

Stadt Rapperswil-Jona  
Bauverwaltung

## Fuss- und Veloverkehrskonzept

Arbeitsbericht





Arbeitsgruppe für  
Siedlungsplanung und  
Architektur AG

Spinnereistrasse 29  
8640 Rapperswil-Jona  
Tel. 055 220 10 60  
Fax 055 220 10 61

Bankstrasse 8  
8610 Uster  
Tel. 044 942 10 11  
Fax 055 220 10 61

[www.asaag.ch](http://www.asaag.ch)  
[info@asaag.ch](mailto:info@asaag.ch)

Bearbeitung:  
Jan Wenzel  
Michael Städler  
David Reinhard

## Zusammenfassung

### *Netzentwurf*

Auf Grundlage von digital aufbereiteten Basisdaten und den aufgestellten **Netzansforderungen** (⇒ **Kapitel 5 auf Seite 27**) wurden für den Fuss- und Veloverkehr Netze entwickelt, auf denen alle wichtigen Mobilitätsschnittstellen und Zielorte direkt und sicher erreichbar sind. Die **Netzentwürfe** (⇒ **Kapitel 6 auf Seite 34**) wurden mit der Stadt Rapperswil-Jona abgestimmt. Sie stellen einen Idealzustand dar, der mit kontinuierlichen Optimierungen und Ausbauten erreicht werden soll. Für das Velonetz sind in zwei Plänen ein mittelfristiger Teilausbau und der langfristige Vollausbau dargestellt.

### *Netzüberprüfung*

Als Grundlage für die Netzüberprüfung diente eine Zusammenstellung der **Grundanforderungen an die Infrastruktur** (⇒ **Kapitel 7 auf Seite 44**). Für das Hauptrouten-Netz des Veloverkehrs wurde zudem der angestrebte **SOLL-Standard** (⇒ **Kapitel 7.2 auf Seite 47**) bezüglich Führungsform und Ausbaubreite definiert. Die Begehung und Befahrung der Netze erfolgte zu Fuss und mit dem Velo. So konnte die Perspektive der Nutzergruppen bestmöglich eingenommen werden. Das Stadtgebiet wurde in Achsen und zusammenhängende Gebiete unterteilt. Unterwegs wurden mittels Tablet digital Bild- und Textinformationen zum Optimierungsbedarf einzelner Netzelemente erfasst. Der Datenabgleich, die Abstimmung der Massnahmenvorschläge und die Erfassung der Planeinträge erfolgte an den GIS-Stationen im Büro.

### *Analyseergebnisse*

Die in der GIS-Datenbank erfassten Informationen wurden aufbereitet und in zwei **Analyseplänen** (⇒ **Kapitel 9 auf Seite 56**) grafisch abgebildet. Auf **Datenblättern** (⇒ **Kapitel 10 auf Seite 59**) sind die Stellen mit Optimierungsbedarf und Massnahmenvorschläge beschrieben.

Die vorliegende Projektdokumentation (Arbeitsbericht, Pläne, Datenblätter) zeigt die Netze für den Fuss- und Veloverkehr sowie die Stellen mit Optimierungsbedarf auf. Enthalten sind darin auch mittelfristige Netzergänzungen und langfristige Netzerweiterungen. Eine **Zusammenfassung des Optimierungsbedarfs** (⇒ **Kapitel 11 auf Seite 61**) erläutert die wichtigsten Problemstellungen und Massnahmenvorschläge sortiert nach Achsen, Gebieten und übergreifenden Themen.

## **Inhalt**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Zusammenfassung</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>1. Einleitung</b>                              | <b>7</b>  |
| 1.1 Ausgangslage                                  | 7         |
| 1.2 Projektrelevante Planungen                    | 7         |
| <b>2. Projekt</b>                                 | <b>11</b> |
| 2.1 Auftrag                                       | 11        |
| 2.2 Ziele   | 12        |
| 2.3 Projektorganisation                           | 12        |
| <b>3. Grundlagen</b>                              | <b>13</b> |
| <br>  |           |
| <b>Teil I Netzentwurf</b>                         | <b>19</b> |
| <br>  |           |
| <b>4. Basisdaten</b>                              | <b>20</b> |
| 4.1 Netzbestand                                   | 20        |
| 4.2 Einzugsgebiete                                | 22        |
| 4.3 Clusterbildung und Entwicklungsgebiete        | 24        |
| <b>5. Anforderungen an Fuss- und Velonetze</b>    | <b>27</b> |
| 5.1 Grundanforderungen                            | 27        |
| 5.2 Nutzungsansprüche nach Verkehrsarten          | 28        |
| 5.3 Nutzungsansprüche nach Verkehrszweck          | 30        |
| <b>6. Netzpläne</b>                               | <b>34</b> |
| 6.1 Entwurfsprozess                               | 34        |
| 6.2 Netzplan Fussverkehr                          | 36        |
| 6.3 Netzelemente Fussverkehr                      | 36        |
| 6.4 Netzplan Veloverkehr                          | 39        |
| 6.5 Netzelemente Velonetz                         | 41        |
| <br>  |           |
| <b>Teil II Netzüberprüfung</b>                    | <b>43</b> |
| <br>  |           |
| <b>7. Grundanforderungen an die Infrastruktur</b> | <b>44</b> |
| 7.1 Anforderungen an Elemente des Fussnetzes      | 44        |
| 7.2 Anforderungen an Elemente des Velonetzes      | 47        |
| <b>8. Datenerfassung</b>                          | <b>51</b> |
| 8.1 Begehung/Befahrung                            | 51        |
| 8.2 Gebietseinteilung                             | 52        |
| 8.3 Erfassungsmethode                             | 53        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Teil III Analyseergebnisse</b>                       | <b>55</b> |
| <b>9. Analysepläne</b>                                  | <b>56</b> |
| 9.1 Analyseplan Fussverkehr                             | 58        |
| 9.2 Analyseplan Veloverkehr                             | 58        |
| <b>10. Datenblätter</b>                                 | <b>59</b> |
| 10.1 Datenblatt Optimierungsbedarf Fussverkehr          | 59        |
| 10.2 Datenblatt Optimierungsbedarf Veloverkehr          | 60        |
| <b>11. Zusammenfassung des Optimierungsbedarfs</b>      | <b>61</b> |
| 11.1 Optimierungsbedarf auf Hauptverkehrsachsen         | 61        |
| 11.2 Optimierungsbedarf in Gebieten                     | 64        |
| 11.3 Gebietsübergreifende Themen mit Optimierungsbedarf | 68        |
| <br>  |           |
| <b>Teil IV Dokumente / Daten</b>                        | <b>75</b> |
| <b>12. Dokumente</b>                                    | <b>76</b> |
| <b>13. GIS-Daten</b>                                    | <b>77</b> |

#### Verwendete Abkürzungen und Begriffe

|           |  |
|-----------|--|
| ASTRA     | Bundesamt für Strassen   |
| AV        | Amtliche Vermessung  |
| BehiG     | Behindertengleichstellungsgesetz   |
| E-Bike    | Velo mit Elektromotor, siehe Pedelec   |
| FGSO      | Farbige Gestaltung der Strassenoberfläche  |
| fäG       | Fahrzeugähnliche Geräte (Inline Skates, Kickboards, etc.)                                  |
| FN        | Fusswegnetz  |
| FV        | Fussverkehr  |
| FWG       | Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege   |
| Fz        | Fahrzeuge  |
| FVK       | Fuss- und Veloverkehrskonzept  |
| LSA       | Lichtsignalanlage  |
| LV        | Langsamverkehr (Fuss-/Veloverkehr und fäG)   |
| MIV       | Motorisierter Individualverkehr  |
| OB        | Optimierungsbedarf   |
| öV        | Öffentlicher Verkehr   |
| Pedelec   | Velo mit Elektromotor (max. 500 W) und Tretunterstützung bis 25 km/h (Leicht-Motorfahrrad) |
| S-Pedelec | Velo mit Elektromotor (max. 1000 W) und Tretunterstützung bis 45 km/h (Motorfahrrad)       |
| PP        | Parkplätze   |
| PS        | Projektstufen  |
| VN        | Velonetz   |
| VP        | Veloparkierung   |

## 1. Einleitung

### 1.1 Ausgangslage

Im Rahmen von diversen, bedeutenden Gebietsentwicklungen in der boomenden Stadt Rapperswil-Jona hat sich gezeigt, dass eine behördenverbindliche Richtplanung fehlt, welche die bestehende Fuss-/Veloverkehrsinfrastruktur nutzerspezifisch definiert und qualitativ sowie quantitativ sichert. Auch die Raumsicherung für das künftige Fuss- und Veloverkehrsnetz ist heute planerisch nicht gewährleistet.

Mit der Erarbeitung eines städtischen Fuss- und Veloverkehrskonzept soll die Basis dafür geschaffen werden, dass bei der Aktualisierung der städtischen Richtplanung zusammenhängende, stringente Strukturen für sinnvolle, förderungswürdige Mobilitätsformen vorliegen.

Verschiedene Planungen aus der Vergangenheit thematisieren Elemente aus dem Fuss- und Veloverkehr und sind in diesem Projekt zu reflektieren bzw. zusammenzufassen. Ergänzend ist auch das Tempo 30-Konzept mit seinen 30 Niedergeschwindigkeitszonen zu berücksichtigen. Nachfolgend werden die einzelnen Planungen grob umschrieben:

### 1.2 Projektrelevante Planungen

#### **Gesamtverkehrsoptimierung (GVO) 2003 / 2007**

Folgende Leitlinien aus der Gesamtverkehrsoptimierung sind für den Fuss- und Veloverkehr relevant:

- Leitlinie 4: Wir verlagern einen Teil des motorisierten Individualverkehrs auf den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr.
- Leitlinie 6: Wir erhöhen die eigene und die allgemeine Lebensqualität mit attraktiven Langsamverkehrsnetzen.
- Leitlinie 7: Wir beeinflussen unsere Verkehrsmittelwahl zugunsten des öffentlichen Verkehrs und Langsamverkehrs mit Mobilitätsmanagement und Kampagnen.

Folgende Objektblätter aus der GVO sind für den Fuss- und Veloverkehr relevant:

- Objektblatt Nr. 10: Erhöhung Sicherheit Schulwege
- Objektblatt Nr. 11: Passerelle Bahnhof Rapperswil
- Objektblatt Nr. 12: Veloabstellplätze Kern Rapperswil und Jona
- Objektblatt Nr. 13: Signalisierung Radwege
- Objektblatt Nr. 14: Aufhebung Fahrverbot für Radfahrer

Verschiedene Elemente aus diesen Massnahmenblättern wurden in der Zwischenzeit umgesetzt. Teilweise sind die Vorgaben auch von allgemeiner Art und in einer weiteren Projektierungsphase zu präzisieren. Die Ausrüstung der SBB-Passerelle mit Liftanlagen wurde von der Bevölkerung an einer Bürgerversammlung abgelehnt.

### **Grobkonzept Fuss- und Radverkehr 2007**

Mit dem Grobkonzept Fuss- und Radverkehr sollen Lücken und Hindernisse behoben und die Sicherheit verbessert werden. In einem ersten Schritt wurde eine Schwachstellenanalyse durchgeführt. Diese trägt die Kenntnisse verschiedenster Beteiligter zusammen. Einerseits flossen Rückmeldungen der Interessengemeinschaft Raumentwicklung und Verkehr (IG RUV) bzw. den darin vertretenen Quartiervereinen ein, andererseits sind Orts- und Fachkenntnisse von Verkehrs- und Stadtplanern der Stadt und den beauftragten Ingenieurbüros festgehalten. Aufgrund der Schwachstellenanalyse und den Grundsätzen/Leitlinien wurde ein Konzept und ein Massnahmenpaket erarbeitet.

Die rund 110 erfassten Schwachstellen wurden in fünf unterschiedliche Prioritätsstufen eingeteilt (realisiert, SOMA, Priorität I, Priorität II, Priorität III). Davon sind ca. 40 Schwachstellen in der Rubrik «SOMA» (Sofortmassnahme) oder «Priorität 1» eingeordnet. Je Schwachstelle werden konkrete Optimierungs- bzw. Verbesserungsmassnahmen vorgeschlagen. Das Massnahmenspektrum reicht vom punktuellen baulichen Eingriff bis hin zu raumsichernden Vorgaben, welche in der aktuellen Richt- und Zonenplanrevision berücksichtigt werden sollen.

Seit der Erarbeitung des Konzepts wurden verschiedene Schwachstellen zu Gunsten des Fuss- und Radverkehrs eliminiert, gleichzeitig resultieren aus der strukturellen Veränderung auch neue Bedürfnisse.

### **Städtische Richtplanung 2010**

Die städtische Richtplanung aus dem Jahr 2010 bildet im Themenbereich ‚Verkehr‘ die linearen und punktuellen Schwachstellen sowie Netzlücken aus dem Grobkonzept Fuss- und Radverkehr ab.

In den Massnahmenblättern 3.1 ‚Fussverkehr‘ und 3.2 ‚Radverkehr‘ wird direkt auf das entsprechende Konzept verwiesen. Eine separate Netzkonzeption je Verkehrsart und eine spezifische Unterscheidung nach Nutzergruppen wird im Richtplan nicht abgebildet.

### **Agglomerationsprogramm Obersee, ab 2012**

Das Agglomerationsprogramm Obersee ist erst ab der 2. Generation für den Veloverkehr und ab der dritten Generation auch für den Fussverkehr relevant. Aufgrund des agglomerationspezifischen Ansatzes sind in diesem Projekt Netzstrukturen von übergeordneter, regionaler Bedeutung untersucht worden:

- Fussverkehr           ⇒     Attraktoreengebiete im Zentrum
- Veloverkehr           ⇒     Regionales und kantonales Wegnetz

Im Agglomerationsprogramm Obersee wurden für Rapperswil-Jona bezüglich Fuss- und Radverkehr ca. 30 Massnahmen zur Optimierung der entsprechenden Verkehrsinfrastruktur im LV-Portal ([www.lvportal.ch](http://www.lvportal.ch)) erfasst. Auch für Optimierungsmassnahmen bei Fussgängerstreifen existiert im Agglomerationsprogramm ein



Massnahmenpaket auf Kantonsstrassen (42 Fussgängerstreifen wurden untersucht; davon sind 28 ohne Handlungsbedarf, bei 14 sind Massnahmen zu prüfen und bei 16 sind Massnahmen zwingend erforderlich).

### **Mobilitätszukunft, Strategie Stadtrat 2014**

Die Vision für die Mobilitätszukunft ist die Schaffung einer hohen Lebensqualität durch nachhaltiges Mobilitätsverhalten und eine für die Bevölkerung und Wirtschaft verträgliche Abwicklung des Verkehrs. Gemäss der städtischen Mobilitätszukunft soll u.a. mittelfristig (2020 bis 2025) eine Attraktivitätssteigerung für den Fuss- und Veloverkehr erzielt werden.

Das Zielsystem für den Fuss- und Veloverkehr beinhaltet folgende Elemente:

Fussverkehr:

- Verbesserung der Sicherheit von Fussgängern
- Verdichtung Fusswegnetz
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Strassenraum
- Verkürzung Wartezeiten bei Querungen der Hauptachsen

Veloverkehr:

- Verbesserung der Sicherheit von Radfahrenden
- Vervollständigung und Verdichtung Radwegnetz
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität im Strassenraum
- Verbesserung Verkehrsfluss
- Erhöhung der Anzahl und Qualität von Veloabstellplätzen
- Zur Verfügung stellen von Ausleih-Velos an verschiedenen Standorten
- Optimierung der Kombinationsmöglichkeiten mit dem öV
- Gestaltung Velonetz für verschiedene Qualitätsanforderungen

Anlässlich des Stadtforums vom 5. Februar 2015 informierte der Stadtrat über den Stand der Umsetzung von geplanten Sofortmassnahmen:

- Veloparkplätze: Erneuert wurden bereits Veloparkplätze in der Altstadt, am Bahnhof Jona, in Kempraten und bei der Blumenau, geplant war damals auch die Überdachung der Parkplätze am Bahnhof Rapperswil (Süd, HSR) ⇒ *heute realisiert*. Die bewachte Velostation am Bahnhof Jona geht Ende Juli 2015 in Betrieb ⇒ *Anlage eröffnet*.
- Velorouten: Hombrechtikerstrasse ⇒ *heute liegt Projekt vor*; Hanfländerstrasse ⇒ *heute liegt Projekt vor*; Durchgang Jonaport ⇒ *heute Durchfahrt für den Veloverkehr ermöglicht*.

- Knoten: Optimierungen sind für den Knoten Lenggiser-/Bubiker-/Hombrechtikerstrasse geplant ⇒ *heute Projekt realisiert*.
- Steuerung der Lichtsignalanlagen ⇒ *heute werden diverse Verhandlungen mit dem Kanton geführt*.
- Fusswege: Ein Kredit zur Erhöhung der Sicherheit an Fussgängerstreifen wurde bewilligt ⇒ *heute sukzessive Sanierungen*. Zudem werden am Bahnhof Jona zusätzliche Wege erstellt und geplant ⇒ *heute Projekt realisiert oder in Realisierung*.
- Parkleitsystem: Optimierungen sind geplant.
- Strassenräume: Aufwertungen sind für die Oberseestrasse (⇒ *teilweise realisiert*), die St.Gallerstrasse sowie die Neue Jonastrasse vorgesehen (⇒ *heute liegen Projekte vor*).

### **Velokarte Pro Velo Rapperswil-Jona 2015**

Anlässlich der Eröffnung der Velostation im Sommer 2015 hat der Verein Pro Velo Rapperswil-Jona eine städtische Velokarte herausgegeben. Nebst den offiziell klassierten Velorouten sind in diesem Planwerk auch Ergänzungsvorschläge für weitere städtische Velorouten abgebildet. Ebenso werden Abschnitte bezeichnet, auf denen die Infrastruktur bereitgestellt oder ausgebaut werden sollte. Angaben zu allgemeinen Attraktoren (Bildung, öffentliche Spielplätze, öffentliche Sportanlagen, öffentliche Badeplätze, Feuerstellen), Velostation(en), Rent a Bike und ortsansässigen Velohändlern ergänzen diese Netzinformationen.

### **Tempo 30-Zonen 2008–2016**

Seit 2008 ist die Stadt bestrebt flächendeckend Tempo 30 einzuführen. Von insgesamt dreissig potenziellen Niedergeschwindigkeitszonen wurde für rund 20 Zonen ein Gutachten erarbeitet. Die Umsetzung erfolgt sukzessive. Im Grundsatz fördern solche Niedergeschwindigkeitszonen die Koexistenz. Bei einer dichten Anzahl von seitlichen baulichen Einengungen können die Eingriffe für den Veloverkehr auch einschränkend wirken.

## 2. Projekt

### 2.1 Auftrag

Im Rahmen dieses Projekts wurde eine aktuelle Gesamtschau bezüglich des Fuss- und Veloverkehrs erarbeitet, die eine einheitliche Abbildung und Beurteilung der bestehenden Infrastruktur für den Langsamverkehr ermöglicht. In Abstimmung auf die Siedlungsstruktur und die Topographie kann mit gezielten Netzergänzungen und/oder alternativen Linienführungen eine massgeschneiderte Infrastruktur entwickelt werden (direkt, lückenlos, schnell und sicher), die auch auf unterschiedliche Entwicklungsszenarien adaptierbar ist. Die bestehenden Planungsarbeiten aus den Jahren 2003 bis 2015 (siehe vorangehendes Kapitel) wurden reflektiert.

#### Arbeitsschritte

##### *Netzentwurf*

- Klärung der projektrelevanten Rahmenbedingungen, Reflexion der bestehenden Planungen im Projekt.
- Bestandesanalyse: Aufbereitung bzw. Aktualisierung der Planungsgrundlagen, Definition der Attraktoren und Fokusbereiche
- Erarbeitung Netzkonzeption mit dem Fokus ‚Idealbild‘ (Netzplanung gemäss Vollzugshilfen Nr. 5 und Nr. 14 ASTRA) unter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche sowie in Abstimmung auf Siedlung und Topografie. ⇒ Partizipation/Austausch mit der Auftraggeberin

##### *Netzüberprüfung*

- Bestandesaufnahme (Begehung/Befahrung) der definierten Netze
- Analyse des Optimierungsbedarfs (Variantenprüfung/Massnahmenplanung gemäss Vollzugshilfen Nr. 5 und Nr. 14 ASTRA), Aufbau einer Datenbank, die sämtliche Stellen mit Optimierungsbedarf umfasst.
- Priorisierung der Stellen mit Optimierungsbedarf, Ergänzung mit Vorschlägen für mögliche Massnahmen.

##### *Projektdokumentation*

- Die Analyse der Netze (Netzergänzungen und Optimierungsbedarf) sind abgeschlossen, Daten sind in der Datenbank erfasst. Konzeptionelle Massnahmen sind definiert.
- Bereinigung der Netz- und Analysepläne sowie der Datenbank
- Verfassen eines Arbeitsberichts
- Übergabe der Daten und Pläne an den Auftraggeber ⇒ Projektabschluss

## Mögliches weiteres Vorgehen

In einer zweiten Projektphase können die priorisierten Optimierungsmassnahmen in einem Umsetzungsprogramm erfasst und konkretisiert werden. Die GIS-basierte Datenerfassung ermöglicht die dynamische Bewirtschaftung der Massnahmen und sichert unter Wahrung der Gesamtschau eine kontinuierliche Verbesserung der Infrastruktur für den Fuss- und Veloverkehr.

## 2.2 Ziele

- Die Netze für den Fuss- und Veloverkehr (mittel- und langfristige Betrachtung) sind definiert und auf Netzplänen festgehalten.
- Der Optimierungsbedarf (Defizite und Netzlücken) in den definierten Netzen ist bekannt und priorisiert. Er ist in den Analyseplänen ersichtlich und mittels Datenbank/Datenblättern beschrieben.
- Auf den Datenblättern sind mögliche Massnahmenvorschläge beschrieben.
- Vom Konzept wird auch erwartet, dass es Kriterien nennt zur Festlegung der Bedeutung und des Ausbaustandards (z.B. Breite) von Velowegen bzw. Velospuren, von Fusswegen und von kombinierten Wegen. Ebenso sollen fehlende Verbindungen und ungenügende Verknüpfungen identifiziert werden.

## 2.3 Projektorganisation

Die Federführung für das Projekt lag beim Ressort Bau, Verkehr, Umwelt der Stadt Rapperswil-Jona.

| <i>Auftraggeber</i>              |   |
|----------------------------------|---|
| Stadtrat<br>Rapperswil-Jona      | Thomas Furrer, Ressortvorsteher Bau, Verkehr, Umwelt  |
| Bauverwaltung<br>Rapperswil-Jona | Josef Lacher, Leiter Fachbereich Tiefbau<br>Markus Naef, Projektleiter Stadtplanung<br>Yanik Meier, Projektleiter Tiefbau |

| <i>Bearbeitungsteam asa AG</i>  |
|---|
| Jan Wenzel, Projektleiter, dipl. Ingenieur FH, SVI<br>Michael Städler, Projektingenieur, Bachelor of Science FHO in Raumplanung<br>David Reinhard, Projektingenieur, Bachelor of Science FHO in Raumplanung |

Am 16. März 2017 fand eine Startbesprechung mit Josef Lacher, Jan Wenzel und Michael Städler statt, an der vor allem die Bereitstellung der vorhandenen Daten Thema war. An einer weiteren Koordinationsitzung mit Thomas Furrer, Josef Lacher, Markus Naef, Jan Wenzel und Michael Städler am 11. August 2017 wurden die Netzentwürfe gemeinsam bereinigt.

### 3. Grundlagen

Diverse Grundlagen wurden für die Bearbeitung zur Verfügung gestellt oder erhoben. Einige dieser Daten mussten digital aufbereitet werden. Die im Projekt verarbeiteten Daten werden entsprechend der erhaltenen Basisdaten nach den Landeskoordinaten LV 95 im Massstab 1:5000 dargestellt. Die einzelnen Grundlagendaten werden in den folgenden Abschnitten erwähnt.

Viele Grundlagedaten standen in den Dateiformaten .pdf und .xlsx (Tabellen) und nur teilweise als .shp bzw. .gdb (GIS-Daten) zur Verfügung. Durch die digitale, kartografische Aufbereitung verschiedener Grundlagendaten (Überprüfung Fussgängerstreifen, Velo-/Wanderwegnetz, öV-Haltestellen) konnten diese während der Begehung/Befahrung zur Situationsbeurteilung abgerufen und reflektiert werden.

