

Bern, 17.07.2019

Stadt Sempach

Mobilitätskonzept (Fachexperten-Bericht) inkl. Beschluss Stadtrat vom 14.03.2019 bzw. 04.07.2019



Impressum

Berichtsverfasser: Walter Schaufelberger / 031 356 80 03 / w.schaufelberger@bs-ing.ch

Änderungsverzeichnis

VERSION	DATUM	VERFASSEN	BEMERKUNGEN
0.1	21.08.2018	Walter Schaufelberger	1. Entwurf
0.2	22.10.2018	Walter Schaufelberger	Überarbeiteter Entwurf nach ersten Rückmeldungen der Auftraggeberin
1.0	15.01.2019	Walter Schaufelberger	Fertigstellung nach Diskussion im Stadtrat am 15.11.2018
1.1	29.01.2019	Walter Schaufelberger	Anpassungen nach OPR Kernteamsitzung vom 23.01.19
1.2	06.02.2019	Walter Schaufelberger	Überarbeitung
1.3	15.02.2019	Walter Schaufelberger	Ergänzungen nach OPK-Sitzung vom 12.02.19 sowie Inputs des OPK-Präsidenten
2.0	27.03.2019	Walter Schaufelberger	Fertigstellung nach Stadtratsentscheid vom 14.03.19
2.1	12.04.2019	Walter Schaufelberger	
3.0	17.07.2019	Walter Schaufelberger	Fertigstellung nach Stadtratsentscheid vom 04.07.19

Entscheid Stadtrat

Der Stadtrat hat am 14.03.2019 (1. Lesung) bzw. 04.07.2019 (2. Lesung) wie folgt entschieden:

- Der Stadtrat nimmt den Bericht zum Mobilitätskonzept zustimmend zur Kenntnis. Das Gliederungskonzept und die 14 vorgeschlagenen Massnahmen in den drei Handlungsfelder werden genehmigt.
- Der Stadtrat ist damit einverstanden, dass der Bericht zum Mobilitätskonzept abgeschlossen wird und im Rahmen der laufenden Ortsplanungsrevision die im Mobilitätskonzept spezifizierten Massnahmen für den Verkehrsrichtplan und das Parkplatzreglement weiterbearbeitet werden.
- Der Stadtrat hat dazu folgende Rahmenbedingungen für den Verkehrsrichtplan bzw. das Parkplatzreglement definiert:
 - ✓ Zur optimalen Nutzung der Umfahrungsstrasse und damit Reduktion des Durchgangsverkehrs im Städtli ist der Verkehr flüssig zu halten. Bei der Anordnung der Bushaltestellen und Radverkehrsstreifen soll darauf Rücksicht genommen werden.
 - ✓ Die Luzernerstrasse soll für alle Verkehrsteilnehmer eine attraktive Verbindungsstrasse von Sempach Richtung Sempach-Station bleiben. Darauf ist bei der Anordnung der Bushaltestellen, der Fuss- und Radwege und bei der Gestaltung Rücksicht zu nehmen.
 - ✓ Für die Parkierung auf privatem Grund sind die Regeln (Bandbreitenmodell) zu definieren und entsprechend das Parkplatzreglement anzupassen. In Bezug auf das Parkieren auf öffentlichem Grund sind nur Ergänzungen vorzunehmen, soweit dies zwingend notwendig ist. Insbesondere die Nutzungs- und Gebührenregelung ist unverändert in einem separaten Reglement zu belassen, welches nicht während der laufenden Ortsplanungsrevision angepasst wird.
 - ✓ Auf die Schliessung der im Mobilitätskonzept aufgezeigten Veloverbindungs-lücke ab Hubelstrasse zum Seesatz ist aufgrund eines suboptimalen Kosten-Nutzen-Verhältnisses zu verzichten.

Inhalt

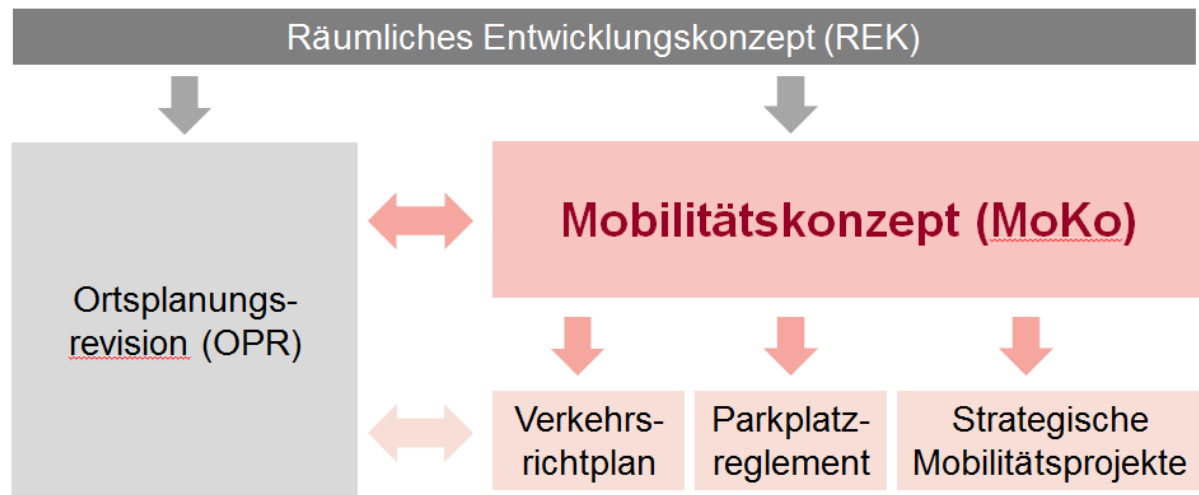
1 Zusammenfassung	6
1.1 Inhalt und Zielsetzung	6
1.2 Analyse und Handlungsbedarf	6
1.3 Massnahmenkonzept Mobilitätskonzept	7
1.4 Fazit	8
2 Einleitung	9
2.1 Berichtsinhalt	9
2.2 Ausgangslage	9
2.3 Auftrag	10
2.4 Ziele	10
2.5 Grundlagen	12
3 Rahmenbedingungen	13
3.1 Übergeordnetes Verkehrssystem	13
3.2 Modal Split	14
3.3 Erschliessung	14
3.4 Städtli	15
3.5 Konfliktplan	17
4 Mobilitätskonzept	18
4.1 Übersicht	18
4.2 Netzpläne	20
4.2.1 MIV - Strassennetz	20
4.2.2 Velonetz	21
4.2.3 Fussverkehrsnetze	23
4.2.4 Geschwindigkeitsregime	24
4.3 Kantonsstrassen	25
4.3.1 Einleitung	25
4.3.2 Schulhauskurve	25
4.3.3 Luzernerstrasse	26
4.3.4 Schlachtstrasse "Süd"	29
4.3.5 Schlachtstrasse "Nord"	30
4.3.6 Umfahrungsstrasse	31
4.3.7 Eicherstrasse	32
4.3.8 Beromünsterstrasse	33
4.4 Quartierstrassen	34

4.5	Modal Split ÖV	35
4.6	Bahnhof Sempach	37
4.7	Bushaltestellen	39
4.8	Städtli	40
4.9	Parkierung	41
4.10	Entwicklungsgebiete	42
4.11	Erschliessung Kirchbühl	44
4.12	Erschliessung Allmend	44
4.13	Süd-Ost-Umfahrung	46
5 Schlussfolgerungen und Empfehlungen		49
5.1	Gliederungskonzept	49
5.2	Konkretisierung Massnahmen	50
5.3	Weiteres Vorgehen	52

1 Zusammenfassung

1.1 Inhalt und Zielsetzung

Das vorliegende Mobilitätskonzept (MoKo) der Stadt Sempach ist die Weiterentwicklung des Teilkonzeptes Verkehr aus dem räumlichen Entwicklungskonzept (REK) und dient als Grundlage für den im Rahmen der Ortsplanungsrevision zu erstellenden neuen Verkehrsrichtplan, für die Überarbeitung des Parkplatzreglements sowie für die vertiefte Bearbeitung von strategischen Mobilitätsprojekten.



Die strategischen Ziele des MoKo sind: die nachhaltige Erschliessung bestehender Quartiere und neuer Entwicklungsgebiete, die Verbesserung des Modal Splits zugunsten des öffentlichen Verkehrs sowie des Langsamverkehrs, die Entlastung der Ortsdurchfahrt, die verbesserte Erreichbarkeit des Bahnhofs, die Stärkung der Aufenthaltsqualität im Städtli und eine zukunftsgerichtete öffentliche und private Parkierung.

1.2 Analyse und Handlungsbedarf

Der direkt am Stadtrand liegende Autobahnanschluss erlaubt eine gute Erreichbarkeit von Sempach, führt aber auch zu erheblichem Durchgangsverkehr auf den Kantonsstrassen durch das Siedlungsgebiet. Trotz vorhandener Umfahrung benutzen viele Verkehrsteilnehmer die weiterhin mögliche direkte Durchfahrt durch das Städtli. Die lange gerade Luzernerstrasse zwischen Städtli und Gemeindegrenze Neuenkirch weist heute eher die Charakteristik einer Ausserortsstrasse auf. Die Geschwindigkeiten sind hoch. Es bestehen Defizite für den Velo- und Fussverkehr. Ebenso gibt es im Hauptstrassennetz verschiedene Qualitätslücken und Sicherheitsdefizite für den Velo- und Fussverkehr. Von der seit längerem diskutierten Süd-Ost-Umfahrung von Sempach wird einerseits eine spürbare Entlastung der Ortsdurchfahrt erwartet. Andererseits besteht bei der Süd-Ost-Umfahrung objektiv betrachtet bei Berücksichtigung der Fahrbewegungen ein suboptimales Kosten-/Nutzen-Verhältnis und das Vorhaben ist mit grösseren Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.

Das ÖV-Angebot mit Bahn und Bus ist ausreichend, nachteilig ist die periphere Lage der Bahnstation auf dem Territorium der Gemeinde Neuenkirch. Für verschiedene Teil-Quartiere ist heute die ÖV-Erschliessungsqualität ungenügend.

Die Ortsplanung sieht verschiedene Neuentwicklungen und Innenentwicklungen vor, deren nachhaltige Erschliessung insbesondere mit ÖV, Velo- und Fussverkehr von Beginn weg sichergestellt werden soll.

Die Erschliessung des Industriegebietes Allmend erfolgt heute durch ein Siedlungsgebiet und eine Tempo-30-Zone. Zur Entlastung der Siedlung steht seit längerer Zeit eine Direkterschliessung ausserhalb der Siedlung ab der Rainerstrasse zur Diskussion. Diese könnte gleichzeitig Bestandteil der Süd-Ost-Umfahrung sein. Das heutige Verkehrs- und Parkplatzregime im Städtli dient einerseits einer guten Erreichbarkeit für Kunden und Besucher, bringt ein gutes Parkplatzangebot für Kunden, Anwohner und Beschäftigte, erlaubt eine direkte Durchfahrt durch das Stadtzentrum und die Stadtstrasse ist umgestaltet und als Begegnungszone signalisiert. Auf der anderen Seite beeinträchtigt

der Durchgangsverkehr die Aufenthaltsqualität für Anwohner, Besucher und Kunden, der Fussgängervortritt wird weitgehend missachtet, die Aussenräume sind schlecht nutzbar, der öffentliche Raum dient in erster Linie dem MIV sowie der Parkierung und der Fussverkehr wird an den Rand verdrängt.

Die öffentliche Parkierung beansprucht zusammenfassend aktuell wertvolle oberirdische Flächen an guter Lage, so in der Seevogtei oder auch im Städtli. Bei verschiedenen aktuellen Planungen wird diskutiert, ob ein Teil dieser Abstellplätze mittel- bis langfristig in Einstellhallen verlagert werden könnte.

