung	Fussverkehr	- Lange Umwege - ungenügende Sicht - Gefährdung durch Mfz	- kurze Wege und gute Sichtweiten mit Trottoirüberfahrt	- Komplexer Knoten für alle Verkehrsteilnehmenden mit Vortrittsverhältnissen (Rechtsvortritt), die nicht von allen verstanden wurden oder Personen überforderten	- Klar Knotenform und Vortrittsverhältnisse	+ gross
	Behinderte	- keine BehiG-konforme Führung bei Querungen	- BehiG-konformes Leitsystem	- Grosse Verkehrsfläche bei eingeschränkter Verkehrssicherheit	- Kleinere Verkehrsflächen schaffen Platz für Begrünung und Sicherheit	+ gross
	Zweiradverkehr	- keine sicheren Aufstellbereiche beim Abbiegen in grosser Knotenfläche	- sichere Aufstellfläche auf Trottoirüberfahrt, Kürzere Querungen			

## **Anhang 2** Teilabschnitt 2: Neubadrain (Allschwilerweg / Rebgasse – Paradiesstrasse)

### **Aufnahme vor Ort**

- Datum Donnerstag, 9.1.2020
- Strecke Binningen, Neubadrain
- Abschnitt Allschwilerweg / Rebgasse bis Kreisel Paradiesstrasse
- Strassentyp Innerorts, siedlungsorientierte Strasse
- Plangrundlage Ausführungsprojekt, Situationsplan 1:200, Plan BINN 2075.02-01/01d, 22.11.2019, GSK
- Safety Auditor Andreas Stäheli, Pestalozzi & Stäheli GmbH, Basel

### **Plan Abschnitt**



**Vergleich "Projekt" - "Norm" (Strecke)**

	Beurteilungs-Kriterium	Projekt effektiv	Norm	Abweichung der Sicherheitskriterien zur Norm	Wichtigkeit der Sicherheitskriterien zur Norm	Sicherheitsrelevanz (keine, klein, mittel, gross)
Querschnitt	Fahrbahnbreite		(40 km/h)			
	- Querungsstelle	5.00 m	4.70, 4.20m (PW/PW, LW/ZR)	Keine	Mittel	Keine
	- Längsparkierung	4.45-4.75 m	4.70, 4.20m (PW/PW, LW/ZR)	Keine	Mittel	Keine
	- Trottoirüberfahrten	5.00 m	4.70, 4.20m (PW/PW, LW/ZR)	Keine	Mittel	Keine
	Trottoirbreite					
	- Trottoirüberfahrt	2.50 m	2.20m (FG/ZR)	Keine	Mittel	Keine
	- Neubadrain West	2.50 m	2.00m (FG/FG)	Mittel	Mittel	Mittel
- Neubadrain Ost	2.00 m	2.00m (FG/FG)	Keine	Mittel	Keine	
Knoten	Geometrie	Trottoirüberfahrten	Trottoirüberfahrt	Keine	Mittel	Keine
	<b>Sichtweiten</b>					
	Fussgängerstreifen					
	- Rottmannsbodenst	≥ 40 m	40m (40km/h)	Keine	Gross	Keine
	Trottoirüberfahrten			Keine	Gross	Keine
	- Sommerhalde W	25-38m Mfz, 28m ZR	35-40m (Mfz/ZR: 40/30km/h)	Klein	Gross	Mittel
	- Rottmannsbod. W	≥ 50m Mfz, 30m ZR	35-40m (Mfz/ZR: 40/30km/h)	Keine	Gross	Keine
- Rottmannsbod. O	25-30m Mfz, 10-18m FG	35-40m (Mfz/FG:40/10km/h)	Klein	Gross	Mittel	
- Im Wiesengrund W	≥ 50m Mfz, 40m ZR	35-40m (Mfz/ZR: 40/30km/h)	Keine	Gross	Keine	
Langsamverkehrsführung	Längsführung					
	- Trottoir Ost/West	Sicher, homogen	Sicher, homogen	Keine	Mittel	Keine
	- Trottoirüberfahrten	Sicher, BehiG-konform	Sicher, BehiG-konform	Keine	Mittel	Keine
	FG-Querungen					
- FG-Streifen	Sicher, BehiG-konform	Sicher, BehiG-konform	Keine	Gross	Keine	
Ausrüstung	Signalisation	Sign. 4.11	Sign. 4.11	Keine	Mittel	Keine
	Markierung	Fussgängerstreifen	Fussgängerstreifen	Keine	Mittel	Keine
		Taktil-visuelle Mark. BehiG	Taktil-visuelle Mark. BehiG	Keine	Mittel	Keine
	Beleuchtung Bel.	Bel. neben FG-Streifen	Bel. neben FG-Streifen	Keine	Gross	Keine
Bauliche Gestaltung	Trottoirüberfahrt	Normgerechte Ausbildung	Normgerechte Ausbildung	Keine	Mittel	Keine
	Trottoirnasen	Normgerechte Ausbildung	Normgerechte Ausbildung	Keine	Mittel	Keine
	Poller	Gegen Ausweichen Trottoir	Gegen Ausweichen Trottoir	Keine	Mittel	Keine