#### Planungen

| <i>Art</i>  | <i>Beschreibung</i>  |
|---|--|
| Projekt-relevante Planungen                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtverkehrsoptimierung 2003 / 2007</li> <li>- Masterplan Siedlung und Landschaft, 2006</li> <li>- Grobkonzept Fuss- und Radverkehr 2007</li> <li>- Städtische Richtplanung 2010</li> <li>- Agglomerationsprogramm Obersee, ab 2012</li> <li>- Mobilitätszukunft, Strategie Stadtrat 2014</li> <li>- Velokarte Pro Velo Rapperswil-Jona 2015</li> <li>- Profilstudie Strandweg Wurmsbach–Bollingen, 2016</li> <li>- Varianten Entlastungstunnel direkt und Mitte, Meienbergtunnel Bahn, 2017</li> <li>- Tempo 30-Zonen, 2008–aktuell</li> </ul>   |
| Planungen/ Projekte Hochbau, Siedlungserweiterung | <p>Info über aktuelle Planungen → Abstimmung mit Massnahmenvorschlägen, Klärung der Projektschnittstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtplan</li> <li>- Masterplan Lido</li> <li>- Gestaltungsplan Jona Center</li> <li>- Sanierungsprojekt Johannisbergstrasse</li> <li>- Studienauftrag Stadtraum Neue Jonastrasse–St.Gallerstrasse</li> <li>- Strassenprojekt St.Gallerstrasse (Feldlistrasse–Kramenweg)</li> <li>- Strassenprojekt Rütistrasse</li> <li>- Teilzonenplan-Änderung Vinora-Areal</li> <li>- Überbauungsplan Rütistrasse Nord</li> <li>- Überbauungsplan Rütistrasse Süd</li> <li>- Überbauungsplan Sonnenbühl</li> <li>- Überbauungsplan Citycenter</li> <li>- Überbauungsplan Langrüti Mitte</li> <li>- Überbauungsplan Meiengartenstrasse</li> <li>- Überbauung Seewiese</li> <li>- Öffentlicher Seezugang Gubel</li> <li>- Wettbewerb WBG Gallus an Pius Rickenmann Strasse 28/30</li> </ul> |

## Dokumente

| Art                             | Beschreibung   |
|---------------------------------|--|
| Normen                          | <p>Dimensionierung der Infrastruktur, Beurteilungskriterien für die Netzqualität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VSS SN 640 060 «Leichter Zweiradverkehr» Grundlagen, Zürich 1994</li> <li>- VSS SN 640 070 «Fussgängerverkehr» Grundnorm, Zürich 2009</li> <li>- VSS SN 640 075 «Fussgängerverkehr Hindernisfreier Verkehrsraum» Zürich 2014</li> <li>- VSS SN 640 201 «Geometrisches Normalprofil, Grundabmessungen und Lichtraumprofil der Verkehrsteilnehmer» Zürich 1992</li> <li>- VSS SN 640 240 «Querungen für den Fussgänger und leichten Zweiradverkehr» Grundlagen, Zürich 2003</li> <li>- VSS SN 640 241 «Querungen für den Fussgänger und leichten Zweiradverkehr» Fussgängerstreifen, Zürich 2016</li> <li>- VSS SN 640 242 «Querungen für den Langsamverkehr Trottoirüberfahrten» Zürich 2013</li> <li>- VSS SN 640 252 «Knoten – Führung des leichten Zweiradverkehrs» Zürich 1999</li> </ul>   |
| Forschungsprojekte, Checklisten | <p>Abstimmung von Grundanforderungen und Erhebungsmethodik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Grundlagen für die Dimensionierung von sicheren Veloverkehrsanlagen», Forschungsprojekt VSS 2010/207, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2016</li> <li>- «Veloverkehr im Bereich von Knoten», Forschungsprojekt VSS 2010/204, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2016</li> <li>- «Richtlinien Fussverkehr und Veloverkehr», TBA Kanton SG, St.Gallen 2016</li> <li>- «Qualität von öffentlichen Räumen - Methoden zur Beurteilung der Aufenthaltsqualität», Fussverkehr Schweiz, Zürich 2015</li> <li>- «Forschungsbericht zur Verbreitung und Auswirkung von E-Bikes» Bundesamt für Energie, Bern 2014</li> <li>- «Anlagen für den leichten Zweiradverkehr des Kantons ZH» TBA Kanton ZH, Zürich 2012</li> <li>- «Checkliste Fussgängerstreifen» TBA Kanton SG, St.Gallen 2012</li> <li>- «Abmessungen von Strassen» ZHAW, Kanton BE, Bern 2008</li> <li>- «Velos auf Trottoirs» Schweizerische Velokonferenz SVK, Fonds für Verkehrssicherheit FVS, 2005</li> <li>- «Innerorts Verkehrsberuhigung» Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2003</li> <li>- «Richtlinien Behindertengerechte Fusswegnetze» Schweizerische Fachstelle für Behindertengerechtes Bauen, Zürich 2003</li> <li>- «Strassen im Gemischtverkehr», Anforderungen aus der Sicht der Zweiradfahrer, Forschungsprojekt SVI 1999/135, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2003</li> <li>- «Projektierung von Radverkehrsanlagen», Forschungsauftrag 15/89, Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS), Winterthur 1994</li> </ul> |

| Art                    | Beschreibung   |
|------------------------|--|
| Gesetz, Vollzugshilfen | Festlegung von Rahmenbedingungen zum Netzentwurf und der Beurteilung der Netze <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege» (FWG), Gesetzesnr. 704</li> <li>- Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 14 «Fusswegnetzplanung» Handbuch Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2015.</li> <li>- Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 7 «Veloparkierung» Handbuch Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008</li> <li>- Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5 «Planung von Velorouten» Handbuch Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008</li> </ul> |



Abb.1 Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 14 «Fusswegnetzplanung» Handbuch, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2015



Abb.2 Vollzugshilfe Langsamverkehr Nr. 5 «Planung von Velorouten» Handbuch, Bundesamt für Strassen (ASTRA), Bern 2008

## Verkehrs- und Netzdaten

| Beschreibung   | Zweck   | Kommentar  |
|--|---|--|
| SwissTLM3D, Strassen (Swisstopo, 2016)   | Geometriegrundlage für die Digitalisierung                        | - Strassenverkehrsnetz bildet die Grundlage für den Fuss- und Veloverkehr, Projektion LV95<br>- Gliederung der Strassenkategorien (Weg, Strasse 6m etc.) gemäss Attributierung   |
| Zonenplan Rapperswil-Jona (Kanton)   | Polygondaten zur Abbildung der Siedlungsstruktur                  | - Web Map Service WMS  |
| Amtliche Vermessung (Domeisen, 2017)   | Grundlagenkarte   | - Daten im Format GIS-Shapefile (.shp)   |
| Klassierte LV-Netze Kanton St.Gallen (TBA SG, asa/waelli, 2015/17)   | Grundlage für Netzbildung   | - Daten im Format GIS-Shapefile (.shp)   |
| Kommunales Fuss-, Wander- und Radwegnetz (Domeisen, 2017)  | Grundlage für Netzbildung   | - www.geoportal.ch<br>- Die benötigten Routen wurden auf Grundlage swissTLM nachdigitalisiert  |
| Agglomerationsprogramm Obersee, Schwachstellenanalyse rLV (asa, 2012)  | Grundlage für Netzbildung und Optimierungsbedarf                  | - Daten im Format GIS-Shapefile (.shp)<br>- Datenblätter auf www.lvportal.ch abrufbar  |
| Agglomerationsprogramm Obersee, Schwachstellenanalyse Fussverkehr (metron, 2015)                             | Grundlage für Netzbildung und Optimierungsbedarf                  | - www.lvportal.ch<br>- Pläne und Datenblätter (.pdf und .docx)<br>- Die benötigten Routen und Punkte wurden auf Grundlage swissTLM nachdigitalisiert   |
| Agglomerationsprogramm Obersee, Massnahmeskizzen AP 3. Generation (waelli, 2012)                             | Grundlage für Netzbildung und Optimierungsbedarf                  | - Massnahmeskizzen und Beschreibung (.pdf)<br>- Datenblätter auf www.lvportal.ch abrufbar  |
| Veloland-/Bikeland-/Wanderlandrouten (SchweizMobil, Olten, 2016)   | klassiertes Netz bildet die Projektbasis touristische Routen      | - Daten im Format GIS-Shapefile (.shp)<br>Genauigkeit: Vector25<br>- Daten wurden auf Projektionsgenauigkeit swissTLM nachdigitalisiert  |
| öV-Haltestellen, Schweiz (BAV, 2015)   | Feststellung, wo wichtige Ziele des Fuss- und Veloverkehrs liegen | - Die öV-Haltestellen (Bahn, Bus) wurden mittels GIS dargestellt und mit dem Taktangebot hinterlegt<br>- Die Lage der Haltestellen wurden aufgrund der Befahrung präzisiert  |
| map.unfalldaten.ch (ASTRA, 2010-2016)  | Abschätzung der Sicherheit für den Fuss- und Veloverkehr          | - Lokalisierung von Unfalhäufungen<br>- Punktuelle Abfragen  |
| Tempo 30-Zonen Rapperswil-Jona (asa, 2008–heute)   | Festlegung von Gebieten mit Koexistenz Fuss- und Veloverkehr      | - Die Daten wurden aus dem CAD in GIS-Daten transformiert  |
| Überprüfung Fussgängerstreifen auf Kantonsstrassen (und teilw. Gemeindestrassen Rapperswil-Jona (KAPO, 2011) | Zusatzinformationen zu bestehenden Fussgängerstreifen             | - Daten im Format GIS Shapefile (.shp)<br>- Datenblätter für Kantonsstrassen im LV-Portal abrufbar<br>- Daten für Gemeindestrassen nur als Datentabelle mit Codes (Bedeutung entschlüsselbar mit Hilfe anderer Datenblätter) |



| <i>Beschreibung</i>   | <i>Zweck</i>   | <i>Kommentar</i>  |
|---|--|---|
| Schulwege Rapperswil-Jona (LV-Portal)   | Sammelrouten der Schüler (Fuss- und Velo)  | - Die Daten wurden aus dem CAD in GIS-Daten transformiert   |
| Mobilitätsszukunft Rapperswil-Jona, Machbarkeitsstudie Tunnellösung (Basler & Hofmann, Näf & Partner, TBA SG, 2017) | Abstimmung der Netzkonzeption auf langfristige Verkehrsszenarien (Entlastungstunnel) | - Daten im AutoCAD-Austauschformat (.dxf)<br>- Abbildung der Tunnelvariante «Mitte» und des ergänzenden Meienberg-Bahntunnels in den Plänen |
| POI (Points of Interest) Rapperswil-Jona  | Definition Mobilitätsschnittstellen und Zielorte                                     | - Daten im Format GIS-Shapefile (.shp)  |

### **Mobilitätsschnittstellen und Zielorte**

Als Grundlage für die Netzkonzeption wurden Schnittstellen zwischen verschiedenen Mobilitätsformen (Bahnhöfe, Haltestellen, Parkieranlagen, etc.) und wichtige Ziele des Langsamverkehrs gesammelt. Regionale Attraktoren konnten aus den Plandaten des Agglomerationsprogramms übernommen werden. Diese wurden anhand von Ortskenntnis, Webrecherchen (Einträge gemäss Webseiten der Stadt, Geoportal, map.search.ch und weiteren Kartenportalen) sowie Begehungen ergänzt und digitalisiert (punktuell).

Zu den relevanten Zielorten gehören räumliche Schwerpunkte (Ortszentren und Arbeitsplatzschwerpunkte), Bildungsstandorte, Öffentliche Dienste, Einkaufsorte und Freizeitorte.

### **Statistische Daten**

| <i>Beschreibung</i>  | <i>Zweck</i>                                   | <i>Kommentar</i>  |
|--|--|---|
| Statistik der Unternehmensstruktur (Arbeitsplätze STATENT, (BfS Mai 2017)) | Indikator zur Abschätzung des Nutzerpotenzials | - Arbeitsplätze im Hecktarraster  |
| Einwohnerzahlen (Stadtverwaltung 2016)                                     | Indikator zur Abschätzung des Nutzerpotenzials | - Einwohner anhand von Tabelle (.xlsx)<br>- Adressgenau in GIS übertragen |



Teil I

**Netzentwurf**

## 4. Basisdaten

### 4.1 Netzbestand

#### Kommunales Langsamverkehrsnetz

Im Plan «Langsamverkehrsnetz Gde SG» ist das bestehende Netz der kommunalen öffentlichen Radwege, Wanderwege mit und ohne Hartbelag und Fusswege (Langsamverkehr) rechtsverbindlich festgehalten. Er stellt einen Teilplan des Gemeindestrassenplanes dar und ist auf dem kantonalen Geoportal öffentlich abrufbar.

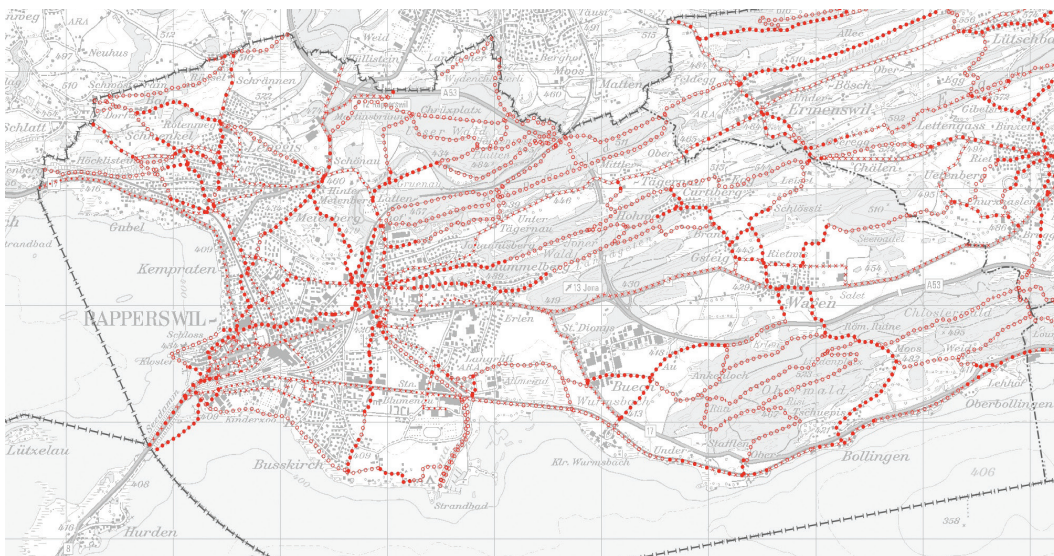


Abb.3 Langsamverkehrsnetz Gde SG (FWR-Plan), @ geoportal.ch, veröffentlicht 18.07.2015

### Wanderwege

Über das ganze Stadtgebiet besteht ein dichtes Wanderwegnetz. Neben den Naherholungsgebieten erschliesst es teilweise auch wichtige Fusswegachsen im Siedlungsraum. Zahlreiche Abschnitte können für das allgemeine Fusswegnetz übernommen werden.

| Wanderlandroute SchweizMobil             | Lokale Wanderrouten / Themenwege              |
|--|---|
| - 4 «ViaJacobi» Jakobsweg (national)     | - 973 «Obersee-Uferweg» (hindernisfreier Weg) |
| - 69 «Züri Oberland-Höhenweg» (regional) |   |
| - 84 «Zürichsee-Rundweg» (regional)      |   |

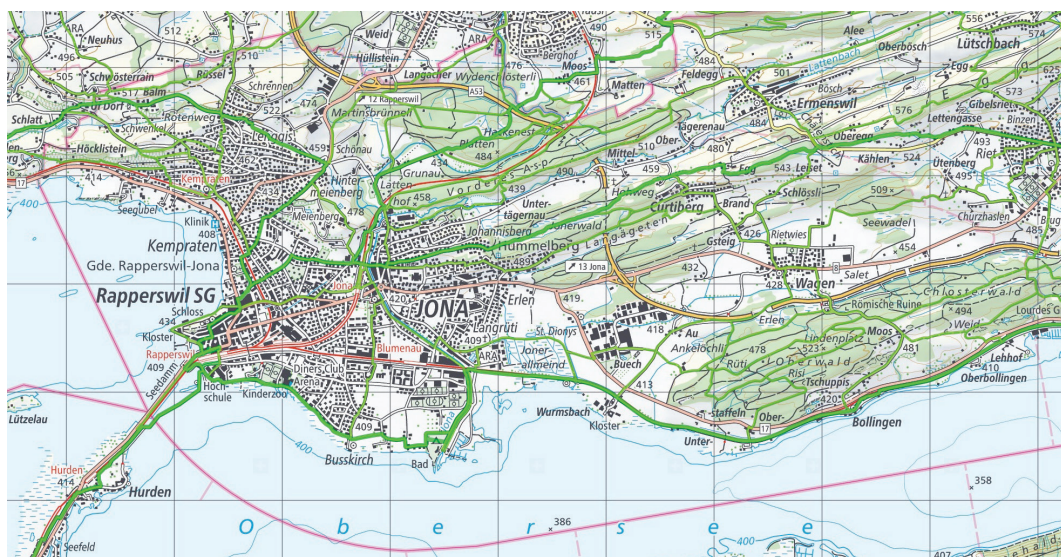


Abb.4 Wanderwegnetz (dick = Wanderland-Routen, dünn = übrige Wanderwege), @ map.schweizmobil.ch

## Velorouten/Bikerouten

Das Velolandnetz umfasst eine nationale und mehrere regionale Routen. Diese Routen werden teilweise auch im Alltag genutzt, führen aber teilweise über Umwege, um stark befahrene Strassen zu vermeiden. Ergänzend zu diesen signalisierten SchweizMobil-Routen sind auch geeignete (Alltags-)Velorouten innerhalb von Rapperswil-Jona und in die Nachbarorte ausgeschildert.

| Velolandrouten SchweizMobil   | Bikeland-Routen SchweizMobil |
|---|------------------------------|
| - 9 «Seen-Route» (national)   | - keine                      |
| - 29 «Glatt-Route» (regional)   |                              |
| - 53 «Töss-Jona-Route» (regional)   |                              |
| - 66 «Goldküste–Limmat» (regional)  |                              |
| - 99 «Herzroute» (regional, Spezialroute vorgesehen zum Befahren mit Pedelects) |                              |

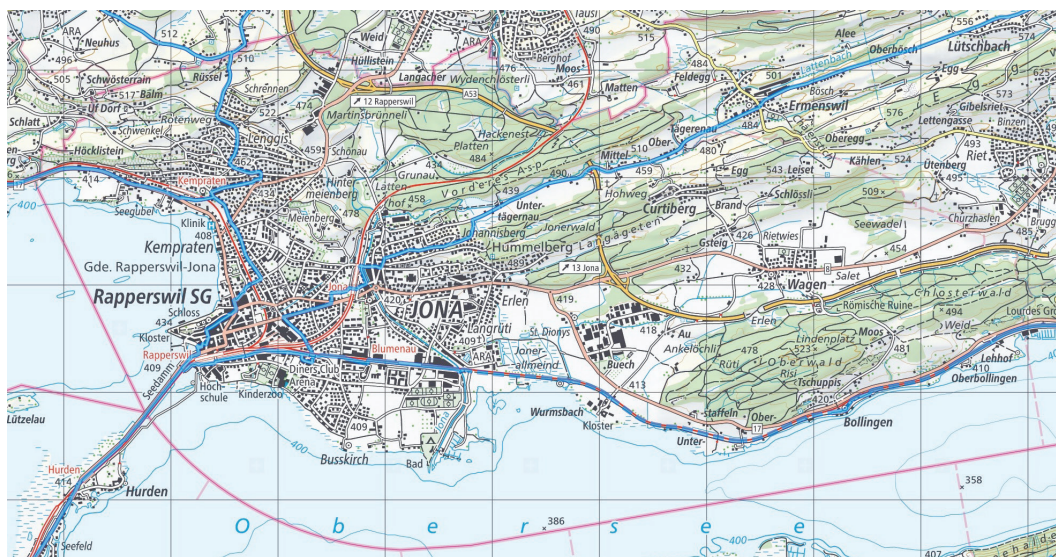


Abb.5 Velorouten (nur die offiziellen Veloland-Routen sind dargestellt), @ map.schweizmobil.ch

## 4.2 Einzugsgebiete

### Berechnung von Einzugsgebieten

Ausgehend von relevanten Mobilitätsschnittstellen (öV-Haltestellen) und Zielorten (Ortszentren) wurden auf dem bestehenden Wegnetz mittels GIS-Networkanalyst unter Berücksichtigung folgender Parameter Einzugsgebiete berechnet:

| Bezugspunkt              | Fussverkehr            | Velo*  | Pedelec*              |
|--------------------------|------------------------|--|-----------------------|
| Bahnknoten<br>Rapperswil | ca. 1 km<br>10–15 Min. | 3–5 km<br>10–15 Min.                                     | 4–8 km<br>10–15 Min.  |
| andere<br>Bahnhöfe       | ca. 600 m<br>7–8 Min.  | 2–3 km<br>5–10 Min.                                      | 2–5 km<br>5–10 Min.   |
| Bushaltestellen          | ca. 300 m<br>3–4 Min.  | <i>nur Spezialfälle (z.B.<br/>Curtiberg–St.Wendelin)</i> | –                     |
| Ortszentrum/<br>Altstadt | ca. 300 m<br>3–4 Min.  | 4–7 km<br>15–20 Min.                                     | 5–10 km<br>15–20 Min. |

\* Einzugsgebiete für Velos und Pedelecs nicht dargestellt, da beinahe flächendeckend

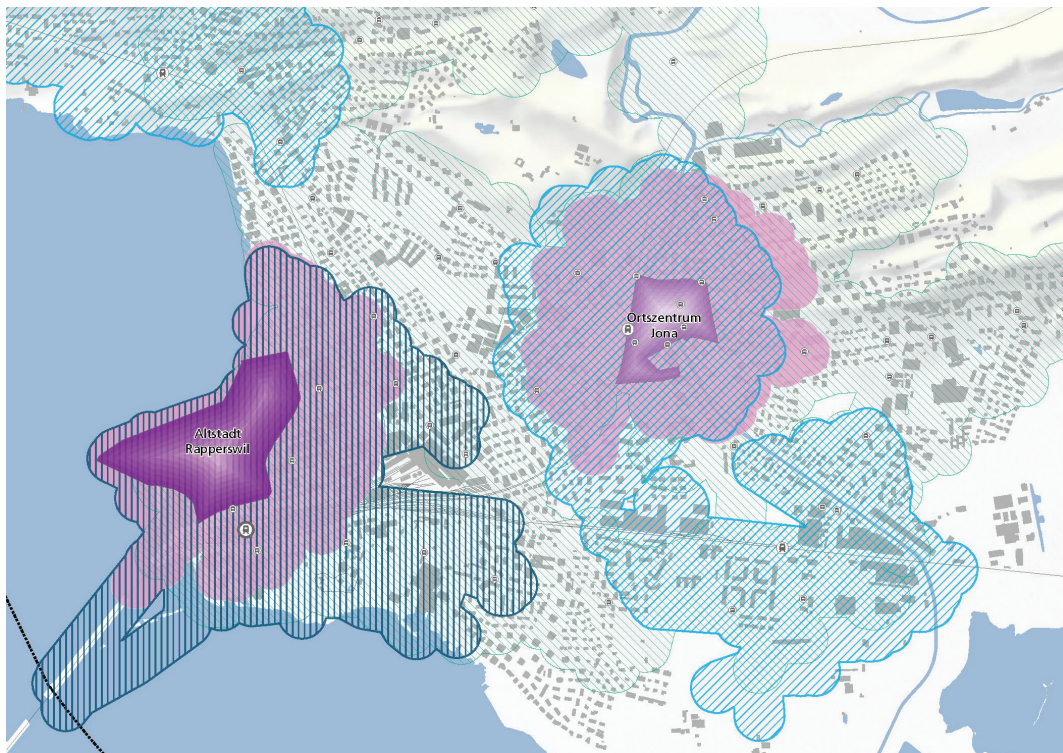


Abb.6 Planausschnitt Vorzugsgebiete Fussverkehr (Einzugsbereiche rosa = Zentrum, blau = Bahn, grün = Bus) – Original im Anhang

Die berechneten Einzugsgebiete für den Fussverkehr umfassen im Grundsatz das besiedelte Gebiet mit Ausnahme weniger Aussenquartiere und dem Gewerbegebiet Engelhölzli. Für die Netzbildung bildet deshalb das Siedlungsgebiet die Grundlage. In den zentralen Gebieten um Ortszentren und Bahnhöfe nimmt der Fussverkehr eine wichtige Rolle ein, da alle Verkehrsteilnehmer die «letzte Meile» zu Fuss zurücklegen. Dementsprechend liegt der Hauptfokus der Netzplanung sowie der Analyse des Fussverkehrs auf diesen Gebieten. Die zwei «Löcher» im obenstehenden Plan (Weidmann-Areal und Wiese nördlich des Bahnhofs Blumenau) zeigen sehr zentrale Gebiete, die aber aufgrund von Netzlücken nicht im Einzugsbereich liegen. Die errechneten Einzugsgebiete für Velos und Pedelecs sind für Rapperswil-Jona beinahe flächendeckend. Alle Quartiere und Weiler liegen in alltagstauglicher

Velodistanz zueinander. Dementsprechend wurde ein Velonetz gebildet, welches das gesamte Stadtgebiet umfasst.