1.3 Massnahmenkonzept Mobilitätskonzept

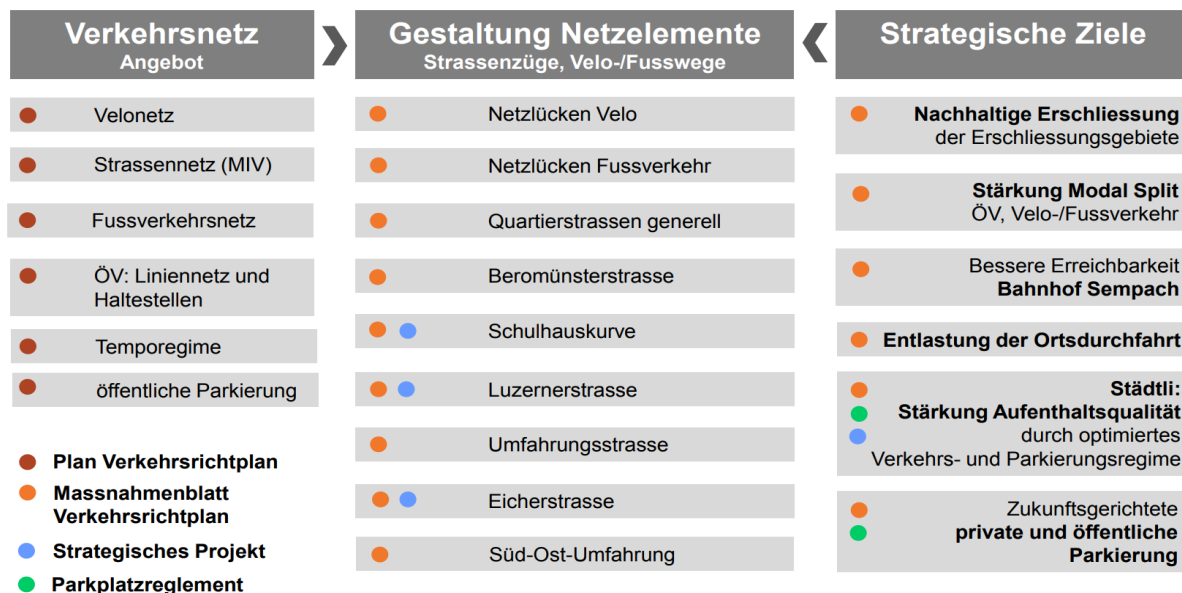
Das Mobilitätskonzept sieht folgende Massnahmen vor:

- Die Netzpläne MIV, Veloverkehr, Fussverkehr und ÖV schliessen die erkannten Netz- und Qualitätslücken.
- Die Entwicklungsgebiete (Neunutzungen, Innenentwicklungen) sollen mit qualitätssichernden Vorgaben nachhaltig erschlossen werden.
- Für die öffentliche und private Parkierung soll das Parkplatzreglement aktualisiert werden.
- Die Stärkung der Modal-Split-Anteile des ÖV sowie des Velo- und Fussverkehrs soll mit Anpassungen des Infrastrukturangebots, einer besseren Erreichbarkeit des Bahnhofs, nachhaltigen Parkplatzvorschriften und einem Mobilitätsmanagement erreicht werden. Zur verbesserten Erreichbarkeit des Bahnhofs soll auf der Luzernerstrasse eine Velohauptroute mit direkten Zugängen aus den Quartieren geschaffen sowie Lage und Zugang zu den Bushaltestellen verbessert werden.
- Die Aufenthaltsqualität und Nutzung des Städtlis soll mit einer Optimierung des bestehenden Verkehrs- und Parkplatzregimes im Rahmen eines partizipativen Planungsprozesses erreicht werden.
- Für die Quartierstrassen sollen Anforderungen für deren zukünftige Gestaltung (Verzahnung und Mehrfachnutzung) festgehalten werden.
- Auf der Beromünsterstrasse und für die verbesserte Erschliessung des Kirchbühls soll bergwärts ein Velostreifen gebaut werden. Für den Weiler Kirchbühl sind Erschliessungsoptionen wie Orts-/Rufbus oder Carsharing/-pooling zu prüfen.
- Die Schulhauskurve soll in einen siedlungsorientierten, verträglichen Verkehrsraum umgebaut werden.
- Die Luzernerstrasse soll dem Charakter einer Innerortsstrasse entsprechen und für den Velo- und Fussverkehr aufgewertet werden.
- Die bestehende Umfahrungsstrasse soll stärker siedlungsorientiert ausgerichtet werden.
- Die Eicherstrasse soll im Siedlungsbereich verträglich gestaltet werden und ausserorts mit einem abgesetzten Rad- und Fussweg ausgebaut werden.
- Für die Süd-Ost-Umfahrung und die Direkterschliessung Allmend sollen die entsprechend erforderlichen Korridore gesichert werden.

1.4 Fazit

Das vorliegende Konzept zeigt den Handlungsbedarf und mögliche Lösungsansätze für eine zukunftsgerichtete nachhaltige Mobilität in Sempach auf. Dies umfasst die Festlegung des zukünftigen Verkehrsnetzes und die Umsetzung der strategischen Mobilitätsziele. Daraus ergeben sich Gestaltungen für bestehende und neue Netzelemente.

Die nachfolgende Übersicht gliedert die aufgezeigten Massnahmen und visualisiert, in welchen Prozessen die einzelnen Themen weiter zu bearbeiten sind:



Fünf strategische Vorhaben sind gemäss Ziffer 5.3 losgelöst vom Verkehrsrichtplan im Sinne von strategischen Mobilitätsprojekten weiterzuentwickeln:

- Neugestaltung der Schulhauskurve,
- Umgestaltung der Luzernerstrasse,
- Aufwertung des Städtli mit einem optimierten Verkehrs- und Parkplatzregime sowie mit einer verbesserten Aufenthaltsqualität für Fussgänger und Konsumenten
- Nachhaltige Optimierung der öffentlichen Parkierung
- die umfassende Umgestaltung der Eicherstrasse (Kantonsprojekt).

2 Einleitung

2.1 Berichtsinhalt

Gegenstand des vorliegenden Berichts ist das Mobilitätskonzept (MoKo) für die Stadt Sempach. Dieses dient der Weiterentwicklung des Teilkonzeptes Verkehr aus dem Räumlichen Entwicklungskonzept (REK), bildet die Grundlage für den Verkehrsrichtplan, der im Rahmen der laufenden Ortsplanungsrevision erneuert wird, und für das zu aktualisierende Parkplatzreglement (vgl. Abbildung 1). Das MoKo legt prioritäre strategische Mobilitätsprojekte fest, deren Planung in einem nächsten Schritt erfolgen soll. Es soll auch die Anliegen der Stadt Sempach an die Kantonsstrassen bzw. an den Kanton festhalten. Das Mobilitätskonzept setzt die strategischen Rahmenbedingungen für die nächsten Jahre.

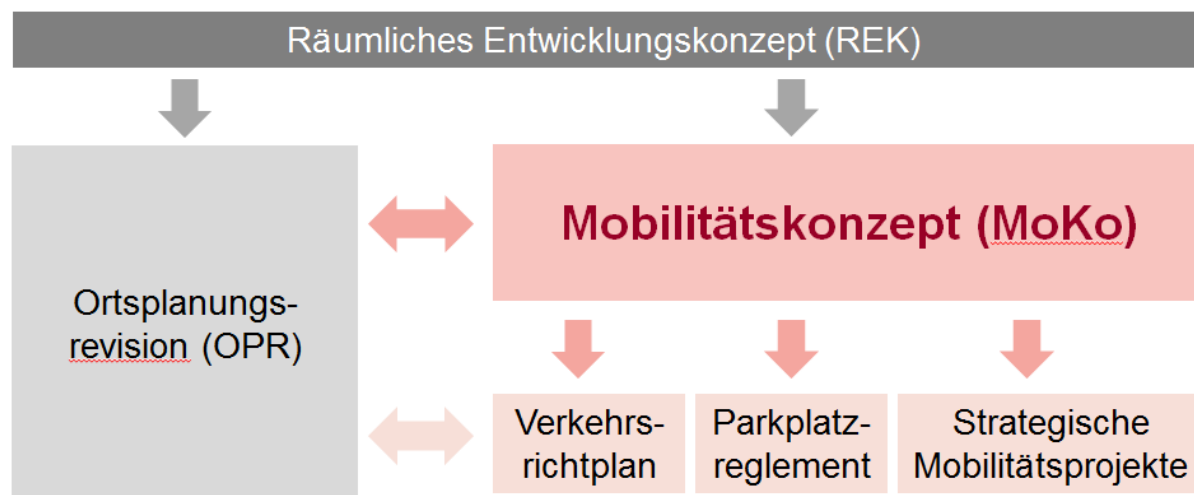


Abbildung 1: Einordnung Mobilitätskonzept

2.2 Ausgangslage

Sempach ist eine Stadt mit ca. 4'100 Einwohnern zwischen Luzern und Sursee. Verkehrlich ist die Gemeinde gut erschlossen. Der Bahnhof befindet sich in Sempach Station im Gemeindegebiet von Neuenkirch. Sehr nahe am Siedlungsrand befindet sich der Nationalstrassenanschluss der A2. Im Gemeindegebiet kommen Kantonsstrassen aus vier Richtungen zusammen und verlaufen im Siedlungsgebiet. Das Städtli ist für den Autoverkehr befahrbar und die Durchfahrt durch das Städtli ist der kürzeste Weg für den Durchgangsverkehr. Dementsprechend wird das Städtli vom Durchgangsverkehr sowie dem Einkaufs- und Freizeitverkehr rege genutzt.

Für den Alltags- und Freizeitveloverkehr hat Sempach mit seiner überschaubaren Ausdehnung, mit der Velodistanz zum Bahnhof und dem See für Freizeitvelofahrer gute Voraussetzungen.

Der Bahnhof liegt peripher auf dem Gemeindegebiet von Neuenkirch. Die Buslinien verlaufen auf den punktuellen und zeitweise überlasteten Kantonsstrassen. Nicht alle Siedlungsgebiete in Sempach verfügen über eine ausreichende Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr.

Das Fusswegnetz hat eine hohe Qualität und nur vereinzelte Lücken, im Velonetz liegen verschiedene Qualitäts- und Sicherheitsdefizite vor.

Aus der laufenden Ortsplanungsrevision liegt das vom Stadtrat am 25.01.2018 beschlossene Räumliche Entwicklungskonzept (REK) [1] vor, welches auch die Zielsetzungen an eine zukunftsorientierte und nachhaltige Mobilität enthält.

Die Gemeinde strebt mit dem auf dem REK aufbauenden Mobilitätskonzept ein strategisches Instrument an, um eine gute Grundlage für die Umsetzung einer integralen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, künftige gut erschlossene Entwicklungsgebiete (neue Gebiete und Innenentwicklung), eine Verbesserung des Modal-Splits zu Gunsten des Velo-/Fussverkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs (ÖV) mit einer insgesamt verbesserten Erschliessungsqualität des ÖV und attraktiven Hauptverbindungen für den Veloverkehr sowie ein darauf abgestimmtes Parkierungskonzept (z.B. Überprüfung Angebot und Bewirtschaftung öffentlicher Parkplätze MIV + Velo, restriktivere Parkplatzvorschriften / Mobilitätsmanagement für neue Nutzungen usw.) zu erreichen.

2.3 Auftrag

In der Initialphase der Erstellung des vorliegenden Mobilitätskonzepts wurden unter Einbezug der Ortsplanungskommission und des Stadtrats die zu thematisierenden Fragestellungen wie folgt definiert:

Themen:

1. Anforderungen an Kantonsstrassen, insb. für laufende Planungen
2. Klassierung der Strassen aufgrund ihrer Funktion
3. Massnahmenpaket für Modal Split Verlagerung zugunsten öV/LV
4. Verbesserung der Erreichbarkeit Station Sempach-Neuenkirch
5. Verbesserung öV-Erschliessungsqualität und Zugang zu den Bushaltestellen
6. Verkehrs- und Parkplatzregime Städtli
7. Öffentliche Parkierung (ausserhalb Städtli)
8. Umgestaltung Luzernerstrasse
9. Erschliessung Planungsgebiete
10. Parkierungsvorschriften
11. Gestaltung der Quartierstrassen
12. Erschliessung Kirchbühl
13. Argumentarium Erschliessung Gewerbegebiet Allmend
14. Argumentarium Süd-Ost-Umfahrung

2.4 Ziele

Für das MoKo gelten die folgenden strategischen Ziele gemäss dem vom Stadtrat verabschiedeten Räumlichen Entwicklungskonzept (REK):

- Bestehende Quartiere, neue Entwicklungsgebiete und gegen innen entwickelte Gebiete sind nachhaltig zu erschliessen.
- Die Verkehrsanteile (Modal Split) des öffentlichen Verkehrs sowie des Velo- und Fussverkehrs sind zu erhöhen.
- Die Ortsdurchfahrt ist vom MiV zu entlasten und verträglich abzuwickeln.
- Die Erreichbarkeit des Bahnhofs (Station Sempach-Neuenkirch) ist zu verbessern.
- Die Aufenthaltsqualität im Städtli ist zu stärken.
- Für die Parkierung im öffentlichen Raum und auf Privatparzellen sind zukunftsgerichtete Lösungen umzusetzen. Im Städtli ist durch die Fokussierung der oberirdischen Parkplätze auf Kurzzeitparkplätze höchste Beachtung auf ein starkes und wirtschaftlich gut funktionierendes Städtligewerbe zu schenken.

Daraus ergeben sich folgende detaillierten Zielsetzungen:

1. Siedlung und Mobilität sind integral zu planen.
2. Die zukünftige Mobilität soll gewährleistet werden, indem das erwartete Verkehrswachstum primär mit ÖV und LV aufgefangen wird (Modal Split Verlagerung).
3. Die Erreichbarkeit der Station Sempach – Neuenkirch ist zu verbessern. Der Fokus ist hier auf eine attraktivere und sicherere Erreichbarkeit per Velo, aber auch per Bus zu legen.

4. Die vorhandenen Erschliessungslücken im ÖV sind zu schliessen, insbesondere mit einer Optimierung der Bushaltestellen inkl. der Sicherstellung eines attraktiven Zugangs zu den Bushaltestellen für Fuss- und Veloverkehr.
5. Die Gestaltung der Strassenräume ist ausgerichtet auf ihre Funktion (Durchleiten-Verbinden-Erschliessen) und auf eine Gesamtverkehrsbetrachtung (MIV-ÖV-Veloverkehr-Fussverkehr) anzupassen und zu verbessern.
6. Strassen mit Durchleitungs-Funktion (Kantonsstrassen): Der Verkehr ist verträglich abzuwickeln, die Belastbarkeiten einzuhalten. Auf den Hauptverkehrsstrassen im Siedlungsgebiet sind die Attraktivität und Sicherheit der Veloverbindungen sowie die Sicherheit der Fussgängerübergänge zu verbessern.
7. Strassen mit Erschliessungsfunktion: Es ist eine quartier- und zentrumsverträgliche Verkehrsabwicklung sicherzustellen, Durchgangsverkehr ist zu vermeiden.
8. Aktuelle und zukünftige Entwicklungsgebiete (neue Zonen, Umnutzung, Innenentwicklung) sind nachhaltig zu erschliessen, d.h. für Velo- und Fussverkehr, ÖV und MIV.
9. Die Attraktivität des Städtli ist mit der Erhöhung der Aufenthaltsqualität, der Nutzung der Aussenräume, der Reduktion von Verkehrsbehinderungen und -immissionen und der Aufrechterhaltung und der minimal erforderlichen Verkehrs- und Parkierungsflächen zu verbessern.
10. Die Parkierung ist auf die Zukunft auszurichten. Parkplatzvorschriften für öffentliche und private Parkierung sind zu aktualisieren; Lösungsansätze für eine Verlagerung von oberirdischen öffentlichen Parkplätzen in unterirdische Anlagen sind zu prüfen.