## Vergleich "Ist-Zustand" - "Projekt" (Strecke)

	Beurteilungs- Kriterium	Ist-Zustand	Projekt	Beschreibung der <b>Sicherheitsdefizite</b>		<b>Sicherheitsrelevanz</b> (keine, klein, mittel, gross) + falls Projekt positiver Einfluss - falls Projekt negativer Einfluss
				Ist-Zustand	Projekt	
Querschnitt und Knoten	Neubadrain	7.00 m	- 6.35-6.55m Fahrbahn - 5.00m FG-Querungen mit Trottoirnasen - 4.45-4.75m Parkfelder	- Geschwindigkeit z.T. zu hoch; - Querung für FG schwierig - Velo bergwärts in Bedrängnis	- Geschwindigkeit reduziert - Querung für FG erleichtert - Velo bergwärts auf Trottoir	+ gross + gross + gross
	Knoten Rottmannsbo- denstrasse	- Querungsdistanz 7m über Fahrbahn mit 1m Schutzinsel	- Querungsdistanz 5m mit Trottoirüberfahrt	- Zu schmale Schutzinsel in Neubadrain	- Genügende Sichtweiten und kurze Querungsdistanz in Neu- badrain	+ gross
	Knoten Sommerhalde und Im Wiesengrund	- nicht normkonforme Trottoirüberfahrten	- normkonforme Trot- toirüberfahrt	- Unklare Vortrittsituation für alle Verkehrsteilnehmenden - Schlechte Sicht auf Neubad- rain wegen Bepflanzung	- Klare Vortrittsverhältnisse und deutlich verbesserte Sichtver- hältnisse durch Trottoirüberfahrt	+ gross
Langsamverkehrs- Führung	Fussverkehr	- Lange Umwege - ungenügende Sicht - Gefährdung durch Mfz	- kurze Wege und gute Sichtweiten mit Trottoir- überfahrt	- Komplexer Knoten für alle Verkehrsteilnehmenden mit Vortrittsverhältnissen (Rechts- vortritt), die nicht von allen verstanden wurden oder Perso- nen überforderten	- Klar Knotenform und Vortritts- verhältnisse	+ gross
	Behinderte	- keine BehiG-konforme Führung bei Querungen	- BehiG-konformes Leitsystem	- Grosse Verkehrsfläche bei eingeschränkter Verkehrssi- cherheit	- Kleinere Verkehrsflächen schaffen Platz für Begrünung und Sicherheit	+ gross
	Zweiradverkehr	- keine sicheren Auf- stellbereiche beim Ab- biegen in grosser Kno- tenfläche	- sichere Aufstellfläche auf Trottoirüberfahrt, Kürzere Querungen			

### Anhang 3 Abbildungen



Neubadstrasse Höhe Huebweg  
(Gemeinsamer Fuss-/Radweg)



Sichtbeeinträchtigung Hecke,  
Unklare Trottoirüberfahrt Sommerhalde



Tiefstehende Sonne blendet und wirft Schatten,  
Pfosten verhindert Ausweichen auf Trottoir



Eingeschränktes Lichtraumprofil,  
Blinklicht bei Ausfahrt Haus 96



Trottoirüberfahrt Im Wiesengarten (Mitte, links)



Sicht auf Kreiselparadiesstrasse;  
Verdeckte Signale