### Einwohner und Arbeitsplätze

Eine GIS-Analyse der statistischen Daten zur Verteilung von Einwohner und Arbeitsplätzen ergab Hinweise bezüglich der räumlichen Verteilung von primären Wohn- und Arbeitsgebieten.

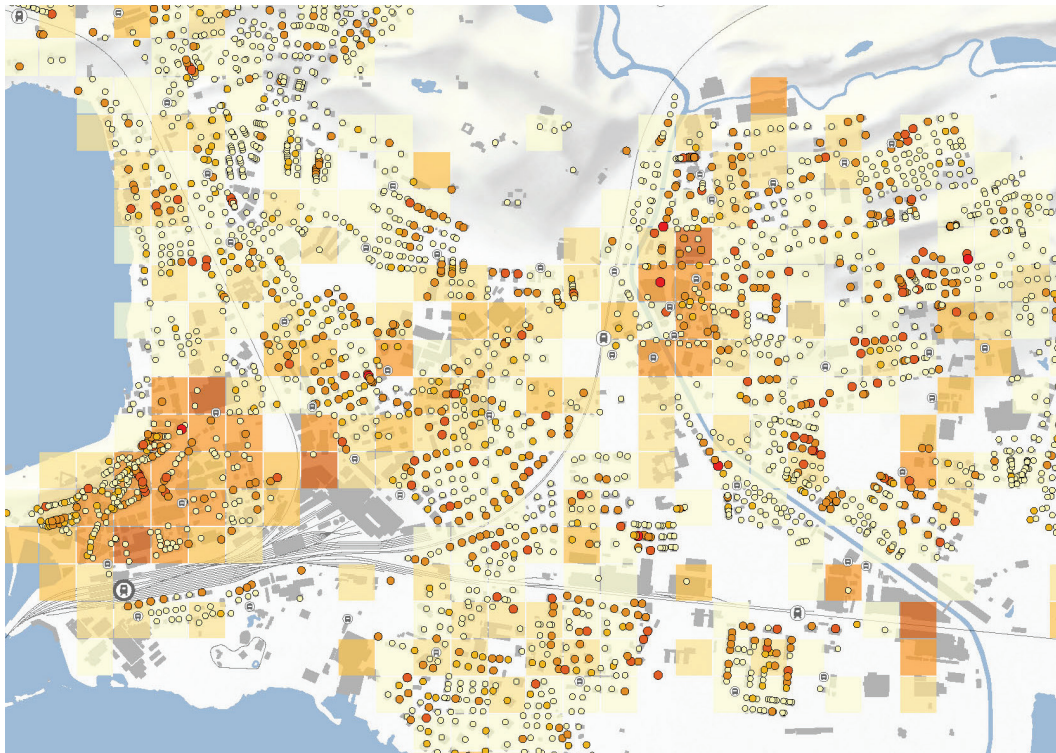


Abb.7 Planausschnitt Einwohner pro Adresse (Punkte) und Arbeitsplätze (Hektarraster) – Original im Anhang

### 4.3 Clusterbildung und Entwicklungsgebiete

Auf Grundlage der Verteilung von Einwohnern- und Arbeitsplätzen und der für den Fuss- und Veloverkehr relevanten POI (Points of Interest) wurden Cluster gebildet. Diese Cluster sind wichtige Zielorte für den Fuss- und Veloverkehr. Die Netze des Fuss- und Veloverkehrs sollen zwischen all diesen Clustern möglichst direkte Verbindungen schaffen und dabei auch die Wohngebiete als Quellorte erschliessen.

Als weitere Komponente kommen Entwicklungsgebiete hinzu. Das sind bebaute oder unüberbaute Flächen, auf denen eine markante Siedlungsentwicklung zu erwarten ist.

Entwicklungsgebiete stellen einerseits eine Chance dar, um Verbindungen im Netz zu optimieren. Andererseits gibt das Raumplanungsgesetz vor, dass neue Siedlungsgebiete gut für den Fuss- und Veloverkehr zu erschliessen sind. Die Siedlungsentwicklung kann also genutzt werden, um Lücken im Netz zu schliessen.



Quasi als Nebeneffekt wird dadurch auch die Einbindung dieser Gebiete ins Fuss- und Velonetz verbessert.

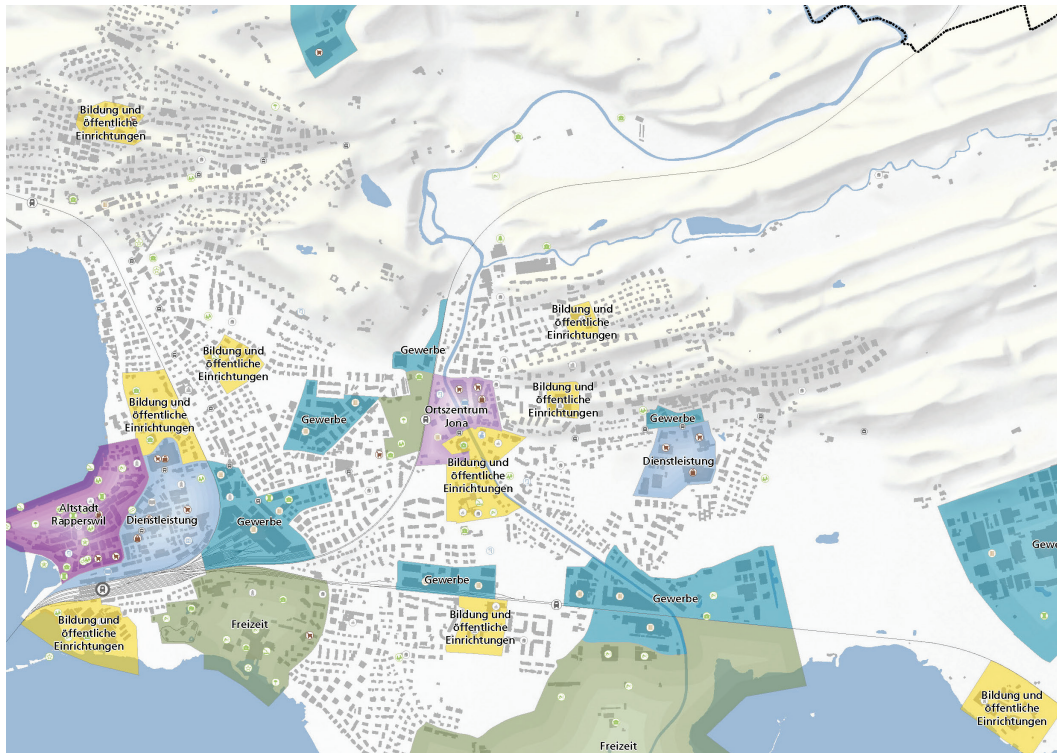


Abb.8 Planausschnitt Cluster – Original im Anhang

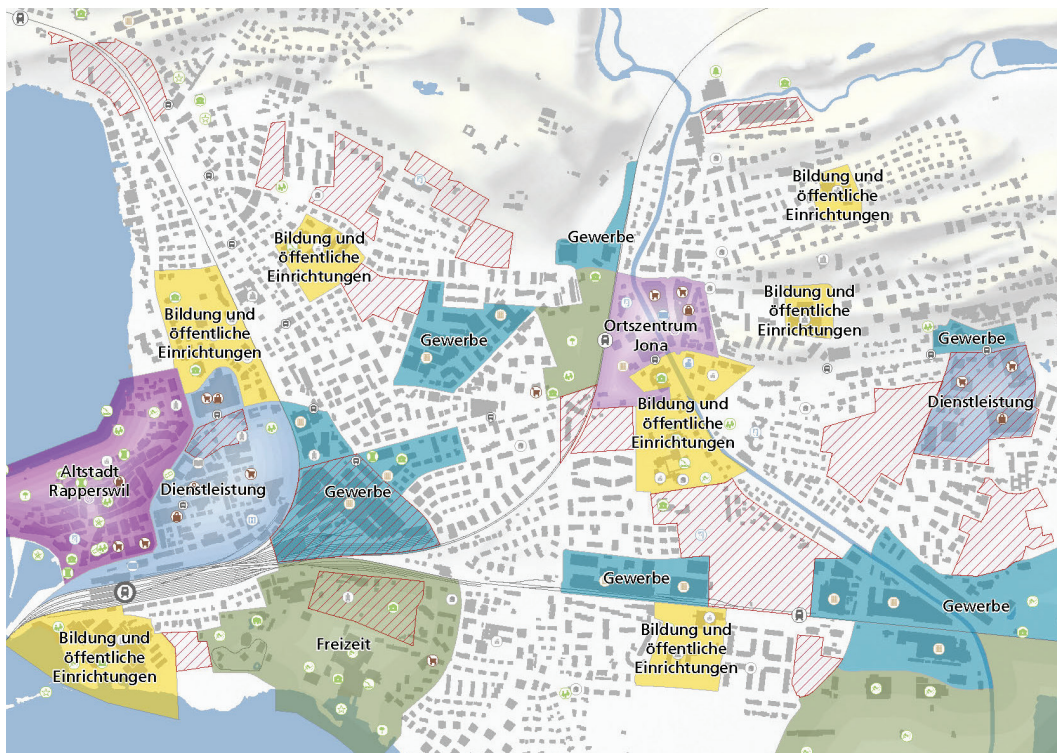


Abb.9 Planausschnitt Cluster (farbig) mit Entwicklungsgebieten (rot schraffiert) – Original im Anhang

## Schulwege

Als zusätzliches Kriterium wurde miteinbezogen, ob die Verbindungen Bedeutung als Schulweg haben. Auf Schulwegen muss mit pulkartigem Verkehrsaufkommen sowie mit ungeübten und abgelenkten Verkehrsteilnehmern gerechnet werden. Diese wurde in den Anforderungen an die Netzelemente (mögliche Führungsform und Ausbaubreite) berücksichtigt.

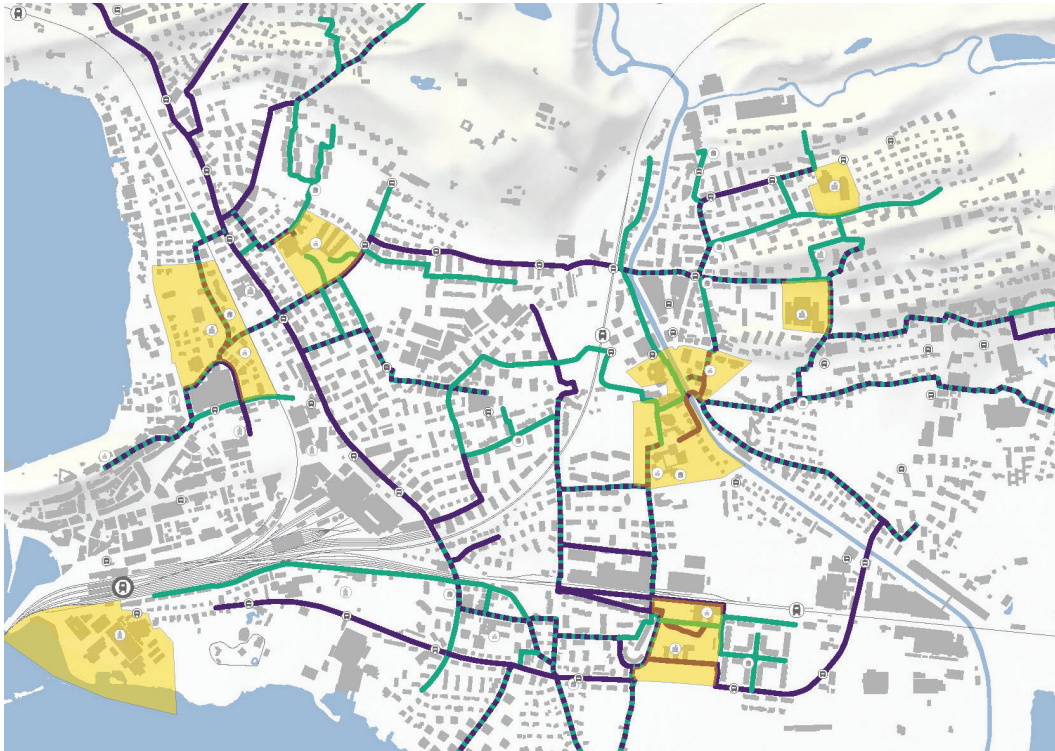


Abb.10 Planausschnitt Schulwege (türkis zu Fuss, violett mit Velo) – Original im Anhang

## Weitere Grundlagen für die Netzbildung

Neben diesen zur Erläuterung abgebildeten Parametern, dienten zahlreiche weitere bestehende Planungen als Grundlage für den Netzentwurf (siehe vorangehendes Kapitel Grundlagen).

## 5. Anforderungen an Fuss- und Velonetze

Die Anforderungen an die Netzplanung richten sich nach den Wegleitungen des ASTRA für die Netzplanung von Fuss- und Veloverkehr. Basierend auf der Siedlungsstruktur, den topografischen Verhältnissen, den Nutzungsansprüchen (Verkehrsmittel und -formen, Fahrtenzwecke) sowie den bestehenden Normen und Empfehlungen wurden Grundanforderungen, beziehungsweise Qualitätsanforderungen an das Netz und die Infrastruktur formuliert.

### 5.1 Grundanforderungen

#### Grundanforderungen Fussnetz

| <i>Anforderung</i>        | <i>Beschreibung</i>  |
|---------------------------|--|
| Attraktiv                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direkte Verbindungen → Umwegfaktor ist möglichst gering</li> <li>- Gehkomfort → genügende Wegbreite, geeigneter Belag, störungsfreie Wege, geringes Längsgefälle</li> <li>- Umfeldqualität → ausgewogene Verteilung des Strassenraums, räumliche Gliederung und Charakteristik</li> </ul>   |
| Sicher                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehrssicherheit → die Infrastruktur und das Verkehrsregime bieten eine hohe Verkehrssicherheit, sowohl objektiv wie auch subjektiv</li> <li>- Soziale Sicherheit → Fussgänger sind und fühlen sich vor Übergriffen sicher, die Infrastruktur beziehungsweise die Beleuchtung etc. unterstützen die soziale Kontrolle</li> </ul>  |
| Zusammenhängend und dicht | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzdichte → die Maschenweite des Wegnetzes beträgt maximal 100 Meter (im Siedlungsraum)</li> <li>- Ergänzende (diagonale) Verbindungen und Abkürzungen → Mobilitätsvorteile</li> <li>- Zusammenhängende Infrastruktur → keine Netzlücken</li> <li>- Erschliessung → wichtige Ziele sind ins Fusswegnetz eingebunden</li> </ul>   |
| Hindernisfrei             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- stufenlose Wegverbindungen in ausreichender Breite → genügend Manövrier- und Wendeflächen für mobilitätseingeschränkte Personen (z.B. Rollstuhl, Kinderwagen)</li> <li>- visuelle und taktile Wahrnehmung / Gliederung des Verkehrsraums → Personen können sich autonom orientieren</li> <li>- Autonomie → Überwindbarkeit von Höhendifferenzen, Bedienbarkeit von Verkehrsinstallationen ist sichergestellt</li> </ul> |

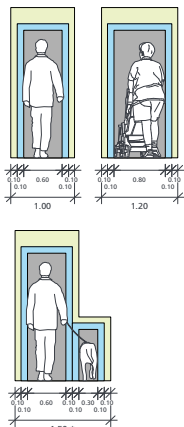
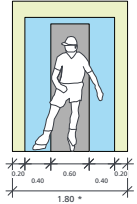
#### Grundanforderungen Velonetz

| <i>Anforderung</i> | <i>Beschreibung</i>   |
|--------------------|---|
| Attraktiv          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrfluss → geringe Anzahl an Fahrunterbrechungen</li> <li>- Umfeldqualität → Attraktivität der Umgebung und Gestaltung der Infrastruktur</li> <li>- Oberfläche → geeignete Beläge, geringer Fahrwiderstand</li> </ul>   |
| Sicher             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehrsregime und Verkehrsbelastung → idealerweise separate Infrastruktur oder Temporeduktion auf belasteten Strassen</li> <li>- Homogenität → einheitliche, durchgehende Gestaltung der Veloinfrastruktur</li> <li>- Gefahrenstellen → möglichst wenige Gefahrenstellen im Netz</li> <li>- Sicherheitsempfinden → Velofahrer fühlen sich sicher</li> </ul> |

| Anforderung     | Beschreibung  |
|-----------------|---|
| Zusammenhängend | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direktheit → die Quell-/Zielverbindung ist ohne grosse Umwegfahrten möglich</li> <li>- Erschliessung → wichtige Ziele sind ins Velowegnetz eingebunden</li> <li>- Netzdichte → keine Netzlücken, Maschenweite beträgt innerorts maximal 200 Meter, ausserorts maximal 500 Meter</li> </ul> |

## 5.2 Nutzungsansprüche nach Verkehrsarten

Unterschiedliche Verkehrsarten haben unterschiedliche Nutzungsansprüche. Um die Gesamtsicht des Langsamverkehrs zu wahren ist es wichtig, dass all diese Ansprüche bekannt sind. Für die Netzdefinition sind mögliche Überlagerungen angemessen zu berücksichtigen. Das Lichtraumprofil zeigt dabei den Querschnittsbedarf auf, welche für die jeweilige Verkehrsarten basierend auf den Normen VSS SN 640 201 «Geometrisches Normalprofil – Grundabmessungen und Lichtraumprofil» und SN 640 202 «Geometrisches Normalprofil – Erarbeitung» benötigt werden. Einige Lichtraumprofile sind in diesen Normen nicht geregelt und mit \* markiert.

| Verkehrsart   | Nutzungsansprüche / Verhalten / Eigenheiten  |
|---|--|
| <p>Fussverkehr</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle Menschen sind in gewissen Situationen zu Fuss unterwegs. Der Anteil des Fussverkehrs an der Anzahl Etappen beträgt ca. 45%, an der täglichen Unterwegszeit 38% und an der Distanz ca. 5.5%.</li> <li>- Die unterschiedlichen Benutzergruppen (Kinder, Jugendliche, Erwachsene, Menschen mit Mobilitätseinschränkung oder Sinnesbehinderung etc.) folgen differenzierten Verhaltensmuster und verfügen sowohl über unterschiedliche psychische wie auch physische Eigenschaften.</li> <li>- Fussgänger folgen keinen definierten Regeln, sind spontan (ändern die Richtung, Geschwindigkeit), sind manchmal in Gedanken versunken und stark den Reizen ihrer Umwelt (Schaufenster, Natur etc.) ausgesetzt.</li> <li>- Fussgänger verstehen sich nicht als Verkehrsteilnehmer (höchstens beim Queren einer Strasse) sondern als Menschen im öffentlichen Raum.</li> <li>- Fussgänger haben das Bedürfnis nebeneinander zu gehen sowie genügend Distanz zum rollenden Verkehr zu wahren.</li> <li>- Der Raumbedarf (Lichtraumprofil) eines Fussgängers reicht von 1 m bis 1.2 m (mit Gepäck, Kinderwagen etc.) bzw. ca. 1.5 m* mit Hund o.ä.</li> </ul> |
| <p>FäG (Kickboard, Skateboard, Inlineskates etc.)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeugähnliche Geräte (fäG) werden mehrheitlich von Kindern und Jugendlichen gefahren.</li> <li>- Das Verkehrs- und Regelverständnis der Nutzenden ist oft gering.</li> <li>- Laut Verkehrsregelverordnung sind fäG als Verkehrsmittel auf allen Verkehrsflächen (inkl. Trottoirs) ausser auf Hauptstrassen und Verkehrsflächen mit Fussgänger- oder fäG-Verbot erlaubt. Es gibt keine Altersbegrenzung.</li> <li>- Der Raumbedarf (Lichtraumprofil) eines fäG reicht von 1 m* (Kickboard) bis ca. 1.8 m* (Inlineskates) → Aufgrund der Scherbewegung ist der benötigte Bewegungsspielraum wesentlich grösser als jener der anderen Verkehrsteilnehmenden.</li> </ul>   |

| Verkehrsart   | Nutzungsansprüche / Verhalten / Eigenheiten  |
|---|--|
| <p>Mobilitätshilfen (Rollstuhl, Rollator, Blindenstock etc.)</p>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menschen mit Mobilitätseinschränkung haben spezifische, teilweise auch widersprüchliche Bedürfnisse an die Infrastruktur wie z.B. die taktile Wahrnehmung von Randsteinen für Sehbehinderte vs. möglichst geringe Absätze zum Befahren mit Rollator oder Rollstuhl.</li> <li>- Der Verkehrsraum muss übersichtlich, verständlich und sicher gegliedert sein.</li> <li>- Die Wahrnehmung von Gefahren sowie anderen Verkehrsteilnehmenden ist oft stark eingeschränkt und die Reaktionszeit eher länger.</li> <li>- Der Raumbedarf (Lichtraumprofil) von Personen mit Mobilitätshilfen variiert stark, von 1.2 m (mit Rollator) bis ca. 1.8 m* (Blindenstock, Blindenhund, Rollstuhl etc.)</li> </ul>  |
| <p>Veloverkehr</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Fähigkeiten bezüglich Verkehrsverständnis und Fahrtechnik variieren stark.</li> <li>- Velofahrer suchen sich die Wege mit dem geringsten Widerstand, wobei topografische Verhältnisse, Verkehrsführung und -organisation, sowie das Raumangebot eine grosse Rolle spielen.</li> <li>- Wenn mehrere Velofahrer gemeinsam fahren (z.B. auf Schulwegen) besteht der Wunsch, nebeneinander zu fahren.</li> <li>- Kinder, Jugendliche und ältere Menschen sowie Velofahrer auf Freizeitrouten meiden verkehrorientierte Strassen. → oft Ausweichverkehr auf Trottoir</li> <li>- Auf Mischverkehrsflächen (Fuss-/Veloverkehr) gibt es kaum regelbasiertes Verhalten.</li> <li>- Velofahrer verstehen sich (meist) als Verkehrsteilnehmer.</li> <li>- Velofahrer antizipieren das Verhalten von anderen Verkehrsteilnehmern. Im Gegenzug ist das Verhalten von Velofahrern oft schwer einzuschätzen.</li> <li>- Der Raumbedarf (Lichtraumprofil) eines Velofahrers reicht von 1.2 m bis 1.6m (mit Anhänger oder Cargobike).</li> </ul>   |
| <p>E-Bike, Pedelec</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velofahrer auf Pedelegs (max. 25 km/h) beziehungsweise S-Pedelegs (schnelle Elektro-Motorfahrräder, max. 45 km/h – Nummernschild nötig) verstehen sich tendenziell als Verkehrsteilnehmer.</li> <li>- Auch bei den motorisierten Velofahrern sind die Unterschiede bezüglich Verkehrsverständnis und Fahrtechnik gross.</li> <li>- Im Gegensatz zu unmotorisierten Velofahrenden, sind sie bereit, Widerstände in Kauf zu nehmen → Anfahren, kleinere Umwege und topografische Hindernisse stellen kein Problem dar.</li> <li>- Die Unterschiede in der subjektiven Wahrnehmung von Konfliktsituationen mit Fussgänger sind sehr gross.</li> <li>- Studien zeigen, dass die geschätzte Geschwindigkeit von Pedelegs aus Sicht Autofahrer und Fussgänger markant von der tatsächlichen Geschwindigkeit abweicht.</li> <li>- Je höher der Anteil Pedelegs ist, desto problematischer sind gemeinsame Flächen für den Velo-/Fussverkehr. → der Raumbedarf ist gemäss Forschungsprojekt VSS 2010/207 «Grundlagen für die Dimensionierung von sicheren Veloverkehrsanlagen» durch die erhöhte Geschwindigkeit und die entsprechend längeren Kurvenradien grösser sowie der Reaktions- wie auch der Bremsweg länger.</li> <li>- Fahrer von motorisierten Fahrräder verunfallen öfter ohne offensichtliche Fremdeinwirkung (Selbstunfälle). → Experten gehen davon aus, dass dies auch mit der gebauten Infrastruktur zusammenhängt, welche sich (noch) nicht nach den Ansprüchen des Pedelegs richtet.</li> </ul> |

| <b>Verkehrsart</b>              | <b>Nutzungsansprüche / Verhalten / Eigenheiten</b>   |
|---------------------------------|--|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäss Forschungsprojekt VSS 2010/207 «Grundlagen für die Dimensionierung von sicheren Veloverkehrsanlagen» sind Anlagen mit Projektierungsgeschwindigkeiten von 20 bis 45 km/h (je nach Gefälle) zu projektieren.</li> <li>- Der Raumbedarf (Lichtraumprofil) ist grundsätzlich gleich wie bei Velofahrern (1.2 m bis 1.6 m). Bei höheren Geschwindigkeiten erhöht er sich aber.</li> </ul>  |
| Mountainbike und E-Mountainbike | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mountainbiker verhalten sich ähnlich wie die übrigen VelofahrerInnen. Auch der Raumbedarf ist grundsätzlich vergleichbar.</li> <li>- Es gibt zahlreiche verschiedene Mountainbike-Typen (Cross-Country, Downhill, Trail etc.) welche alle unterschiedliche Infrastrukturbedürfnisse haben.</li> <li>- Spezifische Konflikte entstehen oft auf sogenannten Singletrails (schmale Wanderwege), die als «Downhill-Routen» dienen.</li> <li>- Mit den E-Mountainbikes verschärfen sich die Konflikte mit den Fussgängern auch auf den übrigen Wanderwegen (bergwärts).</li> <li>- Mit spezifischen, attraktiven Infrastrukturangeboten kann (nur) ein Teil der Mountainbiker gelenkt werden.</li> </ul> |
| Segway/ Hoverboard              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segways sind den Pedelecs (bis 25 km/h) gleichgestellt (Nummernschild nötig).</li> <li>- Hoverboards welche nicht schneller als 20 km/h fahren sind ebenfalls den langsamen Pedelecs gleichgestellt. Viele Modelle erfüllen jedoch die technischen Anforderungen für die Typenzulassung nicht und dürfen deshalb auch nicht auf öffentlichen Strassen bzw. Fuss-/Radwegen verkehren.</li> <li>- Die Fahrer verstehen sich nicht gleichermassen als Verkehrsteilnehmer und tendieren oft dazu, sich mit Fussgängern gleichzustellen.</li> <li>- Der Raumbedarf (Lichtraumprofil) hängt vom verwendeten Fahrzeug und dem Fahrkönnen ab.</li> </ul>  |