2.5 Grundlagen

[1]	Räumliches Entwicklungskonzept (REK), Stadt Sempach, 25.01.2018
[2]	Gültiger Verkehrsrichtplan 2007, Stadt Sempach
[3]	Strassenverkehrslärm-Immissionskataster, Umwelt und Energie (uwe) Kanton Luzern
[4]	Monitoring Unfallschwerpunkte 2014, 2015, 2016, vif Kanton Luzern
[5]	ÖV-Güteklassen, vif, Kanton Luzern
[6]	Dichte und Mobilitätsverhalten, Bundesamt für Raumentwicklung, März 2018
[7]	Übersichtsplanung verkehrsintensiver Standorte Sempach, Geoinformation Kanton Luzern
[8]	Stadt Sempach, Quartiere: Analyse und ortsbauliche Studie, van de Wetering, 13.6.2018
[9]	Parkplätze Sempach, Raumdatenpool, Kanton Luzern, 2012
[10]	Verkehrsgutachten Hültschernstrasse/Gotthardstrasse, Verkehrsaufkommen, TeamVerkehr, 20. November 2015
[11]	Unterlagen Studienauftrag Stadtweiher, Stand Mai 2018
[12]	Unterlagen Studienauftrag Schulhauskurve, Stand Juni 2018
[13]	Kanton Luzern, K48/55 Umgestaltung Knoten Rainerstrasse, Bauprojekt, Situation 1:500, Emch+Berger, 31.01.2017
[14]	Projekt N02 Anschluss Sempach (zur Zeit im Bau)
[15]	Wanderwegkonzept Sempach, Datum
[16]	Parkplatzreglement Sempach, 20. März 1997, rev. 2008
[17]	Regionales Entwicklungskonzept: Massnahmen Südostumfahrung, Datum
[18]	SNR 640 303 (2017) Strassenprojektierung Entwurf von Hauptverkehrsstrassen innererst (VSS-Leitfaden)
[19]	Kanton Luzern, K56 Radverkehrsanlagen und Belagssanierung, Auflageprojekt, Situation 1:500, Emch+Berger, 8.6.2016
[20]	Verkehrsmodell Region Sursee – Mittelland, Aktualisierung 2018

3 Rahmenbedingungen

Nachfolgend halten wir die für das Mobilitätskonzept gültigen Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung der übergeordneten Grundlagen fest:

3.1 Übergeordnetes Verkehrssystem

Der direkt am Stadtrand liegende Autobahnanschluss stellt einerseits eine attraktive Erreichbarkeit und Erschliessung der Stadt Sempach sicher. Andererseits führt der nahegelegene Autobahnanschluss auch zu regionalem Durchgangsverkehr auf den Kantonsstrassen durch das Siedlungsgebiet von Sempach. Die in Sempach angestrebte Modal Split-Verlagerung könnte auf den Kantonsstrassen durch ein weiteres Anwachsen des regionalen Durchgangsverkehrs wieder zunichte gemacht werden.

Mit der Route Luzernerstrasse-Schlachtstrasse-Umfahrung ist bereits heute eine gute Alternative zur direkten Städtli-Durchfahrt möglich. Mit den Projekten "Hütschern-Kreisel" und "Schulhauskurve" kann diese Route weiter verbessert werden. Die Luzernerstrasse weist heute einen "Ausserorts-Charakter" auf, die Geschwindigkeiten sind sehr hoch, betreffend Velo- und Fussverkehr bestehen verschiedene Defizite. Insbesondere auf den Hauptverkehrsstrassen (Kantonsstrassen) gibt es verschiedene Qualitäts- und Sicherheitslücken für den Velo- und Fussverkehr, d.h. es fehlt an ausreichenden Infrastrukturangeboten für den Veloverkehr und es gibt verschiedene ungeschützte Fussgängerübergänge und unattraktive Fussgängerverbindungen.

Die Station Sempach liegt in peripherer Lage zur Siedlung und zum Zentrum von Sempach. Mit 6 Zügen und 3 bis 4 Bussen pro Stunde ist das ÖV-Angebot ausreichend. Die Siedlungsgebiete von Sempach liegen in einer guten Velodistanz zum Bahnhof. Hier liegen also Chancen für eine sichere und attraktivere Erreichbarkeit des Bahnhofs.

Zur Entlastung der Ortsdurchfahrt steht seit längerer Zeit eine Süd-Ost-Umfahrung zur Diskussion. Diese hätte grössere Eingriffe in die Landschaft und die Fruchtfolgeflächen zur Folge, ebenso ist der Nutzen limitiert (effektiv erreichbare Entlastung des Stadtzentrums). Im nördlichen Teil könnte diese Umfahrung mit der ebenfalls zur Diskussion stehenden Direkterschliessung Allmend kombiniert werden.

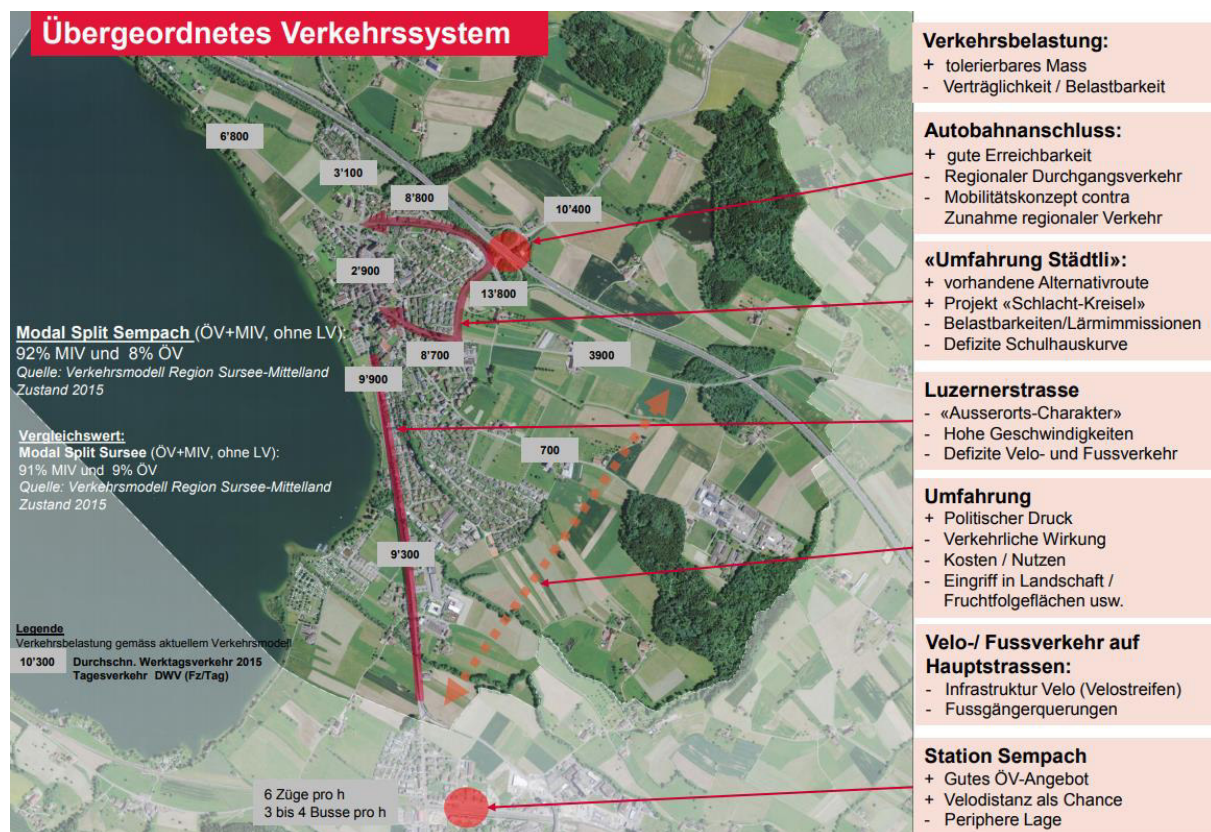


Abbildung 2: Übergeordnetes Verkehrssystem

3.2 Modal Split

Bei Ausklammerung des Langsamverkehrs weist Sempach gemäss "Verkehrsmodell Region Sursee-Mittelland 2015" folgenden Modal Split aus:

- 92 % Motorisierter Individualverkehr (MIV)
- 8 % Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Im Räumlichen Entwicklungskonzept hat der Stadtrat im Zusammenhang mit der Abstimmung der Siedlungsentwicklung und Verkehr festgehalten, dass Massnahmen zu entwickeln und umzusetzen sind, welche die Verträglichkeit des Verkehrs erhöhen. Darin werden zur Verbesserung des Modal Splits insbesondere eine Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs (direkte Wege zum öffentlichen Verkehr, Angebotsverbesserungen) sowie eine Attraktivierung der Velonutzung (sichere Veloverbindungen, Veloabstellplätze) angestrebt.

Innenentwicklung und die Nutzung zusätzlicher Flächen führen zu Mehrverkehr. Hier ist es wichtig, von Beginn weg eine nachhaltige Erschliessung insb. für den Velo- und Fussverkehr und den ÖV sicherzustellen wie auch die Parkierungsvorschriften zu aktualisieren.

3.3 Erschliessung

Für verschiedene Quartiere ist die ÖV-Erschliessungsqualität ungenügend, d.h. die Fusswegverbindung zur nächsten Bushaltestelle zu lang (mehr als 300 Meter), vgl. Abbildung 3, Nummer 1.

Die Erschliessung des Gewerbegebietes Allmend erfolgt via Hültschern-/ Gotthardstrasse teilweise durch ein Wohngebiet mit Tempo 30. Hier gilt es zu prüfen, wie die Situation allenfalls verbessert werden kann. Dazu steht seit längerem eine Direkterschliessung ausserhalb der Siedlung ab der Rainerstrasse zur Diskussion.

Das öffentliche Parking Seevogtei liegt an verkehrlich zweckmässiger Lage am Rande des Städtlis, allerdings mehr oder weniger direkt am See. An einzelnen Spitzentagen genügt die Parkplatzkapazität nicht und es wird ein Überlaufparking auf der angrenzenden Wiese betrieben, dessen Nutzung immer wieder zu Diskussionen führt.



Abbildung 3: Erschliessung

ÖV Erschliessung:

- + neue Haltestellen **2**
- Defizite Erschliessungsqualität **1**

Entwicklung / Innenverdichtung:

- Neuverkehr **3**
- Mobilitätskonzept
- Anbindung ans bestehende Strassennetz
- Aktuelle Parkplatzvorschriften
- Velo-/Fussverkehrsverbindungen

Erschliessung Gewerbe Allmend:

- + geringe Verkehrsmengen **4**
- Erschliessung via Hültschern-/ Gotthardstrasse
- Machbarkeit Direkterschliessung

Freizeit und Erholung:

- Parkplatz am See inkl. Reserve voll **5**
- + funktioniert nur bedingt
- Keine zweckmässigen Alternativen

3.4 Städtli

Das Leitbild der Stadt Sempach thematisiert unter anderem ein lebendiges Städtli als Mittelpunkt. Dabei ist das historische Städtli ein lebendiges, gepflegtes Zentrum und bietet Raum für Wohnen, Einkaufen und Dienstleistungen.

Das vom Stadtrat verabschiedete Räumliche Leitbild konkretisiert die Vorgabe des Leitbilds im Rahmen der Leitidee:

- Der öffentliche Raum im Städtli weist eine hohe Qualität auf: Die Stadtstrasse sowie die weiteren Gassen und Plätze sind als Begegnungszone ausgestaltet und sind beliebte identitätsstiftende Verweilorte.
- Im Städtli sind gut entwickelte Zentrumsfunktionen vorhanden. So bildet das historische Städtli mit Einkaufsmöglichkeiten, Gastrobetriebe, Dienstleistungen sowie Wohnen und Arbeiten das Zentrum der Gemeinde.
- Das Städtli und die wichtigsten Einrichtungen sind dank den direkten, ruhigen, radialen Querverbindungen gut vernetzt.
- Nördlich und südlich des Städtlis bilden zwei Torplätze repräsentative Eingangsbereiche der Altstadt. Der Durchgangsverkehr wird möglichst um die Altstadt gelenkt.
- Das Gebiet Stadtweiher ist Teil der Altstadt und übernimmt einige wichtige Zentrumsfunktionen.

Das Teilkonzept Siedlung hält fest, dass das Gebiet Stadtweiher eine wichtige Rolle zur Stärkung und Erweiterung u.a. des Dienstleistungsangebots der Altstadt übernehmen wird und an diesem zu entwickelnden Standort ergänzende Zentrumsnutzungen und -funktionen (z.B. Quartiergarage, Freiraum) ermöglicht werden sollen.

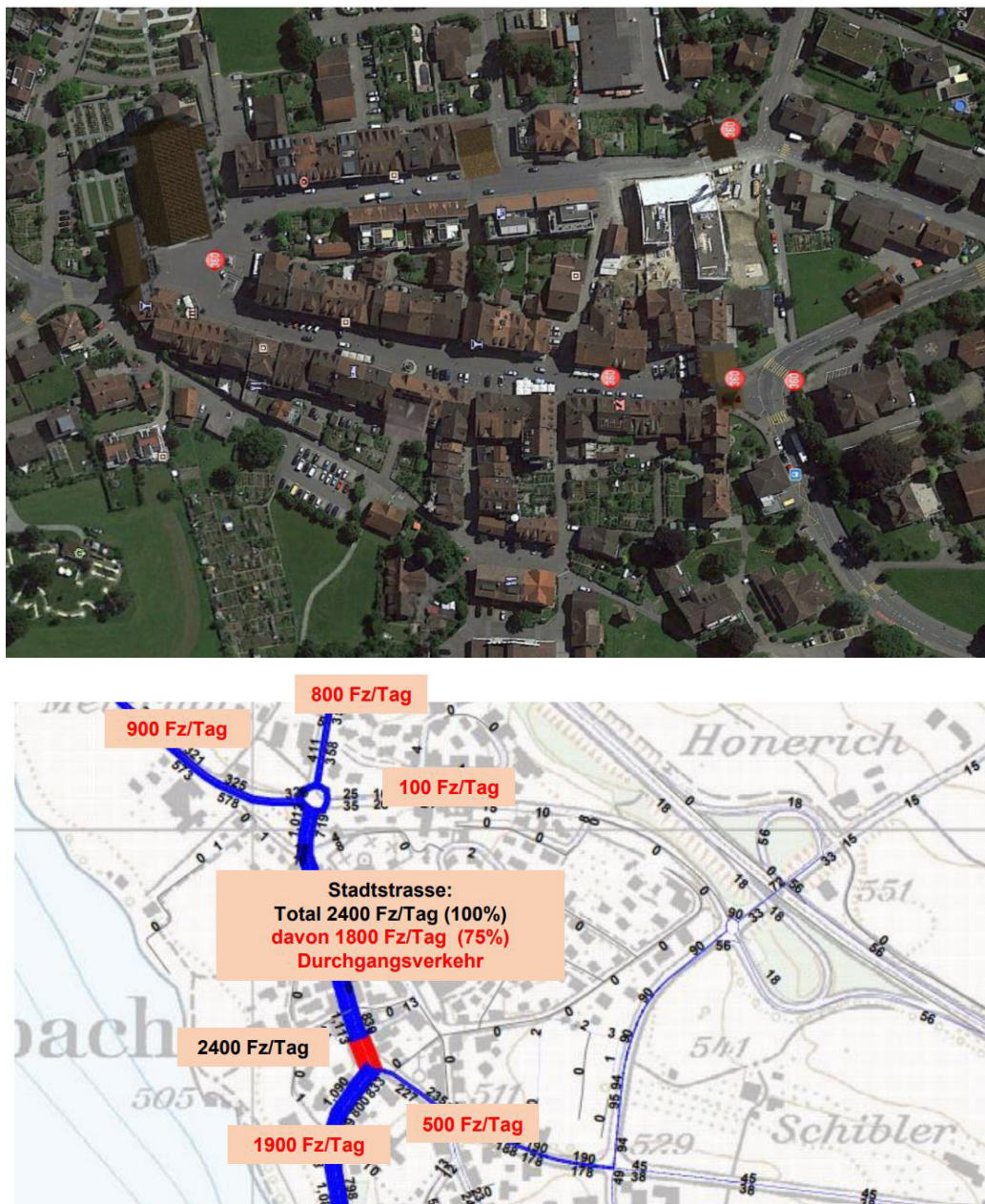


Abbildung 4: Verkehrszahlen im Städtli an spezifischen Standorten

3.5 Konfliktplan

Abbildung 5 gibt einen ersten Überblick über die Resultate aus der Analyse. Die dadurch betroffenen Themen werden in Kapitel 3 näher spezifiziert.

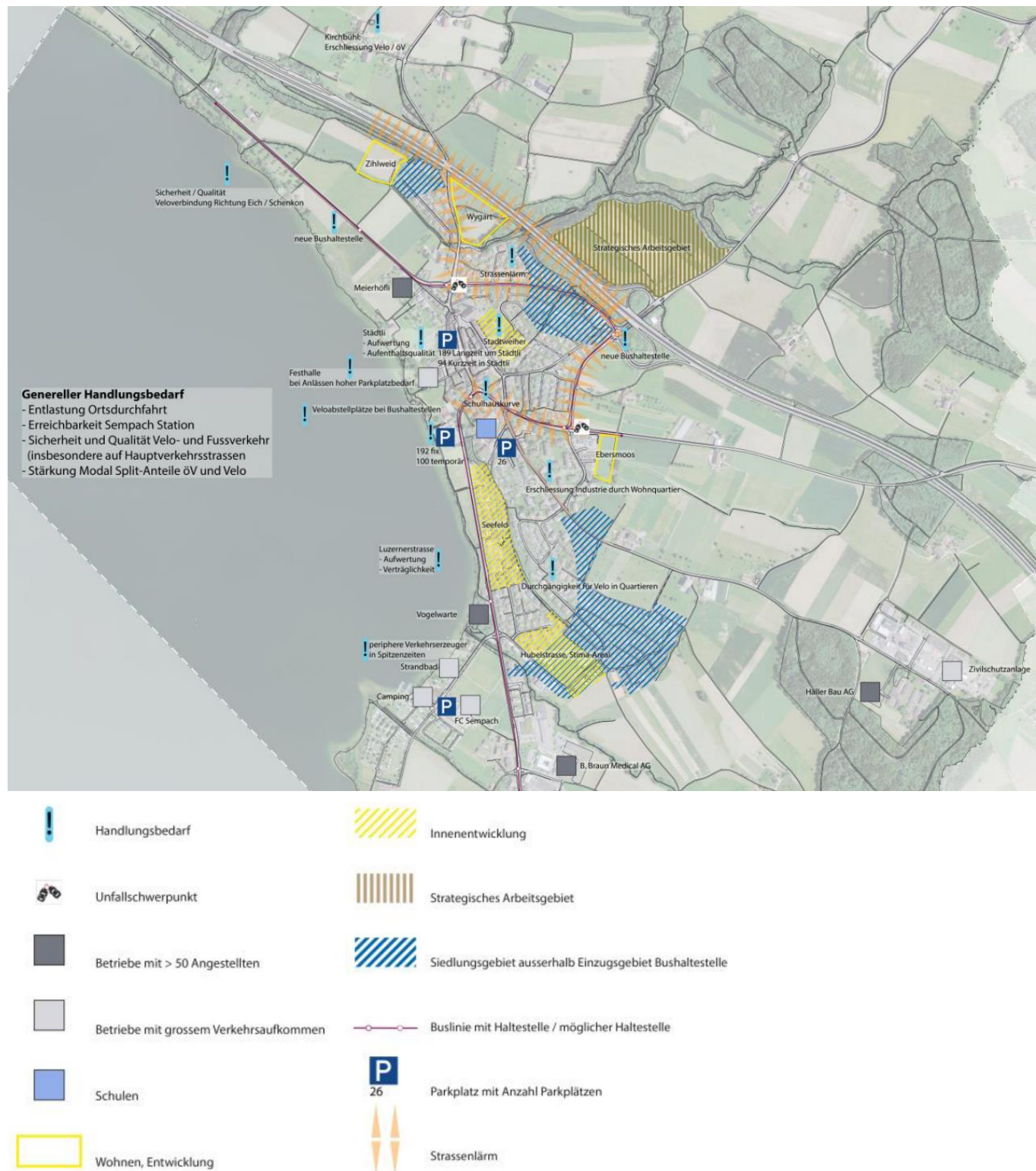


Abbildung 5: Konfliktplan

4 Mobilitätskonzept

4.1 Übersicht

Basierend auf dem Auftrag und den dargestellten Konfliktpotenzialen erfolgt nachfolgend die Detailanalyse wie folgt:

Nr.	Thema	Inhalt/Ziele	Massnahmen	vgl. Kapitel
1	Netzpläne	Netzplan MIV	Klassierung: - Basisstrassen-Hochleistungsstrassen - Basisnetz - Durchleiten - Quarternetz - Verbinden - Quarternetz - Erschliessen Verkehrsqualität Kreisel / Kreuzung	4.2.1
		Netzplan Veloverkehr	Netzlücken Verbindungen Netzlücken Qualität Klassifizierung Velonetz	4.2.2
		Netzplan Fussverkehr	Netzlücken	4.2.3
		Netzplan ÖV	Zusätzliche Haltestellen Anpassungen Haltestellenstandorte	4.7
		Plan Temporegime	Abschnitte mit reduzierter Geschwindigkeit: - T50 Kantonsstrasse Siedlungsgebiet (Luzerner-, Eicher-, Rainerstrasse) - T30 Kirchbühlstrasse	4.2.4
2	Entwicklungs- gebiete	Nachhaltige Erschliessung sicherstellen (MIV, ÖV, Velo- /Fussverkehr inkl. Parkierung)	Qualitätssichernde Vorgaben durch die Stadt Sempach	4.10
3	Parkierung	Regelung von Abstellflächen auf Privatgrund	Anpassung der Parkplatzvorschriften (Bandbreitenmodell); Prüfen von Parkieranlagen als Ersatz oberirdischer Parkplätze	4.9
4	Modal Split	Stärkung Modal- Split-Anteile für öffentlichen Verkehr, Velo- und Fussverkehr	ÖV-Angebot (Bushaltestellen), Er- reichbarkeit Bahnhof Sempach-Station und Bushaltestellen für Velo-/ Fuss- verkehr, Parkplatzvorschriften, Mobil- itätsmanagement, Orts-/ Schulbus (langfristige Option selbstfahrender Ortsbus), Car Sharing, Car Pooling	4.5

Nr.	Thema	Inhalt / Ziele	Massnahmen	vgl. Kapitel
5	Erreichbarkeit Bahnhof Sempach - Station	Vorschläge für ÖV- und Veloangebot	Attraktive Velohauptroute Luzernerstrasse mit guter direkter Anbindung für Velo-/Fussverkehr aus allen Quartieren. Verbesserung Bushaltestellen: Lage, Zugang und Ausrüstung	4.6
6	Städtli	Stärkung der Aufenthaltsqualität	Optimierung Zugänge (Ein- und Ausfahrten) Verkehrs- und Parkierungsregime und Erhöhung Verkehrssicherheit in einem partizipativen Prozess	4.8
7	Quartierstrassen	Siedlungsverträgliche Gestaltung und Aufwertung der Verkehrsräume	Geltungsbereich und Anforderungen festhalten	4.4
8	Beromünsterstrasse	Erschliessung Kirchbühl, Sicherheit und Attraktivität Veloverkehr	Velostreifen bergwärts Option Rufbus, Carsharing	4.3.8
9	Schulhauskurve	Siedlungsverträgliche Massnahmen	Gemäss Programm Studienauftrag	4.3.2
10	Umgestaltung Luzernerstrasse	Siedlungsorientierte, verträgliche Gestaltung	Tempo-Regime, Gestaltung, Velo- und Fussverkehr, Haltestellen, Strassenquerschnitt, Knoten, Parkierung	4.3.3
11	Umfahrungsstrasse	Stärker siedlungsorientiert ausrichten	Neue Bushaltestelle, Veloverbindung bis zur Büelhalde	4.3.6
12	Eicherstrasse	Verträgliche Gestaltung im Siedlungsbereich	Abgetrennte Velo-/ Fusswegverbindung (Optimierung Kantonsprojekt)	4.3.7
13	Süd-Ost-Umfahrung	Neue Verbindung → Entlastung inkl. Erschliessung Allmend	Freihaltung Korridor	4.13
14	Erschliessung Allmend	Neue Direktanbindung ausserhalb der Siedlung ab der Rainerstrasse	Freihaltung Korridor	4.12

4.2 Netzpläne

4.2.1 MIV - Strassennetz

vgl. Abbildung 6

In der Konzeption des Strassennetzes geht es primär darum, die Nutzung und Gestaltung des vorhandenen Verkehrsraumes festzulegen und zu verbessern. Dazu ist eine funktionelle Klassierung der Strassenzüge vorgesehen, welche sich auf der verkehrlichen Nutzung der einzelnen Verkehrsarten (Fussverkehr, Velo, ÖV, MIV) und aus dem für den Strassenzug zweckmässigen Geschwindigkeitsregime zusammensetzt. Eine reine Klassierung in verkehrsorientierte und siedlungsorientierte Strassen oder nach Hauptstrassen, Sammelstrassen und Erschliessungsstrassen ist aufgrund der historisch gewachsenen Situation des Strassennetzes nicht mehr zielführend. Gewisse Hauptstrassenabschnitte liegen innerhalb des bebauten Raumes und sind somit siedlungsorientiert zu gestalten. Im Weiteren lassen die begrenzten Verkehrsräume und angrenzenden Nutzungen insbesondere die für Haupt- und Sammelstrassen erforderlichen Gestaltungsspielräume vielfach nicht zu. Trotzdem ist es nötig, die Funktionen von Strassenklassen mit Blick auf die Verkehrsmittelpriorisierung sowie die Funktionen (durchleiten, verbinden, erschliessen, o.ä.) klar zu definieren. Hinweise dazu gibt u.a. der VSS-Leitfaden für die Gestaltung von Hauptverkehrsstrassen innerorts [18].

Netzergänzungen sind kurz- bis mittelfristig nicht zwingend. Der Umgang mit den Forderungen nach einer Süd-Ost-Umfahrung ist zu klären.