### 5.3 Nutzungsansprüche nach Verkehrszweck

#### Fussverkehr Alltag

| <b>Verkehrszweck / Motive</b>  | <b>Netzansprüche</b>   |
|--|--|
| Arbeits-/Ausbildungswege   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zugänglichkeit</li> <li>- Gesundheit</li> <li>- Spontanität</li> <li>- Verbindung zu und zwischen Verkehrsmitteln (z.B. Umsteigen, Parkieren etc.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehr feinmaschig, direkt, attraktiv (Strassenraumgestaltung)</li> <li>- Sicher</li> <li>- Ausreichende Flächen (Begegnung, Aufenthalt)</li> <li>- Übersichtlich</li> <li>- Guter Zugang zum öV</li> </ul> |
| Einkaufen, Transport, Begleitung älterer Menschen/Kinder   |  |
| <p>Wie oben plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soziale Kontakte</li> <li>- Zu Fuss, da kein motorisiertes Fahrzeug verfügbar ist</li> </ul>  | <p>Wie oben plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Absätze</li> <li>- Möglichst wenig gemeinsamen Flächen mit anderen Verkehrsteilnehmenden</li> <li>- Grösserer Raumbedarf</li> </ul>   |

### Fussverkehr Freizeit

| <i>Verkehrszweck / Motive</i>  | <i>Netzansprüche</i>   |
|--|--|
| Tourismus, Erholung, Sport, weitere Aktivitäten  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freizeit-/Naturerlebnis</li> <li>- Erholungswert</li> <li>- Gesundheit</li> <li>- Flexibilität &amp; Spontanität</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichst attraktiv (Umgebung, Aussicht)</li> <li>- Sicher, übersichtlich</li> <li>- Gut mit dem öV vernetzt</li> <li>- Teilweise signalisiert</li> <li>- Je nach Nutzung werden unterschiedliche Beläge bevorzugt</li> </ul> |

### Veloverkehr Alltag

Im Alltagsverkehr ist ein attraktives, feinmaschiges, sicheres Netz mit direkten Verbindungen und guten Zugängen zum öV wichtig. Bedeutend sind zudem ein attraktives, ausreichendes Angebot an Fahrradparkierung direkt bei den Zielorten. Der Rahmen muss angeschlossen werden können, das System soll für alle Fahrradtypen nutzbar sein, die soziale Kontrolle muss funktionieren. Dennoch gibt es je nach Verkehrszweck differenzierte Bedürfnisse und Motive. Die untenstehende Tabelle verschafft einen Überblick:

| <i>Verkehrszweck / Motive</i>   | <i>Ansprüche an Netz / Parkierung</i>  |
|---|--|
| Arbeit «Fit zur Arbeit»   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitersparnis</li> <li>- Gesundheit</li> <li>- Geringere Mobilitätskosten</li> </ul>                       | <p>Netzansprüche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnelle Routen</li> <li>- Überholen von langsamen Velos</li> </ul> <p>Ansprüche Parkierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komfortables System</li> <li>- Gedeckt/witterungsgeschützt</li> <li>- Sicher (evtl. abschliessbar und überwacht)</li> <li>- Evtl. Akku-Lademöglichkeit, Schliessfach</li> </ul> |
| Ausbildung «Gesunder Körper, gesunder Geist»  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfügbarkeit</li> <li>- Zeitersparnis &amp; Flexibilität</li> <li>- Geringere Mobilitätskosten</li> </ul> | <p>Netzansprüche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnelle Routen</li> <li>- Nebeneinander fahren</li> </ul> <p>Ansprüche Parkierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komfortables System</li> <li>- Gedeckt/witterungsgeschützt</li> </ul>  |
| Besorgung «Schnell, günstig, unkompliziert»   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitersparnis &amp; Flexibilität</li> <li>- Keine Parkplatzsuche</li> <li>- Umweltbewusstsein</li> </ul>   | <p>Netzansprüche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersichtlich → einfache Orientierung</li> <li>- Keine Abschränkungen, gute Zufahrten zu Abstellanlagen/Geschäften</li> </ul> <p>Ansprüche Parkierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flexibles, praktisches System</li> <li>- Grosszügige Abstellflächen (Anhänger/ Cargobike)</li> </ul>                  |

| <i>Verkehrszweck / Motive</i>  | <i>Ansprüche an Netz / Parkierung</i>   |
|--|---|
| Besuche «Gut ankommen»   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitersparnis &amp; Flexibilität</li> <li>- Umweltbewusstsein</li> </ul>  | Ansprüche Parkierung:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosszügige Abstellflächen im öffentlichen Raum, den Quartieren und bei Überbauungen</li> </ul>   |
| Transport und Service «Frischlucht inklusive»  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestige- &amp; Werbeeffect</li> <li>- Zeitersparnis &amp; Flexibilität</li> <li>- Geringere Mobilitätskosten</li> <li>- Umweltbewusstsein</li> </ul> | Netzansprüche:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Genügende Ausbaubreite, keine Abschränkungen</li> </ul> Ansprüche Parkierung:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosszügige Abstell- beziehungsweise Umschlagflächen (Anhänger/Cargobike)</li> </ul> |

### Veloverkehr Freizeit

Im Gegensatz zum Alltagsverkehr ist im Freizeitverkehr oft der Weg das Ziel. Das Publikum ist bezüglich Fahrverhalten und Nutzungszweck sehr dispers. Entsprechend sind die Ansprüche an die Infrastruktur differenziert. Die Attraktivität und Sicherheit sind wichtige Ansprüche. Es werden verkehrsarme/-freie Strecken bevorzugt. Die Grundbedürfnisse an die Parkierung sind mit den Ansprüchen des Alltagsverkehr vergleichbar. Je nach Verkehrszweck gibt es dennoch spezifische Ansprüche an Netz und Parkierung, wie die Tabelle aufzeigt.

| <i>Verkehrszweck / Motive</i>  | <i>Ansprüche an Netz / Parkierung</i>  |
|--|--|
| Verkehrszweck Tourismus & Naherholung «Der Weg ist das Ziel»   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freizeit- &amp; Naturerlebnis</li> <li>- Entdecken durch Langsamkeit</li> <li>- Erholung</li> <li>- Fitness &amp; Gesundheit</li> </ul> | Netzansprüche:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Signalisierte Routen</li> <li>- Nebeneinander fahren</li> <li>- Attraktorenähe</li> <li>- Landschaftserlebnis / Tradition / Kultur</li> <li>- Komfortable Anbindung an öV</li> </ul> Ansprüche Parkierung:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Gedeckt/witterungsgeschützt/einschliessbar/ überwacht (bei Unterkunft)</li> <li>- Evtl. Akku-Lademöglichkeit, Schliessfach</li> <li>- Grosszügige Abstellflächen (Anhänger)</li> </ul> |
| Erholung «Work-Life-Balance»   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung</li> <li>- Naturerlebnis</li> <li>- Fitness &amp; Gesundheit</li> </ul>  | Netzansprüche:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Feinmaschiges Netz (vor der Haustür)</li> <li>- Nebeneinander fahren</li> <li>- Direkte Verbindungen in die Naherholungsgebiete und zu den Sportanlagen</li> </ul> Ansprüche Parkierung:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktische Systeme, v.a. Angebote bei Gastrobetrieben &amp; Sportanlagen</li> </ul>  |



| <i>Verkehrszweck / Motive</i>   | <i>Ansprüche an Netz / Parkierung</i>   |
|---|---|
| <b>Sport «Challenge und Spass»</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wettbewerb / Clubsport / Rennen</li> <li>- Sportliche Herausforderung</li> <li>- Fitness &amp; Gesundheit</li> <li>- soziale Verbundenheit</li> </ul>        | <p>Netzansprüche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnell, störungsarm-/frei</li> <li>- Abwechslungsreiche, teils anspruchsvolle Streckenführung</li> <li>- Je nach Sportart unterschiedliche Belags- und Topografieansprüche</li> </ul> <p>Ansprüche Parkierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktische Systeme, v.a. Angebote bei Gastrobetrieben &amp; Sportanlagen</li> </ul> |
| <b>Sonstige (Wege zu Freizeitbeschäftigung / Kulturveranstaltungen) «Gut ankommen»</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfügbarkeit</li> <li>- Umweltbewusstsein</li> <li>- Zeitersparnis &amp; Flexibilität</li> <li>- Unabhängigkeit</li> <li>- Soziale Verbundenheit</li> </ul> | <p>Netzansprüche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feinmaschiges Netz (von Tür zu Tür)</li> </ul> <p>Ansprüche Parkierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komfortables System direkt beim Zielort</li> </ul>  |

## 6. Netzpläne

### 6.1 Entwurfsprozess

Auf Grundlage der beschriebenen Basisdaten und Anforderungen wurden in einem iterativen Prozess Netze für den Fuss- und den Veloverkehr entworfen. Dabei war das teamintern vorhandene Lokalwissen und die Möglichkeit der raschen Überprüfung von Netzelementen vor Ort eine grosse Hilfe.

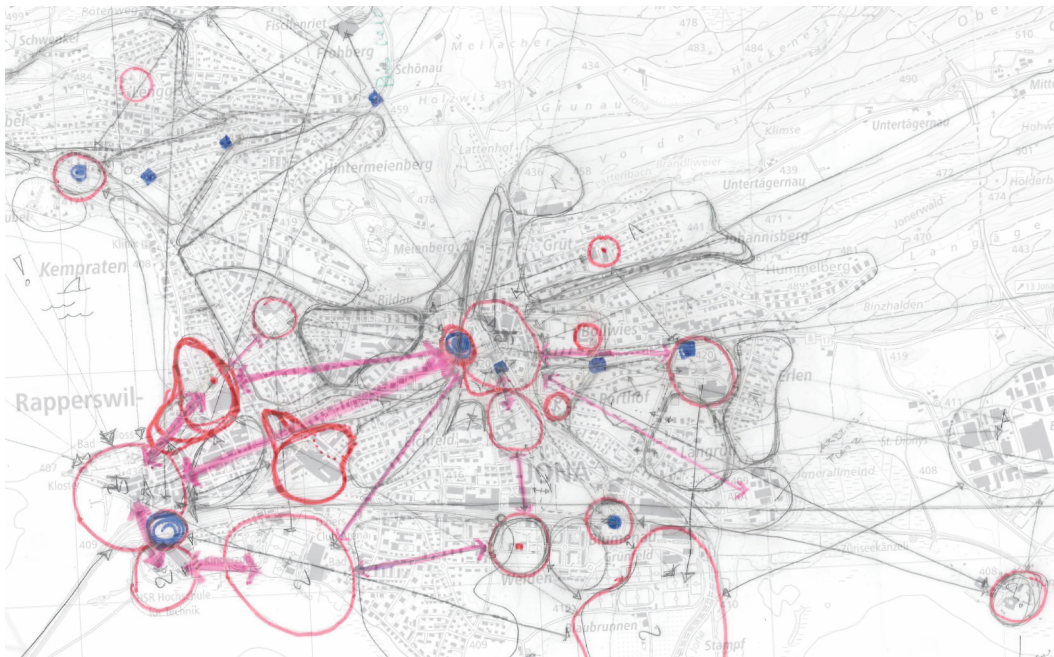


Abb. 11 Skizze Wunschverbindungen Velonetz mit Clustern und öV-Haltestellen, Frühjahr 2017

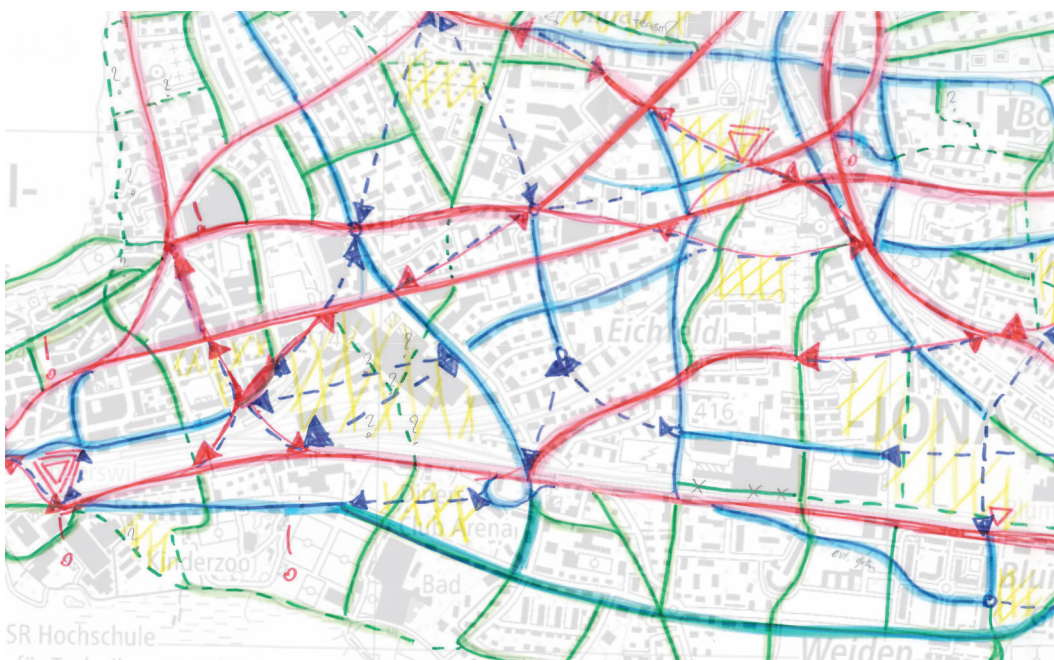


Abb. 12 Skizze Umlegung der Wunschlinien aufs Wegnetz, Frühjahr 2017

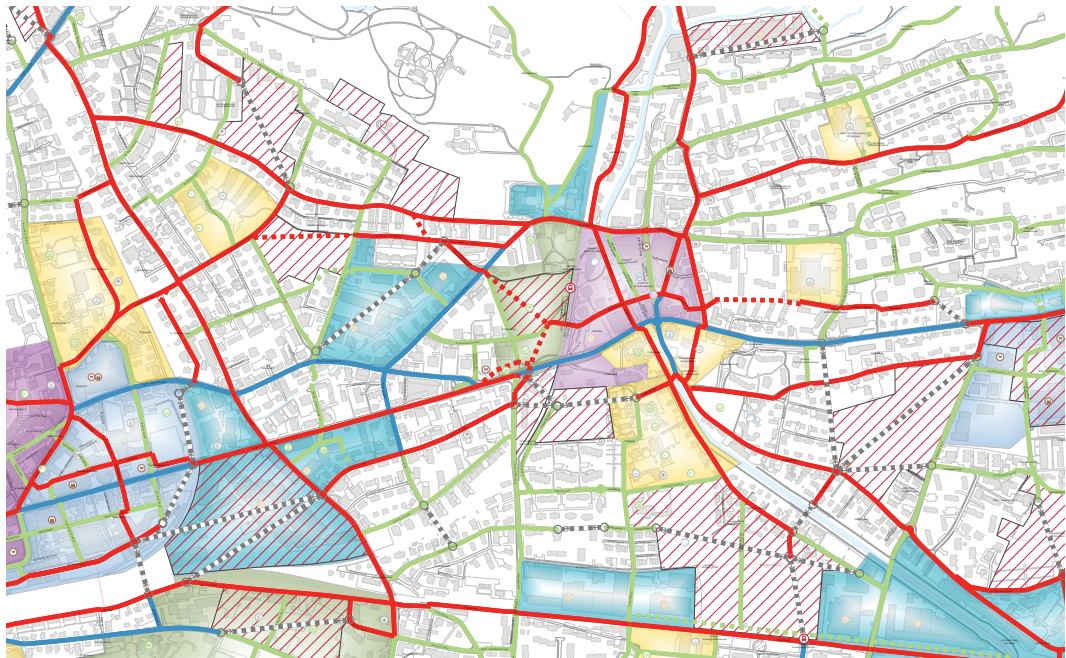


Abb.13 Ausschnitt aus dem Plan Velonetz, Entwurfsstand vom Juni 2017

### Netzelemente

Für das Velonetz wurden die Netzelemente differenziert in Hauptrouten mit Verbindungsfunktion und ergänzenden Lokalrouten, die der lokalen Erschliessung dienen. Dazu wurden die Wunschverbindungen für das Hauptroutennetz zwischen den relevanten Clustern und öV-Haltestellen aufs bestehende Wegnetz umgelegt. Für den Fussverkehr wurde im Siedlungsgebiet ein flächendeckendes und engmaschiges Netz definiert. Eine Unterscheidung in Haupt- und Lokalrouten analog zum Veloverkehr ergibt für das Fussnetz keinen Sinn. Fussgänger suchen im Alltag den geeigneten Weg vor allem abhängig vom genauen Zielort und sind sehr umwegsensibel.

### Abstimmung mit Auftraggeberin

Die Netzentwürfe wurden an einer Koordinationssitzung am 11. August 2017 mit der Stadt Rapperswil-Jona abgestimmt. Die auf Grundlage dieser Sitzung bereinigten Netzpläne wurden der Auftraggeberin im September 2017 zugestellt.

## 6.2 Netzplan Fussverkehr

Der Netzplan Fussverkehr zeigt den Zielzustand des Fussverkehrsnetzes, differenziert gemäss der nachfolgend beschriebenen Typologie. Eine Ausnahme bilden die Querungen (mit oder ohne Fussgängerstreifen), die im Bestand abgebildet sind, damit in der Netzüberprüfung der Optimierungsbedarf abgebildet werden kann.

Ergänzt werden diese Planinhalte mit den entsprechend ihrer Zentralität eingefärbten Gebäuden, speziellen Arealen und Projekten. Zur Information sind die Projektgeometrien der langfristigen Projekte Stadttunnel (Variante Mitte) und Meienbergtunnel dargestellt. Zur Kennzeichnung der relevanten Ziel- und Quellorte sind zusätzliche Informationen wie Mobilitätsschnittstellen und Zielorte dargestellt.

⇒ Plan 1765\_F\_2 «Netzplan Fussverkehr» im Masstab 1:5'000

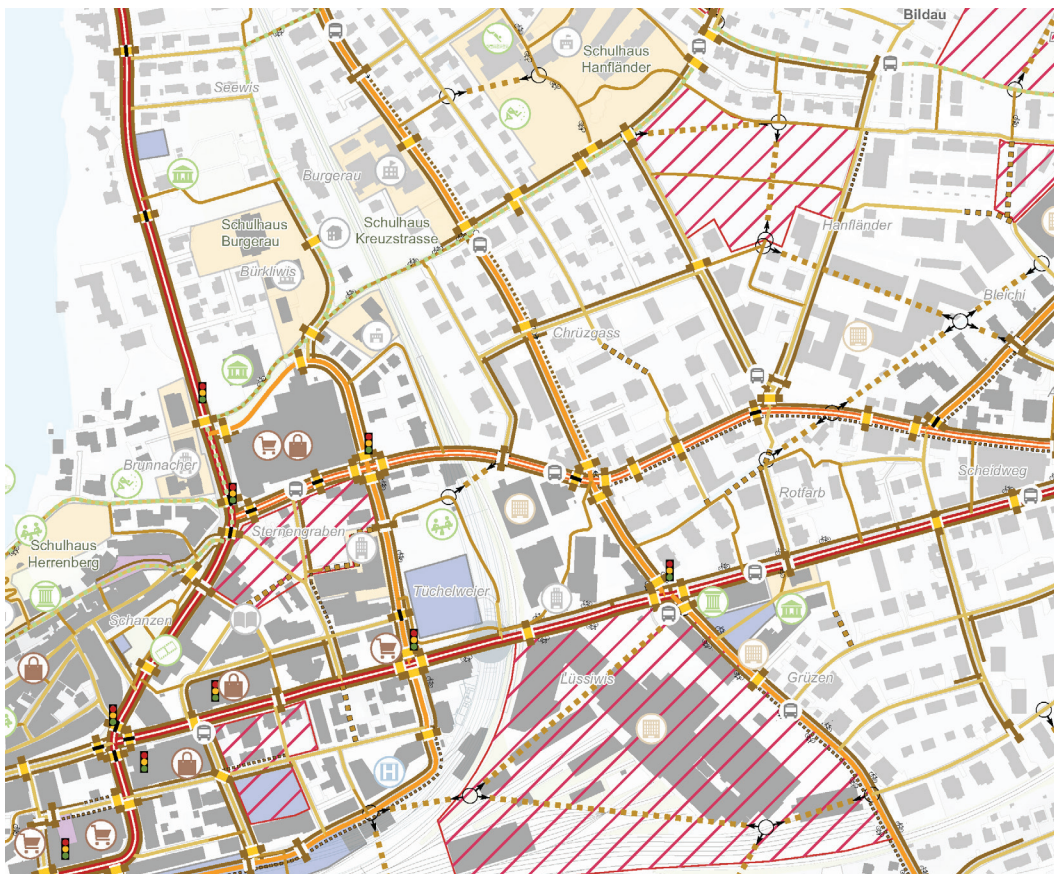





Abb. 14 Ausschnitt Netzplan Fussverkehr






## 6.3 Netzelemente Fussverkehr

Die linearen Netzelemente Fussverkehr unterscheiden sich entsprechend ihrer Charakteristik, den Anforderungen an die Infrastruktur und dem aktuellen Bestand. Die zwei Netztypologien der Kategorie 'verkehrsorientierte Strassen' setzen eine separate Infrastruktur für den Fussverkehr voraus, um Bestandteil des Fusswegnetzes zu sein. Wichtige punktuelle Netzelemente sind die Querungen der entsprechenden Strassen.