Aufgrund der möglichen Funktionen einer Strasse sind für den MIV folgende Klassen vorgesehen:

Basisnetz

- **Basisnetz - Hochleistungsstrassen:** Dies umfasst die durchgehende Autobahn N02 (Nationalstrasse) inkl. Anschluss Sempach. Dieses Strassensystem dient der Abwicklung des grossräumigen Durchgangsverkehrs und stellt die übergeordnete Erreichbarkeit der Stadt Sempach sicher. Die Verkehrsflächen stehen ausschliesslich dem MIV zur Verfügung, die Zirkulation ist auf der durchgehenden N02 mit hoher Geschwindigkeit möglich.
- **Basisnetz - Durchleiten:** Dieses umfasst das Kantonsstrassennetz. Diese Strassen stellen die Erreichbarkeit der Stadt Sempach aus der Region sicher, gewähren eine effiziente und verträgliche Abwicklung des durchgehenden regionalen Verkehrs und ermöglichen den regionalen Zugang zur Autobahn. MIV, ÖV und Velo sind von gleicher Bedeutung, innerhalb des Siedlungsgebietes auch der Fussverkehr. Behinderungen des ÖV (Reisezeiteinbussen) sind zu vermeiden, der MIV muss mit ausreichender Kapazität abgewickelt werden und das Velo soll auf eigenen Infrastrukturen (Velostreifen, Velowege) ohne wesentliche Behinderungen sicher fahren können. Die Verringerung der Trennwirkung und die Koexistenz der Verkehrsteilnehmer auf den Durchleitungsachsen sind mit geeigneten Massnahmen sicherzustellen. Die gefahrene Geschwindigkeit beträgt innerorts in der Regel 40 bis 50 km/h, ausserorts bis 80 km/h, in Ausnahmen z.B. bei starken flächig querenden Fussgängerströmen, reduzierten Strassenquerschnitten oder Überschreitung der Lärmimmissionswerte kann diese auch 20 bis 30 km/h betragen.

Quartiernetz

- **Quartiernetz – Verbinden:** Diese Strassen stellen die Verbindung zwischen dem Basisnetz und den Quartieren sicher. Sie stellen auch die Anbindung wichtiger Ziele wie grössere Parkierungsanlagen und Quartierzentren sicher. Durchgangsverkehr ist weitgehend zu vermeiden. Die gefahrene Geschwindigkeit beträgt 20 bis 30 km/h, in Ausnahmefällen 50 km/h und ausserorts bis 60 km/h.
- **Quartiernetz – Feinerschliessung:** Die übrigen untergeordneten Strassen dienen der Feinerschliessung. Durchgangsverkehr MIV ist zu vermeiden. Durchgehende Strassen sind in der Regel nicht vortrittsberechtigt, d.h. es herrscht Rechtsvortritt. Das Geschwindigkeitsregime beträgt 20 bis 30 km/h

Die Abbildung 6 zeigt die Strassenklassifizierungen inkl. deren Kapazitätsrichtwerte:

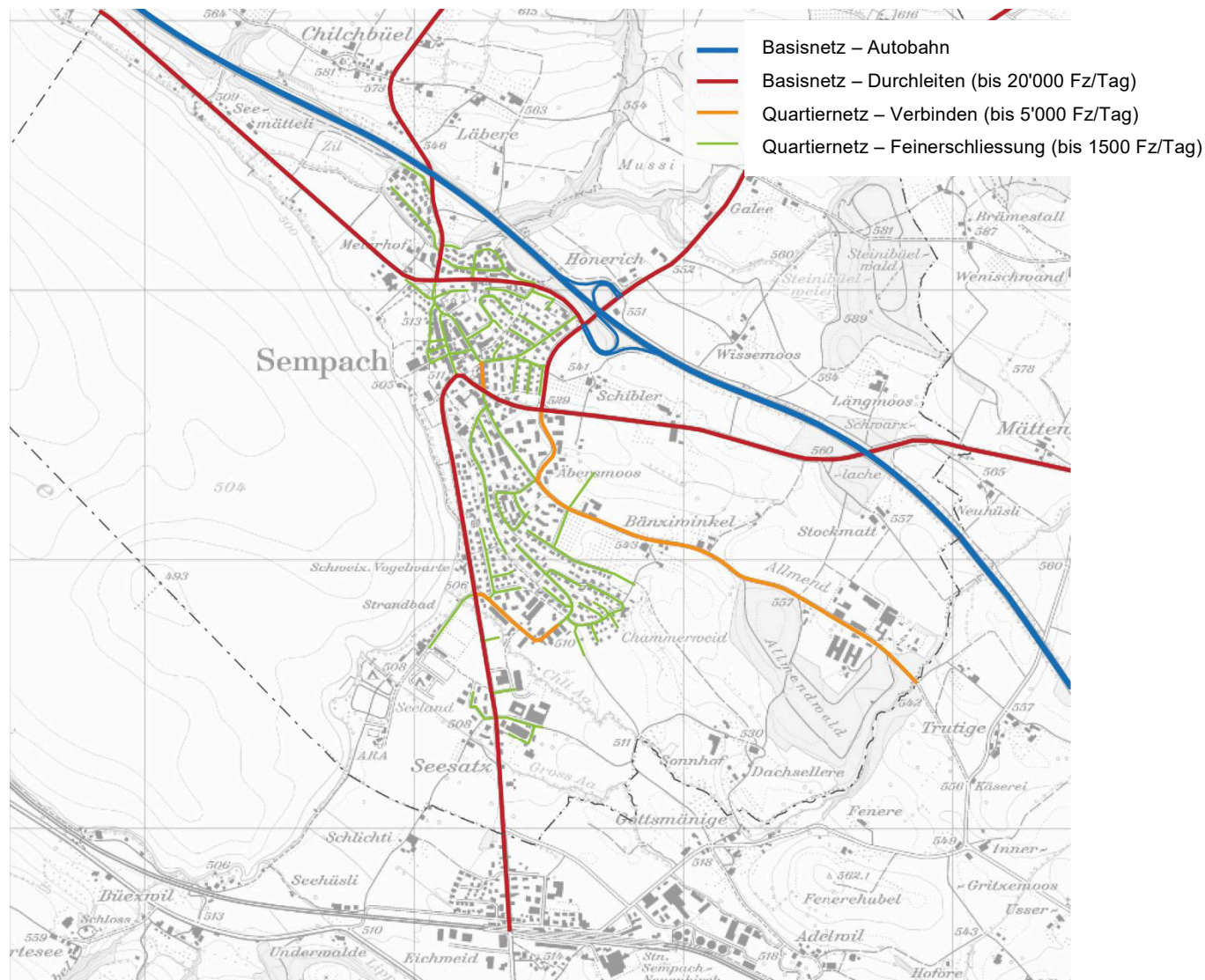


Abbildung 6: Strassenklassierung [1]

4.2.2 Velonetz

vgl. Abbildung 7

Basis bildet das im REK [1] festgelegte Velonetz. Weite Teile dieses Velonetzes entsprechend den Anforderungen, während spezifische Teile aktuell noch Lücken haben, die unter anderem gemäss aktuellem Strassenbauprogramm des Kantons Luzern in den nächsten Jahren geschlossen werden (Verbindung Hültschernkreisel zum Autobahnanschluss Honrich, Verbindung Städtli - Eich).

Als zusätzliche Netzlücken erkennen wir:

- die Umfahrung zwischen Kreisel Beromünsterstrasse und der Einmündung Büelhalde als lokale Veloverbindung. Sie soll die direkte Verbindung über die Umfahrung sowie die Erreichbarkeit der Büelhalde ab dem Zentrum sicherstellen (Gegenstand des aktuellen kantonalen Radroutenkonzepts). Sofern der Verkehrsfluss nicht beeinträchtigt wird, soll der Velostreifen auf der Umfahrungsstrasse bis zum Autobahnkreisel verlängert werden
- die Rainstrasse zwischen Hültschern-Kreisel und Gotthardstrasse als lokale Verbindung zwischen der lokalen Veloroute Schlacht-Gotthardstrasse und der nationalen Veloroute;
- eine direkte Veloverbindung ab der Hubelstrasse zum Seesatz (Direktverbindung in Richtung Station Sempach).

Zur verbesserten lokalen Erschliessung bzw. Erreichbarkeit der Wohngebiete wären tangentielle Veloverbindungen zwischen der Gotthardstrasse, dem Feldweg und der Luzernerstrasse zweckmässig. Aus topografischen Gründen sind diese aber nicht möglich.

Im Weiteren bestehen qualitative Netzlücken, d.h. die Verbindungen sind zwar vorhanden, genügen aber nicht den qualitativen Anforderungen für ihre Funktion bzw. verfügen nicht über die dazu erforderliche Infrastruktur wie z.B. Velostreifen, Velowege in ausreichender Breite. Dazu gehören folgende Abschnitte:

- Luzernerstrasse
- Schulhauskurve
- Rainerstrasse ab Knoten Hültschern stadteinwärts
- Schlachtstrasse zwischen Knoten Hültschern und Gerenstrasse
- Beromünsterstrasse ab Kirchbühl stadteinwärts
- Eicherstrasse

Die nachfolgende Abbildung spiegelt das aktuelle Radroutennetz inkl. den Netzlücken (ohne die bergwärts durch die Sanierung "Hültschernkreuzung - Autobahnanschluss wegfallende Lücke):

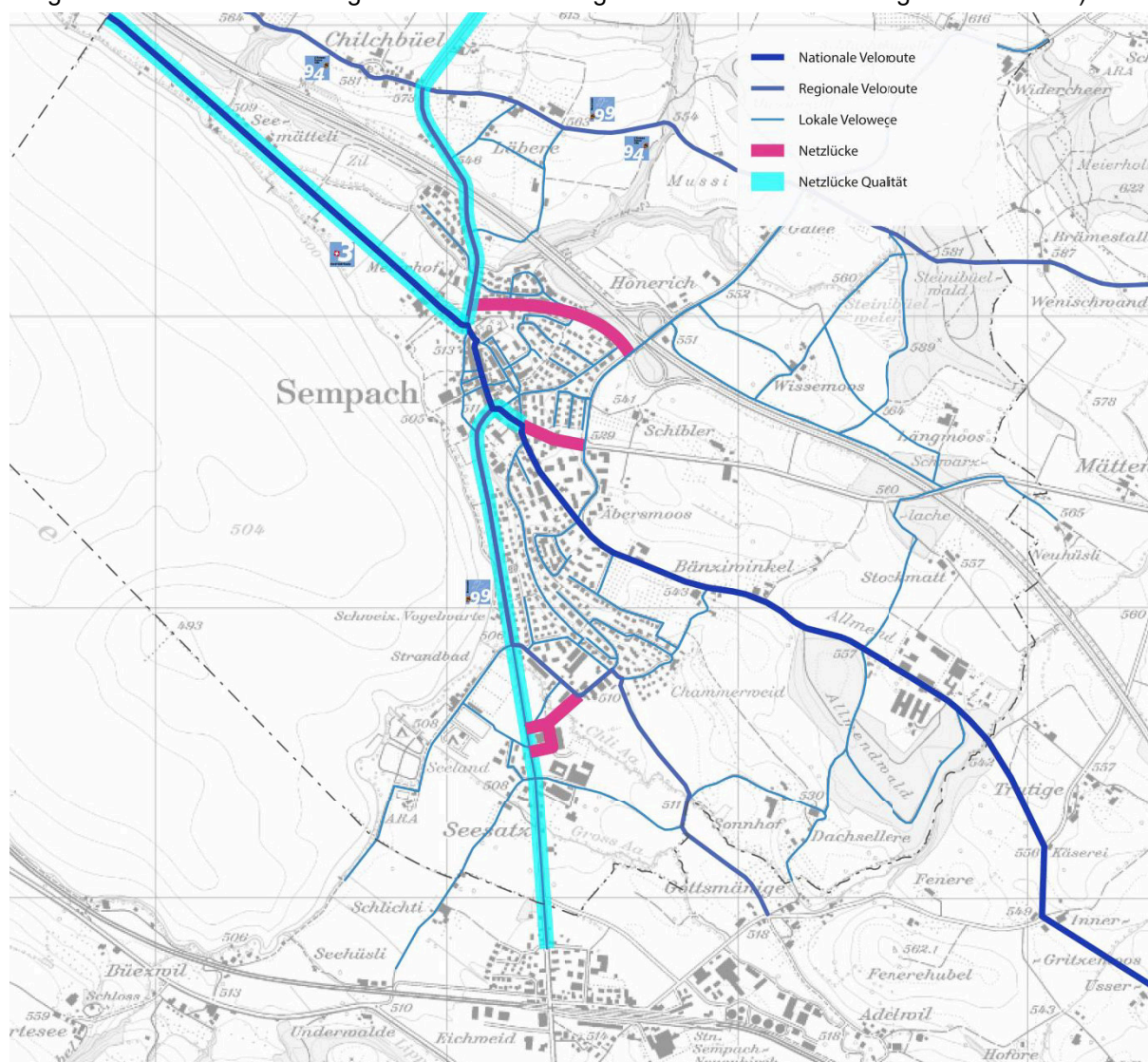


Abbildung 7: Velonetz [1]

4.2.3 Fussverkehrsnetze

vgl. Abbildung 8

Basis bildet das im REK dargestellte Fussverkehrsnetz. Das Schliessen der abgebildeten Netzlücken erachten wir als zweckmässig.

Die aktuellen Defizite im Fussverkehr liegen primär bei den Fussgängerübergängen über die Kantonsstrassen, bei der Schulwegsicherung sowie beim Zugang zu den Bushaltestellen. Die entsprechenden Anforderungen sind in Kapitel 3.3 formuliert.

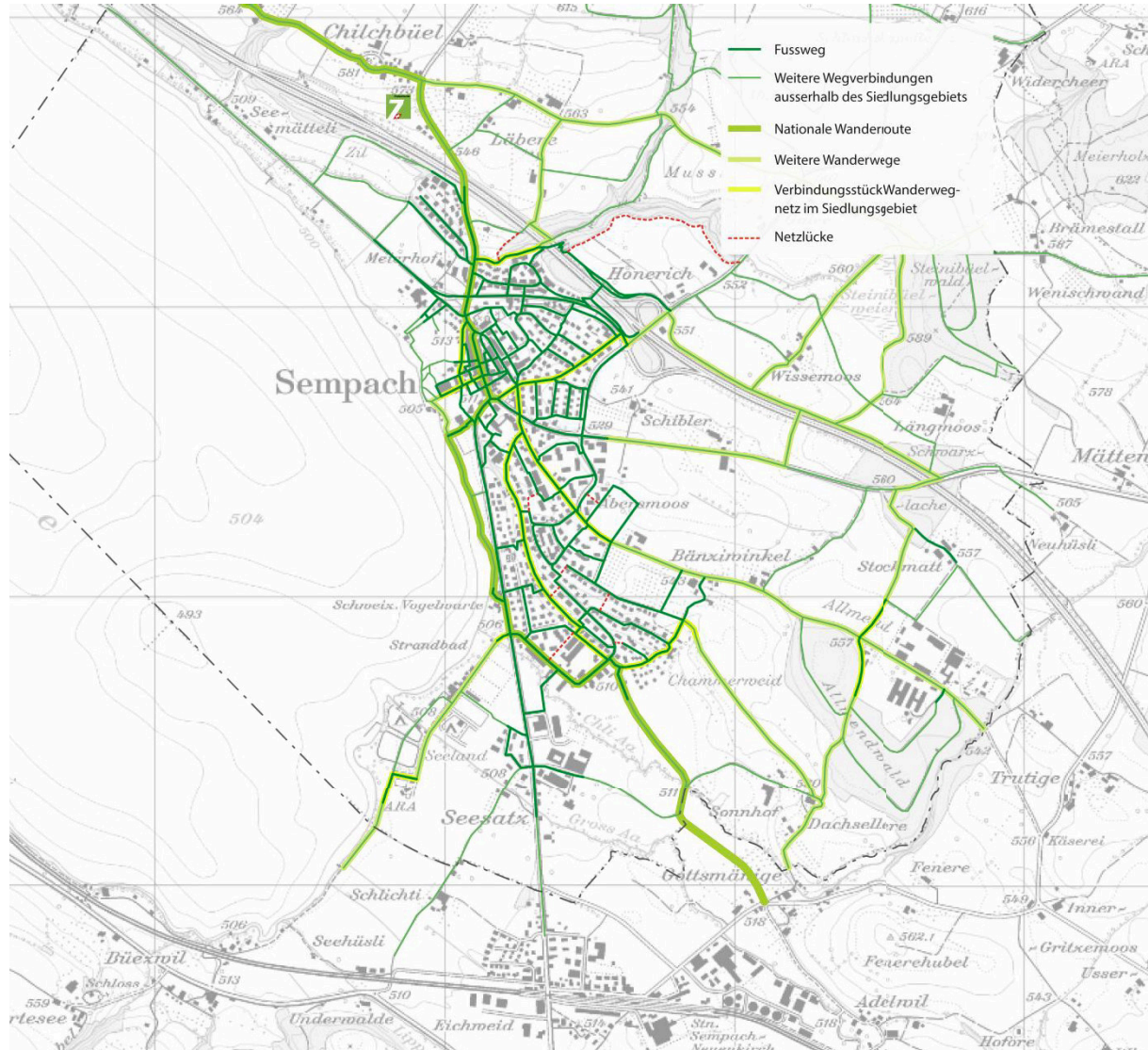


Abbildung 8: Fussverkehrsnetz [1]

4.2.4 Geschwindigkeitsregime

Abbildung 9 gibt einen Überblick über das angestrebte Geschwindigkeitsregime im Strassennetz. Dabei wird die "gefahrte" Geschwindigkeit festgelegt. Diese muss nicht zwingend mit der signalisierten Höchstgeschwindigkeit identisch sein. So kann beispielsweise eine tiefere gefahrene Geschwindigkeit auch mit Gestaltungsmassnahmen erreicht werden. Die signalisierte Höchstgeschwindigkeit für den Zielzustand ist im Verkehrsrichtplan festzulegen.

Grundlage bildet das im REK dargelegte Temporegime. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und zur Verminderung der Lärmimmissionen (Einhaltung der Immissionsgrenzwerte [3]) schlagen wir vor, auf den Kantons- und Gemeindestrassen den Übergang zu Generell 50 konsequent an den Siedlungsrand zu legen. Die Luzernerstrasse klassifizieren wir dabei als Innerortsstrasse. Aufgrund der Gegebenheiten und zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit ist auf der Schulhauskurve auch Tempo 30 denkbar, eventuell infolge der hohen Lärmbelastung zur Minderung raumplanerischen Vorgaben auch auf der Verbindung Schulhauskurve bis Coop (Luzernerstrasse; auch Teilbereiche).

Auf dem Quartiernetz im Siedlungsbereich gilt generell Tempo 30. Die untergeordneten Quartierschliessungen (Sackgassen mit begrenzter Anzahl von Anstössern) können generell als Begegnungszone gestaltet und betrieben werden (vgl. Ziffer 4.4)

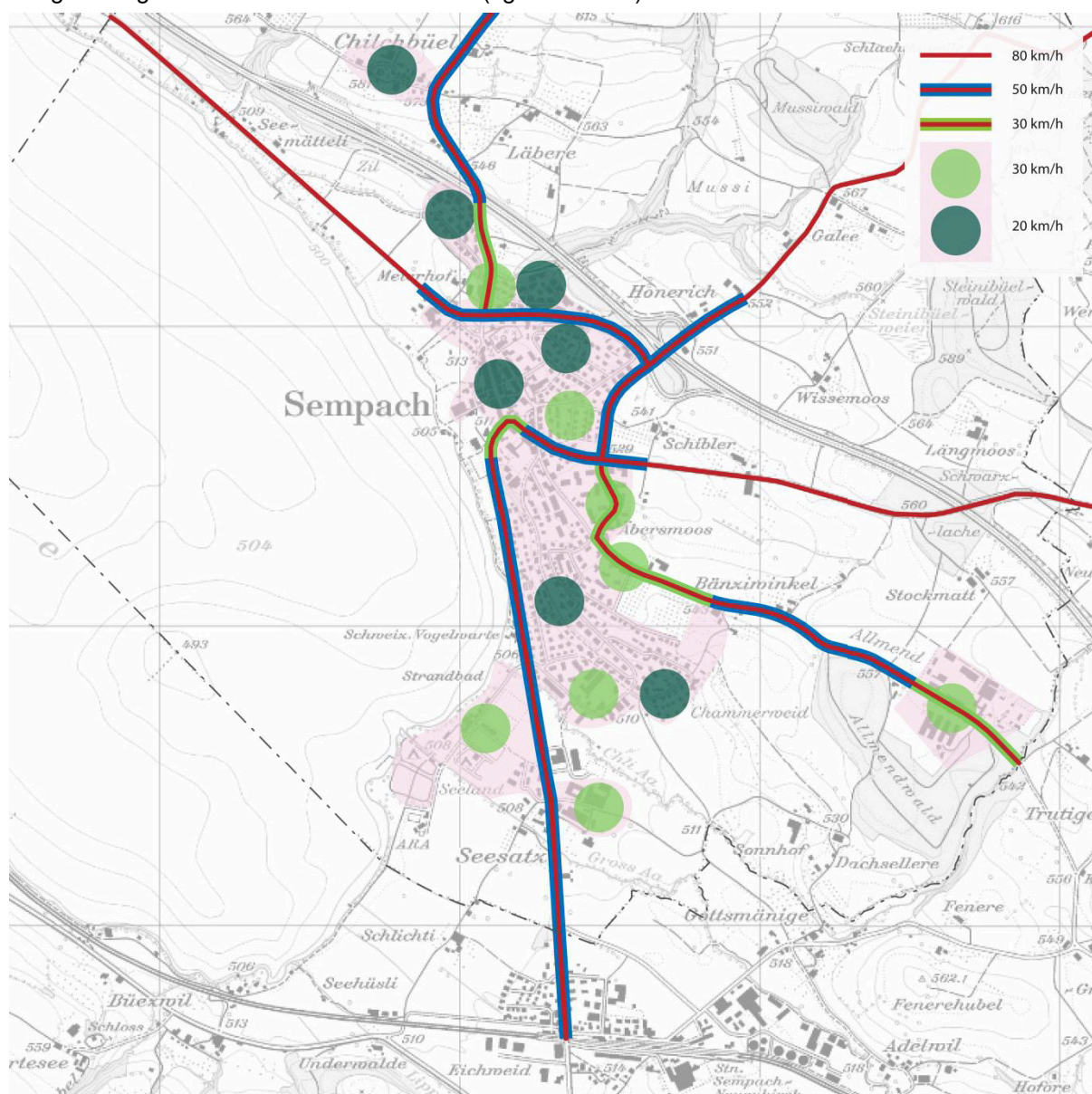


Abbildung 9: Geschwindigkeit [1]

4.3 Kantonsstrassen

4.3.1 Einleitung

Das Basisnetz in Sempach ist im Eigentum und Verantwortung des Kantons Luzern. Die Kantonsstrassen sind das entscheidende Rückgrat für die Gewährleistung der Mobilität. Sie weisen heute verschiedene Defizite auf, die der Kanton auch schrittweise angeht [14] [13] [12]. Dieses Kapitel enthält die Anliegen der Stadt Sempach an die Kantonsstrassen, welche diese zukünftig erfüllen sollen.

4.3.2 Schulhauskurve

Bei einer Umgestaltung der Schulhauskurve [12] – Strassenabschnitt zwischen Knoten Gotthardstrasse und Einmündung Seevogtei – sind **folgende verkehrlichen Anforderungen** zu berücksichtigen:

- 1** Sicherer Zugang von allen Seiten zum Schulhaus (Schulwegsicherung)
- 2** Sichere Fussgängerübergänge für die Hauptverkehrsströme (Stadtter-Schulhaus, Gotthardstrasse-Hildisriederstrasse, Luzernerstrasse/Seevogtei)
- 3** Attraktive und sichere Veloverbindungen: Luzernerstrasse-Schulhauskurve-Rainerstrasse, Luzernerstrasse-Stadtstrasse, Stadtstrasse-Rainerstrasse-Gotthardstrasse (nationale Velo-route), Gotthardstrasse-Hildisriederstrasse, Luzernerstrasse-Seevogtei, Luzernerstrasse-Gundoldingenweg
- 4** BehiG-konforme Bushaltestelle (Fahrbahnhaltestelle) möglichst nahe beim Stadtter mit attraktivem und sicherem Zugang aus allen Richtungen
- 5** Der Situation angemessenes Verkehrsregime (gefahrte Geschwindigkeit 20 bis 30 km/h)
- 6** Zu-/Wegfahrt Luzerner- und Rainerstrasse Städtli (Stadtstrasse) sowie Rainerstrasse-Hildisriederstrasse (Oberstadt)
- 7** Verbesserung des Angebots an Veloabstellplätzen



Abbildung 10: Anforderungen Schulhauskurve

Die obigen Anforderungen sind Bestandteil des Programms "Studienauftrag Schulhauskurve".

4.3.3 Luzernerstrasse

Bei der Luzernerstrasse besteht folgender Handlungsbedarf:

- Umgestaltung in eine siedlungsorientierte Innerortsstrasse (hat heute Ausserortscharakter).
- Senkung der gefahrenen Geschwindigkeit, auch im Hinblick auf eine Lärmreduktion (heute gilt Tempo 60 km/h).
- Qualitätssteigerung für Velo- und Fussverkehr betreffend Sicherheit und Attraktivität.
- Verbesserung der ÖV-Erschliessung.

Die zukünftige Luzernerstrasse soll folgende Anforderungen erfüllen:

- Erhöhung der Verkehrssicherheit, insb. für Velo- und Fussverkehr.
- Erhöhung der Erschliessungsqualität für die angrenzenden Siedlungs-, Freizeit- und Naherholungsgebiete für Fuss- und Veloverkehr, ÖV und MIV inkl. Parkierung.
- Schaffung einer attraktiven Veloachse (Velohauptroute) vom Stadtzentrum zum Bahnhof.
- Aufwertung des Strassenraumes, Umgestaltung zur Innerortsstrasse, gefahrene Geschwindigkeit maximal 50 km/h.
- Sichere Fussgänger- und Veloübergänge über die Luzernerstrasse (geschützte Übergänge, Schutzinseln).
- Attraktive und sichere BehiG-konforme Bushaltestellen (möglichst Fahrbahnhaltestellen), direkter Zugang / kurze Wege der Siedlungsgebiete, Camping / Seebad Seeland und Vogelwarte.
- Möglichst keine Vergrösserung der befestigten Verkehrsfläche.

In der Weiterplanung dieses strategischen Mobilitätsprojektes der Stadt Sempach sind u.a. Massnahmen zu prüfen wie sie nachstehend beispielhaft dargelegt sind:

Neugestaltung des Fahrbahnquerschnittes

Heute ist das Trottoir seeseitig (Velo zugelassen) und ein Velostreifen und Trottoir stadteinwärts angeordnet. Die Gesamtbreite beträgt ca. 11.50 m.



Abbildung 11: Luzernerstrasse heute

Beispiele von möglichen neuen Strassenquerschnitten: (vgl. Abbildung 12; seeseitig der Strasse erfolgt der Weg für die Fussgänger zur Schonung von Kulturland via Seeuferweg):

- **Lösung 1 (oben):** Veloweg Gegenverkehr seeseitig – Grünstreifen – Strasse – Trottoir → Gesamtbreite ca. 13.50 m (minimal 12.00 m)
- **Lösung 2 (unten):** Velo – MIV Streifen – Mittelstreifen (Schutzinsel für Querungen, Bepflanzung, Beleuchtung usw.) – MIV Streifen – Velostreifen – Trottoir → Gesamtbreite ca. 13.00 m (minimal 12.50 m)

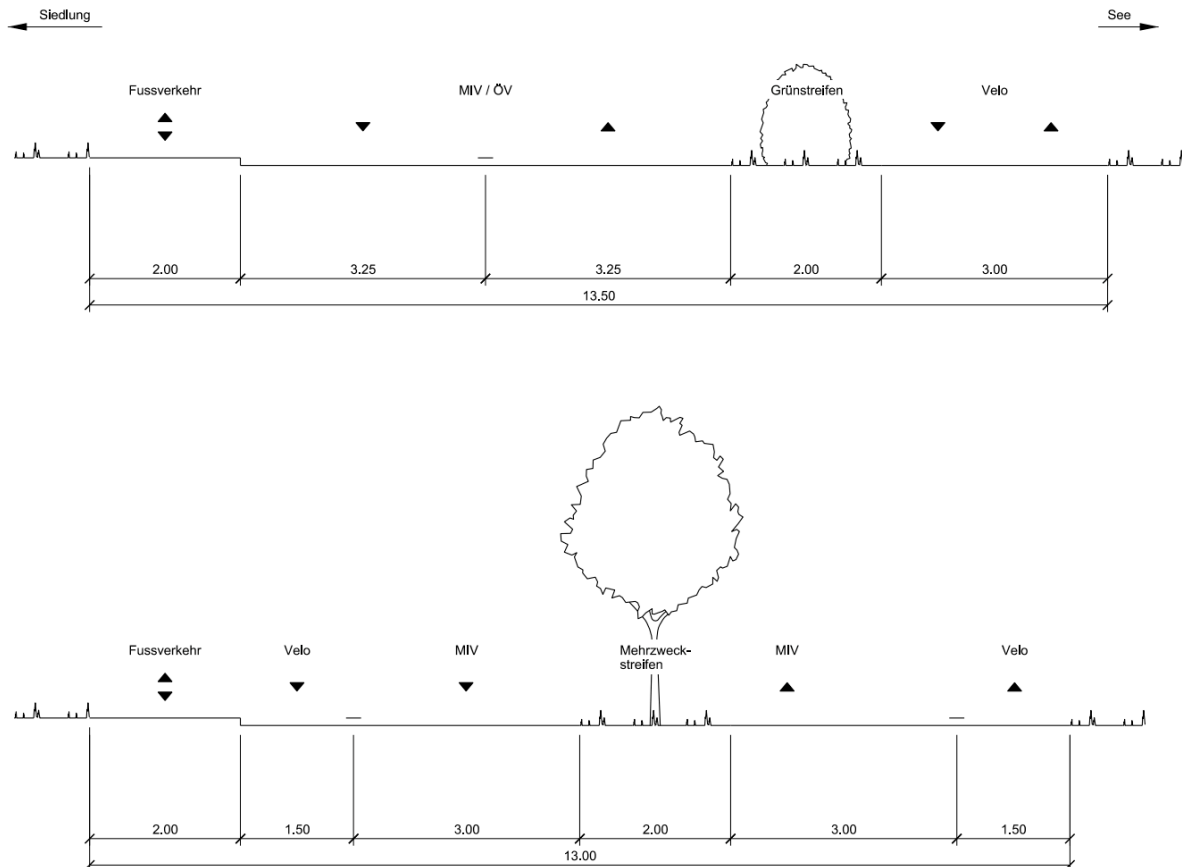


Abbildung 12: Querschnitte Luzernerstrasse

Mögliche weitere Massnahmen könnten sein:

Kammerung zum Unterbrechen der langen geraden Luzernerstrasse

- 1** Neue Knotenform Kreisel bei der Vogelwarte (Seelandstrasse)
- 2** Fussgängerstreifen und Übergänge/Querungshilfen für Velos mit Mittelinseln
- 3** Verschiebung / Optimierung von Haltestellen zur besseren Erreichbarkeit (heute 3 Haltestellen, zukünftig evtl. 4 Haltestellen, vgl Ziffer 4.7;)
- 4** Eingangspforte am Ortseingang südlich Seesatz
- 5** Abschnittsweise Bepflanzung / Bäume auf Mehrzweckstreifen

Reduktion Lärmbelastung

1. Auf dem Streckenabschnitt ist das Temporegime auf "Generell 50" innerorts festzulegen. Durch eine zukunftsgerichtete Strassengestaltung ist dabei - wie bereits im Räumlichen Entwicklungskonzept festgehalten - eine weitere Reduktion der effektiv gefahrenen Geschwindigkeit in den Bereich 30 bis 40 km/h anzustreben.

In einem späteren Schritt ist aufgrund der bestehenden hohen Lärmbelastung zur Minderung raumplanerischen Vorgaben in Teilbereichen auch die Limitierung mit "Tempo 30" denkbar.

2. Prüfung Einbau eines Flüsterbelags.



Abbildung 13: Anforderungen an die Luzernerstrasse

Die genauen Planungsvorgaben sind im Zusammenhang mit der Detailplanung der Strassenumgestaltung zu fixieren. Dabei gibt es Abhängigkeiten zum Umgestaltungsprojekt "Schulhauskrue" (Ziffer 3.3.2).

4.3.4 Schlachtstrasse "Süd"

Bei einer Umgestaltung der Schlachtstrasse zwischen Rainerstrasse und Autobahnanschluss sind folgende verkehrlichen Anforderungen zu berücksichtigen (Abbildung 14)

- 1** Die Schlachtstrasse ist eine lokale Veloverbindung. Zur Qualitätsverbesserung (Attraktivität, Sicherheit) sind bergwärts Massnahmen anzustreben: z.B. Mitbenutzung des Trottoirs durch Velofahrende (aber nur bergwärts!) oder Anordnung eines Velostreifens bergwärts.
- 2** Verbesserung der Velo-Abbiegebeziehungen (Linksabbieger) in oder aus der Röschmatte.

Im Bauprojekt des Kantons Luzern (Abbildung 15) bereits berücksichtigt ist Punkt 1 mit einem Radstreifen bergwärts. Falls die Plangenehmigung noch nicht vorliegt, könnte Punkt 2, ein sicheres, durch eine Schutzinsel geschütztes Linksabbiegen vom Velostreifen in die Röschmatte bzw. ein Linkseinmünden aus der Röschmatte noch geprüft werden.

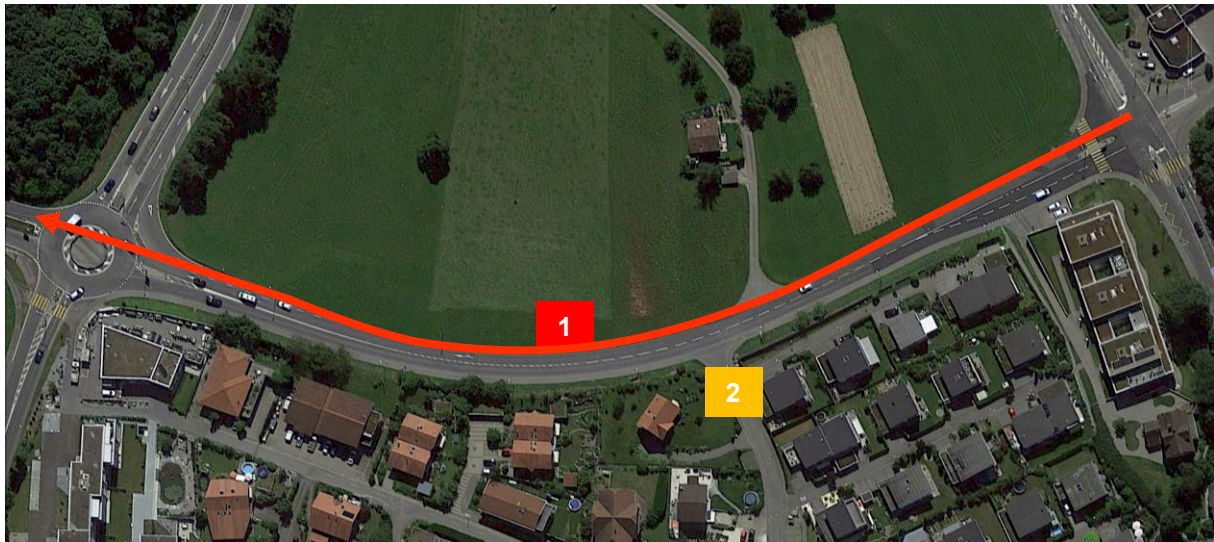


Abbildung 14: Anforderungen Schlachtstrasse

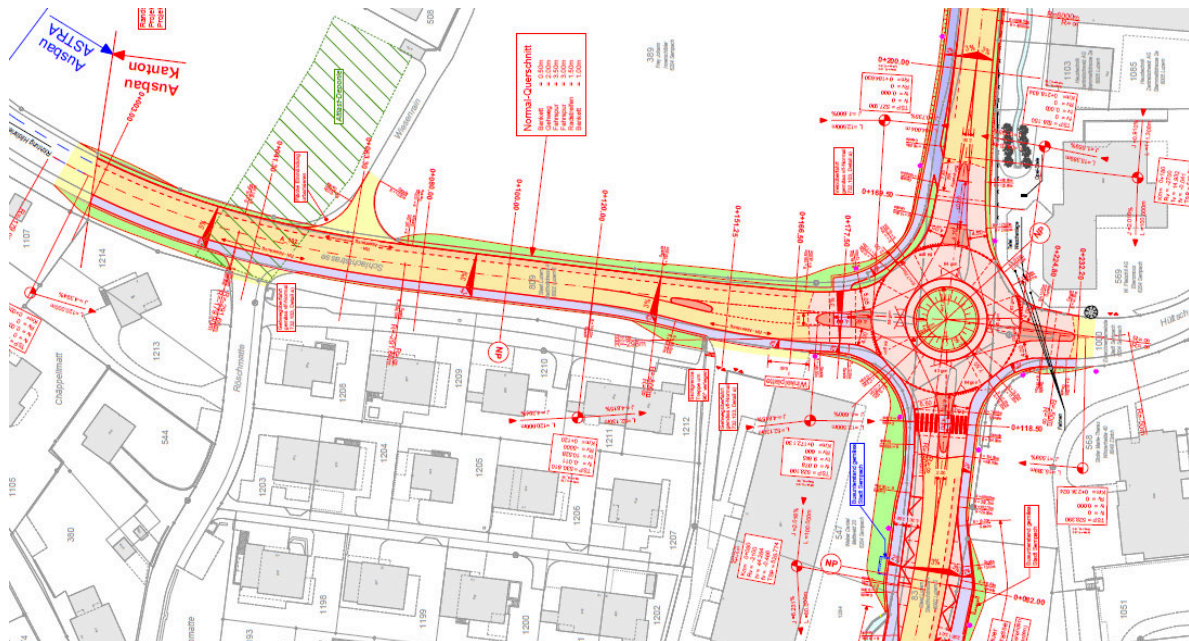


Abbildung 15: Bauprojekt Knoten Rainerstrasse [13]

4.3.5 Schlachtstrasse "Nord"

Bei einer Konkretisierung bzw. Realisierung des kantonalen strategischen Arbeitsgebietes muss die Erschliessung für den MIV, den Velo- und Fussverkehr sowie den ÖV über die Schlachtstrasse inkl. Autobahnanschluss sichergestellt werden.

1

Erschliessung des kantonalen strategischen Arbeitsgebietes: Die Erschliessung muss bzw. kann erst bei einer konkreten Ansiedlung erfolgen. Hierzu sind Vorgaben für eine ausreichende Erschliessung mit dem ÖV und mit Velos zu formulieren.



Abbildung 16: Anforderungen Sempachstrasse

4.3.6 Umfahrungsstrasse

Die Umfahrungsstrasse trennt das Quartier Büelhalde vom übrigen Siedlungsgebiet (hohe Trennwirkung). Die Erschliessung für den MIV erfolgt über den Knoten Umfahrungsstrasse / Büelhalde. Für den Fussverkehr besteht eine Brücke über die Umfahrung, eine attraktive Veloverbindung ins Zentrum fehlt.

Wir empfehlen folgende Massnahmen:

- 1** Von der Einmündung Büelhalde auf die Umfahrungsstrasse bis zum Kreisel Beromünsterstrasse ist eine sichere lokale Veloverbindung vorzusehen. Mögliche Massnahmen sind ein Velostreifen aufwärts auf der Umfahrung und ein mit Mittelinsel geschütztes Linksabbiegen in die Büelhalde.
- 2** Auf der Umfahrungsstrasse ist eine Bushaltestelle zu errichten. Aufgrund der Distanzen liegt die neue Bushaltestelle idealerweise auf der Umfahrungsstrasse (maximal mögliches Einzugsgebiet) im eingezeichneten Raum. Damit könnte die bestehende ÖV-Erschliessungslücke im Osten der Büelhalde sowie im Gebiet Sonnmatt-Obermühle optimal geschlossen werden. Voraussetzung dazu ist, dass die neue Bushaltestelle den Verkehrsfluss des MIV nur marginal beeinträchtigt und gleichzeitig ein sicherer Fussgängerübergang bei der Bushaltestelle realisiert werden kann. Andernfalls ist die neue Haltestelle auf der Schlachtstrasse zu errichten (entspricht Vorgaben der aktuellen Projekte Autobahnanschluss und Anpassung Schlachtstrasse).
- 3** Sofern es die Platzverhältnisse zulassen, ist eine Veloverbindung von der Schlachtstrasse Richtung Kreisel Dreieangel zu errichten. Dabei soll der Verkehrsfluss des MIV gewährleistet bleiben.



Abbildung 17: Umfahrungsstrasse

4.3.7 Eicherstrasse

Bei einer Umgestaltung der Eicherstrasse sind die folgenden verkehrlichen Anforderungen zu berücksichtigen:

- 1** Der Ausbaustandard der Eicherstrasse ist insbesondere für den Veloverkehr (nationale Veloroute) ungenügend. Die Situation ist mit einem neuen Strassenquerschnitt (z.B. abgesetzter Velo- und Fussweg ca. 3.00 m vorzugsweise auf der Seeseite, Grünstreifen mind. 1.50 m, Strassenbreite mind. 6.50 m, total mind. 11.00 m) zu verbessern.
- 2** Die mit der Einzonung Zühlweid vorgesehene Bushaltestelle kann als BehiG-konforme Fahrbahnhaltestelle unter Berücksichtigung eines entsprechenden Fussgängerübergangs mit einer Schutzinsel angeordnet werden.
- 3** Der Velo-/Fussweg kann direkt über die "alte" Eicherstrasse ins Städtli geführt werden. Dabei ist auf einen sicheren Übergang vom Velo-/Fussweg in die alte Eicherstrasse zu achten (Konflikte mit Fussgängern vermeiden, tiefe Geschwindigkeit)
- 4** Der Übergang ausserorts-innerorts mit dem Beginn des Geschwindigkeitsregimes 50 soll am Siedlungsrand mit gestalterischen Massnahmen erkennbar werden.



Abbildung 18: Anforderungen Eicherstrasse

Der Kanton Luzern hat für die Eicherstrasse bis Schenkon ein Bauprojekt erstellen lassen: Fahrbahn > 7 m, schmaler abgetrennter Rad- und Fussweg auf der Nordseite. Eine attraktive Verbindung von diesem Rad- und Fussweg ins Städtli ist noch zu finden.

4.3.8 Beromünsterstrasse

Die Beromünsterstrasse steigt stark an. Gleichzeitig ist sie eine regionale Veloroute, erfüllt aber die entsprechenden Standards nicht.

Durch die Einzonung des Gebiets Wygart ergeben sich aufgrund der zukünftigen Ein-/Ausfahrten zusätzliche neue Herausforderungen, insbesondere da heute oft die Geschwindigkeit der abwärts fahrenden Verkehrsteilnehmer oberhalb der signalisierten Tempolimite liegt. Bzgl. zukünftiger Signalisationslimiten verweisen wir auf Ziffer 4.2.4.

Wir empfehlen deshalb folgende bauliche Massnahme:

1

Bau eines mind. 1.80 m breiten Velostreifens bergwärts. Talwärts kann das Velo die MIV-Fahrspur mitbenutzen.



Abbildung 19: Anforderungen Beromünsterstrasse

4.4 Quartierstrassen

Die Gestaltung der Strassenzüge im Quartiernetz – Feinerschliessung in bestehenden Wohnquartieren ist im Bestand sehr unterschiedlich. Teilweise existieren breite Strassenzüge mit Trottoir und befestigten Vorplätzen zu den Wohnbauten. Teilweise gibt es Begegnungszonen auf minimal erforderlichen Verkehrsflächen.

Bei den bestehenden Quartierstrassen handelt es sich teilweise um öffentliche Strassen im Eigentum der Stadt Sempach und um Privatstrassen im gemeinsamen Eigentum der Anstösser. Eine Praxis wie die Eigentumsverhältnisse festgelegt werden, ist nicht erkennbar.



Abbildung 20: Beispiele von "überbreiten" Quartierstrassen

Die Analyse und ortsbauliche Studie [8] zeigt Lösungsansätze für eine siedlungsverträgliche Gestaltung der Verkehrsräume in den Quartieren.

Es ist das Ziel, die Erschliessungsstrassen in Wohnquartieren siedlungs- und umweltverträglicher zu gestalten und eine multifunktionale Nutzung zuzulassen:

- Erschliessung der einzelnen Parzellen mit entsprechender Zu- und Wegfahrt.
- Zu- und Wegfahrt mit LKW (Anlieferung, Rettungsdienste/Feuerwehr, Kehrrichtentsorgung usw.).
- Zugang zu den Wohneinheiten mit dem Velo und zu Fuss.
- Aufenthalts- und Spielflächen.
- Minimierung der befestigten Fläche.
- Verzahnung mit den Vorfeldern der Wohnbauten, insbesondere mit dem Grünraum.

Wir schlagen Folgendes vor:

- Festlegung des **A. Geltungsbereichs für Wohnquartierstrassen**.
- Festlegung der **B. Anforderungen an die Gestaltung der Quartierstrassen**.
- Festsetzung in einem Reglement.
- Regelung des Umgangs mit dem Bestand.

A. Gestaltungsbereich für Wohnquartierstrassen

Die Anforderungen gemäss B gelten für folgende Strassen:

- Klassierung: Quartiernetz – Feinerschliessung
- Erschliessung eines Wohnquartiers
- Sackgasse
- Max. Länge: 400 m

B. Anforderungen an die Gestaltung Wohnquartierstrassen

Die Wohnquartierstrassen gemäss A haben folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Einheitliche Kriterien für Eigentum (festzulegen durch Stadt Sempach): Welche Strassen sind Privatstrassen, welche öffentlich?
- Gemeinsame befestigte Verkehrsfläche für alle Verkehrsteilnehmer: Auto, LKW, Velo- und Fussverkehr, d.h. keine Trottoirs, keine Velostreifen.
- Regelbreite der Strasse: 4.50 m. Der Begegnungsfall **Kreuzen von zwei PW oder ein LKW mit Velo/Fussgänger** muss im Schrittempo möglich sein. Eine punktuelle Einengung auf 3.50 m ist möglich.
- Signalisation und Gestaltung als Begegnungszone.
- Integration der Vorfelder zu den Wohnbauten in den Strassenraum (einheitliche Gestaltung von Fassade zu Fassade, Grünraum).
- Vorfelder: Minimierung der befestigten Flächen, Abstellplätze versickerungsfähig und möglichst begrünt gestalten.
- Gestaltungsgrundsätze (abzuleiten aus [8]).

4.5 Modal Split ÖV

Eine wesentliche strategische Zielsetzung des Mobilitätskonzepts der Stadt Sempach ist die Verbesserung des Modal Splits zugunsten des ÖV sowie auch des Velo- und Fussverkehrs. Dank eines entsprechend attraktiven Angebots können die Einwohner, Kunden und Arbeitenden der Stadt Sempach vermehrt umweltschonende Verkehrsmittel benutzen.

Folgende Massnahmen stärken den öffentlichen Verkehr und/oder den Velo-/Fussverkehr:

- **Attraktives ÖV-Angebot** (Fahrplan): Mit halbstündlichen Zugverbindungen Richtung Luzern und Richtung Sursee sowie 3-stündlichen Busverbindungen je Richtung verfügt die Stadt Sempach über ein gutes ÖV-Angebot. In einem ersten Schritt geht es also darum, das bestehende Angebot besser zu nutzen
- Stärkung des Zugangs zum Bahnhof Sempach mit einer Velohauptroute auf der Luzernerstrasse, guter direkter Erreichbarkeit dieser Veloachse ab allen Wohnquartieren, Optimierung der Lage, Ausrüstung und Zugänglichkeit der Bushaltestellen, einer Ortsbuslinie, ausreichend gedeckten Veloabstellplätzen an den Haltestellen usw. (vgl. Ziffer 0).
- Verbesserung der Lage des Zugangs und der Ausrüstung der Bushaltestellen: zusätzliche Bushaltestellen, Optimierung der Lage einzelner Haltestellen, direkter Zugang ab den Wohngebieten zur Bushaltestelle, verbesserte Ausrüstung z.B. mit Witterungsschutz und dynamischer Fahrgastinformation (vgl. Ziffer 4.7), Veloabstellplätze.
- Schliessen der Netzlücken und qualitativen Netzlücken im Velonetz gemäss Ziffer 0, insbesondere auf den Kantonsstrassen gemäss Ziffern 4.3 und 4.3.8: Verbesserung der Veloinfrastruktur (Velostreifen, Velowege) sowie der Veloführungen und -querungen bei Knoten und Abzweigungen.
- Schliessen der Lücken im Fusswegnetz gemäss Ziffer 0 [1].
- Mobilitätsmanagement: Dazu gehören Mobilitätskonzepte im Zuge der Baubewilligung von Neuüberbauungen, Förderung von Programmen und Angeboten für Carsharing und Carpooling, Mobilitätsmanagement für grössere private Unternehmungen und Organisationen, Informationskampagnen (z.B. keine Elterntransporte zur Schule und zu Freizeitaktivitäten wie Badi, Sportanlagen, alle nehmen das Velo bzw. gehen zu Fuss).
- Parkplatzvorschriften und Parkplatzreglement gemäss Ziffer 4.9: angepasster Bedarf für Privatparkplätze, Bewirtschaftung der öffentlichen Parkplätze.

Eine weitere Verbesserung des Angebots (Fahrplanverdichtung) lässt sich realistischweise erst mit einer starken Nachfragezunahme aus Sempach erreichen oder mit lokalen Ergänzungsangeboten.

Mittel-/längerfristige Option:

Ein mögliches lokales Ergänzungsangebot könnte ein Orts- und Schulbusbetrieb oder auch ein Rufbussystem sein. Eine mögliche Linienführung ist nachfolgend in Abbildung 21 dargestellt:

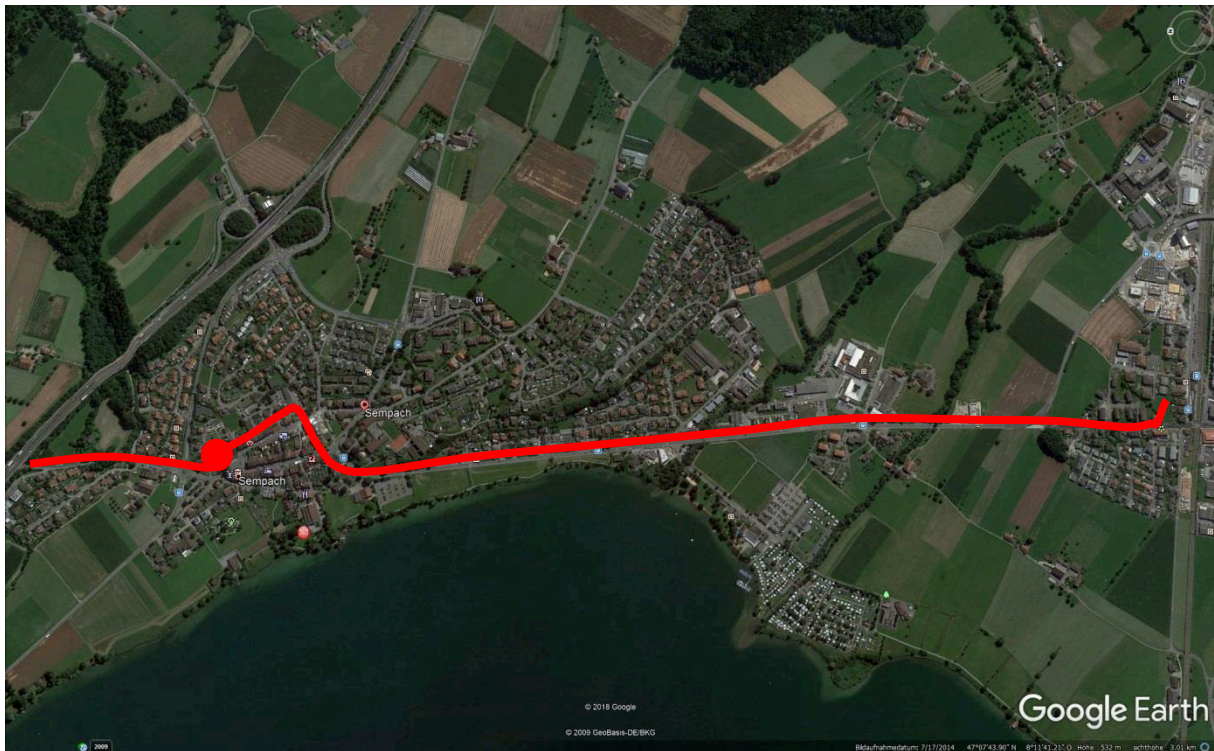


Abbildung 21: Linienführung für autonom fahrenden Ortsbus

Ein finanzierbarer Betrieb dürfte erst möglich sein, wenn Busse ohne Begleitperson autonom zirkulieren können. In einem ersten Schritt könnte hingegen ein Testbetrieb in Spitzenzeiten (Pendler, Freizeit) durchgeführt werden. Nach einer Initialphase könnte die Linienführung erweitert werden, z.B. in spezifische schlecht erschlossene Quartiere oder nach Kirchbühl.



Abbildung 22: Autonom fahrendes Postauto in Sion

ERROR: undefinedresult
OFFENDING COMMAND: itransform

STACK:

2294.1
642.9