### Strassen (linear)

| Typ / Beschreibung  | Anforderungen des Fussverkehrs   |
|---|--|
| <p> Verkehrsorientierte Strasse mit starker Trennwirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strasse mit einer hohen Verkehrsbelastung (DTV &gt; 8000 Fz/Tag) bzw.</li> <li>- Strassen mit einer mittleren Verkehrsbelastung (DTV &gt; 4000 Fz/Tag) und <math>v \geq 60</math> km/h</li> <li>- Mehrere Fahrstreifen sowie wenige oder umständlichen Querungen</li> <li>- Trennwirkung kann baulicher oder betrieblicher Natur sein</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Siedlungsraum beidseitige Gehbereiche</li> <li>- Ausserorts Gehbereiche, wo Fussgänger zu erwarten sind</li> <li>- Möglichst grosszügige Gehbereiche</li> <li>- Genügend, sichere Querungsmöglichkeiten (mit Schutzinseln)</li> </ul>                  |
| <p> Verkehrsorientierte Strasse mit Trennwirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strassen mit einer mittlerer Verkehrsbelastung (DTV &gt; 4000 Fz/Tag) und <math>v = 50</math> km/h</li> <li>- Verbindungsstrassen ausserorts</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Siedlungsraum beidseitige Gehbereiche</li> <li>- Ausserorts Gehbereiche, wo Fussgänger zu erwarten sind</li> <li>- Genügend sichere Querungsmöglichkeiten (wenn möglich mit Schutzinsel)</li> </ul>  |
| <p> Siedlungsorientierte Sammelstrasse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quartierstrassen im Siedlungsraum mit Sammelfunktion</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In Abhängigkeit von Fussgängerfrequenzen, Bebauungsstruktur und Verkehrsmenge ein- oder beidseitig Gehbereiche</li> <li>- Genügend sichere Querungsmöglichkeiten (wenn möglich mit Schutzinsel)</li> <li>- Evtl. Tempo 30- oder Begegnungszone</li> </ul> |
| <p> Landstrasse (schmal)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landstrasse (<math>v \geq 60</math>) mit geringem Verkehrsaufkommen</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In Abhängigkeit von Fussgängerfrequenzen, Übersichtlichkeit und Verkehrsmengen sind Gehbereiche notwendig (evtl. auch nur Bankett oder Trampelpfad)</li> </ul>  |
| <p> Siedlungsorientierte Erschliessungsstrasse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quartierstrasse mit Erschliessungsfunktion ohne Fremdverkehr</li> <li>- Oft Fahrbeschränkung (Fahrverbote)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängig der Verkehrsbelastung und Übersichtlichkeit mit oder ohne Gehbereich möglich</li> <li>- Genügend sichere Querungsmöglichkeiten</li> <li>- Im Normalfall Tempo 30- oder Begegnungszone</li> </ul>   |






## Wege (linear)

| Typ / Beschreibung  | Anforderungen des Fussverkehrs  |
|---|---|
|  Land-/Forstwirtschaftsstrasse<br>- Land-/Forstwirtschaftsstrasse mit geringem Verkehrsaufkommen   | - evtl. Ausweichstellen/Engstellen in unübersichtlichen Situationen   |
|  Eigenständiger Fuss- und Veloweg  | - Genügend Raum für Begegnungsfall Fussgänger–Velofahrer jeweils in Abhängigkeit zur Nutzerdichte   |
|  Eigenständiger Fussweg<br> Gehbereich entlang Strasse  | - Genügend Raum für Begegnungsfall Fussgänger–Fussgänger  |
|  Wanderweg (Freizeitnetz   überlagernd)<br>- Im Siedlungsraum oft überlagert mit dem übrigen Fusswegnetz<br>- Meist separate Wege in der Regel mit Naturbelag, vornehmlich den Fussgängern vorbehalten (teilweise überlagert mit Erschliessungsfunktion oder Velorouten) | - In Abhängigkeit der Frequentierung entsprechende Wegprofile bereitstellen<br>- Signalisation mit Wanderwegweiser<br>- Wanderwege sind möglichst unbefestigt zu erstellen (keine Hartbeläge) |

## Neue Wege und Strassen (linear)

| Netzergänzung mittelfristig   | Netzerweiterung langfristig   |
|---|---|
| Mittelfristige Ergänzung des Fusswegnetzes (teilweise auch unabhängig von Gebietsentwicklungen realisierbar)  | Langfristige Erweiterung des Fusswegnetzes in Abhängigkeit von Gebietsentwicklungen   |
|  Ergänzung mittelfristig Weg/Strasse<br>- Separate Fusswege bzw. Fuss-/Velowege<br>- Erschliessungsstrassen  |  Erweiterung langfristig Weg/Strasse<br>- Separate Fusswege bzw. Fuss-/Velowege<br>- Erschliessungsstrassen  |
|  Ergänzung mittelfristig Gehbereich<br>- Trottoir oder mit Trennstreifen von der Fahrbahn separierte Verkehrsfläche für Fussgänger beziehungsweise für Fuss- und Veloverkehr |  Erweiterung langfristig Gehbereich<br>- Trottoir oder mit Trennstreifen von der Fahrbahn separierte Verkehrsfläche für Fussgänger beziehungsweise für Fuss- und Veloverkehr |

### Querungen (punktuell)

| <i>ohne Fussgängerstreifen</i>   | <i>Fussgängerstreifen</i>   |
|--|---|
|  Querung ohne Schutzinsel<br>- Querungsstelle mit oder ohne Infrastruktur wie Belagskissen, seitlicher Einengung, Einfärbung der Fahrbahn (FGSO), bfu-Füsschen etc.<br>- Keine Fussgängerstreifen-Markierung<br>- Kein Vortritt für Fussgänger<br>- Vortritt für Fussgänger bei Trottoirüberfahrten |  Fussgängerstreifen ohne Schutzinsel<br>- Markierter Fussgängerstreifen<br>- Vortritt für Fussgänger                               |
|  Querung mit Schutzinsel<br>- Querungsstelle mit Schutzinsel<br>- Keine Fussgängerstreifen-Markierung<br>- Kein Vortritt für Fussgänger   |  Fussgängerstreifen mit Schutzinsel<br>- Markierter Fussgängerstreifen mit Schutzinsel<br>- Vortritt für Fussgänger                |
|  |  Knoten mit LSA<br>- Mit Lichtsignalanlage geregelter Knoten (betrifft meist auch Fussgänger-Querungen, falls am Knoten vorhanden) |

### 6.4 Netzplan Veloverkehr

Der Netzplan Veloverkehr zeigt den Zielzustand des Veloverkehrsnetzes, differenziert gemäss der nachfolgend beschriebenen Typologie. Ergänzt werden diese Planinhalte mit den entsprechend ihrer Zentralität eingefärbten Gebäuden, speziellen Arealen und Projekten. Zur Information sind die Projektgeometrien der langfristigen Projekte Stadttunnel (Variante Mitte) und Meienbergtunnel dargestellt. Zur Kennzeichnung der relevanten Ziel- und Quellorte sind zusätzliche Informationen wie Mobilitätsschnittstellen und Zielorte dargestellt.

Der Netzplan Veloverkehr wird für zwei Ausbauschritte (oder Planungshorizonte) dargestellt: Teilausbau (mittelfristig) und Vollausbau (langfristig).

⇒ Plan 1765\_V\_2a «Netzplan Veloverkehr – Teilausbau (mittelfristig)» im  
Masstab 1:5'000

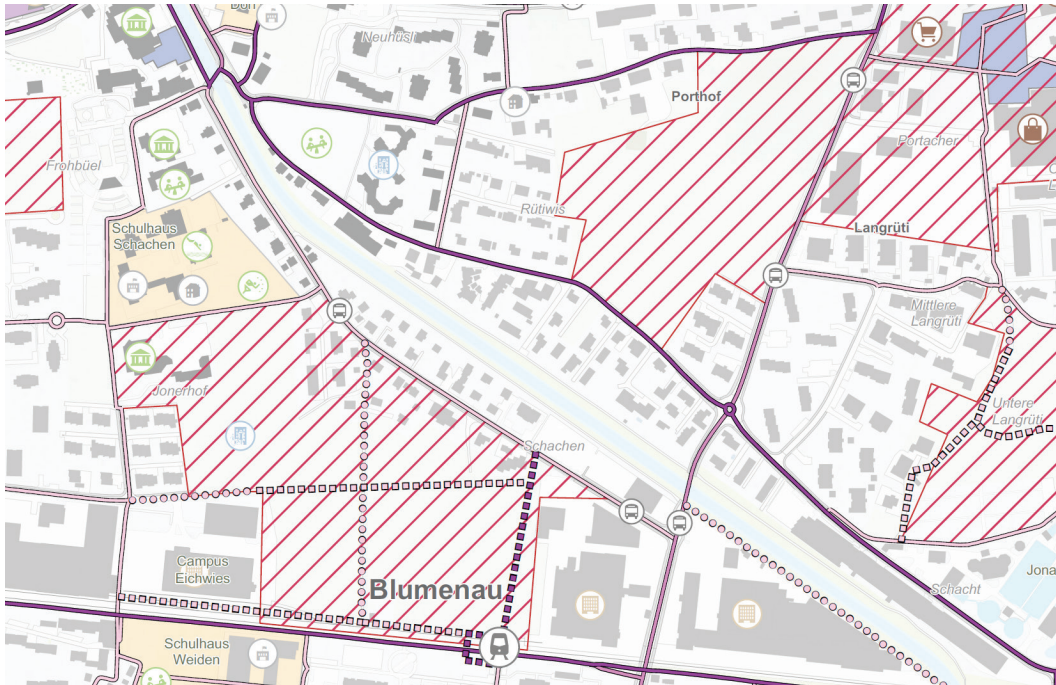


Abb. 15 Ausschnitt Netzplan Veloverkehr Teilausbau (mittelfristig)

⇒ Plan 1765\_V\_2b «Netzplan Veloverkehr – Vollausbau (langfristig)» im  
Masstab 1:5'000

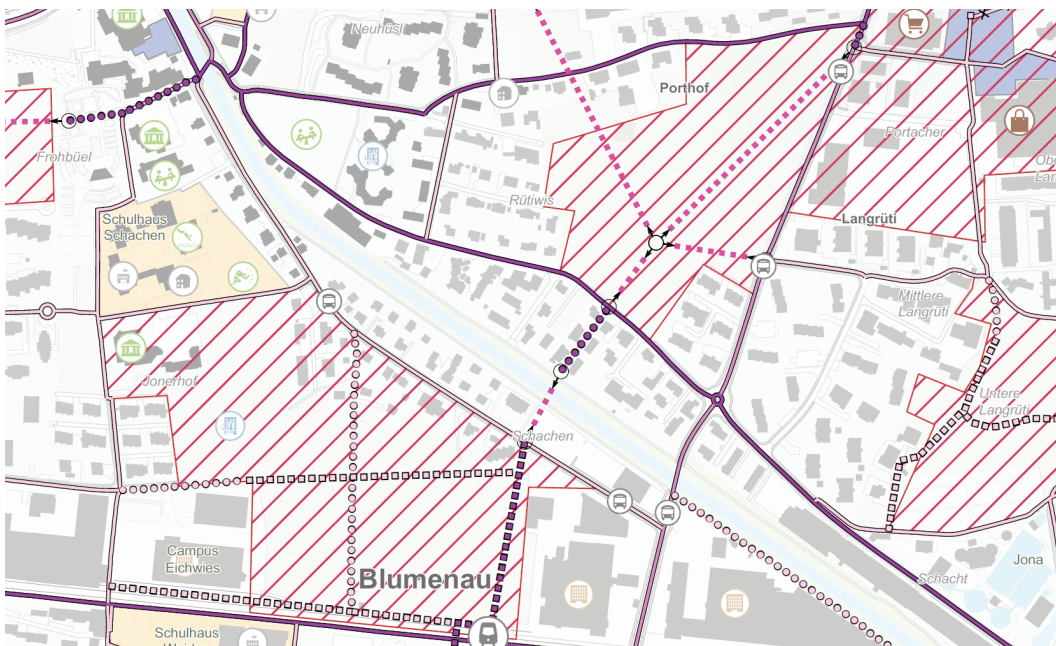


Abb. 16 Ausschnitt Netzplan Veloverkehr – Vollausbau (langfristig)





## 6.5 Netzelemente Velonetz

Die Netzelemente Veloverkehr lassen sich in vier Netzkategorien unterteilen. Das Netz umfasst nur lineare Elemente. Als Grundsatz wurden nur durchgehende Netzelemente klassiert, also kein Sticherschliessungen.


### Hauptrouten

Hauptrouten zeichnen sich durch ihre übergeordnete Bedeutung aus. Sie werden je nach der anvisierten Nutzergruppen zwei Kategorien zugeordnet.

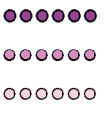
| <i>Klassierung</i>   | <i>Beschreibung / Infrastrukturansprüche</i>  |
|--|---|
| <br>Hauptroute<br>Fokus Komfort | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basisnetz, auf dem alle Nutzer (auch Ungeübte, Kinder und Betagte) sicher und komfortabel Velo fahren können.</li> <li>- Verbindet alle Ortsteile und wichtigen Zielorte miteinander</li> <li>- Entweder auf breiten, vom motorisierten Verkehr separierten Wegen</li> <li>- Oder auf verkehrsberuhigten oder verkehrsarmen Strassen</li> <li>- Zu Gunsten von Sicherheit und Komfort werden teilweise kleine Umwege in Kauf genommen</li> </ul> |
| <br>Hauptroute<br>Fokus Direkt  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherer Ausbaustandard, auf welchem verkehrserprobte Velofahrer schnell und direkt ans Ziel kommen</li> <li>- Ergänzt das Netz der Hauptrouten Fokus Komfort</li> <li>- Bindet weitere Zielorte ans Hauptroutennetz an</li> <li>- Grundsätzlich sind alle Netzelemente möglich, explizit auch Radstreifen auf stärker befahrenen Strassen</li> </ul>  |

### Lokalnetz

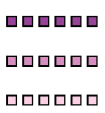
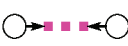
Das Lokalnetz besteht aus lokalen Ergänzungen. Es erschliesst und verbindet Quartiere und Zielorte soweit sie nicht bereits durch das Hauptroutennetz erschlossen sind.

| <i>Klassierung</i>   | <i>Beschreibung / Infrastrukturansprüche</i>   |
|--|--|
| <br>Lokalnetz | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feinmaschig</li> <li>- Ergänzt das Netz der Hauptrouten</li> <li>- Schliesst wichtige lokale Netzlücken</li> <li>- Erfordert eine den Verkehrsmengen und der Situation angepasste, sichere Infrastruktur</li> <li>- Grundsätzlich sind alle Netzelemente möglich</li> </ul> |

### Neu-/Umklassierungen

| <i>Klassierung</i>  | <i>Beschreibung</i>  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neu- bzw. Umklassierungen sind bestehende Verbindungen, die in Folge eines Netzausbaus oder einer Anpassung das Netz ergänzen oder auf-/abgestuft werden.</li> <li>- Werden neu klassiert bzw. umklassiert</li> </ul> |
| X X   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzbestandteile, die in Folge eines Netzausbaus oder einer Neu-/Umklassierung nicht mehr benötigt werden</li> <li>- Werden aus dem klassierten Netz entlassen</li> </ul>   |

### Neue Wege und Strassen

| <i>Netzerweiterung mittelfristig</i>   | <i>Netzerweiterung langfristig</i>  |
|--|---|
| Mittelfristige Ergänzung des Velonetzes (mit oder ohne Abhängigkeit von Gebietsentwicklungen)  | Langfristige Erweiterung des Velonetzes in Abhängigkeit von Gebietsentwicklungen<br>⇒ Nur im Netzplan Vollausbau (langfristig)  |
|  <p>Ergänzung mittelfristig</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separate Radwege bzw. Rad-/Fusswege</li> <li>- Erschliessungsstrassen</li> </ul> |  Erweiterung langfristig <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separate Radwege bzw. Rad-/Fusswege</li> <li>- Erschliessungsstrassen</li> </ul> |

## Teil II

# Netzüberprüfung

## 7. Grundanforderungen an die Infrastruktur

### 7.1 Anforderungen an Elemente des Fussnetzes

#### Strecken

| <i>Element</i>                            | <i>Empfehlung / Beschreibung</i>  |
|---|---|
| Fussweg, Trottoir                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der Regel <math>\geq 2\text{m}</math> breit (Lichtraumprofil von zwei Fussgängern)</li> <li>- Breitere Wege sind erforderlich bei...                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- starker und/oder pulkartiger Benutzung</li> <li>- zahlreichen Fussgängern mit Gepäck, Rollatoren, Kinderwagen, etc.</li> </ul> </li> <li>- Schmalere Wege (mind. 1m) sind möglich bei...                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- reinen Wander-/Freizeitwegen</li> <li>- selten begangenen Wegen</li> <li>- punktuellen Einengungen</li> </ul> </li> </ul> |
| Rad-/Fussweg                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auf Wegen, die gemeinsam mit dem Veloverkehr genutzt werden, ist vor allem das Veloverkehrsaufkommen relevant für die notwendige Ausbaubreite.<br/>→ siehe Standards für Wegprofile im nachfolgendes Kapitel</li> <li>- Auf stark befahrenen Velorouten (Haupttrouten) ist eine Trennung in separate Flächen für den Velo- und Fussverkehr anzustreben.</li> <li>- Mischverkehrsflächen sind in Steigungen eher möglich als auf Abschnitten mit Gefälle (richtungsgetrennte Infrastruktur).</li> </ul>   |
| Rampe / Treppe / Lift                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäss VSS SN 640 075, und den Richtlinien «Behindertengerechte Fusswegnetze»</li> </ul>   |
| Längsstreifen für Fussgänger (Markierung) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur in Ausnahmefällen auf schmalen Strassen mit geringem Verkehrsaufkommen</li> <li>- Punktuelle Sicherheitselemente und/oder Temporeduktionen MIV sind erforderlich</li> </ul>  |
| Fussgänger auf der Fahrbahn               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Als Voraussetzung sollte die Geschwindigkeit <math>\leq 30\text{km/h}</math> und der DTV <math>\leq 1000\text{ Fz/Tag}</math> betragen.</li> <li>- Bei grossem Fussverkehrsaufkommen sind deutlich tiefere Schwellenwerte einzusetzen.</li> </ul>  |

#### Flächen

| <i>Element</i>                 | <i>Empfehlung / Beschreibung</i>  |
|--------------------------------|---|
| Platz                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersichtlich</li> <li>- Hohe Aufenthaltsqualität</li> <li>- Idealerweise verkehrsfrei beziehungsweise verkehrsberuhigt (z.B. Fussgängerzone, Begegnungszone)</li> </ul>   |
| Parkanlage                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehrsfrei</li> <li>- Einsehbar (gut sichtbare Zugänge)</li> <li>- Gute Erreichbarkeit aus den Quartieren mit ausreichenden und grosszügigen Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten</li> </ul>                          |
| Fussgängerzone/ Begegnungszone | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attraktive Gestaltung</li> <li>- Ausgewogenes, funktionsfähiges Betriebskonzept</li> <li>- Grosszügige übersichtliche Flächen und Bereiche, evtl. Kennzeichnung der befahrbaren Bereiche in Begegnungszonen</li> </ul> |

| <i>Element</i> | <i>Empfehlung / Beschreibung</i>  |
|----------------|---|
| Tempo 30-Zone  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusammenhängend, mit geeigneten Querungselementen und entsprechender Gestaltung</li> <li>- Ausnahmsweise auch verkehrsorientierte Strassen einbeziehen</li> <li>- Fussgängerstreifen nur auf stark befahrenen Strassen oder bei vielen Nutzern mit speziellen Bedürfnissen.</li> </ul> |

### Querungen Grundlagennorm SN 640 240 (Gruppennorm mit \* noch nicht in Kraft)

| <i>Element</i>  | <i>Empfehlung / Beschreibung</i>   |
|---|--|
| Punktuelle Querung (ohne Vortritt) SN 640 243*          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn möglich mit Schutzinsel</li> <li>- Bei Verkehrsmengen <math>\geq 3000</math> Fz/Tag, übersichtlich, idealerweise Temporeduktion MIV</li> </ul>   |
| Flächige Querung (ohne / mit Vortritt) SN 640 244*      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn möglich mit Mehrzweckstreifen (ohne Vortritt) oder platzähnlicher Gestaltung (ohne / mit Vortritt)</li> <li>- Vortritt nur in Begegnungszonen, ansonsten ohne Vortritt</li> <li>- Bei Verkehrsmengen <math>\geq 3000</math> Fz/Tag, übersichtlich, idealerweise Temporeduktion MIV</li> </ul>  |
| Fussgängerstreifen ohne bauliche Schutzinsel SN 640 241 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei DTV <math>\leq 3000</math> Fz/Tag</li> <li>- Fussgängerstreifen nur, wenn Fussgängeraufkommen während den fünf meistfrequentierten Stunden <math>\geq 100</math> Personen</li> <li>- Möglichst auf der Wunschlinie der Fussgänger</li> <li>- Sichtweiten und Beleuchtung müssen den Normen und Empfehlungen entsprechen</li> <li>- In Ausnahmefällen bei DTV <math>&gt; 3000</math> Fz/Tag auch Fussgängerstreifen mit markierter Mittelinsel möglich (nur wenn Platzverhältnisse keine bauliche Schutzinsel zulassen, bzw. eine Fahrbahnverbreiterung unverhältnismässig ist)</li> </ul> |
| Fussgängerstreifen mit baulicher Schutzinsel SN 640 241 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzinsel empfohlen bei DTV <math>&gt; 3000</math> Fz/Tag</li> <li>- Inselbreite <math>\geq 2</math> m, Ausnahmen: mind. 1.5 m baulicher Schutz</li> <li>- Fussgängerstreifen nur, wenn Fussgängeraufkommen während den fünf meistfrequentierten Stunden <math>\geq 100</math> Personen</li> <li>- Umwege sind zu vermeiden</li> <li>- Sichtweiten und Beleuchtung müssen den Normen und Empfehlungen entsprechen</li> </ul>  |
| Trottoirüberfahrten SN 640 242                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersichtlich</li> <li>- Für MIV klar erkennbar</li> <li>- Nicht mehr als 160 Wohneinheiten erschlossen</li> </ul>  |
| Lichtsignalanlagen / Bahnübergänge SN 640 242           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gut wahrnehmbare Signalanlage</li> <li>- Wartezeiten betragen maximal 30 Sekunden, wenn möglich bedarfsgesteuert</li> <li>- Ausreichende Grünzeiten für ältere Menschen</li> <li>- Keine Wartezeiten auf Schutzinseln</li> <li>- Zusatzinstallationen für sehbehinderte Personen</li> </ul>   |
| Unter-/Überführung SN 640 246a<br>SN 640 247a           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichst direkte Linie (Wunschlinie)</li> <li>- Einbezug topografisch günstiger Verhältnisse</li> <li>- Übersichtliche und normgerechte Gestaltung von Rampen und Treppen</li> <li>- Keine Nischen</li> </ul>  |

## Verknüpfungen

| <i>Element</i>                                      | <i>Empfehlung / Beschreibung</i>  |
|---|---|
| öV-Haltestellen<br>(Bus, Bahn,<br>Seilbahn)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute Vernetzung mit dem Fusswegnetz (hier werden öV-Passagiere zu Fussgängern)</li> <li>- Sichere, direkte Zugänge aus den Quartieren, kurze Umsteigewege</li> <li>- Keine Konflikte mit MIV/Veloverkehr</li> <li>- Gute Einsehbarkeit</li> <li>- Hindernisfreier Ein- und Ausstieg</li> <li>- Attraktive Gestaltung, genügend Warteraum und Sitzgelegenheiten</li> <li>- Dienstleistungen, Informationen</li> <li>- Witterungsschutz</li> </ul> |
| Fahrrad-<br>parkierung /<br>Parkhaus /<br>Parkplatz | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gute Vernetzung mit dem Fusswegnetz (hier werden Fahrzeugnutzer zu Fussgängern)</li> </ul>   |

## Orientierung / Signalisation

| <i>Element</i>               | <i>Empfehlung / Beschreibung</i>   |
|------------------------------|--|
| Information/<br>Pläne        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gut gestaltete/integrierte Informationsträger im öffentlichen Raum</li> <li>- Keine Sichtbehinderungen</li> </ul>   |
| Signalisation/<br>Wegweisung | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersichtliche Signalisation unter Einbezug von Informationen für den Fussverkehr (z.B. wenn Sackgassen für den Fussverkehr weiterführend sind).</li> <li>- Gut platzierte, situativ angepasste Wegweisung</li> </ul> |

## 7.2 Anforderungen an Elemente des Velonetzes

### SOLL-Standard Strecken

Für alle Hauptrouten ist im untenstehenden Plan «SOLL-Standard Hauptrouten» (⇒ Original im Anhang) der angestrebte Ausbaustandard definiert. Zusätzlich sind die bestehenden und projektierten Tempo-30-Zonen sowie die vorgeschlagenen Begegnungszonen in den Zentren von Rapperswil und Jona dargestellt.


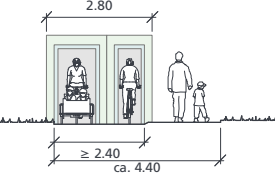
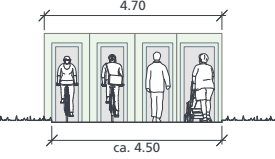

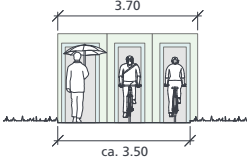
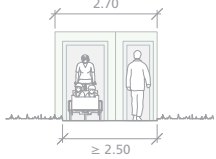

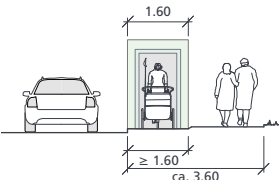
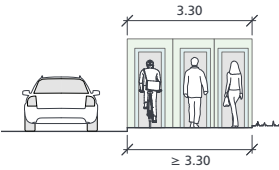
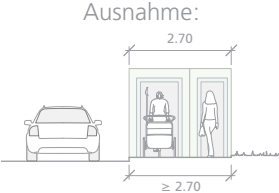



Abb.17 Ausschnitt aus dem Plan «SOLL-Standard Hauptrouten», Masstab 1:20'000 (Original im Anhang)


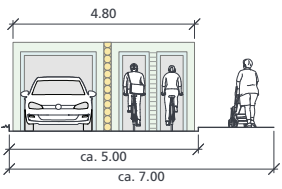

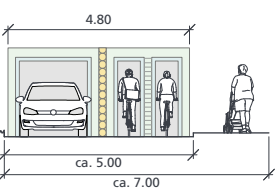
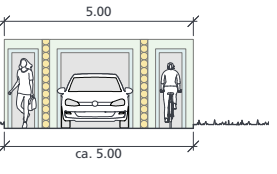
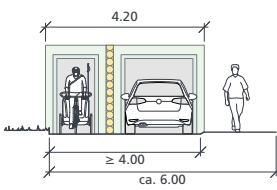
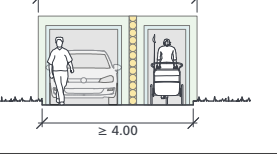

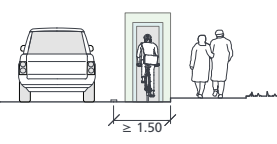
In der nachfolgenden Tabelle sind die massgeblichen Begegnungsfälle und die minimalen Lichtraumprofile für die einzelnen Infrastruktur-Elemente ersichtlich (SOLL-Standard). Relevant ist jeweils der massgebliche Begegnungsfall und das oberhalb der Schemen vermasste notwendige Lichtraumprofil. Die daraus resultierende Wegbreite (unterhalb der Schemen vermasst) dient zur Information. Die Tabelle zeigt in den hinteren drei Spalten auf, welche Infrastruktur-Elemente sich für welche Routentypen eignen.

Legende:

Das Element ist... ● geeignet ○ unter Umständen geeignet – nicht geeignet

| Infrastruktur-Element   | Hauptroute<br>Fokus Komfort  | Hauptroute<br>Fokus Direkt                                | Lokalnetz |                           |
|---|--|---|-----------|---------------------------|
|  <p>Rad-/Fussweg<br/>(breit)</p>                                   |    | <p>●</p>  | <p>—</p>  | <p>○<br/>Spezialfälle</p> |
|  <p>Rad-/Fussweg<br/>(Standard)</p>                                |  <p>Ausnahme:</p>    | <p>○<br/>In Bereichen<br/>mit geringen<br/>Frequenzen</p> | <p>●</p>  | <p>●</p>                  |
|  <p>Rad-/Fussweg<br/>richtungs-<br/>getrennt</p>                 |   <p>Ausnahme:</p>  | <p>●</p>  | <p>●</p>  | <p>—</p>                  |
|  <p>Mischverkehr<br/>talwärts<br/>Rad-/Fussweg<br/>bergwärts</p> | <p><i>Mischform bei<br/>starkem Gefälle</i></p> <p><i>Lichtraumprofile<br/>siehe Rad-/Fussweg<br/>richtungsgetrennt bzw.<br/>Mischverkehr</i></p>  | <p>●</p>  | <p>●</p>  | <p>●</p>                  |



| Infrastruktur-Element  | Hauptroute<br>Fokus Komfort                      | Hauptroute<br>Fokus Direkt | Lokalnetz          |
|--|--|----------------------------|--------------------|
|  <p><b>Velostrasse*</b></p>  <p>Vorrang für den Veloverkehr, überlagert mit Tempo 30-Zone<br/>(erst nach Einführung der Signalisation möglich)</p>                                       | ●*   | -                          | ○*<br>Spezialfälle |
|  <p><b>Mischverkehr**</b><br/>(verkehrsberuhigte oder verkehrsarme Strassen)</p>                     | ○<br>Regime «Velostrasse» prüfen                 | ●                          | ●                  |
|    | ○**<br>Nur mit sehr wenig MIV                    | ●**                        | ●**                |
| <p>- Strassen mit einem DTV ≤ 3000 Fz/Tag eignen sich gemäss ASTRA-Handbuch «Planung von Velorouten» grundsätzlich gut für Mischverkehr (abhängig von der Geschwindigkeit und der Steigung).<br/>- Der Veloverkehr darf bei Stausituationen nicht beeinträchtigt werden.<br/>→ separate Führung/Radstreifen auf Abschnitten mit regelmässigem Rückstau</p> |  |                            |                    |
|  <p><b>Radstreifen</b></p>  <p>Ausnahme ≥ 1.25 m</p>   | ○<br>Ausnahme in Übergangs- oder Knotenbereichen | ●                          | ●                  |

\* Das ASTRA testet das Regime «Velostrasse» seit 2016 auf Pilotstrecken in verschiedenen Schweizer Städten. Die Signalisation ist erst mit einer regulären Einführung möglich.

\*\* Bei Mischverkehr sind je nach Verkehrsgeschehen auch Begegnungsfälle mit Bus/LKW zu berücksichtigen.

## Querungen / Knoten

| <i>Element</i>   | <i>Empfehlung / Beschreibung</i>   |
|--|--|
| Velofurt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geschützte Querung ohne Vortritt, in der Regel <math>\geq 2.5</math> m baulich geschützt</li> <li>- Meist kombiniert mit Fussgängerquerung</li> <li>- Zugang/Abgang vom/zum Velonetz muss gesichert sein</li> <li>- Normalfall: «Kein Vortritt» für Velofahrer</li> </ul> |
| Mittelstreifen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittelstreifen mit mindestens 1.5 m Breite</li> <li>- Dienen als Abbiege- und Querungshilfe</li> <li>- Idealerweise kombiniert mit Temporeduktion MIV</li> </ul>  |
| Vorgezogener Haltebalken / Ausgeweiteter Velostreifen vor Knoten | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufstellbereich im Sichtfeld der Automobilisten/Lastwagenfahrer</li> <li>- Idealerweise kombiniert mit zuführendem Radstreifen, evtl. auch ohne sinnvoll</li> </ul>   |
| Vortrittsbelasteter Knoten / Rechtsvortritt                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einhalten der Sichtweiten</li> <li>- Anfahrtsbereiche in Steigung sind ungünstig</li> <li>- An wichtigen Knoten für den Fuss-/Veloverkehr Einbau von Belagskissen prüfen</li> </ul>   |

## Veloparkierung

Die systematische Überprüfung der Veloparkierung war nicht Thema im vorliegenden Fuss- und Veloverkehrskonzept. Nur offensichtlich fehlende Abstellanlagen an wichtigen Mobilitätsschnittstellen oder Zielorten wurden als Optimierungsbedarf erfasst.

Indikatoren für fehlende Abstellanlagen sind...

- regelmässig ausserhalb von Abstellanlagen stehende Velos
- Umwege/Hindernisse auf dem Zugang zu bestehenden Abstellanlagen

So werden z.B. zusätzliche, dezentrale Abstellplätze am Bahnhof Kempraten oder eine Abstellanlage bei der Migros-Filiale Stadttor in Jona (Seite Allmeindstrasse) vorgeschlagen.

## Orientierung / Signalisation

Auf den klassierten Routen wurde die für den Fuss- und Veloverkehr relevante Signalisation überprüft. Die Überprüfung und allfällige Bereinigung der Wegweisung für den Fuss- und Veloverkehr in Rapperswil-Jona war hingegen kein Thema im vorliegenden Fuss- und Veloverkehrskonzept.

## **8. Datenerfassung**

### **8.1 Begehung/Befahrung**

Auf Grundlage der definierten Netze für den Fuss- und Veloverkehr (siehe Teil I) und der Grundforderungen (siehe vorangehendes Kapitel) wurden die Stellen mit Optimierungsbedarf erhoben. Dazu wurden sämtliche Netzelemente zu Fuss begangen respektive mit dem Velo befahren, um die vorhandene Infrastruktur aus Sicht der jeweiligen Nutzergruppe bestmöglich zu beurteilen. Das Veloverkehrsnetz wurde im ganzen Stadtgebiet untersucht, während im Fussverkehrsnetz lediglich die Netzbestandteil innerhalb Siedlungsgebiets untersucht wurden. Reine Wanderwege im Überlandbereich wurden entsprechend nicht begangen.

Anhand der aufgestellten Netzpläne, die Idealbilder oder Zielzustände darstellen, konnten die kritischen Netzelemente eruiert und potenzielle Massnahmen entwickelt werden. Mit diesem Prinzip werden die Inhalte des Konzepts besser auf die Bedürfnisse der unterschiedlichen Zielgruppen abgestimmt. Differenzierte Aussagen definieren die notwendigen Schritte zum angestrebten Zielzustand. Dies erleichtert auch eine Priorisierung der möglichen Massnahmen und die Integration von Handlungsfeldern in den kommunalen Richtplan.

Um die Qualität der Netze und Abweichungen von den Grundanforderungen mobil erfassen und digital abbilden zu können, wurde ein Datenmodell entwickelt. Dieses orientiert sich in der Struktur an den Empfehlungen des ASTRA.

## 8.2 Gebietseinteilung

Das gesamte Stadtgebiet wurde für die Netzüberprüfung in Achsen und zusammenhängende Gebiete eingeteilt:

| Lit.           | Bezeichnung Achse/Gebiet  |
|----------------|---|
| <i>Achsen</i>  |   |
| a              | Zürcherstrasse  |
| b              | Rütistrasse   |
| c              | Rapperswil–Pfäffikon SZ (Obere und Untere Bahnhofstrasse, Seedamm)                          |
| d              | Alte Jonastrasse  |
| e              | Rapperswil–Eschenbach (Neue Jonastrasse, St.Gallerstrasse, Rickenstrasse)                   |
| f              | Jona–Schönau (Allmeindstrasse, Holzwiesstrasse)   |
| g              | Uznacherstrasse   |
| <i>Gebiete</i> |   |
| h              | Rapperswil Zentrum (inkl. Burgerau)   |
| i              | Kempraten/Lenggis   |
| j              | Hanfländer/Meienberg  |
| k              | Eichfeld  |
| l              | Südquartier   |
| m              | Jona Nord   |
| n              | Jona Zentrum  |
| o              | Jona Süd  |
| p              | Jona Landschaft (inkl. Balm, Engelhölzli, Buech, Wurmsbach, Curtiberg, Wagen und Bollingen) |

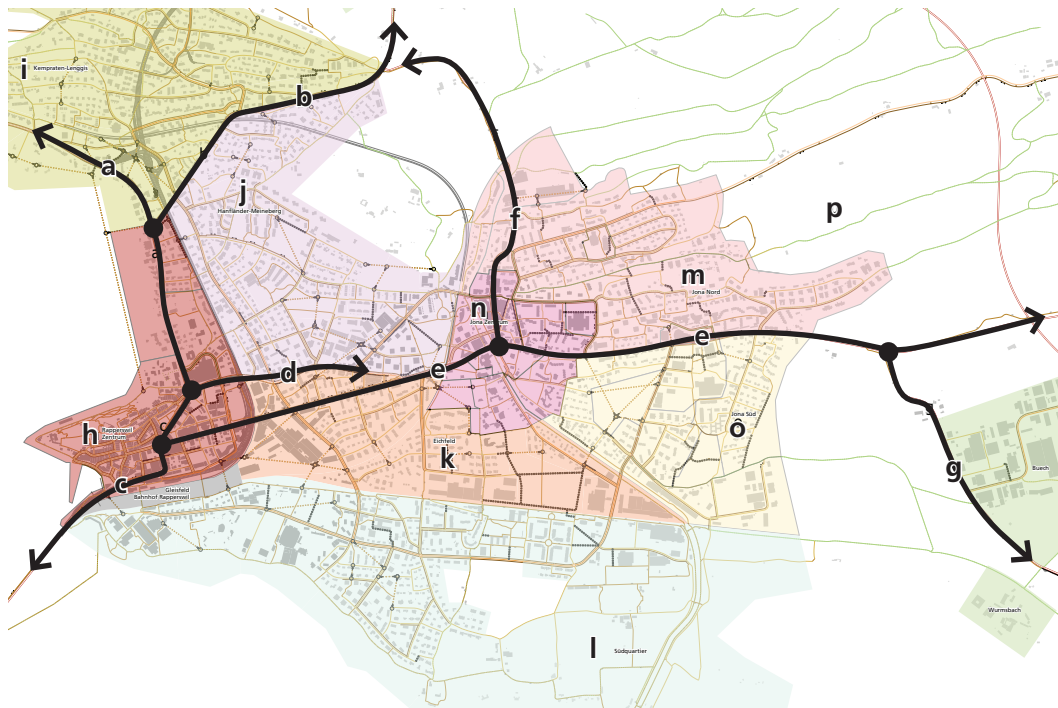


Abb. 18 Gebietseinteilung (Original im Anhang)

### 8.3 Erfassungsmethode

Die Datenerfassung und die Dokumentation mit Fotos erfolgte mit Hilfe eines Tablets. Mittels eigens entwickelter Erfassungsmasken konnten die Information entweder unterwegs auf dem Tablet oder am Büro-PC in eine FileMaker-Datenbank eingepflegt werden.

Die Formulierungen zur Problemstellung und zu möglichen Massnahmen sind standardisiert. Sie können ausgewählt und bei Bedarf mit Bemerkungen ergänzt werden. Diese FileMaker-Datenbank wurde anschliessend mittels GIS georeferenziert.

Technische Ausrüstung:

- Tablet mit Kamera, SIM und FileMaker Go
- Desktop-PC mit ArcGIS Pro und FileMaker
- Verwaltung und Übertragung der Daten mittels Datencloud



Abb.19 Erfassungsmaske Tablet – GIS-Workstation mit ArcGIS Pro und Filemaker

### Export als Datenblätter

Direkt aus der FileMaker-Datenbank können die einzelnen Datensätze (Stellen mit Optimierungsbedarf) als Datenblätter exportiert werden. Für Themen, die an zahlreichen Stellen auftreten (z.B. Signalisation) wurden Sammelblätter erstellt.

### Erfasste Datensätze

Insgesamt wurden 818 Datensätze erfasst:

|              | Datenblätter          | Einträge auf Sammelblättern |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|
| Fussverkehr  | 397                   | 159                         |
| Veloverkehr  | 262                   |                             |
|              | 659                   |                             |
| <b>Total</b> | <b>818 Datensätze</b> |                             |



## Teil III

# Analyseergebnisse

## 9. Analysepläne

Die Analysepläne für den Fuss- und Veloverkehr sind im Massstab 1:5'000 dargestellt. Die Analyseergebnisse werden differenziert nach Verkehrsart festgehalten und der Optimierungsbedarf auf der bestehenden Verkehrsinfrastruktur abgebildet. Es wurden lineare, punktuelle und flächige Netzelemente mit Optimierungsbedarf erfasst. Die Planeinträge korrespondieren über die Objektnummer 'Optimierungsbedarf' (OB) mit den Datenblättern.

Bei der Nummerierung des Optimierungsbedarfs werden die Verkehrsart, die räumliche Lage (Achsen/Quartiererteile) sowie der Objekttyp berücksichtigt. Die Objektnummern für den Veloverkehr (z.B. OB\_3340\_V\_eL01) beziehungsweise für den Fussverkehr (z.B. OB\_3340\_F\_nQ17) setzen sich wie folgt zusammen:

| <i>Nummernteil</i>                             | <i>Beschreibung</i>  |
|--|--|
| <b>OB_3340_V_eL01</b><br><b>OB_3340_F_nQ17</b> | «OB» steht für Optimierungsbedarf (wird im Plan nicht angezeigt)   |
| OB_3340_V_eL01<br>OB_3340_F_nQ17               | BfS-Nummer Gemeinde (wird im Plan und auf Datenblatt nicht angezeigt) nur für kantonale/regionale Datenbewirtschaftung enthalten   |
| OB_3340_V_eL01<br>OB_3340_F_nQ17               | «V» steht für Veloverkehr<br>«F» steht für Fussverkehr   |
| OB_3340_V_eL01<br>OB_3340_F_nQ17               | Einteilung in zusammenhängende Bearbeitungsperimeter → sortiert nach Hauptverkehrsachse bzw. Gemeindeteil (siehe Plan Gebietseinteilung)<br>z.B. e=Neue Jonastrasse/St.Gallerstrasse, n=Jona Zentrum   |
| OB_3340_V_eL01<br>OB_3340_F_nQ17               | «L» steht für linear (Fuss- und Veloverkehr)<br>«N» steht für Netzergänzung bzw. Netzerweiterung (Fuss- und Veloverkehr)<br>«P» steht für punktuell (Fuss- und Veloverkehr)<br>«Q» steht für Fussgängerquerung (nur Fussverkehr)<br>«Z» steht für Zone (Fuss- und Veloverkehr) |
| OB_3340_V_eL01<br>OB_3340_F_nQ17               | Laufnummer von Nordwest nach Südost jeweils der Route folgend beziehungsweise räumlich zusammenhängend   |



Mittels folgender grober Priorisierung wurde der Optimierungsbedarf differenziert:

- Priorität A = kurzfristig**  
(Umsetzung unter günstigen Voraussetzungen innert 5 Jahren)
- Priorität B = mittelfristig**  
(Umsetzung unter günstigen Voraussetzungen innert 5–10 Jahren)
- Priorität C = langfristig**  
(Umsetzung dauert voraussichtlich länger als 10 Jahre)
- Ohne Priorisierung ist Optimierungsbedarf eingestuft, welcher in grosser Abhängigkeit zu nicht terminierten Drittprojekten (z.B. Gebietsentwicklungen oder Grossprojekten) steht oder aus anderen Gründen nicht terminiert werden kann. Die möglichen Massnahmen sind im Sinn eines Ideenspeichers festgehalten und können so zu einem geeigneten Zeitpunkt in Projekte einfließen oder eigenständig realisiert werden.**
- Sofortmassnahmen = sind kurzfristig und ohne Planverfahren realisierbar (z.B. Signalisation, Markierungen, Anpassung Umlaufzeiten LSA)**

Zur Priorisierung wurden nebst dem Realisierungszeitraum folgende Kriterien beigezogen, welche den Handlungsbedarf beeinflussen:

| Sicherheit   | Nutzung  | Entwicklung  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besteht eine unmittelbare Gefährdung der Verkehrsteilnehmenden – z.B. Häufung von Unfällen oder unklare, kritische Situationen?</li> <li>- Ist die Infrastruktur auch für Menschen ohne Verkehrsroutine sicher?</li> <li>- Ist die Infrastruktur der Verkehrsbelastung und der gefahrenen Geschwindigkeit angepasst?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist die Wegverbindung Teil eines wichtigen Schulwegs?</li> <li>- Ist die Wegverbindung für Personen mit Mobilitätseinschränkung von Bedeutung?</li> <li>- Besteht ein grosses Nutzungspotenzial – z.B. durch eine hohe Einwohner- oder Arbeitsplatzdichte?</li> <li>- Liegt die Situation im Umfeld bedeutender Attraktoren?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestehen konkrete Absichten/ Projekte/Planungen welche die Stelle mit Optimierungsbedarf tangieren?</li> <li>- Liegt die Situation in einem Entwicklungs-/Planungsschwerpunkt der Stadt?</li> </ul> |
| Stark erhöhter Handlungsbedarf   | Erhöhter Handlungsbedarf   | Priorisierung in Abhängigkeit der Entwicklungsabsichten  |

Mehrere Stellen mit Optimierungsbedarf, die sinnvollerweise mit gemeinsamen Massnahmen behoben werden, wurden auch gleich priorisiert. Ebenso wurde die Priorisierung zwischen den Teilprojekten Fuss- und Veloverkehr abgeglichen.

## 9.1 Analyseplan Fussverkehr

Der Analyseplan Fussverkehr beinhaltet das Netz differenziert nach Typologie aus Kapitel 7. Der Optimierungsbedarf ist als lineare oder punktuelle Geometrie eingeblendet, nummeriert und entsprechend der Priorisierung unterschiedlich eingefärbt.

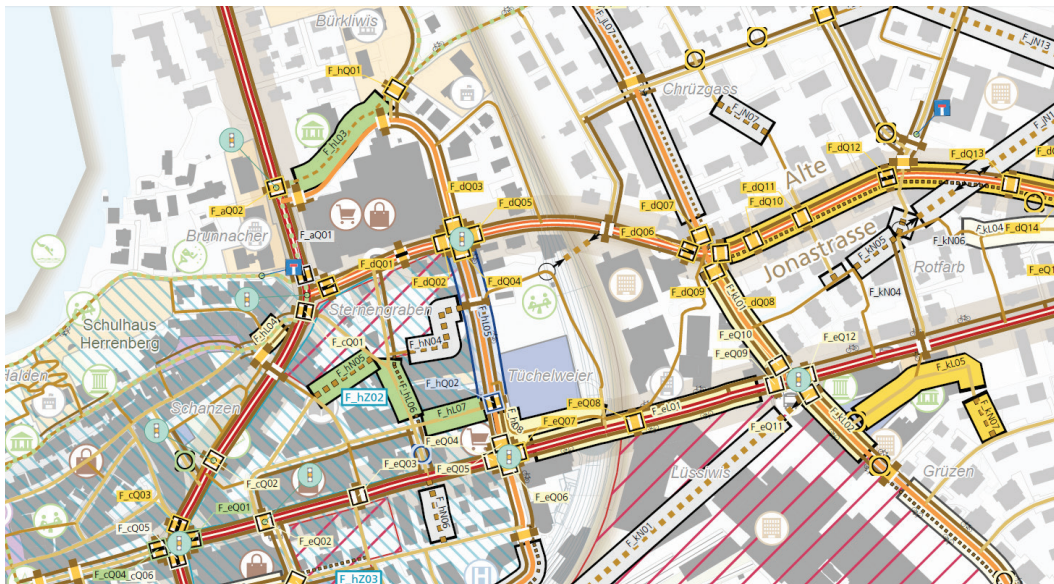


Abb.20 Ausschnitt Analyseplan Fussverkehr → Plan Nr. 1765\_F\_3

## 9.2 Analyseplan Veloverkehr

Der Analyseplan Veloverkehr beinhaltet das Netz differenziert nach Klassierung aus Kapitel 8. Der Optimierungsbedarf ist als lineare oder punktuelle Geometrien eingeblendet, nummeriert und entsprechend der Priorisierung unterschiedlich eingefärbt.

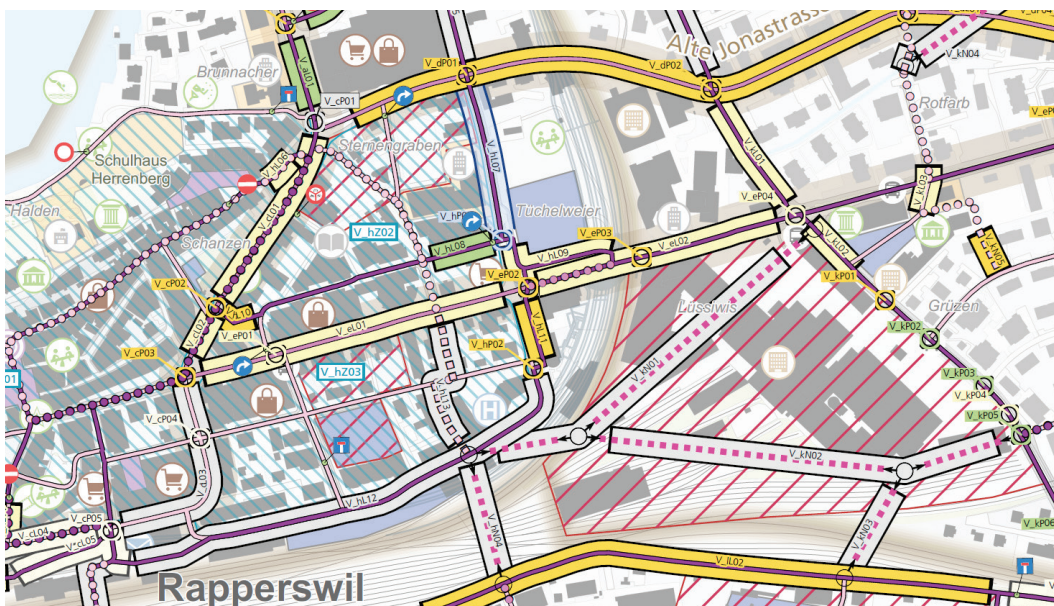




Abb.21 Ausschnitt Analyseplan Veloverkehr → Plan Nr. 1765\_V\_3

## 10. Datenblätter

Jede in den Analyseplänen bezeichnete Stelle mit Optimierungsbedarf ist auf einem Datenblatt detailliert beschrieben. Die jeweilige Zuweisung erfolgt via eine Objektnummer.

### 10.1 Datenblatt Optimierungsbedarf Fussverkehr

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|  Stadt Rapperswil-Jona<br>Fuss- und Veloverkehrskonzept  |  |  asa<br>ENTWURF |   |
| Optimierungsbedarf Fussverkehr Querung  |  |  |   |
| Objekt Nr.<br>OB F_dQ14   | Priorisierung:<br><b>A Priorität</b>   | Gemeinde:<br>Rapperswil-Jona   | Gebietseinteilung:<br>d) Alte Jonastrasse |
| Netzelement:<br>Querung<br>Verkehrsorientierte Strasse mit Trennwirkung   |  | Gebietsbezeichnung:<br>Alte Jonastrasse, FGS an der Einmündung der Spinnereistrasse                |   |
| <b>Beschreibung der Problemstellung:</b>  |  |  |   |
| Allgemein <b>Sicherheit</b>   |  |  |   |
| Detail  | Gefahr an Knoten   Fussgänger werden regelmässig von wartenden Linksabiegern verdeckt   Annäherungsbereich teilweise ungeschützt / überfahrbar   Fussgängerschutzinsel fehlt |  |   |
| Bilder  |    |  |   |
| <b>Beschreibung möglicher Massnahmen:</b><br>Annäherungsbereich baulich schützen   Einbau einer Fussgängerschutzinsel prüfen   Einbau Belagskissen prüfen   Bemerkungen: BGK Alte Jonastrasse |  |  |   |
| Bemerkung Stadt RJ: BGK Alte Jonastrasse  |  |  |   |
| asa AG   1765   ms/dr   |  | erfasst: August2017 – Februar 2018   |   |
|   |  | exportiert: 20/11/2019   |   |

Objekt-Nr.  
Priorisierung  
Verortung


Problem-  
stellung

Fotodoku-  
mentation


Mögliche  
Massnahmen

Abb.22 Aufbau Datenblatt Fussverkehr

## 10.2 Datenblatt Optimierungsbedarf Veloverkehr



Stadt Rapperswil-Jona  
Fuss- und Veloverkehrskonzept



asa  
ENTWURF

---

**Optimierungsbedarf Veloverkehr (linear)**

|  |   |   |                                  |
|--|---|---|----------------------------------|
| Objekt Nr.<br><b>OB V_kL08</b>         | Priorisierung Stadt RJ:<br><b>A Priorität</b> | Gemeinde:<br>Rapperswil-Jona  | Gebieteinteilung:<br>k) Eichfeld |
| Netzelement:<br>Ergänzendes Lokalnnetz |   | Gebietsbezeichnung:<br>Eichwiesstrasse-Bahnweg, Verbindungsweg und Unterführung |                                  |





---

**Beschreibung der Problemstellung:**

Allgemein **Raumorganisation**  
Konfliktpotenzial Fussverkehr

Detail ungenügende Ausbaubreite | < 2.50 m | kombinierter Rad- Fussweg zu schmal | Signal 2.14 (Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder) | gilt auch für schnelle E-Bikes | Fahrbehinderung durch Absperrgeländer | Angstraum | fehlende soziale Kontrolle | Bezugs-Nr. LV-Portal: 88.93.18l

Bilder

---

**Beschreibung möglicher Massnahmen (asa):**  
Wegprofil ausbauen | mind. 3.50 m | Raumtrennung Fussgänger/Radverkehr optimieren/klären | Signalisation anpassen | Mofas/schnelle E-Bikes zulassen | kombinierten Rad-/Gehweg signalisieren | Absperrgeländer entfernen oder Durchfahrtsbreite erhöhen | LV-Massnahme-NR: FV3.7\_LV\_ |

**Bemerkung Stadt RJ:** sep. Projekt UF Eichwies

---

asa AG | 1765 | ms/dr
Erfasst: August 2017 – Februar 2018
Export: 20.11.19

Objekt-Nr.  
Priorisierung  
Verortung

Problem-  
stellung

Fotodoku-  
mentation

Mögliche  
Massnahmen

Abb.23 Aufbau Datenblatt Veloverkehr

## 11. Zusammenfassung des Optimierungsbedarfs

Im Folgenden werden ergänzend zu den Plänen und Datenblättern pro Achse bzw. Gebiet die wichtigsten Problemstellungen und Massnahmenvorschläge kurz erläutert.

### 11.1 Optimierungsbedarf auf Hauptverkehrsachsen

| Achse   | Problemstellungen / Bemerkungen  |
|---|--|
| <b>a</b><br><b>Zürcherstrasse</b>   | <p>Fussverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Fussgängerquerungen bergen Gefahrenpotenzial (grosses Verkehrsaufkommen, hohe Geschwindigkeit, Mittelinseln teilweise zu schmal)</li> </ul> <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlreiche Velofahrer weichen auf die Trottoirs aus.</li> <li>- Die Sicht an Einmündungen ist wegen Hecken und Einfriedungen oft ungenügend, was insbesondere bezüglich Velofahrern auf dem Trottoir kritisch ist.</li> </ul> <p>Veloverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die markierten Radstreifen sind schmal und im Bereich der Fussgängerstreifen und des Knotens Rütistrasse unterbrochen.</li> <li>- Die Radstreifen werden während der regelmässig vorkommenden Stausituationen durch Fahrzeuge blockiert.</li> <li>- Eine Führung auf einem Rad-/Gehweg statt auf der Fahrbahn würde (vor allem im westlichen Bereich mit <math>v=60</math> km/h) den Bedürfnissen der Velofahrer besser entsprechen.</li> </ul>  |
| <b>b</b><br><b>Rütistrasse</b>  | <p>Fussverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwischen den Knoten Lenggiserstrasse und Meienbergstrasse fehlt südseitig ein durchgehendes Trottoir.</li> </ul> <p>Fuss- und Veloverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwischen den Knoten Zürcherstrasse und Kreuzstrasse fehlt eine Infrastruktur für den Veloverkehr. Der Abschnitt ist aufgrund der engen Unterführung und der häufigen Staubildung für Velofahrer sehr unattraktiv.</li> <li>- Zwischen den Knoten Kreuzstrasse und Lenggiserstrasse sind die gemeinsamen Flächen für den Fuss- und Veloverkehr knapp dimensioniert.</li> <li>- Die Führung des Veloverkehrs gemeinsam mit dem Fussverkehr entspricht den Bedürfnissen der Velofahrer, ist aber vor allem im Gefälle aufgrund der hohen Geschwindigkeit kritisch.</li> <li>- An der Rütistrasse gibt es mehrere Querungen ohne LSA-Steuerung und ohne Mittelinsel. Sie sind insbesondere aufgrund der häufig auftretenden Stausituationen kritisch. Siehe dazu auch das Kapitel «11.3 Gebietsübergreifende Themen mit Optimierungsbedarf» auf Seite 68.</li> </ul> |
| <b>c</b><br><b>Rapperswil-Pfäffikon SZ</b><br><b>(Obere und Untere Bahnhofstrasse, Seedamm)</b> | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LSA-gesteuerte Querungen über mehrere Fahrstreifen pro Richtung sind gefährlich, wenn die LSA zu Randzeiten blinkt. Dies gilt insbesondere wenn keine Mittelinsel vorhanden ist (z.B. Fussgängerstreifen Bahnhof-Altstadt). Siehe dazu auch das Kapitel «11.3 Gebietsübergreifende Themen mit Optimierungsbedarf» auf Seite 68. Solche LSA sollten entweder rund um die Uhr in Betrieb sein oder die Möglichkeit bieten, bei Bedarf auch während des Blinkbetriebs mittels Anmelde Taste Grün anzufordern.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auf der Unteren Bahnhofstrasse (Cityplatz-Seedamm) fehlt eine Infrastruktur für den Veloverkehr.</li> </ul>  |

| Achse  | Problemstellungen / Bemerkungen  |
|--|--|
| <p><b>d</b></p> <p><b>Alte Jonastrasse</b></p>   | <p>Fussverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwischen den Knoten Kreuzstrasse und Schlüsselplatz fehlt südseitig ein durchgehendes Trottoir.</li> <li>- Mehrere Fussgängerstreifen weisen grosse Sicherheitsdefizite auf (fehlende oder zu schmale Schutzinseln, kritische Sichtverhältnisse).</li> </ul> <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Handlungsbedarf wird durch den schlechten Strassenzustand (Velofahrer müssen Löchern ausweichen) und die ungenügende Beleuchtung erhöht.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auf der Alten Jonastrasse fehlt eine Infrastruktur für den Veloverkehr. Das Fahren im Mischverkehr ist aufgrund der schmalen Fahrbahn, der hohen Verkehrsbelastung und der häufigen Staubildung äusserst unattraktiv. Zahlreiche Velofahrer weichen auf die Trottoirs aus.</li> </ul>  |
| <p><b>e</b></p> <p><b>Rapperswil–<br/>Eschenbach</b></p> <p><b>(Neue<br/>Jonastrasse,<br/>St.Gallerstrasse,<br/>Rickenstrasse)</b></p> | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- An der Neuen Jonastrasse gibt es mehrere Querungen ohne LSA-Steuerung und ohne Mittelinsel. Sie sind insbesondere aufgrund der häufig auftretenden Stausituationen kritisch. Siehe dazu auch das Kapitel «11.3 Gebietsübergreifende Themen mit Optimierungsbedarf» auf Seite 68.</li> <li>- Im Bereich Schlüsselplatz wird eine Neugestaltung des Knotens mit einer Separatführung des Fuss- und Veloverkehrs vorgeschlagen. Dies erlaubt eine direkte und attraktive Verknüpfung mit den bestehenden und neuen Verbindungen im Entwicklungsgebiet Grünfelspark/Stadtperron.</li> <li>- Ab dem Knoten Feldlistrasse/Jona Center ist die St.Gallerstrasse stadtauswärts als Hauptroute Fokus Komfort klassiert. Entsprechend sollte der Fuss- und Veloverkehr auf Rad-/Fusswegen geführt werden. Zwischen dem Radweg Bollwies und dem Jona Center wird eine direktere Führung (anstatt der heutigen Führung via Kramenweg) vorgeschlagen.</li> <li>- In Wagen sollen im Grundsatz beidseitig der Rickenstrasse Trottoirs angeordnet werden. Dafür sind einige Ergänzungen notwendig. Einzig an der Engstelle im Ortskern ist der Raum für beidseitige Trottoirs nicht vorhanden. Für die Ortsdurchfahrt wird die Erarbeitung eines Betriebs- und Gestaltungskonzepts zur Aufwertung des Strassenraums empfohlen.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es fehlt eine durchgehende Veloinfrastruktur. Nur in den Abschnitten Teuchelweiher–Schlüsselplatz und Jonacenter–Wagen–Eschenbach existieren Rad-/Fusswege.</li> <li>- Das Fahren im Mischverkehr ist aufgrund der hohen Verkehrsbelastung und der häufigen Staubildung äusserst unattraktiv.</li> <li>- Im vorliegenden Konzept werden für die Abschnitte, die als Hauptrouten Fokus Komfort klassiert sind, separate Rad-/Fusswege vorgeschlagen. Dies steht im Widerspruch zur Umgestaltung gemäss «Stadtraum Neue Jonastrasse/St.Gallerstrasse», die grösstenteils eine Führung auf Radstreifen vorsieht. Gerade im Abschnitt, wo heute eine separate Infrastruktur angeboten wird, würde eine Führung des Veloverkehrs auf der Fahrbahn von den meisten Velofahrenden als Verschlechterung angesehen.</li> <li>- In Wagen wird die Hauptroute Fokus Komfort via rückwärtige Strassen am Dorfzentrum vorbeigeführt. Die Rickenstrasse durchs Dorf hat aber ebenfalls eine wichtige Funktion für direkte Verbindungen zu Zielen im Dorf oder ins Gewerbegebiet Buech (Hauptroute Fokus direkt). Dementsprechend ist auch hier eine Infrastruktur für geübte Velofahrer anzubieten (Radstreifen oder Kernfahrbahn, mit Unterbruch an der Engstelle im Ortskern).</li> </ul> |

| Achse   | Problemstellungen / Bemerkungen   |
|---|---|
| <p><b>f</b></p> <p><b>Jona-Schönau</b><br/>(Allmeindstrasse, Holzwiesstrasse)</p> | <p>Fussverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Querungen ohne Mittelinseln sind aufgrund der Bedeutung und Verkehrsbelastung der Strasse kritisch.</li> </ul> <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Führung des Veloverkehrs auf einem separaten Rad-/Fussweg entlang der Holzwiesstrasse ist richtig. Optimierungsbedarf besteht bei der Verbindung zum Zentrum Jona (Knoten Holzwies-/Tägernau-/Aubrig-/Allmeindstrasse).</li> <li>- Zwischen dem erwähnten Knoten und der Querung zur Grunau ist das Profil des Rad-/Fusswegs mit rund 3 Metern aufgrund der hohen Geschwindigkeit des Veloverkehrs, der kurvigen Strassenführung und der erhöhten Fussgängerfrequenzen zu schmal.</li> </ul>   |
| <p><b>g</b></p> <p><b>Uznacherstrasse</b></p>                                     | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Querungsmöglichkeiten zwischen Rad-/Fussweg und Gewerbegebiet Buech sind ungenügend.</li> <li>- Auf der Ostseite der Uznacherstrasse fehlt ein Trottoir/Gehbereich, der die verschiedenen Strassen und Zufahrten miteinander verbindet. Mit einer solchen Längsverbinding wären auch weniger Querungen zum Rad-/Fussweg akzeptabel.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwischen Wurmsbach, Bollingen und Schmerikon fehlt eine Veloinfrastruktur, die befestigt und ganzjährig gut nutzbar ist.</li> <li>- Eine Rad-/Fussweg von Wurmsbach nach Bollingen könnte entweder entlang der Uznacherstrasse oder nördlich des Bahntrassees erstellt werden. Der Hauptvorteil der Variante am Bahntrassee besteht darin, dass darauf sowohl der Alltags- als auch der Freizeitverkehr alternativ zum Strandweg geführt werden können.</li> </ul> |

## 11.2 Optimierungsbedarf in Gebieten

| Gebiet  | Problemstellungen / Bemerkungen   |
|---|---|
| <p><b>h</b></p> <p><b>Rapperswil Zentrum</b><br/>(inkl. Burgerau)</p> | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für die Altstadt und die Neustadt von Rapperswil wird eine Signalisation als Begegnungszone (Höchstgeschwindigkeit 20 km/h und Fussgängervortritt) empfohlen. Die Hauptverkehrsachsen sind davon ausgenommen und bilden die Zonengrenzen. In den betroffenen Gebieten funktioniert das Miteinander auf gemischt genutzten Flächen bereits heute mehrheitlich gut. Kritisch ist teilweise die organisierte und unorganisierte Parkierung von Fahrzeugen, die den Fuss- und Veloverkehr gefährdet. Mit der Organisation als Begegnungszone kann das Koexistenzprinzip rechtlich verankert und an den meisten Orten auf zusätzliche, separate Flächen für den Fussverkehr verzichtet werden.</li> <li>- Im Bereich Bahnhof/Seedamm wird eine neue Gleisquerung zwischen dem Fischmarktplatz und der HSR vorgeschlagen, die auch mit dem Velo befahren werden darf. Damit könnte einerseits die Verbindung vom Bahnhof zur Altstadt verbessert und andererseits für den Veloverkehr eine attraktive und gut befahrbare Alternative zu den bestehenden Querungsmöglichkeiten angeboten werden.</li> </ul> <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lückenschlüsse in der Neustadt</li> <li>- Neue Gleisquerung als Ergänzung zur Passerelle Tiefenaustrasse</li> <li>- Lückenschluss Burgerau–Seewiese entlang der Bahnlinie (rückwärtige Verbindung als Alternative zur Zürcherstrasse).</li> <li>- Für die Kempratner Bucht wird als Vision ein Steg vom Gubel (öffentlicher Seezugang beim Bahnhof Kempraten) zur Altstadt (Giessi) vorgeschlagen. Diese neue Wegverbindung zwischen Kempraten und Rapperswil wäre als Erweiterung des öffentlichen Wegnetzes am See und als Alternative zur verkehrsbelasteten Zürcherstrasse für Bewohner, Arbeitnehmer und Besucher sehr attraktiv.</li> </ul> |
| <p><b>i</b></p> <p><b>Kempraten/ Lenggis</b></p>                      | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Topografie im Quartier Kempraten/Lenggis ist herausfordernd für den Fuss- und Veloverkehr. Umso wichtiger sind möglichst direkte Verbindungen mit möglichst geringen Steigungen.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Hauptachsen Bubikerstrasse und Hombrechtikerstrasse sind für den Veloverkehr aufgrund der Steigung herausfordernd. Busse und Autos bleiben hinter den in der Steigung sehr langsamen Velos hängen.</li> <li>- Vor dem Hintergrund, dass diese Strassen Bestandteil von Schulwegen sind und auf der Bubikerstrasse eine SchweizMobil-Route signalisiert ist, wird eine Lösung analog zur Lenggiserstrasse vorgeschlagen: Kombiniertes Rad-/Fussweg bergwärts und in der Gegenrichtung Mischverkehr auf der Fahrbahn.</li> </ul> <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zusätzliche Wegverbindungen, um die Bushaltestellen, die Schulhäuser und vor allem den Bahnhof Kempraten aus den Quartieren auf möglichst direkten Wegen zu erreichen. Für den Fussverkehr können mit Treppen trotz topografischer Sprünge Direktverbindungen geschaffen werden.</li> <li>- An der Zürcherstrasse wird 2018 der öffentliche Seezugang Gubel eröffnet. Die Erreichbarkeit aus dem Quartier ist noch ungenügend. Deswegen werden neue Wege und eine Verschiebung des Fussgängerstreifens vorgeschlagen.</li> </ul>   |



| Gebiet  | Problemstellungen / Bemerkungen  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gebiet Seewies zwischen dem Bahnhof Kempraten und der Rütistrasse soll sich stark verändern. Zum einen sind Wohnüberbauungen projektiert, zum anderen ist ein Teil des Gebiets für ein Tunnelportal eines allfälligen Entlastungstunnels reserviert. Das Konzept zeigt die für den Fuss- und Veloverkehr wünschenswerten Verbindungen auf, die im Rahmen einer Gebietsentwicklung realisiert werden können.</li> </ul>  |
| <p><b>j</b></p> <p><b>Hanfländer/<br/>Meienberg</b></p> | <p>Fussverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Haltestellen für den Hanfländerbus sind nicht hindernisfrei ausgebaut.</li> </ul> <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Hanfländerstrasse ist zwischen der Attenhofer- und der Spinnereistrasse zu schmal für die auftretenden Begegnungsfälle zwischen Fussgängern, Velofahrern und Bussen.</li> <li>- Im Quartier ist die flächendeckende Einführung von Tempo 30 vorgesehen. Viele vorgeschlagene Massnahmen können im Rahmen der dafür notwendigen Strassenumgestaltungen umgesetzt werden.</li> <li>- Da die Unterführung Werkstrasse beim Bahnhof Jona auf 3,75 m Fahrzeughöhe beschränkt ist, wenden LKWs auf verschiedenen Flächen auf der Spinnerei- oder Werkstrasse. Dabei sind regelmässig für den Fuss- und Veloverkehr sehr kritische Situationen zu beobachten. An der Spinnerei- und Werkstrasse liegen mehrere Betriebe, die auf die Anlieferung mit LKWs angewiesen sind. Deshalb soll geprüft werden, ob vor der Unterführung eine Fläche organisiert werden kann, auf der LKWs gefahrlos wenden können.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für die drei Achsen Hanfländerstrasse, Kreuzstrasse und Attenhoferstrasse wird das Regime «Velostrasse» vorgeschlagen. Damit kann der Veloverkehr auf diesen wichtigen Achsen bevorzugt werden. Anwohner-, Zubringer- und Busverkehr nutzen die Strasse gemeinsam mit dem Veloverkehr.</li> </ul> <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Bereich von drei Arealen, auf denen Entwicklungen wahrscheinlich sind, wird eine Durchwegung für den Fuss- und Veloverkehr vorgeschlagen (evtl. teilweise auch kombiniert mit der MIV-Erschliessung (Wiese zwischen Meiangarten- und Hanfländerstrasse, Schrebergärten zwischen Attenhofer und Bildastrasse, Dornacher)</li> <li>- Entlang dem kanalisierten Stadtbach wird eine neue Wegverbindung vorgeschlagen. Der Weg könnte auf oder neben dem Gewässer liegen.</li> <li>- Für das heute nicht durchlässige Werkhof-Areal zwischen Bildau- und Spinnereistrasse wird ebenfalls eine Durchwegung vorgeschlagen, die bei einer allfälligen Umnutzung realisiert werden kann.</li> <li>- Über die Grünfels-Wiese beim Bahnhof Jona werden zusätzliche Wegverbindungen vorgeschlagen, die im Rahmen der Umgestaltung zum Park realisiert werden können.</li> <li>- Weitere kleinere Netzergänzungen/-erweiterungen</li> </ul> |
| <p><b>k</b></p> <p><b>Eichfeld</b></p>                  | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Ausbau der Unterführung Eichwies und eine zusätzliche Unterführung beim Bahnhof Blumenau sollen im Rahmen des Agglomerationsprogramms Obersee realisiert und durch den Bund mitfinanziert werden</li> <li>- Der Rad-/Fussweg von der Eichfeldstrasse zum Perron 2 des Bahnhofs Jona ist sehr schmal und wird pulkartig begangen/befahren. Wenn im Bereich der Veloabstellplätze eine Durchfahrt geschaffen wird, kann der Veloverkehr via Frohbühlstrasse fahren und der Engpass entschärft werden.</li> </ul>  |

| Gebiet                                 | Problemstellungen / Bemerkungen   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- In Teilen des Quartiers ist die Einführung von Tempo 30 vorgesehen. Viele vorgeschlagene Massnahmen können im Rahmen der dafür notwendigen Strassenumgestaltungen umgesetzt werden.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für die drei Achsen Hanfländerstrasse, Kreuzstrasse und Attenhoferstrasse wird das Regime «Velostrasse» vorgeschlagen. Damit kann der Veloverkehr auf diesen wichtigen Achsen bevorzugt werden. Anwohner-, Zubringer- und Busverkehr nutzen die Strasse gemeinsam mit dem Veloverkehr.</li> </ul> <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Weidmann-Areal bildet heute gemeinsam mit dem Bahnareal eine grosse zusammenhängende «Insel» in der Stadt Rapperswil-Jona. Eine Öffnung und allfällige Umnutzung des Areals birgt grosse Chancen für zusätzliche attraktive Verbindungen. Das Konzept zeigt die Wunschlinien für den Fuss- und Veloverkehr auf.</li> <li>- Südlich des Kirchhügels in Jona wird eine neue Verbindung für den Fuss- und Veloverkehr vorgeschlagen. Sie verbindet das Wohnquartier mit dem Zentrum von Jona. Im Rahmen einer Arealentwicklung könnte auch die Zugänglichkeit zum Bahnhof Jona von Süden her optimiert werden (Projekt Stadtperron)</li> <li>- Mit den beiden obigen Netzerweiterungen entsteht eine durchgehende Fuss- und Veloverkehrsachse vom Bahnhof Rapperswil bis zum Jona Center. Für die Greithstrasse als Teil dieser Achse wird das Regime «Velostrasse» vorgeschlagen. Damit kann der Veloverkehr auf dieser wichtigen Achse bevorzugt werden. Anwohner- und Zubringerverkehr nutzen die Strasse gemeinsam mit dem Veloverkehr. Ob für Fussgänger ein separierter Gehbereich ausgedehnt werden soll, ist zu prüfen.</li> <li>- Im Rahmen der Entwicklung des Zeughaus-Areals sollen die Wegbeziehungen innerhalb des Areals verbessert werden.</li> <li>- Entlang dem kanalisierten Stadtbach wird eine neue Wegverbindung vorgeschlagen. Der Weg könnte auf oder neben dem Gewässer liegen. Im Gebiet Rotfarb könnten damit auch die Verbindungen innerhalb des Quartier stark verbessert werden.</li> <li>- Das Gebiet Schachen nördlich des Bahnhofs Blumenau soll überbaut werden. Das Konzept zeigt die Durchwegung und die Anbindung an den Bahnhof Blumenau auf (grösstenteils in der Projektierung so vorgesehen).</li> </ul> |
| <p><b>I</b><br/><b>Südquartier</b></p> | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In Teilen des Quartiers ist die Einführung von Tempo 30 vorgesehen. Viele vorgeschlagene Massnahmen können im Rahmen der dafür notwendigen Strassenumgestaltungen umgesetzt werden.</li> <li>- Entlang der Oberseestrasse sollen im Grundsatz beidseitig Trottoirs erstellt werden. Dazu sind einige Ergänzungen notwendig.</li> </ul> <p>Veloverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entlang der Bahnlinie besteht eine durchgehende Fuss- und Veloverkehrsachse. Für die Teilabschnitte mit motorisiertem Verkehr wird das Regime «Velostrasse» vorgeschlagen. Damit kann der Veloverkehr auf dieser wichtigen Achse bevorzugt werden. Anwohner- und Zubringerverkehr nutzen die Strasse gemeinsam mit dem Veloverkehr. Ob für Fussgänger ein separierter Gehbereich ausgedehnt werden soll, ist zu prüfen.</li> </ul>   |


| Gebiet                           | Problemstellungen / Bemerkungen  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p>- Der Strandweg soll als Naherholungsweg im Grundsatz weiterhin ausschliesslich den Fussgängern vorbehalten sein (Fahrverbot). Für zwei Abschnitte beim Lido/Schwimmbad und bei der Buskirch wird eine Aufhebung des Fahrverbots für den Veloverkehr und teilweise ein Profilausbau vorgeschlagen. In diesen Bereichen existieren auch Zielorte für Velofahrer.</p> <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <p>- Im Bereich von Entwicklungsarealen werden Wegverbindungen vorgeschlagen (HSR/Curtiguet, Gaswerkareal/Knieparkplatz, Neuüberbauung Mürtschen-/Oberseestrasse, Bahnhof Blumenau).</p>   |
| <p><b>m</b><br/>Jona Nord</p>    | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <p>- In Teilen des Quartiers ist die Einführung von Tempo 30 vorgesehen. Viele vorgeschlagene Massnahmen können im Rahmen der dafür notwendigen Strassenumgestaltungen umgesetzt werden.</p> <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <p>- Das Vinora-Areal an der Holzwissstrasse soll im Rahmen der Umnutzung für den Fuss- und Veloverkehr ans umliegende Quartier angebunden werden.</p> <p>- Im Gebiet Bollwies/Oberwies/Johannisberg werden mehrere kleine Netzergänzungen vorgeschlagen, die die Durchwegung des Quartiers verbessern.</p>  |
| <p><b>n</b><br/>Jona Zentrum</p> | <p>Fuss- und Veloverkehr:</p> <p>- Für den Zentrumsbereich wird eine Signalisation als Begegnungszone (Höchstgeschwindigkeit 20 km/h und Fussgängervortritt) vorgeschlagen, welche Molkereistrasse, Neuhofstrasse und Aubrigstrasse umfasst. Für die Molkereistrasse wird eine Begegnungszone bereits geprüft. Mit einem Einbezug der Aubrigstrasse und eines Teils der Neuhofstrasse könnte für alle drei Strassen das Koexistenzprinzip rechtlich verankert und evtl. auf zusätzliche, separate Flächen für den Fussverkehr verzichtet werden.</p> <p>- Da die Unterführung Werkstrasse beim Bahnhof Jona auf 3,75 m Fahrzeughöhe beschränkt ist, wenden LKWs auf der Werkstrasse. Dabei sind im Bereich der Brücke über die Jona regelmässig für den Fuss- und Veloverkehr sehr kritische Situationen zu beobachten. An der Werkstrasse liegen Betriebe, die auf die Anlieferung mit LKWs angewiesen sind (vor allem coop Eisenhof). Deshalb soll geprüft werden, ob vor der Unterführung eine Fläche organisiert werden kann, auf der LKWs gefahrlos wenden können.</p> <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <p>- Zwischen Aubrigstrasse und Bollwiesstrasse soll ein Rad-/Fussweg ergänzt werden. Damit entsteht eine durchgehende rückwärtige Fuss- und Veloachse nördlich der St.Gallerstrasse.</p> <p>- Bezüglich Verbindung südlich des Kirchhügels wird auf die Ausführungen zum Gebiet k verwiesen. Die vorgeschlagene Verbindung verläuft durch den Friedhof, was eine Realisierung erschweren könnte.</p> |
| <p><b>o</b><br/>Jona Süd</p>     | <p>Fussverkehr:</p> <p>- Wenn das Gebiet Porthof entwickelt wird, soll entlang der Feldlistrasse westseitig ein Trottoir ergänzt werden.</p> <p>Veloverkehr</p> <p>- Für die Porthofstrasse als Teil der langfristig durchgehenden Fuss- und Veloverkehrsachse vom Bahnhof Rapperswil bis zum Jona Center wird das Regime «Velostrasse» vorgeschlagen. Damit kann der Veloverkehr auf dieser wichtigen Achse bevorzugt werden. Anwohner- und Zubringerverkehr nutzen die Strasse gemeinsam mit dem Veloverkehr. Ob in diesem Rahmen für Fussgänger ein separierter Gehbereich ausgedehnt werden soll, ist zu prüfen.</p>   |








| Gebiet                       | Problemstellungen / Bemerkungen  |
|------------------------------|--|
|                              | <p>Netzergänzungen/-erweiterungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für die Entwicklungsgebiete Porthof, Jona Center und Langrüti werden zusätzliche Wegverbindungen vorgeschlagen. Die Vorschläge sind auf die bestehenden Planungen abgestimmt.</li> <li>- Mit einer zusätzlichen Brücke über die Jona könnte für den Fuss- und Veloverkehr eine attraktive Verbindung in die benachbarten Quartiere und zum Bahnhof Blumenau geschaffen werden.</li> </ul>  |
| <p>p<br/>Jona Landschaft</p> | <p>Fussverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Von der Rütistrasse bis zur Entsorgungsstelle Engelhölzli soll ein Trottoir ergänzt werden</li> </ul> <p>Fuss- und Veloverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwischen Wurmsbach, Bollingen und Schmerikon fehlt eine Veloinfrastruktur, die befestigt und ganzjährig gut nutzbar ist.</li> <li>- Eine Rad-/Fussweg von Wurmsbach nach Bollingen könnte entweder entlang der Uznacherstrasse oder nördlich des Bahntrassees erstellt werden. Der Hauptvorteil der Variante am Bahntrassees besteht darin, dass darauf sowohl der Alltags- als auch der Freizeitverkehr geführt werden können.</li> <li>- Auf dem Strandweg ist mindestens für den stark frequentierten Abschnitt von der Jonaquerung bis Wurmsbach ein Profilausbau angezeigt – auch wenn zwischen Wurmsbach und Bollingen eine zusätzliche Infrastruktur erstellt wird.</li> </ul> |

### 11.3 Gebietsübergreifende Themen mit Optimierungsbedarf

#### Signalisation

In der nachfolgenden Tabelle sind regelmässig anzutreffende für den Fuss- und Veloverkehr ungünstige Signalisationen und Empfehlungen dazu aufgeführt:

| Signal  | Empfehlung / Beschreibung  |
|---|--|
|  <p>2.01 Allgemeines Fahrverbot in beiden Richtungen</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einige Abschnitte im klassierten Velonetz sind mit allgemeinem Fahrverbot belegt</li> <li>- Dies betrifft zum einen Verbindungen, die für den Veloverkehr sehr attraktiv wären, aber bewusst und aus verständlichen Gründen dem Fussverkehr vorbehalten werden (z.B. Bahnhofunterführung Rapperswil).</li> <li>- Zum anderen betrifft es auch Verbindungen, auf denen (vermutlich) beim Signalisieren nicht an Velofahrer gedacht wurde (z.B. der Weg über den Meienberg).</li> <li>- Wo dies aus Sicht aller Verkehrsteilnehmer sinnvoll und vertretbar ist, sollen Verbindungen für den Veloverkehr geöffnet werden.</li> </ul> |

| Signal   | Empfehlung / Beschreibung  |  |
|--|--|--|
|  <p>2.02 Einfahrt verboten bzw.</p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbahnstrassen sollen gemäss revidierter Signalisationsverordnung grundsätzlich für den Veloverkehr auch in Gegenrichtung befahrbar sein.</li> <li>- In Rapperswil-Jona sind bereits die meisten Einbahnstrassen für den Velo-Gegenverkehr geöffnet.</li> <li>- Vorgeschlagene Signalisation in der Spalte rechts</li> <li>- Wenn Gegenverkehr lediglich mit dem Fahrrad-Piktogramm zugelassen wird, gilt dies nicht für Motorfahräder und schnelle S-Pedelecs</li> <li>- In Einbahnstrassen mit Velo-Gegenverkehr sollte dieser Umstand mindestens am Anfang und Ende mit Markierungen (Velopikto und Richtungspfeil) verdeutlicht werden.</li> <li>- Bei genügender Fahrbahnbreite kann die Markierung eines durchgehenden Radstreifens sinnvoll sein.</li> </ul>  |  |
|  <p>4.08 Einbahnstrasse</p>                                       | <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>2.02 Einfahrt verboten mit Zusatzschild (Bsp.)</p> <p>4.08.1 Einbahnstrasse mit Gegenverkehr (Bsp.)</p> </div> </div>  |  |
|  <p>2.14 Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahräder</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlreiche Abschnitte im klassierten Velonetz sind mit Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahräder belegt.</li> <li>- Das Fahrverbot gilt auch für S-Pedelecs (max. 45 km/h, Nummernschild nötig). Die betroffenen Wege dürfen mit diesen Fahrzeugen nur mit ausgeschaltetem Motor benutzt werden, was kaum zu überprüfen ist.</li> <li>- Dieser Ausschluss einer wachsenden Nutzergruppe sollte auf den meisten betroffenen Abschnitten überdacht werden. Das Velonetz muss auch für Nutzer von S-Pedelecs durchgehend und logisch sein.</li> <li>- Insbesondere die dreiteiligen Fahrverbote auf dem Streckenverlauf der Herzroute (Veloland-Route Nr. 99), die explizit für Fahrräder mit Motorunterstützung konzipiert wurde, sollten aufgehoben werden (z.B. Durchgang unter dem Seedamm).</li> <li>- Die notwendige Rücksicht kann auch mit dem vielenorts bereits signalisierten Hinweisen auf gegenseitige Rücksichtnahme eingefordert werden.</li> </ul> |  |
|  <p>2.37 Rechtsabbiegen</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- An verschiedenen Orten, wo für den Verkehr mittels Signalisation Rechtsabbiegen vorgegeben ist, fahren Velofahrende auch andere Fahrbeziehungen.</li> <li>- An mehreren betroffenen Stellen (z.B. Querung Kniestrasse) ist die Querung geradeaus sogar die Hauptbeziehung für den Veloverkehr, was bedeutet, dass Velofahrende regelmässig (und wohl meist unwissentlich) Signale missachten, die gar nicht für sie gedacht sind.</li> <li>- Wo die Einschränkung der Fahrbeziehungen nur für den MIV gedacht sind, sollen Velos und Motorfahräder mit Zusatztafel davon ausgenommen werden.</li> </ul>   |  |
|  <p>4.09 Sackgasse</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahlreiche als Sackgassen signalisierte Strassen sind für den Fuss- und Veloverkehr eigentlich weiterführend.</li> <li>- Diese Information soll bei der Signalisation von Sackgassen ergänzt werden.</li> <li>- Für die kostengünstige Nachrüstung von Schildern werden Klebefolien angeboten.</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>4.09 Sackgasse mit Ausnahmen (Bsp.)</p> </div> </div>   |  |

### Durch Fahrzeuge blockierte Fuss- und Velo-Infrastruktur

Leider ist oft die eigentlich vorhandene Infrastruktur für den Fuss- und Veloverkehr durch abgestellte oder parkierte Fahrzeuge blockiert. Dies ist für Velofahrende und Fussgänger, die ausweichen müssen ärgerlich und manchmal gefährlich. Für Gehbehinderte kann es im Extremfall ein unüberwindbares Hindernis bedeuten. Es gibt für diese Problematik einige «Hotspots». Um solche Situationen zu verhindern soll an neuralgischen Stellen das Abstellen von Fahrzeugen mit baulichen Massnahmen verhindert oder mit regelmässigen Kontrollen eingedämmt werden.

| «Hotspot» und Kommentar   | Beispielfotos  |
|---|--|
| <p><b>Neue Jonastrasse (Kreuzstrasse–Schlüsselplatz)</b><br/>Fahrzeuge stehen auf dem Rad-/Gehweg</p>   |    |
| <p><b>Rad-/Gehweg östlich der Oberen Bahnhofstrasse</b><br/>Fahrzeuge stehen zwischen den Bäumen und blockieren den Radweg</p>                    | <br> |
| <p><b>Alte Jonastrasse (Bäckerei Wick)</b><br/>Abgestellte Fahrzeuge blockieren den Gehweg und behindern die Sicht auf den Fussgängerstreifen</p> |    |

#### Molkereistrasse Zentrum Jona

Abgestellte Fahrzeuge (oft auch ausserhalb der markierten Felder) sorgen für schlechte Sichtverhältnisse und blockieren Durchgänge



#### Mittelinseln zum Schutz von Fussgängern (und Velofahrern)

Bei Fussgängerquerungen über mittel bis stark befahrene Strassen soll im Grundsatz eine Mittelinsel angeordnet werden. In Rapperswil-Jona fehlen Mittelinseln teilweise auch an Hauptachsen (Alte Jonastrasse, Neue Jonastrasse, Rütistrasse). Gerade auf Strassen mit regelmässiger Staubildung ist das Gefährdungspotenzial für Fussgänger gross, da sie bei der Querung schlecht erkennbar sind.

#### Veloquerungen in Staubereichen

Mehrere Querungen für den Veloverkehr sind in Bereichen mit regelmässiger Staubildung angeordnet. Aus Sicht der querenden Velofahrer sind einerseits ebenfalls die Sichtverhältnisse kritisch, vor allem bei fehlender Mittelinsel. Andererseits werden Velofurten, da sie nicht wie Fussgängerstreifen gut erkennbar sind, oft von im Stau stehenden Fahrzeugen blockiert. Eine gut erkennbare Markierung der Velofurt (z.B. mittels Velo-Piktogramm auf der Fahrbahn) würde die Situation für alle Beteiligten klären und dazu beitragen, dass die nötigen Flächen besser freigehalten werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass dem Veloverkehr nicht der Eindruck vermittelt wird, die Strasse mit Vortritt queren zu dürfen. An der Rütistrasse (Querung zur Belsitostrasse) ist eine solche Markierung bereits angebracht.



Velofurt ohne Markierung (Kniestrasse, Jägerweg)



Velofurt mit Markierung (Rütistrasse, Belsitostrasse)

### **Blinkende Lichtsignalanlagen gefährlich für Fussgänger**

LSA-gesteuerte Fussgängerquerungen über mehrere Fahrstreifen sind gefährlich, wenn die LSA zu Randzeiten blinkt. Querende Fussgänger werden von haltenden Fahrzeugen verdeckt und können so von weiteren Fahrzeugen leicht übersehen werden. Zudem ist die Querungsdistanz sehr lang. Dies gilt insbesondere, wenn keine Schutzinsel vorhanden ist (z.B. am wichtigen Fussgängerstreifen zwischen Bahnhof Rapperswil und Alpenstrasse). Solche LSA sollten entweder rund um die Uhr in Betrieb sein oder die Möglichkeit bieten, bei Bedarf auch während des Blinkbetriebs mittels Anmelde Taste Grün anzufordern.

### **Lange Wartezeiten an LSA-gesteuerten Querungen**

An den meisten LSA-gesteuerten Fussgängerquerungen entlang der Hauptverkehrsachsen sind die Umlaufzeiten zwischen zwei Grünphasen sehr lang. Dies ist für den Fuss- und Veloverkehr unattraktiv. Aus Sicht des Fuss- und Veloverkehrs sollten die Phasen verkürzt werden, auch wenn dies die Knotenkapazität einschränkt.

### **Führung von sehbehinderten Menschen**

Für sehbehinderte Menschen ist es wichtig, dass sie Fussgängerflächen klar unterscheiden können von Flächen, auf denen auch Fahrzeuge verkehren. Entsprechend sind vor allem an Querungen taktile Randabschlüsse nötig. Querungen sollten nicht im Bereich von Einmündungsradien liegen, sondern möglichst rechtwinklig zum Fahrbahnrand angeordnet sein. Rund um Bahnhöfe und Zentren sind zudem taktil-visuelle Markierungen sinnvoll.

Die Stadt Rapperswil-Jona hat vor allem im Zentrum Jona bereits viele Querung mit taktil-visuellen Markierung versehen. Im Zentrum Rapperswil fehlen sie noch grösstenteils.

### **Für sehbehinderte Menschen ungünstige Absperrgeländer**

Für sehbehinderte Menschen müssen Hindernisse auf einer maximalen Höhe von 30 cm ab Boden ertastbar sein, damit sie mit Stöcken rechtzeitig erkannt werden. Bei zahlreichen Absperrgeländern auf dem Stadtgebiet ist das nicht der Fall. Solche Geländer sollen im Rahmen des Unterhalts ergänzt oder ersetzt werden.

Grundsätzlich sind Absperrgeländer für den Fuss- und Veloverkehr unattraktiv, da sie das zur Verfügung stehende Wegprofil lokal stark einschränken. Der Einsatz von Absperrgeländern soll möglichst vermieden werden, ausser wenn aus Verkehrssicherheitsgründen nicht darauf verzichtet werden kann.



### Seitliche Einengungen als Verkehrsberuhigungselemente

Vor allem im Rahmen der Einführung von Tempo 30-Zonen in Quartieren werden in Rapperswil-Jona oft seitliche Einengungen als Verkehrsberuhigungselemente eingebaut. Dabei kommen meist Verkehrsberuhigungstrapeze der Firma Klemmfix mit einer Rahmenhöhe von 18 cm zum Einsatz. Niedriggeschwindigkeitszonen und Verkehrsberuhigungselemente fördern im Grundsatz die Koexistenz zwischen den Verkehrsteilnehmern, was auch für den Veloverkehr attraktiv ist. Bei zu grosser Dichte und zu hohem Verkehrsaufkommen können solche Einbauten aber für den Veloverkehr einschränkend wirken. Velofahrer weichen teilweise im Bereich von Einengungen oder generell aufs Trottoir aus. Beim Einbau von Elementen zur seitlichen Einengung soll geprüft werden, ob für den Veloverkehr ein Durchlass zwischen Element und Fahrbahnrand freigelassen werden kann. Da dies aufgrund der schmalen Strassenprofile der meisten Quartierstrassen nicht zweckmässig ist, soll geprüft werden, ob die erwünschte Wirkung nicht auch mit Massnahmen erreichbar ist, die das zur Verfügung stehende Lichtraumprofil weniger einschränken.



Beispiel für seitliche Einengungen (Stadt Schlieren)

### Hindernisfreie Bushaltestellen

Einige Bushaltestellen entsprechen nicht den Anforderungen zur hindernisfreien Benutzung gemäss Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG). Die Haltestellen wurden nicht systematisch und flächendeckend auf diese Thematik überprüft. Haltestellen an denen eine Haltekante gänzlich fehlt oder nur sehr niedrige Haltekanten vorhanden sind, wurden als Stellen mit Optimierungsbedarf erfasst.



Teil V

**Dokumente / Daten**

## 12. Dokumente

### Arbeitsbericht Fuss- und Veloverkehrskonzept

Stand 20.11.2019

#### Konzeptpläne Fussverkehr

- Netzplan – Teilbereich Fussverkehr  
Nr. 1765\_F\_2, Stand 20.11.2019
- Analysepläne – Teilbereich Fussverkehr  
Nr. 1765\_F\_3, Stand 20.11.2019 (alle Prioritäten, PrioA, PrioB, PrioC, SOMA, kPrio)

#### Konzeptpläne Veloverkehr

- Netzplan (Variante Teilausbau, mittelfristig) – Teilbereich Veloverkehr  
Nr. 1765\_V\_2a, Stand 20.11.2019
- Netzplan (Variante Vollausbau, langfristig) – Teilbereich Veloverkehr  
Nr. 1765\_V\_2b, Stand 20.11.2019
- Analysepläne – Teilbereich Veloverkehr  
Nr. 1765\_V\_3, Stand 20.11.2019 (alle Prioritäten, PrioA, PrioB, PrioC, SOMA, kPrio)

#### Anhang zum Arbeitsbericht

- Clusterplan, Ausschnitt 1:20'000, 10.08.2017
- Plan Cluster und Entwicklung, Ausschnitt 1:20'000, 10.08.2017
- Plan Einwohner und Arbeitsplätze, Ausschnitt 1:20'000, 10.08.2017
- Plan Schulwege, Ausschnitt 1:20'000, 10.08.2017
- Vorzugsgebiete Fussverkehr, Ausschnitt 1:10'000, 10.08.2017
- Vorzugsgebiete Fussverkehr, Ausschnitt 1:20'000, 10.08.2017
- Plan Gebietseinteilung, Massstab 1:15'000, Stand 20.11.2019
- SOLL-Standard Haupttrouten Velonetz, Ausschnitt 1:20'000, Stand 20.11.2019

#### Datenblätter Optimierungsbedarf

- **Optimierungsbedarf Fussverkehr (separates Dossier)**  
Die Datenblätter und Sammelblätter sind nach Achsen/Gebieten bzw. Prioritäten geordnet in einem Dossier zusammengestellt.
- **Optimierungsbedarf Veloverkehr (separates Dossier)**  
Die Datenblätter und Sammelblätter sind nach Achsen/Gebieten bzw. Prioritäten geordnet in einem Dossier zusammengestellt.

### **13. GIS-Daten**

Werden auf Wunsch geliefert

#### **GIS Fussverkehr**

Netzdaten (shp/gdb)

- Lineare Daten mit Bezeichnung 'Netz\_F' (Netzgeometrien) gemäss separater Liste 'Exportdaten'

Optimierungsbedarf (shp/gdb)

- Lineare und punktuelle Daten mit Bezeichnung 'OB\_F' (Netzgeometrien) gemäss separater Liste 'Exportdaten'

Datenbeschreibung (.txt)

- Textdokument → dem Datenexport angehängt

#### **GIS Veloverkehr**

Netzdaten (shp/gdb)

- Lineare Daten 'Netz\_V' (Netzgeometrien) gemäss separater Liste 'Exportdaten'

Optimierungsbedarf (shp/gdb)

- Lineare und punktuelle Daten mit Bezeichnung 'OB\_V' (Netzgeometrien) gemäss separater Liste 'Exportdaten'

Datenbeschreibung (.txt)

- Textdokument → dem Datenexport angehängt

#### **Weiteres Datenmaterial**

Zonendaten, Attraktoren, Einzugsgebiete etc. können bei Bedarf aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden.