

Bericht

Kanton Appenzell Ausserrhoden
Gemeinde Teufen

Verkehrskonzept (Aktualisierung 2019)

Phase 2: Konzept und Massnahmenentwicklung



© Timo Kellenberger (www.timokellenberger.ch)

Projekt Nr. 3108-0187
Datum 23. Oktober 2012 / MF
Änderung 17. Mai 2019 / ssu
Erstellt MF / ssu

www.waelli.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Wichtigste planerische Schnittstellen	6
1.3	Zusammenfassung aus Phase 1	6
1.3.1	Identifizierte Schwachstellen	6
1.3.2	Überkommunale Erreichbarkeit	6
1.3.3	Funktionalität des Verkehrssystems	8
1.3.4	Projektziele	8
2	Handlungsfelder und konzeptionelle Vorgaben	10
2.1	Struktur	10
2.1.1	Wirkungsziele	10
2.1.2	Handlungsbereiche	11
2.2	Siedlung	12
2.2.1	Ausrichtung der Richtplanung	12
2.2.2	Beeinflussung Verkehrsaufkommen durch Nutzungsstruktur	13
2.3	Vermeiden langer Wege - Reduktion der (motorisierten) Verkehrsnachfrage	14
2.3.1	Mobilitätsmanagement [8/24]	14
2.3.2	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	15
2.3.3	Radverkehr	20
2.3.4	Fussverkehr	21

2.4	Umlagern der Wege	23
2.4.1	Mobilitätsmanagement	23
2.4.2	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	23
2.4.3	Öffentlicher Verkehr (öV)	24
2.4.4	Radverkehr	27
2.4.5	Fussverkehr	29
2.5	Optimierung der bestehenden Infrastruktur	31
2.5.1	Motorisierter Individualverkehr (MIV)	31
2.5.2	Öffentlicher Verkehr (öV)	36
2.5.3	Fuss- und Radverkehr	36
2.6	Ausbau der Verkehrsinfrastruktur	37
3	Verkehrsentwicklung und Handlungsbedarf	38
3.1	Trendentwicklung	38
3.2	Verkehrszunahme und Funktionalität des Verkehrssystems	38
3.2.1	Entwicklung der kommunalen Verkehrsnachfrage	38
3.2.2	Regionale Verkehrsentwicklung	41
3.2.3	Verkehrsverteilung	42
3.2.4	Funktionalität des Verkehrssystems	42
3.2.5	Fazit	43
3.3	Handlungsbedarf	44
3.3.1	Handlungsbedarf "Vermeiden langer Wege"	44
3.3.2	Handlungsbedarf "Umlagern der Wege"	46
3.3.3	Handlungsbedarf "Optimierung der Infrastruktur"	48

3.3.4 Handlungsbedarf "Ausbauen der Infrastruktur"	49
4 Massnahmen	49
4.1 Massnahmenkatalog	50
4.1.1 Massnahmen "Vermeiden langer Wege" / Reduktion (motorisierte) Verkehrsnachfrage	51
4.1.2 Massnahmen "Umlagern der Wege"	52
4.1.3 Massnahmen "Optimieren der Infrastruktur"	53
4.2 Konkretisierung Massnahmen	56
4.2.1 Verkehrslenkung	56
4.2.2 Tempo-30-Zonen in Quartieren	57
5 Controlling	60
6 Schlussbemerkung	60
6.1 Information der Bevölkerung	60
6.2 Beschluss Gemeinderat	60

Anhang

(siehe Seite 61)

1 Einleitung

Im Jahr 2012 hat die Wälli AG Ingenieure ein Verkehrskonzept für die Gemeinde Teufen erarbeitet. Das Verkehrskonzept wurde in zwei Phasen erarbeitet und entsprechend gliedert sich das Verkehrskonzept in die Berichtsteile „Verkehrskonzept – Phase 1: Analyse und Zielsetzungen“ und „Verkehrskonzept – Phase 2: Konzept und Massnahmenentwicklung“. Nun soll der Berichtsteil „Phase 2“ überarbeitet werden und als Grundlage für die kommunale Richt- und Zonenplanung dienen.

1.1 Ausgangslage

In nachfolgender Abbildung sind die Arbeitsschritte des Verkehrskonzepts in Abhängigkeit zum Umfeld ersichtlich:

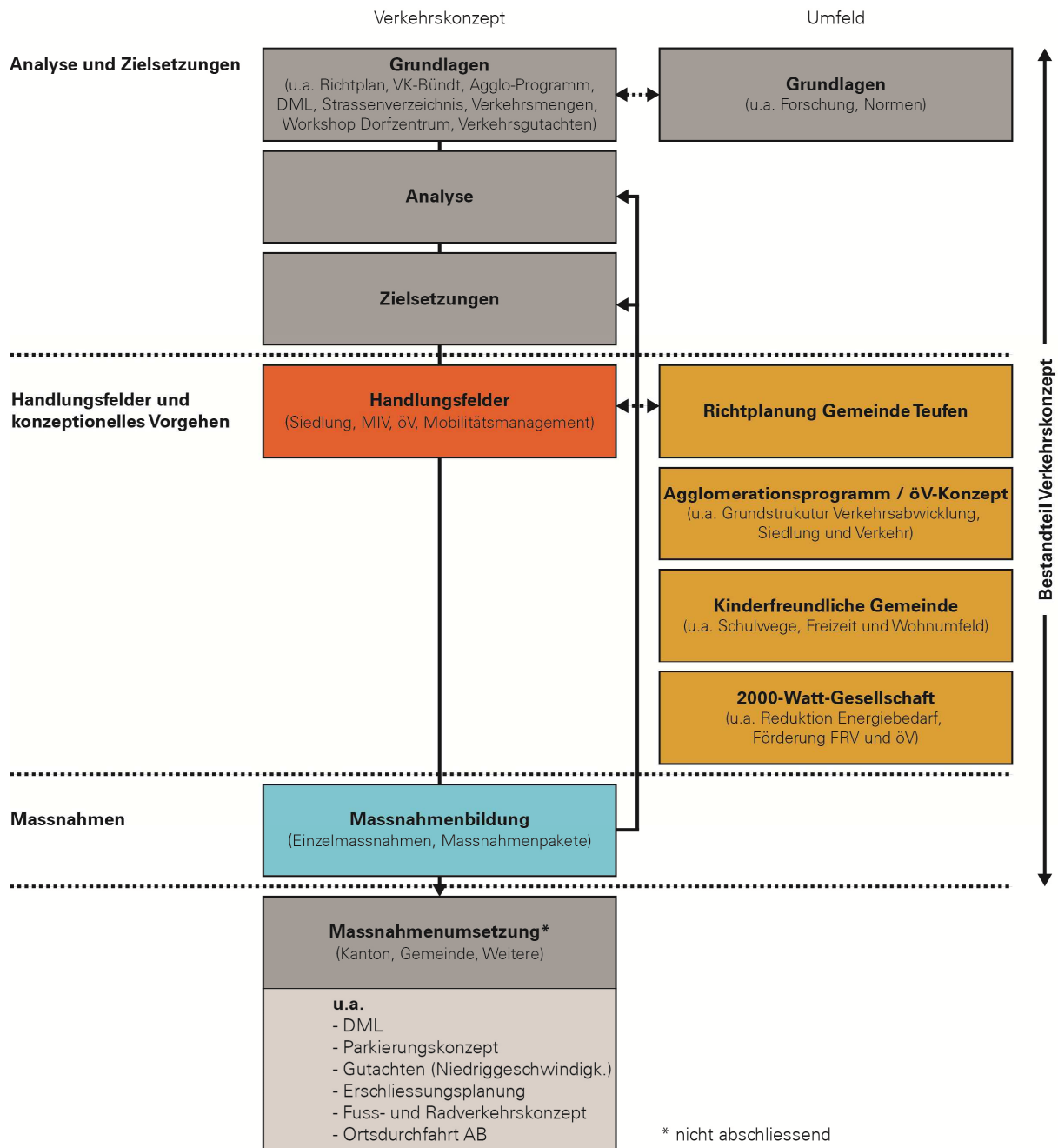


Abb. 1: Grobvorgehen

Im Jahr 2012 wurde für die Gemeinde Teufen in der Phase 1 des Verkehrskonzepts basierend auf Analysen zur heutigen Situation und dem Agglomerationsprogramm [8] Wirkungs- und Projektziele für die künftige Verkehrserschliessung definiert. Die wichtigsten Ergebnisse sind im Kapitel 1.3 zusammengefasst. In einer zweiten Phase werden die verkehrlichen Handlungsfelder mit dem jeweiligen Handlungsbedarf definiert. Darauf basierend werden abgestimmte Massnahmen entwickelt.

1.2 Wichtigste planerische Schnittstellen

Wie Abbildung 1 darstellt, existieren mit der Richtplanung für die Gemeinde Teufen, dem Agglomerationsprogramm St.Gallen/Arbon - Rorschach [8], dem kantonalen öV-Konzept [12], dem Label "Kinderfreundliche Gemeinde" und dem Rahmenkonzept zur 2000-Watt-Gesellschaft [7] fünf planerische Schnittstellen, deren Inhalte relevante Vorgaben definieren und somit im Rahmen des Verkehrskonzepts berücksichtigt und integriert werden müssen¹. Das Verkehrskonzept gilt grundsätzlich als Grundlage für die kommunale Richt- und Zonenplanung. Das Verkehrskonzept, der kommunale Richtplan sowie die Zonenplanung beeinflussen sich gegenseitig und eine iterative Bearbeitung ist daher naheliegend.

1.3 Zusammenfassung aus Phase 1

1.3.1 Identifizierte Schwachstellen

Die verkehrliche Ausgangslage wurde für sämtliche Verkehrsmittel analysiert und im Schlussbericht Phase 1 "Analyse und Zielsetzungen" dargelegt. In diesem Rahmen wurde auch das Verkehrsgeschehen auf Basis von verschiedenen Erhebungen ermittelt. Bezüglich dem Bestand aus dem Jahr 2012 wurden Schwachstellen gemäss nachfolgender Zusammenstellung aufgezeigt und nach deren Dringlichkeit priorisiert.

- Anzahl Schwachstellen MIV: 12
- Anzahl Schwachstellen öV: 8
- Anzahl Schwachstellen Rad: 25
- Anzahl Schwachstellen FG: 21

Angebotsseitig verfügt die Gemeinde Teufen über eine funktionierende Verkehrsinfrastruktur. Die Standortgunst der Gemeinde Teufen ist aus verkehrlicher Sicht von der überkommunalen Erreichbarkeit und der Funktionalität des innerörtlichen Verkehrssystems abhängig. Nachfolgend werden die Schlussfolgerungen zu diesen Aspekten aus der Phase 1 "Analyse" zur verbesserten Verständlichkeit und Durchgängigkeit des Berichts nochmals dokumentiert.

1.3.2 Überkommunale Erreichbarkeit

Die Gemeinde Teufen ist gut mit dem regionalen Umfeld erschlossen. Insbesondere mit dem Projekt „Durchmesserlinie“ wurde die Infrastruktur des Bahnverkehrs stark ausgebaut. Zudem sind im Rahmen der Agglomerationsprogramme weitere Strasseninfrastrukturausbauten insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr in Planung. Ausser Neuerschliessungen von Überbauungen werden für eine geordnete und leistungsfähige Verkehrsabwicklung in Teufen keine Ausbauten notwendig werden. Es bestehen jedoch Potenziale zur Optimierung der bestehenden Infrastruktur. Mit der Umfahrung bestehen optimale Rahmenbedingungen zur gezielten Lenkung des regionalen Quell-/Ziel- sowie des Transitverkehrs insbesondere auf der Beziehung Speicher - Lustmühle mittels verkehrslenkenden Massnahmen.

¹ siehe Kapitel 1.3 und Bericht Phase 1; Kapitel 1.6; Projekte mit verkehrlicher Relevanz

Das Verlagerungspotenzial des vorhandenen motorisierten Verkehrs vom Dorf auf die Umfahrung zur Entlastung der Hauptachse Ebni - Lustmühle (Hauptstrasse) ist grundsätzlich vorhanden und setzt sich sowohl aus dem Durchgangs- als auch aus den Ziel- und Quellverkehrsströmen zusammen. Die möglichen Verlagerungseffekte sind abhängig von der Härte allfälliger flankierender Massnahmen, welche den Durchfahrtswiderstand erhöhen und somit die Durchfahrt durchs Dorfzentrum reduzieren soll. Solche Massnahmen benötigen die Bereitschaft der Teufener-Bevölkerung. Eine Entlastung auf der Hauptstrasse bzw. im Dorfzentrum kann nur erreicht werden, wenn neben dem Durchgangsverkehr auch Ziel- und Quellverkehrsströme verlagert werden können. Diese Entlastungseffekte dürften im Zuge der Siedlungsentwicklung zumindest teilweise kompensiert werden.

Das Angebot beim öffentlichen Verkehr (öV) bestimmt wesentlich dessen Attraktivität. Das heutige Angebot bildet dabei eine gute Basis, um zusätzliche Nachfragepotenziale auszuschöpfen und dabei die Anteile des öV an der Gesamtverkehrsabwicklung zu erhöhen. Mit dem neuen Fahrplan 2019 wird in Teufen durch den Betreiber „Appenzeller Bahnen“ (AB) ein Viertelstundentakt eingeführt, was die Attraktivität des öV weiter steigern wird. Wichtig ist dabei die Sicherstellung einer direkten Feinerschliessung zu den Haltestellen.

Gemäss den Befragungen aus dem Mikrozensus 2015 des Bundesamtes für Statistik weisen die Kantone Appenzell Ausser- und Innerrhoden verglichen mit der gesamten Schweiz einen geringeren Anteil beim Fuss- und Radverkehr auf. Praktisch im gleichen Masse ist der Anteil des motorisierten Individualverkehrs höher. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs ist bei den Appenzeller Kantonen beinahe gleich hoch wie in der Gesamtschweiz. [15].

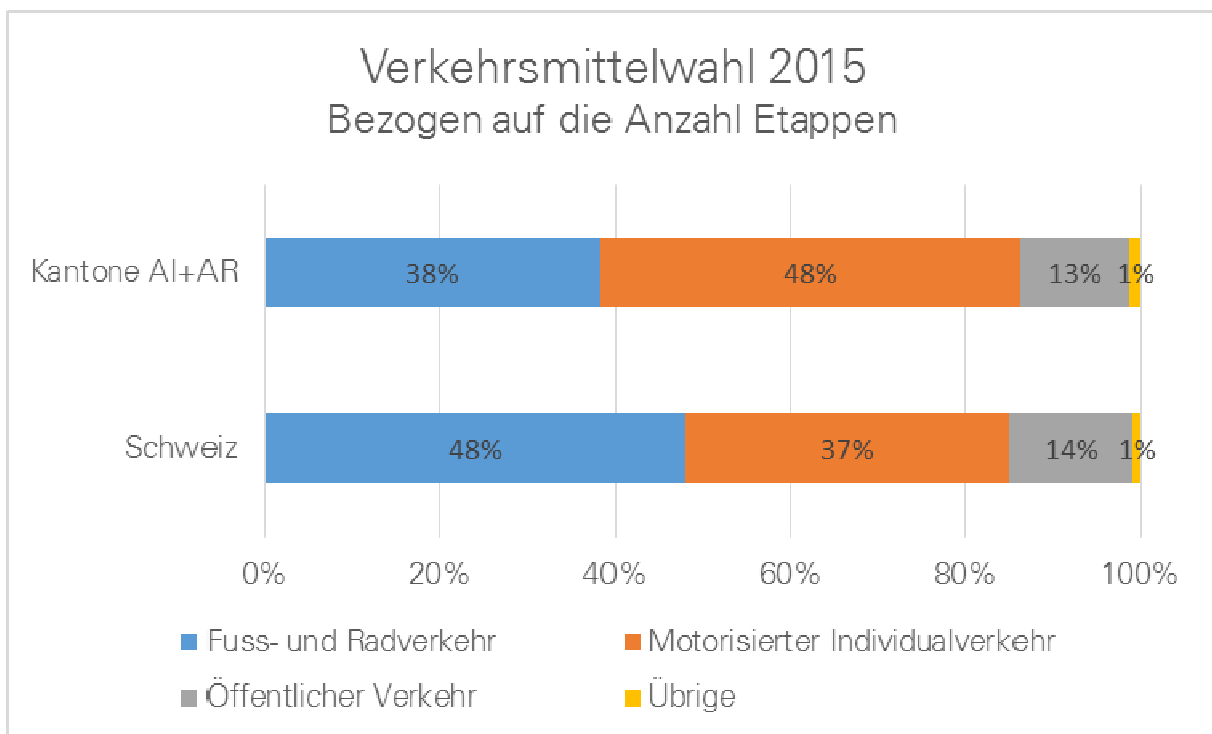


Abb. 2: Übersicht des Modalsplits

In der Weiterentwicklung des kantonalen öV-Konzepts besteht ein Handlungsbedarf bezüglich den Betriebszeiten während den frühen Morgen- und späten Abendstunden.

Die Einbettung der kommunalen Fuss- und Radverkehrsrouten in das regionale Netz ist hinsichtlich der Attraktivität von hoher Bedeutung. Die Routen sollten dabei möglichst lückenlos sein. Je tiefer die Reisegeschwindigkeit eines Modus (z.B. Fussverkehr) ist, desto engmaschiger sollte das Wegnetz sein. Ein besonderes Augenmerk ist zudem auf die Querungen der Hauptverkehrsachsen zu richten.

1.3.3 Funktionalität des Verkehrssystems

Das Verkehrssystem der Gemeinde Teufen ist geprägt durch das Hauptverkehrsstrassen-netz von der Lustmühle nach Speicher bzw. vom Dorfzentrum in Richtung Bühler. Die Staatsstrassen dienen dabei als Hauptachsen gleichzeitig dem Individualverkehr, dem öV und dem Radverkehr. Aufgrund der direkten Linienführung stellen diese Verbindungen interessante Achsen dar, die im Widerspruch zur Funktion der Umfahrung als Hauptroute stehen. Diese Mehrbelastungen auf der Hauptstrasse stehen im Konflikt zu den angrenzenden Nutzungen und der Aufenthaltsqualität. Die Bedingungen auf diesem Abschnitt sind vor allem auch für den Fuss- und Radverkehr wenig attraktiv. Zudem werden im Dorfzentrum auch räumliche Defizite (Flächenaufteilung, lineare Struktur, Vorzonen) identifiziert.

Wie im Kapitel 2.7.1 des Berichts „Verkehrskonzept – Phase 1: Analyse und Zielsetzungen“ beschrieben, bestehen durchaus Potenziale um den Nutzen der Umfahrung zu erhöhen d.h. Verlagerungseffekte zu generieren, welche einen Beitrag zur Beseitigung der beschriebenen Defizite leisten. Als wesentlicher Punkt sollen auch Stossrichtungen bzw. Massnahmen gefördert werden, die zu einer Vermeidung der (motorisierten) Mobilität beitragen.

Alle Hauptverkehrsknoten gewährleisteten im Jahr 2012 sowie auch im Jahr 2018 mehrheitlich eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung². Für die zusätzlichen Verkehrsmengen infolge der Siedlungsentwicklungen bestehen dabei mehrheitlich noch Reserven³. Die Funktionalität des Verkehrssystems ist jedoch auch in Hinblick möglicher Verkehrsverlagerungen (abhängig von der verkehrlichen Stossrichtung) sicherzustellen.

Die Integration der Entwicklungsgebiete in das Fuss- und Radverkehrsnetz ist wesentlich, damit die Verkehrsmittelwahl frühzeitig positiv beeinflusst werden kann (möglichst hoher Anteil Fuss- und Radverkehr). Dies bedingt die Schliessung von Netzlücken und die Schaffung von attraktiven Infrastrukturanlagen für die Nutzung des Fuss- und Veloverkehrs.

1.3.4 Projektziele

Abgeleitet aus übergeordneten Vorgaben und dem beschriebenen Anspruch an eine integrierte Planung wurden Projektzielsetzungen abgeleitet (siehe Bericht Phase 1; Kapitel 3.2; Projektziele). Diese basieren auf den übergeordneten Wirkungszielen und berücksichtigen die verschiedenen Verkehrsmittel.

Das Wirkungsziel "Ausbauen der Verkehrsinfrastruktur" wird im Rahmen der Projektebene nicht weiter berücksichtigt. Ausbauten im Bereich des öffentlichen Verkehrs sind bereits in Planung. Damit wird der öffentliche Verkehr genügend gestärkt. Beim strassengebundenen Verkehr besteht kein Handlungsbedarf für einen Ausbau (siehe Fussnote 2), da mit der bestehenden Infrastruktur eine geordnete und funktionale Verkehrsabwicklung gewährleistet werden kann. Zur Wahrung einer möglichst wirtschaftlichen Umsetzung von Massnahmen wird dagegen der Aspekt "Tragbare Kosten" in der Zieldefinition integriert. Zur verbesserten Verständlichkeit sind die einzelnen Projektziele in Abbildung 3 nochmals dargestellt.

² Der Knoten Ebni/Dorf ist heute als T-Knoten ausgestaltet. Die Hauptbeziehung ist die Fahrbeziehung Speicherstrasse/Ebni und die Strasse „Dorf“ ist die einmündende Strasse. Eine separate Linksabbiegespur für die Fahrbeziehung Ebni-Dorf ist nicht vorhanden. Dies führt in den Spitzenstunden oder bei einer Bahndurchfahrt jeweils zu längeren Rückstaus, welche sich dann über die Spitzenstunde wieder abbauen. An diesem Knoten ist mit dem Doppelspurausbau ein Kreisverkehr vorgesehen (Projekt noch nicht genehmigt). Mit einem Kreislauf wird die Leistungsfähigkeit auf eine sehr gute Qualitätsstufe angeboten, sodass nur geringfügige Wartezeiten im Normalbetrieb entstehen. Bei der Kreiseldurchfahrt mit der Bahn werden die entstehenden Rückstaus schnell abgebaut werden können.

³ Beim Knoten „Lustmühle“ Umfahrungsstrasse/Hauptstrasse sind keine aktuellen Knotenstrombelastungen vorhanden. Somit kann keine aktuelle Leistungsberechnung erstellt werden. Beobachtungen des Verkehrsflusses am Knoten zeigen auf, dass noch Kapazitätsreserven vorhanden sind. Bei der wenig belasteten Linkseinbiegespur können zu den Spitzenstunden kurzzeitig längere Wartezeiten entstehen, bis der Verkehr von der Hauptstrasse links in die Umfahrungsstrasse einbiegen kann. Da dieser Strom aber sehr untergeordnet ist, wird dies als vertretbar erachtet.

Wirkungsziel	Teilziele		Indikator	
Vermeiden langer Wege - Reduktion der Verkehrsnachfrage	GV	1	Neben den verkehrlichen und siedlungsplanerischen Aspekten nimmt das Mobilitätsmanagement eine wichtige Rolle in der Planung des Verkehrsangebots ein. Die steigenden Mobilitätsbedürfnisse sollen bei einer geringeren (motorisierten) Verkehrsbelastung abgewickelt werden.	qualitative Beurteilung
		2	Der Nutzen der Verkehrsinfrastrukturen ist mit geeigneten Massnahmen zugunsten einer Minderung der motorisierten Verkehrsmengen im Dorfzentrum von Teufen zu erhöhen.	qualitative Beurteilung
	FRV	1	Die Bedürfnisse des Fuss- und Radverkehrs (inkl. E-Bike) werden in der Planung der Infrastrukturen mitberücksichtigt. Dabei erfolgt eine Abwägung der verschiedenen Verkehrsbedürfnisse, wobei der Fuss- und Radverkehr auf wichtigen innerörtlichen Beziehungen stark gewichtet wird.	Zielerfüllungsgrad konzeptionelle Vorgaben
Umlagern der Wege auf effiziente Verkehrsmittel	öv	1	Die koordinierte Vorwärtsstrategie zur Förderung des öffentlichen Verkehrs [8/12] wird auf der kommunaler Ebene basierend auf den übergeordneten Vorgaben weitergeführt.	qualitative Beurteilung
		2	Die sichere und komfortable Zugänglichkeit der Haltestellen mit entsprechend attraktiven Umsteigepunkten ist zu gewährleisten. Die Haltestellen erfüllen dabei die Rahmenbedingungen bezüglich Behindertengerechtigkeit.	qualitative Beurteilung
	FRV	2	Das Angebot gewährleistet durchgehende, attraktive und sichere Verbindungen zwischen den wesentlichen Ziel- und Quellverkehrsorten innerhalb der Gemeinde.	qualitative Beurteilung
Optimieren der bestehenden Verkehrsinfrastruktur	GV	3	Die Verkehrssicherheit und die Infrastruktureffizienz wird erhöht	qualitative Beurteilung
		4	Die massgebenden Verkehrsströme können auf den Hauptachsen konzentriert werden. Dabei resultieren positive Effekte im Sinne einer siedlungs- und umfeldverträglichen Verkehrsabwicklung (Unterbindung Schleichverkehr, direkte Verkehrsführung auf übergeordnete Haupterschliessung).	qualitative Beurteilung
		5	Die Aufenthaltsqualität und die Bedingungen für die schwächeren Verkehrsteilnehmer können verbessert werden. Das Dorfzentrum der Gemeinde Teufen spielt dabei eine wesentliche Rolle.	qualitative Beurteilung
	MIV	1	Das Verkehrsaufkommen kann auch im Zuge der Siedlungsentwicklung leistungsfähig, funktional und siedlungsverträglich abgewickelt werden.	Leistungsfähigkeitsbetrachtung
	MIV	2	Es bestehen ausreichend Parkplätze für den Individualverkehr, wobei ein ausgeglichener Auslastungsgrad unter Berücksichtigung der örtlichen Nutzungsstruktur angestrebt wird.	qualitative Beurteilung
	Tragbare Kosten	K	1	Die Investitionskosten können möglichst tief gehalten werden. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis kann aus wirtschaftlicher Sicht ausgewogen gestaltet werden.
2			Die Massnahmen sind möglichst einfach realisierbar und bei Bedarf auch in Etappen zu unterteilen.	qualitative Beurteilung
			Generelles Umsetzungsziel	

GV	Gesamtverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
öv	Öffentlicher Verkehr
FRV	Fuss- und Radverkehr
K	Kosten

Abb. 3: Übersicht der Projektziele

2 Handlungsfelder und konzeptionelle Vorgaben

Die Strasseninfrastrukturen als Träger des motorisierten Individualverkehrs (MIV), des öffentlichen Verkehrs (öV), des Fuss- und Radverkehr (FRV) müssen den unterschiedlichen Ansprüchen gerecht werden. Innerhalb des Siedlungsgebiets kommen zusätzliche Ansprüche von den angrenzenden Siedlungsnutzungen hinzu. Diese Vielfalt an Ansprüchen gilt es oftmals auch bei beschränkten Platzverhältnissen aufzunehmen. Um eine abgestimmte und koordinierte Planung zu gewährleisten, werden für die einzelnen Verkehrsmittel Handlungsfelder definiert. Diese zeigen die verkehrlichen Eingriffsmöglichkeiten im Verhältnis zu den übergeordneten Wirkungszielen [8] und den definierten Projektzielsetzungen. Durch die Definition von Handlungsfeldern und deren Konkretisierung in Form von allfälligen konzeptionellen Vorgaben kann eine durchgängige und zielkonsistente Planung von der Analyse- über die Ziel- bis hin zur Massnahmenebene gewährleistet werden.

2.1 Struktur

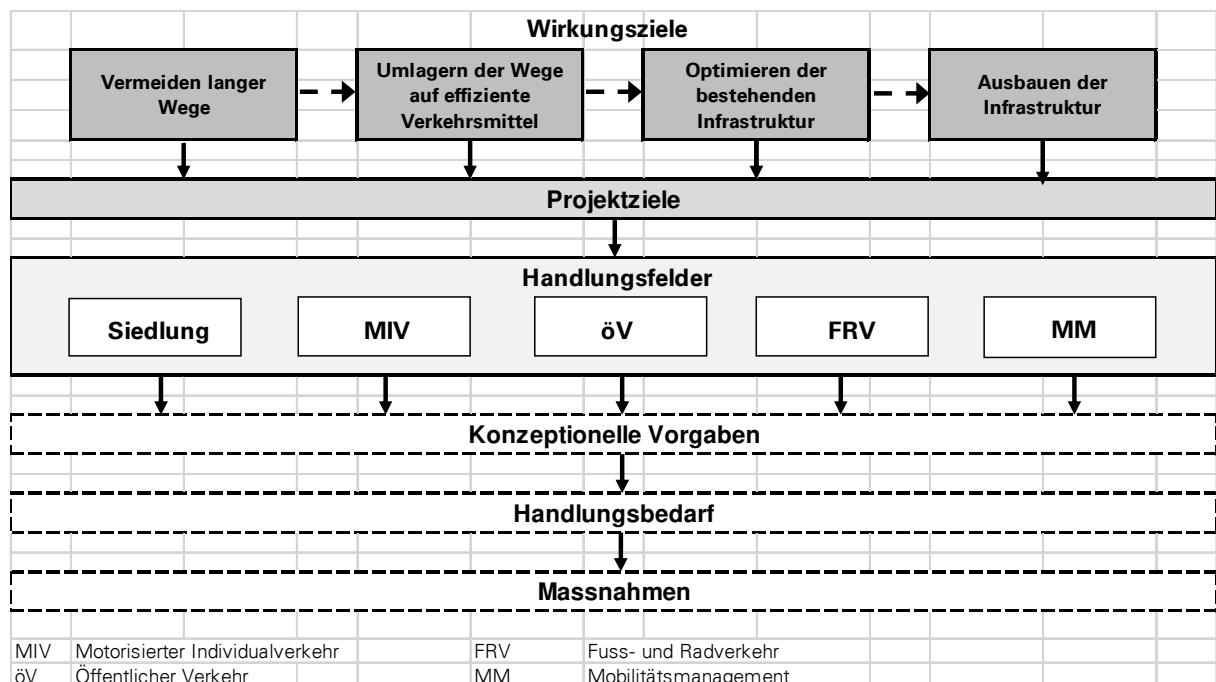


Abb. 4: Struktur für Definition der verkehrlichen Stossrichtung

2.1.1 Wirkungsziele

Im Agglomerationsprogramm [8] wurden nachfolgende Wirkungsziele festgelegt. Die Reihenfolge berücksichtigt eine abnehmende Gewichtung (siehe Bericht Phase 1; Kapitel 3.1; Wirkungsziele).

- Vermeiden langer Wege
(Vermeiden langer Wege und Reduktion der motorisierten Verkehrsnachfrage)
- Umlagern der Wege auf effiziente Verkehrsmittel
(Wesengerechter Verkehrsmitelesatz - Umlagerung auf den öV und den FRV)
- Optimieren der bestehenden Verkehrsinfrastruktur
(Effizienzsteigerung durch die Beseitigung von punktuellen Schwachstellen im jeweiligen Verkehrsnetz und betriebliche Optimierungen)
- Ausbauen der Verkehrsinfrastruktur
(Kapazitätsausbauten des jeweiligen Verkehrsnetzes durch Neubauten)

Für eine Kohärenz zwischen den einzelnen Planungsinstrumenten bilden die dargestellten Wirkungsziele den übergeordneten Rahmen des vorliegenden Berichts.

2.1.2 Handlungsbereiche

Nebst dem motorisierten Individualverkehr (MIV), dem öffentlichen Verkehr (öV) und dem Fuss- und Radverkehr (FRV) beinhalten der Ansatz des Mobilitätsmanagements, als Schnittmenge aller Verkehrsmittel, sowie die Siedlungsplanung verkehrsrelevante Handlungsfelder für die Umsetzung der übergeordneten Wirkungsziele.

Abbildung 5 stellt die verkehrlichen Handlungsfelder der jeweiligen Verkehrsmittel und den Aspekten Siedlung und Mobilitätsmanagement dar. Diese werden in der Folge anhand der Wirkungsziele und den definierten Projektzielen konkretisiert. Einerseits können die Handlungsfelder Ansätze für die Umsetzung der Wirkungs- und Projektziele aufzeigen. Andererseits ist es möglich, dass die Handlungsfelder auch eine direkte konzeptionelle Vorgabe im Sinne der übergeordneten Zielebene beinhalten und die Basis für die weitere Konkretisierung darstellen. Der Bereich Fuss- und Radverkehr wird in der Folge getrennt behandelt.

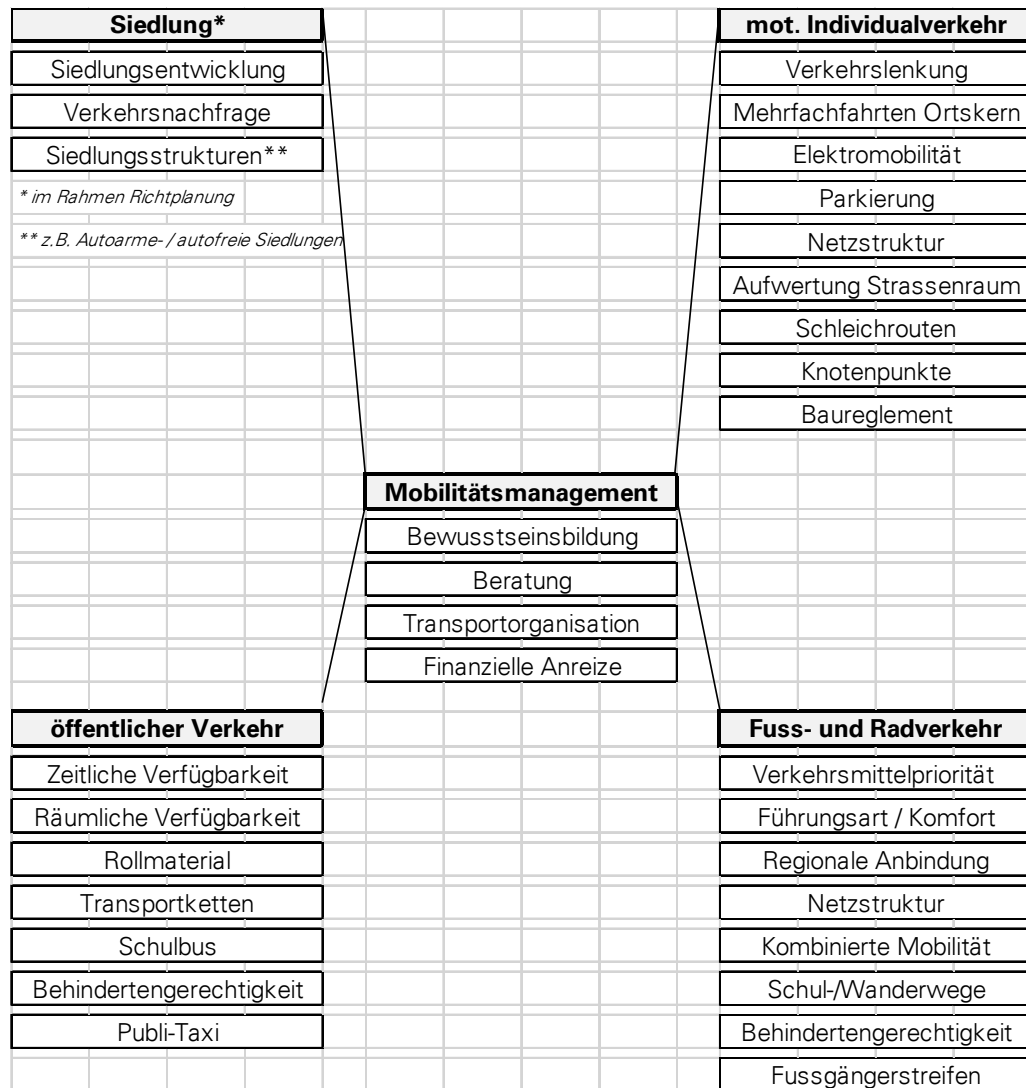


Abb. 5: Verkehrsmittel / Mobilitätsmanagement und deren Handlungsbereiche

Bei Abhängigkeiten zwischen den Handlungsfeldern wird spezifisch hingewiesen.

2.2 Siedlung

Durch eine zielgerichtete Siedlungsplanung kann die (motorisierte) Verkehrsnachfrage reduziert werden. Die künftige Siedlungsentwicklung in der Gemeinde Teufen wird im Rahmen der Richtplanung koordiniert [6]. Aufgrund dessen wird der Aspekt Siedlung mit Verweis auf die Richtplanung im Rahmen dieses Auftrags nur in grundlegender Form aus verkehrlicher Sicht dargelegt.

2.2.1 Ausrichtung der Richtplanung

Die künftige Siedlungsentwicklung in der Gemeinde Teufen orientiert sich an den Strategien der Agglomerationsprogramme der verschiedenen Generationen der Region St.Gallen – Bodensee. Die Gemeinde Teufen wird dabei als „Grössere Gemeinde mit Zentrumsfunktion“⁴ definiert. Die Siedlungsentwicklung soll sich demnach eher an qualitativen Zielen orientieren. Nachfolgend werden die definierten Leitsätze (L) gemäss Agglomerationsprogramm [8] aufgeführt und in kurzer Form aus verkehrsplanerischer Sicht kommentiert.

(L1) Förderung einer kompakten Siedlungsstruktur und einer hohen Nutzungsdurchmischung

Die Siedlungsentwicklungen für die Nutzungen Wohnen, Arbeitsplätze und publikumsintensive Einrichtungen sollen dort stattfinden, wo bereits gute Ausstattungen für den Einkauf, die Arbeit, der Freizeit, etc. vorhanden sind. Durch die Kleinteiligkeit der Nutzungsdurchmischung können die Wege kurz gehalten werden. Damit kann ein Beitrag für eine eingeschränkte (motorisierte) Zwangsmobilität geleistet werden. Dies entspricht den übergeordneten Zielsetzungen. Demnach soll sich die Siedlungsentwicklung grundsätzlich innerhalb den bestehenden gewachsenen Strukturen für Wohn- und Arbeitszonen und für die publikumsintensiven Einrichtungen abspielen.

(L2) Förderung der Siedlungsentwicklung im Umfeld guter öV-Erschliessung

Die Appenzeller Bahnen bildet das Rückgrat der öV-Erschliessung und gewährleistet die Erschliessung zum/vom Agglomerationszentrum (Stadt St.Gallen). Die Siedlungsentwicklung (insbesondere Wohnnutzung mit hohem Pendleranteil) soll sich aus verkehrsplanerischer Sicht demnach auf das Umfeld der Bahnhaltstellen fokussieren. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Verkehrsmittelwahl zugunsten des öffentlichen Verkehrs (öV) zu beeinflussen. So besteht im Weiteren die Möglichkeit, diese guten öV-Erschliessungen (z.B. im Zusammenhang mit einem reduzierten Pflichtbedarf für Autoabstellplätze) zur Förderung von autoarmen Wohnen zu nutzen, wobei hier eine hohe Taktdichte zwingend ist.

(L3) Siedlungsverträglichkeit des Verkehrs erhöhen

Mit einer durchgängigen Hierarchie im Strassennetz⁵ kann die Abstimmung der Anforderungen des Strassenraums von den angrenzenden Nutzungen der Siedlungen und von den einzelnen Verkehrsmodi⁶ einfacher strukturiert und umgesetzt werden. Die konzeptionellen Vorgaben diesbezüglich werden in den Kapiteln 2.3-2.4 behandelt.

(L4) Handlungsspielräume für künftige Verkehrsinfrastrukturen sicherstellen

Innerhalb der Gemeinde Teufen besteht infrastrukturseitig nebst den bereits projektierten Ausbauten keine Notwendigkeit für leistungssteigernde neue Verkehrsinfrastrukturen.

⁴ Beim kantonalen Richtplan ist die Gemeinde Teufen als „Gemeinde mit Zentrumsfunktion“ bezeichnet.

⁵ Grundsätzlich sollen Hauptverkehrsstrassen ausserorts mit 80 km/h, innerorts mit 50 km/h und Quartierstrassen mit 30 km/h signalisiert werden.

⁶ Als Verkehrsmodus gelten die verschiedenen Verkehrsmittel sowie auch das zu Fuss gehen.

2.2.2 Beeinflussung Verkehrsaufkommen durch Nutzungsstruktur

Durch einen bestimmten Nutzungsmix können Spitzenstundenbelastungen gebrochen und somit die Verkehrsabwicklung beeinflusst werden. Wenig kunden- und arbeitsplatzintensive Nutzungen sind dementsprechend wünschenswert. Nachfolgend werden die allgemeinen Auswirkungen hinsichtlich der Verkehrsbelastungen pro Nutzungstyp erläutert.

Wohnen

Durch die Förderung von dichter Wohnnutzung im Umfeld von Bahnhaltepunkten⁷ und mithilfe von qualitativen Erschliessungsangeboten zwischen diesen Zielen kann massgebend auf die Verkehrsmittelwahl Einfluss genommen werden. Insbesondere der Fuss- und Radverkehr weist auf kurzen Distanzen ein grosses Potenzial auf.

Handel

Publikumsintensive Einrichtungen wie Fachmärkte und Detailhandelsgeschäfte sind verkehrintensiv. Solche Nutzungen erhöhen insbesondere die Abendspitzenstundenbelastungen, was bei bereits gut ausgelasteten Strassenabschnitten dazu führen kann, dass sich die Spitzenstunde zeitlich verlängert.⁸ Üblicherweise sind Samstage, an welchen die publikumsintensiven Nutzungen hohe Kundenfrequenzen aufweisen, für die Dimensionierung der Verkehrsinfrastruktur nicht massgebend. Kurze Überlastungen in Form von Staus werden ausserhalb der Werktage in Kauf genommen. Bei der Ansiedlung von publikumsintensiven Einrichtungen ist es notwendig, die verkehrlichen Auswirkungen im gesamten Netz und nicht nur im direkten Umfeld zu analysieren.

Gewerbe

Das spezifische Verkehrsaufkommen von verschiedenen Gewerbenutzungen kann sehr unterschiedlich sein. Es wird jedoch leicht höher als das durch Wohnen erzeugte Verkehrsaufkommen eingeschätzt. Angestellte generieren insbesondere während den Spitzenstunden Verkehr. Zulieferer hingegen belasten die Spitzenstunden kaum. Wieviel Verkehr Gewerbebetriebe generieren, ist von deren Angebot sowie auch die Arbeitsplatz- und Kundenintensität abhängig.

Dienstleistung

Das durch Dienstleistungsbetriebe generierte Verkehrsaufkommen verteilt sich über den ganzen Tag (Ausnahme Arbeitsplätze). Dementsprechend haben Dienstleistungsbetriebe das Potenzial um Spitzenstundenbelastungen massgeblich positiv zu beeinflussen, wobei die Abendspitzenstunde massgebend bleiben dürfte.

Industrie

Industrienutzungen haben eine niedrige Arbeitsplatzdichte und generieren gemessen an der Nutzfläche kein grosses Verkehrsaufkommen. Industrienutzungen können indes je nach Angebot viel Ziel- und Quellverkehr (z.B. Spedition) generieren, welche die Spitzenstundenbelastungen nur geringfügig beeinträchtigen. Industrieflächen generieren tendenziell ein hohes Schwerverkehrsaufkommen und können so die angrenzenden Siedlungsstrukturen zusätzlich belasten. Deshalb ist bei der Ansiedlung darauf zu achten, dass keine sensitiven Nutzungen im Umfeld eines möglichen Industriestandorts liegen.

⁷ siehe Kapitel 2.2.1 in diesem Bericht

⁸ Die hohen Verkehrsbelastungen verteilen sich über einen längeren Zeitraum. Die Spitzenstunde beginnt somit früher und hört später auf.

2.3 Vermeiden langer Wege - Reduktion der (motorisierten) Verkehrsnachfrage

Relevante Strategie (S) gemäss Agglomerationsprogramm

S Die Infrastrukturkapazität ist im Innern zu Gunsten des Fuss- und Radverkehrs zu erhöhen und von/nach Aussen zu Gunsten der innerörtlichen Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems zu dosieren bzw. zu lenken.

Projektziele gemäss Bericht VK Teufen "Analyse und Zielsetzungen"

GV1 Neben den verkehrlichen und siedlungsplanerischen Aspekten nimmt das Mobilitätsmanagement eine wichtige Rolle in der Planung des Verkehrsangebots ein. Die steigenden Mobilitätsbedürfnisse sollen bei einer geringeren (motorisierten) Verkehrsbelastung abgewickelt werden.

GV2 Der Nutzen der Verkehrsinfrastrukturen (MIV, öV und FRV) ist mit geeigneten Massnahmen zugunsten einer Minderung des motorisierten Verkehrsaufkommens im Dorfzentrum zu erhöhen.

LV 1 Die Bedürfnisse des Fuss- und Radverkehrs (inkl. E-Bike) werden in der Planung der Infrastrukturen mitberücksichtigt. Dabei erfolgt eine Abwägung der verschiedenen Verkehrsbedürfnisse, wobei die Bedürfnisse des Fuss- und Radverkehrs hoch gewichtet werden.

2.3.1 Mobilitätsmanagement [8/24]

Das Mobilitätsmanagement ist ein nachfrageorientierter Ansatz, der neue Kooperationen initiiert und ein Massnahmenpaket bereitstellt, um eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche (nachhaltige) Mobilität anzuregen und zu fördern. Im Sinne einer Sensibilisierung ist der Bevölkerung aufzuzeigen, wie die Mobilitätsbedürfnissen auch mit Alternativen befriedigt werden können.

Die Gemeinden spielen im Mobilitätsbereich eine wichtige Rolle. Gerade auf den kurzen Distanzen besteht ein grosses Potenzial für Alternativen zum motorisierten Individualverkehr. Im kantonalen Handbuch „Mobilitätsmanagement in Gemeinden“ werden die übergeordneten Handlungsfelder dargestellt, bei welchen der Kanton Appenzell Ausserrhoden die Gemeinden gezielt unterstützt. Im Agglomerationsprogramm St.Gallen/Arbon - Rorschach der ersten Generation wurden in diesem Sinne auch Massnahmen für die nachfrageseitige Verkehrsbeeinflussung verankert und die Region Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee mit der Umsetzung betraut.

In Ergänzung zur Umsetzung des betrieblichen Mobilitätsmanagements (Agglomerationsprogramm 1. Generation) soll in einer breiteren Herangehensweise sowohl beim Pendler- als auch beim Freizeit- und Einkaufsverkehr mit Massnahmen des Mobilitätsmanagements angesetzt werden. Die Region Appenzell AR - St.Gallen – Bodensee, die Regio Wil und die Region St.Galler Rheintal sind die Träger der Mobilitätsplattform [clevermobil \(www.clemo.ch\)](http://www.clemo.ch), unter welcher man sich über nachhaltige Mobilität informieren kann. Gemeinden, Unternehmen sowie weiteren Personen, welche z.B. ein Areal überbauen wollen, können eine kostenlose Erstberatung über clevermobil erhalten.

Handlungsfelder

Unter der Zielsetzung "Vermeiden langer Wege – Reduktion der (motorisierten) Verkehrsnachfrage" wird insbesondere eine Reduktion von Autofahrten sowie die vermehrte Fortbewegung zu Fuss oder mit dem Rad angestrebt.

Bewusstseinsbildung bezüglich dem Mobilitätsverhalten

Mit einer Sensibilisierung bezüglich dem eigenen Verkehrsverhalten soll eine nachhaltige Mobilität bei der Bevölkerung gefördert werden. Insbesondere beim Pendler- (inkl. Schulverkehr), Einkaufs- und Freizeitverhalten besteht ein grosses Potenzial zu einem nachhaltigeren

Mobilitätsverhalten. Damit Veränderungen im Mobilitätsverhalten zu einer nachhaltigen Mobilität erreicht werden können, soll ein messbares Anreizsystem geschaffen werden. Dieses soll mit einer bedarfsgerechten Erfolgskontrolle verknüpft werden.

Beratung von mittleren und grösseren Unternehmen

Mit einem betrieblichen Mobilitätskonzept haben bereits verschiedene mittlere und grössere Betriebe in der Schweiz ihr Verkehrsaufkommen und das ihrer Mitarbeitenden (Arbeitsweg) umfassend analysiert und mit gezielten Anreizen beeinflusst. Erfahrungen zeigen, dass solche Konzepte eine effizientere Mobilität fördern. Die Mobilitätsberatung von Unternehmen ist ein Schwerpunktthema der Region Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee (Federführung). Die Gemeinde unterstützt deren Aktivitäten auf kommunaler Ebene.

Verbesserung der Transportorganisation

In der Schweiz ist jeder Personenwagen durchschnittlich mit 1.56 Personen besetzt (Bundesamt für Statistik, 2015). Auf dem Weg zur Arbeit sinkt der Besetzungsgrad sogar auf 1.1 Personen. Oder anders gesagt: In 92 Prozent der Arbeitswege sitzt nur der Fahrzeuglenker im Personenwagen. Durch eine Erhöhung der Fahrzeugauslastung soll die Verkehrsbelastung reduziert werden. Dies kann einerseits auf privater Ebene (z.B. Fahrgemeinschaften) als auch in öffentlich organisierter Form (z.B. CarPooling⁹) erfolgen.

Finanzielle Anreize [24]

Im Sinne einer nachhaltigen Mobilität können finanzielle Anreize geschaffen werden. Dies betrifft im Zusammenhang mit der angestrebten Vermeidung der motorisierten Verkehrsnachfrage die Förderung von E-Bikes oder dem öffentlichen Verkehr.

2.3.2 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Die Funktionsfähigkeit des innerörtlichen Verkehrssystems ist durch eine gezielte Verkehrslenkung an der Peripherie zu erhöhen. Dadurch werden die Verkehrsbedingungen für den Fuss- und Radverkehr im Inneren verbessert, indem teilweise eine Verlagerung der motorisierten Verkehrsmengen auf die Umfahrung erreicht werden kann.

Handlungsfelder

Verkehrslenkung

Aufgrund der prognostizierten Bevölkerungszunahme sowie den weiteren baulichen Entwicklungen, werden die Kapazitätsansprüche an die Verkehrsinfrastruktur steigen. Die Analyse aus dem Jahr 2012 hat kein Handlungsbedarf in einem Ausbau der Verkehrsinfrastruktur gezeigt. Unter der Voraussetzung, dass die geplanten Ausbauten wie der Doppelspur Ausbau der Appenzeller Bahnen sowie auch der geplante Kreisell bei der Bahnhofkreuzung (Ebni/Dorf) erstellt werden, sind auch künftig keine grösseren Ausbauten der Infrastruktur nötig. Zudem stellt aufgrund des grossen Ziel- und Quellverkehrsanteils und der zu lösenden Konflikte innerhalb des Betrachtungsraums ein Infrastrukturausbau kein nachhaltiger Lösungsansatz dar. Insofern ist es von grosser Bedeutung, dass die motorisierten Verkehrsströme mit regionaler Ausprägung durch ein effektives Verkehrsmanagement (Verkehrslenkung mit flankierende Massnahmen) auf die gewünschten Routen geführt werden.

Die Erhöhung des Durchfahrtswiderstands kann mit baulichen (u.a. Eingangstore, Knotenform) oder betrieblichen (Verkehrsführung, Geschwindigkeitsreduktion) Massnahmen erfol-

⁹ Mit Carpooling ist das gleichzeitige Nutzen eines Autos für die Fahrt von A und B gemeint. Üblicherweise wird dies durch private Firmen organisiert (z.B. Verein e-covoiturage.ch.)

gen. Aufgrund der Nutzungsstruktur, der Querungsintensität und der örtlichen Bedeutung kann eine allfällige Geschwindigkeitsreduktion im Dorfzentrum von Teufen auf eine signalisierte Geschwindigkeit von 30 km/h zweckmässig sein. Die allfällige Einführung eines Bereichs mit Tempo 30 im Dorfzentrum von Teufen bedingt aus konzeptioneller Sicht zumindest eine flächendeckende Umsetzung von Tempo 30 auf den anschliessenden Quartierstrassen (siehe Kapitel 4.2.2 im vorliegenden Bericht).

Ein Verlagerungspotenzial von der Ortsdurchfahrt (Hauptstrasse) auf die Umfahrung ist grundsätzlich vorhanden. Dieses Potenzial setzt sich sowohl aus dem Durchgangs- sowie auch aus den Ziel- und Quellverkehrsströmen zusammen. Die Verlagerungseffekte und die daraus mögliche Entlastungswirkung werden voraussichtlich durch die Verkehrserzeugungen der örtlichen Siedlungsentwicklungen egalisiert. Deshalb ist auf den Hauptachsen eine siedlungs- und umfeldverträgliche Verkehrsabwicklung ungeachtet des effektiven Verlagerungspotenzials anzustreben.

a) Führung des Durchgangsverkehrs

Der Durchgangsverkehr durch die Ortskerne von Niedersteufen und Teufen wird auf Basis der gemessenen Spitzenstundenbelastungen auf rund 500 - 800 Fahrzeugen pro Tag eingeschätzt (siehe Kapitel 2.2.3: Kleinräumige Verkehrsströme, Bericht Phase 1). Der Durchgangsverkehr belastet die Achse Hauptstrasse zusätzlich. Dies erhöht die Trennwirkung dieser Strassenzüge mitten durch die Ortskerne. Diese zusätzliche Verkehrsbelastung ist zudem auch für den Fuss- und Radverkehrs unerwünscht. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Strassennetzstruktur mit der Umfahrung und im Sinne der gewünschten städtebaulichen Entwicklung - insbesondere im Dorfzentrum der Gemeinde Teufen - soll der Durchfahrtswiderstand auf der Hauptstrasse deshalb möglichst erhöht werden. Aufgrund der Netzstruktur mit den drei Anschlussstellen zur Umfahrung ergeben sich zwei Ortskernbereiche, die es zu berücksichtigen gilt. Mit einer zweckdienlichen Signalisation kann die Lenkung der regionalen Verkehrsströme unterstützt werden.

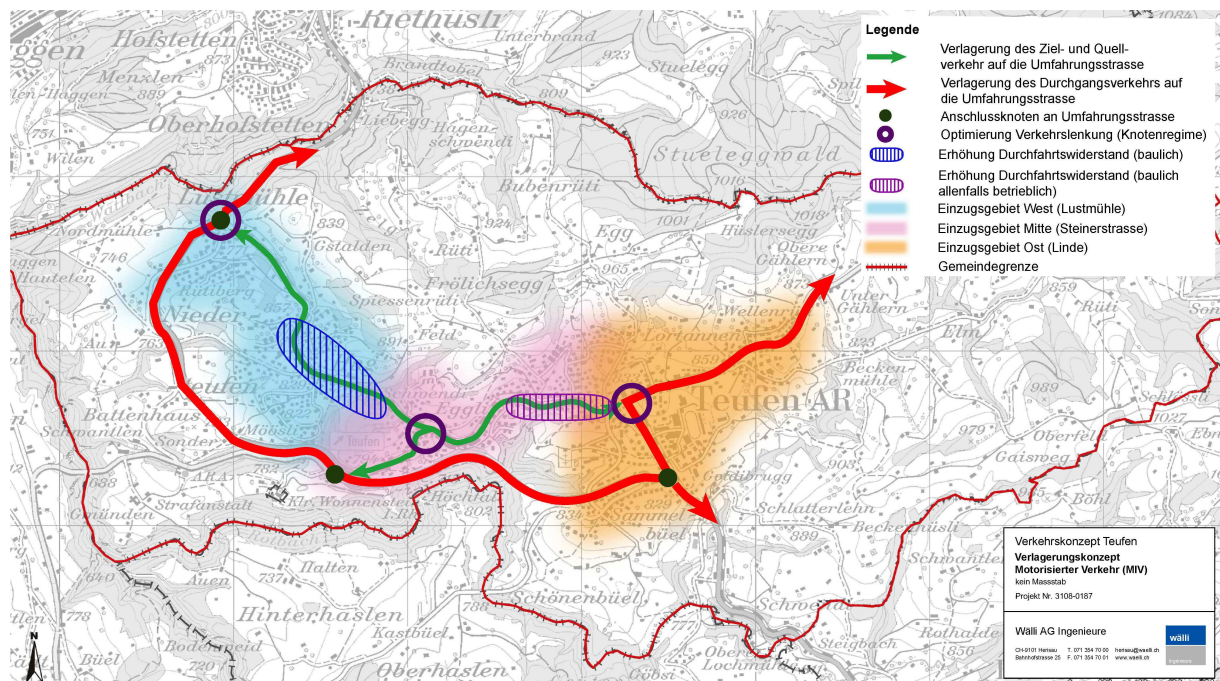


Abb. 6: Verlagerungskonzept - Führung Durchgangsverkehr

Hinsichtlich der Klassierung könnte auf der Umfahrungsstrasse die Reisezeit mit der Signalisation von 100 km/h reduziert und so die Nutzung der Umfahrungsstrasse für den Durchgangsverkehr attraktiver gemacht werden. Die Umfahrungsstrasse war früher mit 100 km/h

signalisiert. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie zur Reduktion der Emissionen wurde die signalisierte Geschwindigkeit aber auf 80 km/h herabgesetzt.

b) Einzugsgebiete Anschlüsse zur Umfahrung (Lenkung der Ziel- und Quellverkehrsströme)

Die Anschlusssituation an die Umfahrung ist für die Gemeinde Teufen mit den drei Anschlüssen komfortabel. Mit einer geschickten Verkehrslenkung der Ziel-/Quellverkehrsströme sollen diese Anschlüsse so genutzt werden, dass die Hauptachse durch die Ortskerne Teufen und Niederteufen entlastet wird. Auf Basis der Nummernschilderhebung (siehe Kapitel 2.2.3: Kleinräumige Verkehrsströme, Bericht Phase 1) konnten diesbezüglich auf den Verkehrsbeziehungen Teufen - Lustmühle, Teufen - Stein und Teufen - Bühler gewisse Verkehrsströme mit unterschiedlichem Potenzial identifiziert werden.

Aufgrund der bestehenden Netz- und Siedlungsstruktur lassen sich drei Einzugsgebiete definieren, die jeweils einem Anschluss zugeordnet werden können. Dabei ist die Bedeutung des Anschlusses Steinerstrasse abhängig vom effektiven Zielort. Mit Hilfe von verkehrlichen Widerständen zwischen den Schnittstellen dieser Einzugsbereiche kann eine Verkehrslenkung zu den Anschlusspunkten herbeigeführt werden. Je höher der Durchfahrtswiderstand entlang der Hauptstrasse ist, desto grösser sind die Verlagerungseffekte zu Lasten der Umfahrungsstrasse. Das Dorfzentrum der Gemeinde Teufen spielt dabei eine entscheidende Rolle. So hat die Anbindung von Niederteufen aus Richtung Bühler über die Steinerstrasse einen Mehrweg zur Folge. Zudem dürfte die Routentreue der Verbindung Speicher - Niederteufen durch das Dorfzentrum aufgrund der direkten Linienführung sehr hoch und das Verlagerungspotenzial entsprechend gering sein.

Funktionale Knoten

Nebst einem erhöhten Durchfahrtswiderstand ist auch die verkehrslenkende Funktion der Knoten für die Erreichung der angestrebten Verkehrsverlagerung von entscheidender Bedeutung. Dies bedingt eine zuverlässige und störungsfreie Verkehrsabwicklung auf der Umfahrungsstrasse. Die dazugehörigen Anschlussknoten Lustmühle, Bahnhofkreuzung und insbesondere der Knoten Steiner-/Hauptstrasse haben mit entsprechenden Knotenregimen für die angestrebte Verkehrsverlagerung eine wichtige Funktion.

c) Fazit

Das beschriebene Verlagerungspotenzial von der Hauptstrasse auf die Umfahrung wurde anhand der vorhandenen Grundlagen grob abgeschätzt (siehe Abbildung 8) und ist entsprechend mit einer gewissen Ungenauigkeit verbunden. Wie hoch der effektive Verlagerungseffekt sein kann, ist von der Massnahmenhärte zur Erhöhung des Durchfahrtswiderstandes in Niederteufen und im Dorfzentrum von Teufen abhängig.

Da der Ziel-Quellverkehr beträchtlich ist, wird insbesondere auch von den Fahrzeuglenkenden ein Wille zur Änderung ihres alltäglichen Mobilitätsverhaltens nötig werden, damit das Verkehrsaufkommen auf der Ortsdurchfahrt stärker reduziert werden kann.

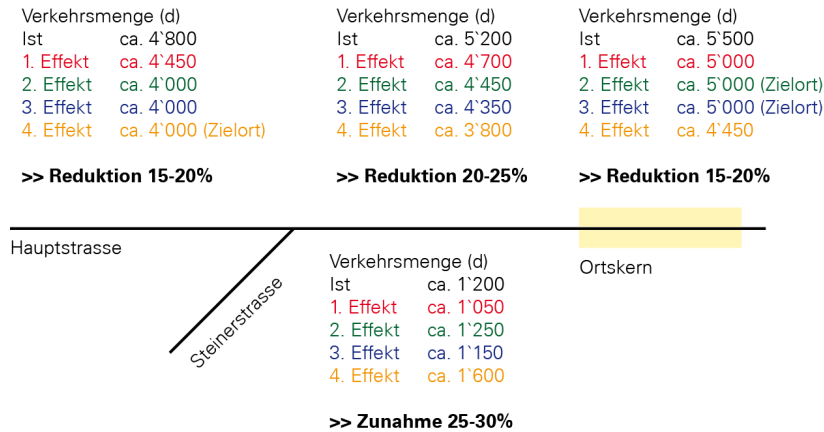


Abb. 7: Quantifiziertes Verlagerungspotenzial (ohne Siedlungs- und Arbeitsplatzentwicklung)

Nachfolgend sind die getroffenen Annahmen ersichtlich.

	Strom	Bemerkung / Annahme	Ermitteltes Potenzial (Fz/d)
1. Effekt	Durchgangsverkehr Hauptstrasse	- Belastung Hauptstrasse rund 5'000 Fz/d - Anteil Durchgangsverkehr gemäss Nummernschilderhebung rund 10% - Durchgangsverkehrsströme gemäss Nummernschilderhebung	ca. 500
2. Effekt	Ziel-/Quellverkehr Lustmühle - Teufen	- Durchschnittlich rund 50 Fz während den Spitzenstunden gemäss Erhebung - Anteil Spitzenstunde gemäss kant. Dauerzähler rund 9% (Mittel MSP/ASP)	ca. 450 > 1/2 Ebni > 1/2 Steinerstr. (Annahme)
3. Effekt	Ziel-/Quellverkehr Stein - Teufen	- Durchschnittlich rund 25 Fz während den Spitzenstunden gemäss Nummernschilderhebung - Anteil Spitzenstunde gemäss kant. Dauerzähler rund 8% (Mittel MSP/ASP)	ca. 200 > 1/2 Ebni > 1/2 Steinerstr. (Annahme)
4. Effekt	Ziel-/Quellverkehr Bühler - Niderteufen	- Durchschnittlich rund 70 Fz während den Spitzenstunden gemäss Nummernschild- und Knotenstromerhebung - Anteil Spitzenstunde gemäss kant. Dauerzähler rund 8% (Mittel MSP/ASP)	ca. 550 > 1/1 Steinerstr. (Annahme)
5. Effekt	Ziel-/Quellverkehr Speicher - Niderteufen	Aufgrund der Netzstruktur dürfte eine gewisse Verkehrsverlagerung nur mit harten Massnahmen im Dorfzentrum erreicht werden können (Routentreue aufgrund direkten Linienführung wohl sehr hoch).	ca. 550 (nicht berücksichtigt)

Abb. 8: Übersicht der verschiedenen Effekte und der daraus möglichen Verkehrsverlagerungen

Die Veränderung der Verkehrsmengen wird je nach Strassenabschnitt auf 15% bis 25% geschätzt. Aufgrund der Netzstruktur resultieren zwischen der Schnittstelle Steinerstrasse und dem Dorfzentrum von Teufen die grössten positiven Effekte. Dagegen ist die Entlastungswirkung in den Ortskernen am geringsten da die meisten Fahrten des Ziel- und Quellverkehrs in diesem Bereich enden bzw. starten. Durch die Verkehrsverlagerung werden jedoch auch Mehrbelastungen auf der Steinerstrasse von rund 400 Fz/d auf 1'900 Fz/d und auf dem Abschnitt Ebni von rund 800 Fz/d auf 7'000 Fz/d induziert. Dies bedeutet für die Umfahungsstrasse, dass das Verkehrsaufkommen zwischen dem Lindenkreisel und dem Anschluss Steinerstrasse aufgrund der Mehrbelastung von rund 800 Fz/d auf 8400 Fz/d zunehmen wird. Zwischen dem Anschluss Lustmühle und Steinerstrasse wird aufgrund der Mehrbelastung von rund 1200 Fz/d das Verkehrsaufkommen auf 7'400 Fz/d zunehmen. Bei den möglichen Verlagerungen und den dazu führenden Mehrbelastungen sind die Emissionen, insbesondere die Lärmemissionen, zu beachten. Allenfalls können die Verlagerungen dazu führen, dass auf den mehrbelasteten Strassenabschnitten z.B. weitere Lärmschutzmassnahmen getroffen werden müssen. Werden bestehende ortsfeste Anlagen wesentlich geändert, sind die Lärmemissionen soweit zu begrenzen, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Art.8 Abs.2 LSV). Als wesentliche Änderungen ortsfester Anlagen gelten Umbauten, Erweiterungen und vom Inhaber der Anlage verursachte Änderungen

des Betriebs, wenn zu erwarten ist, dass die Anlage selbst oder die Mehrbeanspruchung bestehender Verkehrsanlagen wahrnehmbar stärkere Lärmimmissionen von mehr als 1dB erzeugen (Art. 8 Abs. 3 LSV). Dies gilt im Grundsatz auch bei Verkehrsverlagerungen, welche aufgrund von Infrastruktur- oder ausbauten generiert werden.

Eindämmung von Mehrfachfahrten

Aufgrund der Nutzungsstruktur im Dorfzentrum von Teufen (Standort Migros, lokale Gewerbe) entstehen Mehrfachfahrten, die zu unerwünschten Belastungen führen. Diese lassen sich zwar nicht direkt mit einer "Push and Pull-Strategie"¹⁰ eindämmen. Einen wesentlichen Beitrag kann der Fussverkehr leisten. Dieser kann mit attraktiven öffentlichen Räumen gefördert werden. Attraktive öffentliche Räume haben eine hohe Durchlässigkeit, eine geringe Trennwirkung, eine hohe Sicherheit und entsprechend der angrenzenden Nutzungen genügend Raum zur Rauman eignung. Im Kontrast dazu stehen die Parkplätze entlang der Ortsdurchfahrt. Mit einer angepassten Bewirtschaftungsstrategie der Parkplätze soll Druck für einen geringeren Platzbedarf ausgeübt werden. Dabei soll die Wirtschaftlichkeit des lokalen Dienstleistungsgewerbes nicht negativ beeinflusst werden (siehe Kapitel 2.2.5: „Parkierung“ des Berichtsteil „Phase 1“ und Kapitel 2.3.2 „Motorisierter Individualverkehr“ im vorliegenden Bericht).

Elektromobilität

Mit der stetigen Entwicklung in der Elektromobilität können die Emissionen des motorisierten Individualverkehrs stark reduziert werden. Dabei besteht ein Potenzial innerhalb der Verwaltung wie auch im Privatbereich für einen höheren Anteil der Elektrofahrzeuge am Fahrzeugbestand. Mittels förderlichen Rahmenbedingungen bzw. Anreizsystemen für die Nutzung von energieeffizienten Fahrzeugen kann ein höherer Anteil erreicht werden.

Baureglement und Zonenplanung

Im Baureglement der Gemeinde Teufen Art. 25 Abs. 4 wird die minimale Anzahl an erforderlichen Abstellanlagen für den motorisierten Verkehr definiert. Durch die Definition einer maximalen Anzahl kann der Motorisierungsgrad einer Wohnnutzung eingedämmt werden. Zudem besteht grundsätzlich die Möglichkeit für die Definition von Sondernutzungszonen (Gestaltungs- oder Quartierplan) mit geminderten Anteilen beim motorisierten Verkehr (autofreie bzw. autoarme Siedlungen), was vor allem einen hohen Nutzungsmix im Umfeld sowie einen attraktiven Takt beim öffentlichen Verkehr (öV) voraussetzt. Dieses Handlungsfeld wird im Rahmen des Verkehrskonzepts nicht weiter konkretisiert (kommunale Richt- und Nutzungsplanung).

Parkplatzbewirtschaftung

Mit einer Parkplatzbewirtschaftung kann die Verkehrsmittelwahl beeinflusst werden. Die Härte der finanziellen Bewirtschaftung ist diesbezüglich in Abstimmung mit der umliegenden Nutzungsstruktur abzustimmen. Zudem ist der verkehrliche Handlungsbedarf (Verträglichkeit von hohen Verkehrsmengen, Förderung der Umsteigesituation zum öV) zu berücksichtigen. Die Bewirtschaftung ist über die ganze Gemeinde und alle öffentlich zugänglichen Parkplätze zu koordinieren. Der Rahmen hierfür bildet das kommunale Parkierungskonzept. Durch die zweckmässige Bewirtschaftung von öffentlichen Parkplätzen wird der Druck auf private Abstellanlagen erhöht. Die Bewirtschaftung der Parkplätze wird zurzeit überarbeitet.

¹⁰ Mit einer „Push und Pull Strategie“ ist eine Strategie mit verschiedenen Massnahmen gemeint, bei welcher einzelne Massnahmen Anreize und wiederum andere Massnahmen negative Nutzen (z.B. höhere Steuerabgaben bei Autobesitz) haben. So sollen die einzelnen Verkehrsteilnehmenden motiviert werden, das eigene Mobilitätsverhalten zu überdenken und allenfalls anzupassen.

2.3.3 Radverkehr

Der Radverkehr ist insbesondere auf kurzen Distanzen sehr effizient und bildet einen wichtigen Zubringer zum öffentlichen Verkehr (öV). Zudem ist der Radverkehr ein wichtiges Verkehrsmittel der Anspruchsgruppe der nicht automobilen Schüler und Jugendlichen. Infolge dessen müssen die Anstrengungen intensiviert werden, um direkte, hindernisfreie und sichere Wege sowie eine ausreichende Infrastruktur für die Abstellanlagen bereitstellen zu können. Damit kann ein Beitrag zu einer Reduktion der (motorisierten) Verkehrsnachfrage innerhalb der Gemeinde geleistet werden.

Grundanforderungen Radverkehrsnetz

Im Folgenden werden die wesentlichsten Grundanforderungen des Radverkehrsnetzes auf Basis des Fuss- und Radverkehrskonzepts [35] dargestellt. Die detaillierten Nutzungsansprüche der verschiedenen Verkehrsarten (Fussgänger, fahrzeugähnliche Geräte, Veloverkehr, Segway, etc.) kann dem Fuss- und Radverkehrskonzept [35] entnommen werden.

Anforderung	Beschreibung
attraktiv	<ul style="list-style-type: none"> - Fahrfluss: Geringe Anzahl an Fahrunterbrechungen - Umfeldqualität: Attraktivität der Umgebung und Gestaltung der Infrastruktur - Oberfläche: Geeignete geringer Fahrwiderstand
sicher	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsregime und Verkehrsbelastung: Idealerweise separate Infrastruktur oder Temporeduktion auf belasteten Strassen - Homogenität: Einheitliche, durchgehende Gestaltung der Veloinfrastruktur - Gefahrenstellen: Möglichst wenig Gefahrenstellen im Netz - Sicherheitsempfinden: Velofahrer fühlen sich sicher
zusammenhängend	<ul style="list-style-type: none"> - Direktheit: Die Quell-/Zielverbindung ist ohne grosse Umwegfahrten möglich - Erschliessung: Wichtige Ziele sind ins Velowegnetz eingebunden - Netzdichte: Keine Netzlücken, Maschenweite beträgt innerorts maximal 200 Meter, ausserorts maximal 500 Meter

Abb. 9: Übersicht der Anforderungen eines Radverkehrsnetzes

Handlungsfelder

Verkehrsmittelprioritäten

Im Agglomerationsprogramm St.Gallen/Arbon - Rorschach wurden Verkehrsmittelprioritäten festgelegt [8]. In den „grösseren Gemeinde mit Zentrumsfunktion“ spielt der motorisierte Individualverkehr eine wichtige Rolle hinsichtlich der Verkehrsleistung. Eine Ausnahme sind die kurzen Strecken. Gemäss Bundesamt für Statistik sind 52 % aller Wege unter 5 km. Der Fuss- und Veloverkehr kann bei diesen Distanzen eine wichtige Rolle in der Abwicklung der Verkehrsleistung spielen und soll prioritär behandelt werden.

Die Verkehrsmittelprioritäten sind allerdings als Grundsätze zu verstehen, welche insbesondere im Rahmen von Interessenabwägungen zu berücksichtigen sind. Im innerörtlichen Bereich sind die Verhältnisse und Abhängigkeiten zwischen Nutzung und Verkehr bzw. zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln so komplex, dass die formulierten Grundsätze nicht konfliktfrei und in "Reinkultur" umgesetzt werden können. Es bedarf daher einer Interessenabwägung dieser Grundsätze. Neben der Erhaltung des Ortszentrums als attraktiver Lebens- und Wirtschaftsraum mit hoher Umfeld- und Umweltqualität ist auch der Funktion der Strassen im Sinne der Netzhierarchie (siehe Kapitel 2.5.1) Rechnung zu tragen.

Sicherstellung der regionalen Anbindung

Die regionale Anbindung des Radverkehrs berücksichtigt insbesondere die Ziele St.Gallen, Speicher, Stein, Bühler und Haslen. Aus topografischen Gründen und aufgrund der Distanzen zwischen den Zielen (über 5 km) wäre das Potenzial für die Erhöhung einer regionalen Radverkehrsnachfrage eher gering. Mit dem technologischen Fortschritt der Elektrofahrräder erhöht sich das Potenzial jedoch beträchtlich. Dennoch sollen Optimierungen für den regionalen Radverkehr vorwiegend im Rahmen von Strassensanierungen vorgenommen werden. (Ausnahme Sicherheitsaspekte). Im Sinne von durchgehenden Routen ist eine überkommunale Betrachtung zwingend notwendig. So wurde auf der Strecke zwischen Teufen und Haslen etappenweise ein Rad-/Gehweg gemeindeübergreifend erstellt.

Grundanforderungen Dorfzentrum Teufen

Das Dorfzentrum der Gemeinde Teufen bildet mit diversen Nutzungen (Schule, Verwaltung sowie Dienstleistungsgewerbe des täglichen Bedarfs) ein wichtiges Ziel des Radverkehrs. Der Radverkehr soll in Abstimmung mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) sowie mit den übrigen Verkehrsmitteln (inkl. Fussverkehr) gefördert werden.

E-Bike

Die Bedeutung der Elektromobilität beim Radverkehr wird weiterhin zunehmen und ist im Sinne einer Reduktion der motorisierten Verkehrsbelastungen zu fördern. Durch das erhöhte¹¹ und teilweise (insbesondere bezüglich dem Fussverkehr) ungleiche Geschwindigkeitsniveau werden neue sicherheitsspezifische Konfliktpunkte geschaffen.

2.3.4 Fussverkehr

Der Fussverkehr hat insbesondere auf kurzen Distanzen in dicht besiedelten Gebieten und im Umfeld von publikumsintensiven Einrichtungen einen hohen Stellenwert. Der Fussverkehr ist auch wegen seiner Nachhaltigkeit von grosser Bedeutung. Attraktive Fusswegverbindungen fördern das Fussverkehrsaufkommen und können so zur Belebung des Dorfkentrums sowie zu einer Reduktion des motorisierten Verkehrsaufkommens führen.

Grundanforderungen Fussverkehrsnetz

Im Folgenden werden die wesentlichsten Grundanforderungen des Fussverkehrsnetzes auf Basis des Fuss- und Radverkehrskonzepts [35] dargestellt. Die detaillierten Nutzungsansprüche der verschiedenen Verkehrsarten (Fussgänger, fahrzeugähnliche Geräte, Veloverkehr, Segway, etc.) kann dem Fuss- und Radverkehrskonzept [35] entnommen werden.

¹¹ Mit der entsprechenden Verlängerung des Anhalteweges

Anforderung	Beschreibung
attraktiv	<ul style="list-style-type: none"> - direkte Verbindungen: Umwegfaktor ist möglichst gering - Gehkomfort: Genügende Wegbreite, geeigneter Belag, störungsfreie Wege, geringes Längsgefälle - Umfeldqualität: Ausgewogene Verteilung des Strassenraums, räumliche Gliederung und Charakteristik
sicher	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrssicherheit: Die Infrastruktur und das Verkehrsregime bieten eine hohe Verkehrssicherheit, sowohl objektiv wie auch subjektiv - soziale Sicherheit: Fussgänger sind und fühlen sich vor Übergriffen sicher, die Infrastruktur beziehungsweise die Beleuchtung etc. unterstützen die soziale Kontrolle
zusammenhängend und dicht	<ul style="list-style-type: none"> - Netzdichte: Die Maschenweite des Wegnetzes beträgt maximal 100 Meter (im Siedlungsraum) - ergänzende (diagonale) Verbindungen und Abkürzungen: Mobilitätsvorteile - zusammenhängende Infrastruktur: Keine Netzlücken - Erschliessung: Wichtige Ziele sind ins Fusswegnetz eingebunden
hindernisfrei	<ul style="list-style-type: none"> - stufenlose Wegverbindungen in ausreichender Breite: Genügend Manövrier- und Wendeflächen für mobilitätseingeschränkte Personen (z.B. Rollstuhl, Kinderwagen) - visuelle und taktile Wahrnehmung / Gliederung des Verkehrsraums: Personen können sich autonom orientieren - Autonomie: Überwindbarkeit von Höhendifferenzen, Bedienbarkeit von Verkehrsinstitutionen ist sichergestellt

Abb. 10: Übersicht der Anforderungen eines Fussverkehrsnetzes

Handlungsfelder

Verkehrsmittelprioritäten

Für den Fussverkehr gilt die gleiche Verkehrsmittelpriorität wie für den Radverkehr (siehe Kapitel 2.3.3). Den Bedürfnissen des Fussverkehrs ist bei Infrastrukturmassnahmen (Umgestaltungs- und Aufwertungsmassnahmen) generell eine hohe Priorität einzuräumen.

Grundanforderungen im Dorfzentrum

Die Fussverkehrsangelegenheiten sind auch bei vielfältigen Nutzungsansprüchen zu berücksichtigen. Der Attraktivität des Fussverkehrs wird durch ein ausreichendes und ansprechend gestaltetes Flächenangebot gefördert. Ein gut erreichbares und attraktiv gestaltetes Dorfzentrum ist eine wichtige Voraussetzung für dessen Funktionalität, die Standort- und Lebensqualität sowie die Akzeptanz und Identifikation seitens der Bevölkerung. Die Gestaltung des Strassenraums beeinflusst die Nutzbarkeit und Akzeptanz für den Fussverkehr und damit auch die Verkehrsmittelwahl. Dieser Effekt ist gerade auf den häufigen kurzen Binnenverkehrsstrecken von wesentlicher Bedeutung. Diese Grundanforderungen gilt es mit den konzeptionellen Anforderungen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sowie des öffentlichen Verkehrs (ÖV) in Bezug zu setzen.

2.4 Umlagern der Wege

Relevante Strategie (S) gemäss Agglomerationsprogramm

S Die Attraktivität des öV in Bezug auf Verfügbarkeit und Komfort und des FRV in Bezug auf Komfort und Sicherheit verbessern.

Projektziele gemäss Bericht VK Teufen "Analyse und Zielsetzungen"

öV1 Die koordinierte Vorwärtsstrategie zur Förderung des öffentlichen Verkehrs wird auf der Gemeindeebene basierend auf den übergeordneten Vorgaben weitergeführt.

öV2 Die sichere und komfortable Zugänglichkeit der Haltestellen mit entsprechend attraktiven Umsteigepunkte ist zu gewährleisten. Die Haltestellen erfüllen dabei die Rahmenbedingungen bezüglich Behindertengerechtigkeit. Die Umsetzung soll kontinuierlich vorangetrieben werden.

FRV2 Das Angebot gewährleistet durchgehende, attraktive und sicherere Verbindungen zwischen den wesentlichen Ziel- und Quellverkehrsgebieten innerhalb der Gemeinde.

2.4.1 Mobilitätsmanagement

Durch ein finanzielles Anreizsystem im Bereich Mobilitätsmanagement wird die Umlagerung hin zum öffentlichen Verkehr (öV) gefördert.

Finanzielle Anreize [24]

Durch finanzielle Anreize kann die Nachfrage beim öffentlichen Verkehr gefördert werden. Analysen im Kanton haben gezeigt, dass Erstbezüger von Jahresabonnenten dem öffentlichen Verkehr auch längerfristig die Treue halten. Im Konzept „Mobilitätsmanagement für Gemeinden“ können Neukunden eines Ostwind-Jahresabonnement im Rahmen einer Gemeindenaktion/-kampagne (Dauer der Aktion ist auf vier Wochen beschränkt) von einer Vergünstigung von max. CHF. 100.- profitieren. Die Kosten dieser Vergünstigungen werden je hälftig vom Kanton und der Gemeinde übernommen.

2.4.2 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Neben der Förderung des Angebots bei den Verkehrsmitteln des öV und des Fuss- und Radverkehrs (FRV) bedingt die Umlagerung auf effiziente Verkehrsmittel auch gewisse Anreizsysteme beim motorisierten Individualverkehr.

Handlungsfelder

Angebot für Park & Ride

Aus der Kombination der guten verkehrlichen Anbindung der Anlage für den motorisierten Individualverkehr und dem angestrebten Angebotsausbau beim öV (siehe Kapitel 2.4.3) soll die Attraktivität der Anlage mittel- bis langfristig zunehmen. Dazu sollen die bestehenden Abstellplätze am Bahnhof mit weiteren Abstellplätzen im Umfeld ergänzt werden.

Das Angebot des "Park & Ride" (P+R) soll sich auf die Infrastruktur beim Bahnhof Teufen fokussieren. Innerhalb der kurzen Strecken soll grundsätzlich der Fuss- und Radverkehr gefördert werden. In peripheren Lagen der Gemeinde Teufen würde eine zusätzliche "Park & Ride-Anlage" insbesondere den Pendlern von umliegenden Gemeinden dienen. Aufgrund des begrenzten Umlagerungspotenzials ist P+R eher ein Ergänzungsangebot, welches kaum eine relevante Nachfragesteigerung im ÖV generieren kann.

2.4.3 Öffentlicher Verkehr (öV)

Aufgrund der Siedlungsentwicklung und der wachsenden Mobilität nimmt die Bedeutung eines leistungsfähigen und zuverlässigen öffentlichen Verkehrs für eine hohe Verkehrsleistung zu. Grundsätzlich soll der öV im Sinne der 2000-Watt-Gesellschaft ein Grossteil der künftigen Verkehrszunahmen übernehmen. Voraussetzung hierfür ist ein zeitlich und räumlich attraktives Angebot sowie eine möglichst direkte Wegführung zu den Haltestellen für den Fuss- und Radverkehr.

Handlungsfelder

Zeitliche Verfügbarkeit (Takt)

a) Vorgaben aus dem Agglomerationsprogramm [16]

Im Agglomerationsprogramm St.Gallen/Arbon - Rorschach werden in Form von Grundsätzen zu den Verbindungen sogenannte funktionale Beziehungen zwischen den Orten der Agglomerationsgemeinden definiert. Es wird nicht festgelegt, mit welchem Verkehrsmittel (Bus, S-Bahn) die Verbindung gewährleistet wird.

- Agglomerationszentrum St.Gallen - Teufen - Appenzell (Linie S11)

Die Gemeinde Teufen als „Grössere Gemeinde mit Zentrumsfunktion“ in der Nähe des Agglomerationszentrums soll während den Hauptverkehrszeiten mit einem leistungsfähigen Verkehrsmittel im 15-Minuten-Takt mit dem Agglomerationszentrum verbunden werden.

- Herisau - Stein - Lustmühle (Linie 180)

Die Linie 180 wird am Halte- bzw. Umsteigepunkt Lustmühle eingekürzt und als Regionallinie im 30-Minuten-Takt betrieben. Voraussetzung dazu ist die im März 2019 bevorstehende Einführung des 15-Minuten-Takts auf der Verbindung St.Gallen - Teufen (Linie S11).

b) Vorgaben aus dem öV-Konzept [12]

Der öffentliche Verkehr (öV) soll in den verschiedenen Siedlungsräumen eine differenzierte Funktion übernehmen. Entlang des öV-Hauptkorridors soll das Angebot des öffentlichen Verkehrs gestärkt werden. Dies entspricht den Vorgaben aus dem Agglomerationsprogramm. In diesen Räumen kann der öffentliche Verkehr (öV) mit der gebündelten Nachfrage seine Stärken ausspielen und mit einem attraktiven Angebot den Marktanteil gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) erhöhen. Zwischen den Zentren übernimmt der öffentliche Verkehr eine wichtige Verbindungsfunktion (Nebenkorridore). In den Räumen mit einer dezentralen Siedlungsstruktur und dispersen Verkehrsströmen hat der Individualverkehr Vorteile gegenüber dem öffentlichen Verkehr. In diesen Räumen soll der öffentliche Verkehr daher eine Grundversorgung sicherstellen

Für die Buslinienplanungen bringt der neue Fahrplan 2019 Anpassungsbedarf bei den Buslinien von Teufen. Nachfolgend eine Auflistung des Zielangebots bis 2022:

Nr.	Linienführung	Angebot	Entwicklung ggü. 2016
80.180	St.Gallen-Hundwil-Herisau	Studenttakt Mo-So inkl. Abend	Verkürzung auf Herisau-Lustmühle mit Ausbau 1/2-h-Takt auf Einführung DML-Startkonzept Phase 2 (Dezember 2021).
80.181	Herisau-Teufen-Trogen	1-2 Kurspaare an Schultagen	Angebot beibehalten.
80.190	Teufen-Speicher (-Speicherschwendi)	Studenttakt 6-20 Uhr, angepasst an Schule	Angebot beibehalten. Ausbau Teufen-Speicher um 1-2 Kurspaare prüfen, sofern die Kennzahlen erfüllt werden können.
80.191	Teufen-Haslen-Appenzell-Eggerstanden	Studenttakt 6-20 Uhr, angepasst an Schule	Angebot beibehalten

Abb. 11: Übersicht des Angebots des öffentlichen Verkehrs

c) Bedarfsbetrieb (Publi-Taxi)

Innerhalb der dispersen Siedlungsstrukturen von Teufen bildet das Publi-Taxi eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr und erleichtert den Zugang zum öffentlichen Verkehr (Grundangebot zu den Betriebszeiten 06.00-20.00 Uhr).

d) Fazit

Zeitliche Verfügbarkeit (Takt)

In nachfolgender Darstellung sind die konzeptionellen Vorgaben für die Gestaltung der zeitlichen Verfügbarkeit des öV-Angebots ersichtlich.

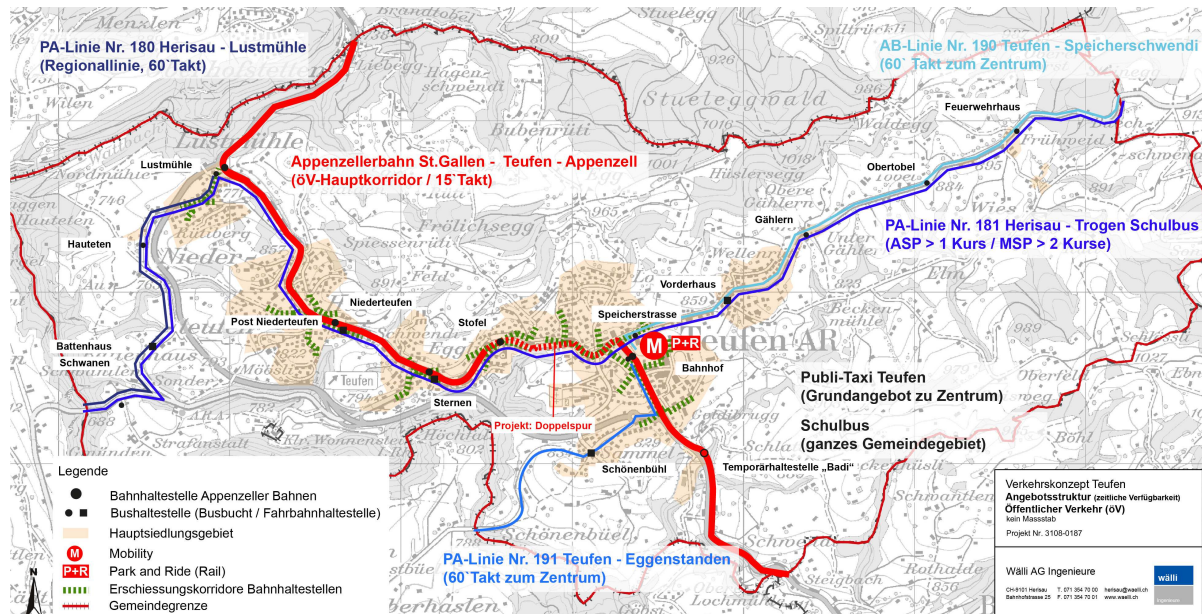


Abb. 12: Zeitliche Verfügbarkeit des öV

Räumliche Verfügbarkeit (Einzugsgebiete der Haltestellen)

Das Siedlungsgebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Haltestellen. Die räumliche Verfügbarkeit des öffentlichen Verkehrs (öV) ist somit grundsätzlich gewährleistet.

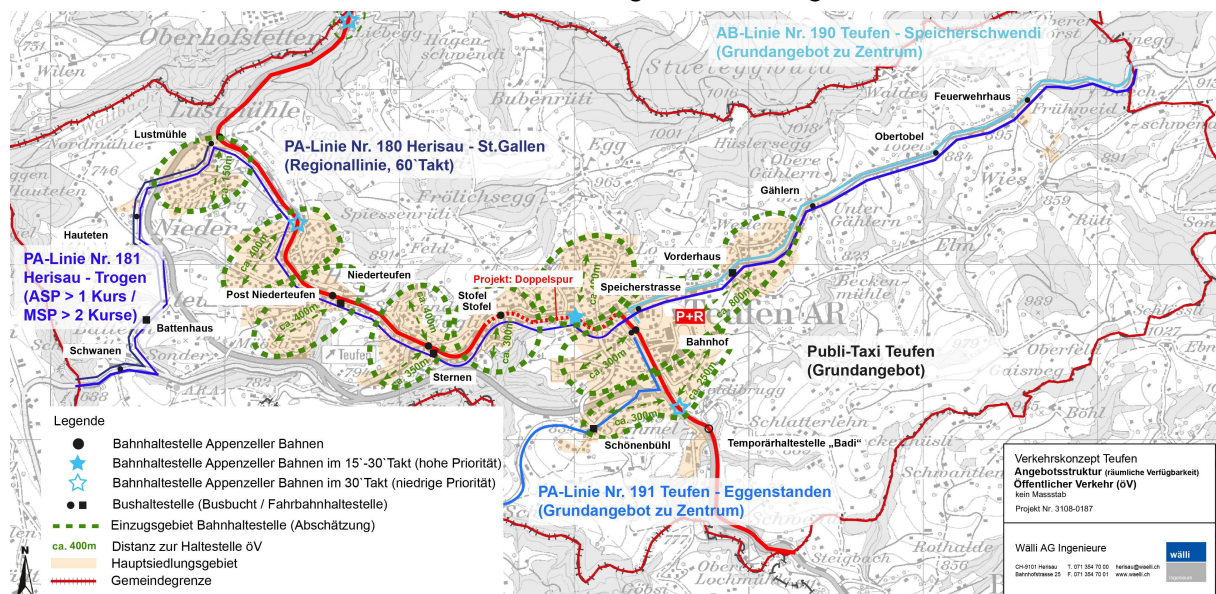


Abb. 13: Räumliche Verfügbarkeit des öV

Das Agglomerationsprogramm legt für Wege über 10 km den öV als prioritäres Verkehrsmittel fest. Der öV ist neben dem Fuss- und Radverkehr ein wesentlicher Bestandteil des Mobilitätsangebots im Hinblick auf die Erreichung der 2000-Watt-Gesellschaft und soll entsprechend gefördert werden. Ein räumlich dichtes Angebot an Haltestellen unterstützt dieses Bestreben. Im Rahmen der Projektierung der Ortsdurchfahrt (ODT) wurde eine zusätzliche Haltestelle zwischen dem Bahnhof und der Haltestelle Stofel geprüft. Aufgrund der zu niedrigen Anzahl Anwohner und Beschäftigte, welche von einer zusätzlichen Haltestelle profitiert hätten, wurde der Nutzen einer höheren Haltestellendichte gegenüber der Nachteil der zeitlichen Reisezeitverlängerung der Linie als kleiner bewertet. Deshalb wurden weitere Abklärungen für eine Haltestelle in diesem Bereich zurückgestellt. Sollte in diesem Bereich die Einwohner- oder Beschäftigtenzahl markant zunehmen sollte, wird eine erneute Überprüfung der Haltestellenverdichtung als sinnvoll erachtet.

Weitere zusätzliche Haltestellen (z.B. im Bereich Lustmühle, Sonnenrank, Linde, Badi) sind gemäss heutiger Ausgangslage aus betrieblicher Sicht wohl kaum möglich und auch im Hinblick auf den Konzepthorizont von rund 15 Jahren unrealistisch. Trotzdem würden sie einen Beitrag zu einer verbesserten räumlichen Verfügbarkeit des öV-Hauptkorridors leisten. Die Haltestellen sind somit als langfristige Ideen zu verstehen und werden in der weiteren Betrachtung nicht mehr weiter konkretisiert.

Rollmaterial

Die Attraktivität des öV wird nicht zuletzt auch durch den Einsatz von modernem und komfortablem Rollmaterial bestimmt. Das Rollmaterial wird durch die Appenzeller Bahnen (AB) beschafft. Auf der Linie St.Gallen - Gais - Appenzell wurde mit dem Fahrplanwechsel 2019 neues Rollmaterial eingesetzt.

Attraktive Transportketten

Das System des öffentlichen Verkehrs (öV) kann gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) nur konkurrenzfähig sein, wenn attraktive Transportketten bestehen. Mit den Bahnhofshaltestellen entlang des Bahnkorridors bestehen innerhalb des Siedlungsgebiets bedeutende öV-Knoten, welche die direkte Erschliessung in das Agglomerationszentrum St.Gallen sicherstellen. Die Transportketten beim öV werden innerhalb der Gemeinde Teufen im Wesentlichen durch attraktive öV-Knotenpunkte mit dem Fuss- und Radverkehr bei den jeweiligen Bahnhofshaltestellen gewährleistet. Mit der aktuellen Angebotskonzeption gemäss Agglomerationsprogramm mit der Einkürzung der Linie 180 wird neben dem Bahnhof Teufen ein neuer Umsteigepunkt öV-öV beim Haltepunkt Lustmühle geschaffen. Damit die Attraktivität des öV erhöht werden kann, sind der Ausstattung der Haltestellen hohe Qualitätsstandards (inkl. Fahrgastinformation) zugrunde zu legen. So sieht das Fuss- und Radverkehrskonzept an sämtlichen Haltestellen der Appenzeller Bahnen Veloabstellplätze und Schliessfächer vor.

Schulbus

Der Schulbusbetrieb innerhalb der Gemeinde Teufen ist aufgrund der dispersen Siedlungsstruktur und im Hinblick auf die Verringerung von „Elterntaxis“ von grosser Bedeutung. Erste Priorität geniesst jedoch die Förderung des Fuss- und Radverkehrs auf Schulwegen innerhalb der gewachsenen Siedlungsstrukturen. In zweiter Priorität bildet der Schulbus auf langen und bezüglich Sicherheit kritischen Schulwegen einen wesentlichen Bestandteil des Verkehrsangebots.

2.4.4 Radverkehr

Der Radverkehr weist bei Distanzen unter fünf Kilometer eine hohe Effizienz bei der Bewältigung des Alltagsverkehrs auf. Dank einem durchgängigen, direkten und komfortablen Netzangebot kann der Radverkehr einerseits einen Beitrag zur Umlagerung vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf "muskelgetriebene" Kilometer leisten. Andererseits werden Anreize zur Eindämmung der Nachfrage beim motorisierten Individualverkehr (MIV) im Zuge der künftigen Siedlungsentwicklung geschaffen.

Handlungsfelder

Netzstruktur

Im Agglomerationsprogramm St.Gallen/Arbon - Rorschach wurde die künftige Netzstruktur des Radverkehrs entwickelt [8]. Das kantonale Netz des Radverkehrs definiert die Hauptbeziehungen zwischen dem Agglomerationszentrum, den Nebenzentren und den lokalen Zentren. Es beinhaltet auch touristische Routen. Die regionalen Routen bilden das Basisnetz für den Zugang zu den agglomerationsrelevanten Attraktoren (Arbeitsplatzschwerpunkte, Einkaufszentren, Anlagen für Kultur, Sport, Freizeit, öffentliche Gebäude, öV-Haltestellen, Schulen) und ergänzen das kantonale Wegnetz gezielt. Auf kommunaler Ebene wurden lokale Routen hinsichtlich der Erschliessung wichtiger Ziel- und Quellpunkte (Attraktoren, Schulinrichtungen) ergänzt.

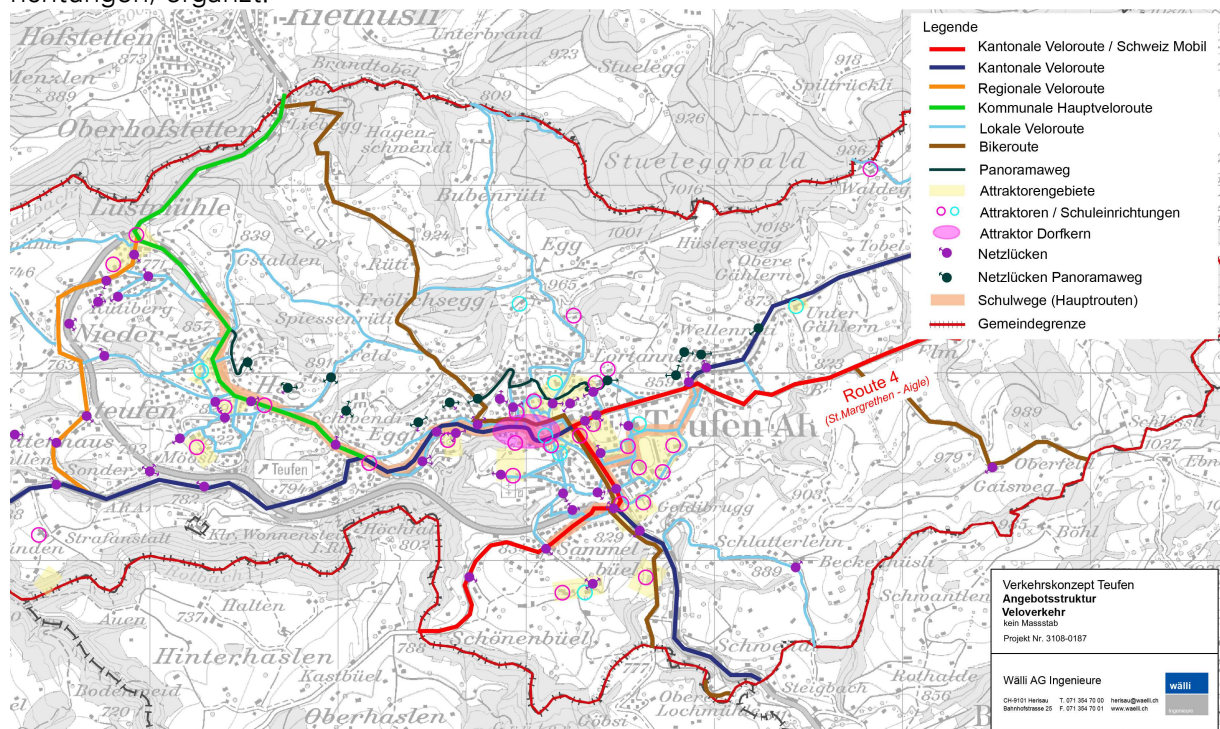


Abb. 14: Netztopologie Radverkehr (Ausschnitt, siehe Anhang A3 für gesamte Übersicht)

Die Bezeichnung von spezifischen Radrouten bedeutet nicht automatisch eine Notwendigkeit für spezifische Radmassnahmen zur Schaffung von separaten Angeboten (z.B. Radstreifen). Die grundsätzlichen Anforderungen diesbezüglich werden im nachfolgenden Unterkapitel definiert und gelten als Rahmenbedingungen für die künftige Planung des Angebots für den Radverkehr. Grundsätzlich gilt es prioritär die sicherheitsrelevanten, konzeptionell übergeordneten Schwachstellen sowie Mängel auf Schulwegen zu beseitigen, damit ein attraktives Angebot gewährleistet werden kann. Die restlichen identifizierten Schwachstellen sollen im Zuge der anfallenden Sanierungsarbeiten laufend behoben werden.

Führungsart des Radverkehrs

Der Radverkehr soll im innerörtlichen Gebiet grundsätzlich auf der Strasse d.h. auf der Fahrbahn kombiniert mit dem motorisierten Verkehr abgewickelt werden. Die Verträglichkeit einer Mischverkehrsführung mit dem motorisierten Verkehr (ohne Radstreifen) richtet sich grundsätzlich nach dem Forschungsbericht Strassen im Mischverkehr [27].

Die innerörtlichen Beziehungen sollen für den Radverkehr verbessert werden. Damit soll auch eine Verlagerung vom motorisierten Verkehr auf den Radverkehr für diese innerörtlichen Beziehungen gefördert werden. Um dies zu erreichen, ist die Infrastruktur auf den Hauptachsen bzw. Schulwegen stärker auf die Anforderungen des Radverkehrs auszulegen. Dies betrifft insbesondere die y-förmigen Radialachsen in das Dorfzentrum von Teufen, bestehend aus der Hauptstrasse (Schule Niederteufen bis Bahnhofkreuzung), der Speicherstrasse bis zum Schulhaus Gählern und dem Strassenabschnitt Ebni. Hier soll der Radverkehr möglichst auf einem separaten Angebot geführt werden. Die Notwendigkeit eines beidseitigen Radstreifens ist dabei anhand der Platz-, der Umfeldbedingungen und den Neigungsverhältnissen zu prüfen. Im Dorfzentrum wäre grundsätzlich auch Radverkehrsführung im Mischverkehr denkbar. Allerdings wird empfohlen in den Bereichen, wo die Strassenbahn auf der Fahrbahn geführt wird, den Radverkehr aufgrund der unterschiedlichen gefahrenen Geschwindigkeiten möglichst separat zu führen. Im Ausserortsbereich ist eine von der Fahrbahn abgetrennte Führungsart anzustreben.

Die Führung des Radverkehrs auf gemeinsamen Flächen mit dem Fussverkehr ist zwar aufgrund der beengten Platzverhältnisse denkbar. Aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeiten des Fuss- und Veloverkehrs kann das Führen auf gemeinsamen Flächen aber kritisch sein. In nachfolgender tabellarischer Zusammenstellung sind die konzeptionellen Vorgaben hinsichtlich der Radverkehrsabwicklung ersichtlich.

Radführung	Funktionale Grundeinbettung		Mischverkehr mit Fussverkehr
	Innerorts	Ausserorts	Beurteilungskriterien
Hauptachsen (über- und untergeordnet)	auf Fahrbahn, (separates Angebot)	in der Regel abgetrennt zur Fahrbahn	- nicht in Bereichen mit hoher Publikumsintensität - nicht bei ungünstigen Gefällsverhältnissen
Sammelstrasse	in der Regel im Mischprinzip	Keine	- nicht in Abschnitten mit hoher Erschliessungsfunktion
Quartierserschliessung	in der Regel im Mischprinzip	Keine	- unter Berücksichtigung ausreichender Ausbaubreiten (in Abhängigkeit Frequenzen)
Ortszentrum	auf Fahrbahn (separates Angebot oder Koexistenz) *	Keine	

* abhängig von Geschwindigkeitsregime

Abb. 15: Mögliche Radverkehrsführungen für die einzelnen Strassen unterschieden nach Strassentyp und Lage

Intermodale Schnittstellen¹² (Umsteigepunkte öV)

Der Radverkehr ist ein wesentlicher Zubringer ("Bike & Ride") zum öffentlichen Verkehr (öV). Die Ausstattung und die Erreichbarkeit der Haltestellen sind dabei wesentlich, um die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs zu erhöhen. Aufgrund der direkten Verbindungen in die Stadt St.Gallen sind für die Pendler/innen diesbezüglich die Haltestellen der Appenzeller Bahnen (AB) von Bedeutung. An den Haltestellen werden an günstigen Lagen und gut erkennbar genügend hochwertige Veloabstellplätze angeboten. Nebst dem Bahnhof Teufen ist die Hauptstrasse in Teufen mit den Haltestellen der Appenzeller Bahnen die zentrale Schnittstelle für die Verknüpfung der unterschiedlichen Verkehrsträger.

¹² Als intermodale Schnittstellen werden Knotenpunkte bezeichnet, bei welchem verschiedene Verkehrsmittel (Modi) zusammenkommen und es zu einem Wechsel der Verkehrsmittel kommt. Bahnhöfe sind klassische intermodale Schnittstellen.

Abstellplätze auf öffentlichen Räumen und in Entwicklungsgebieten

Im Dorfzentrum - insbesondere im Umfeld von wichtigen Zielen des Radverkehrs - und in den Entwicklungsgebieten sind an günstigen Lagen und gut erkennbar genügend hochwertige Veloabstellplätze bereitzustellen. Diese leisten einen wesentlichen Beitrag im Hinblick auf die Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl.

Komfortansprüche an die Knotenpunkte und Querungsstellen

Die Attraktivität bzw. der Komfort für den Radverkehr hängt massgeblich von verlustzeitarmer, unterbruchsfreien und sicheren Verbindungen ab. Deshalb ist die komfortable Ausgestaltung der Abbiege- und Querungsstellen entlang der tendenziell verkehrsorientierten an den Knotenpunkten von grosser Bedeutung.

Sicherheit auf Schulwegen

Der Radverkehr hat insbesondere in der Oberstufe eine hohe Bedeutung bei der Bewältigung des Schulwegs. Die Schulwegverbindungen entlang des Strassennetzes sollen höhere Sicherheitsstandards z.B. durch separate Angebote, reduzierte Geschwindigkeitsniveau auf der Fahrbahn, etc. für den Radverkehr haben.

2.4.5 Fussverkehr

Die Umlagerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf den Fussverkehr entlastet das Strassennetz und verbessert die Effizienz des Gesamtverkehrssystems. Der Fussverkehr hat eine hohe volkswirtschaftliche Effizienz. Geringen Kosten stehen grosse Nutzen gegenüber. So lassen sich beispielsweise Infrastruktur- und Gesundheitskosten für das Gemeinwesen sparen. Ein qualitatives Fussverkehrsangebot schafft Standortvorteile und damit Einnahmen für den ansässigen Detailhandel.

Handlungsfelder

Netzstruktur

Durch die Definition einer Netzstruktur mit unterschiedlicher Routenbedeutung können die Prioritäten festgelegt und schlussendlich die Mittel effizient eingesetzt werden. Im Netzplan Fussverkehr wird zwischen übergeordneten und untergeordneten Fusswegen unterschieden. Im Siedlungsgebiet wird ein dichtes übergeordnetes Fusswegnetz sichergestellt, das die Hauptverbindungen zu den öffentlichen Einrichtungen wie Schulen, Post, Einkaufsläden, Bahnhaltstellen und zwischen den Quartieren sicherstellt. Die untergeordneten Verbindungen stellen primär die Quartiererschliessungen ausserhalb der Ortskerne von Niederteufen und Teufen sowie untergeordnete Querverbindungen und vereinzelt Schulwege zu den Hauptachsen ausserhalb des Siedlungsgebiets sicher.

Grundsätzlich gilt es primär die sicherheitsrelevanten, konzeptionell übergeordneten Schwachstellen zu beseitigen, damit ein attraktives Angebot gewährleistet werden kann. Die restlichen identifizierten Schwachstellen sollen im Zuge der anfallenden Sanierungsarbeiten oder im Zuge der generellen Bautätigkeit laufend behoben werden. Der Raum für die Schliessung allfälliger Netzlücken ist möglichst im Zonenplan zu sichern. So kann allenfalls bei Bautätigkeiten der entsprechende Raum für die Fusswegverbindung in Anspruch genommen werden.

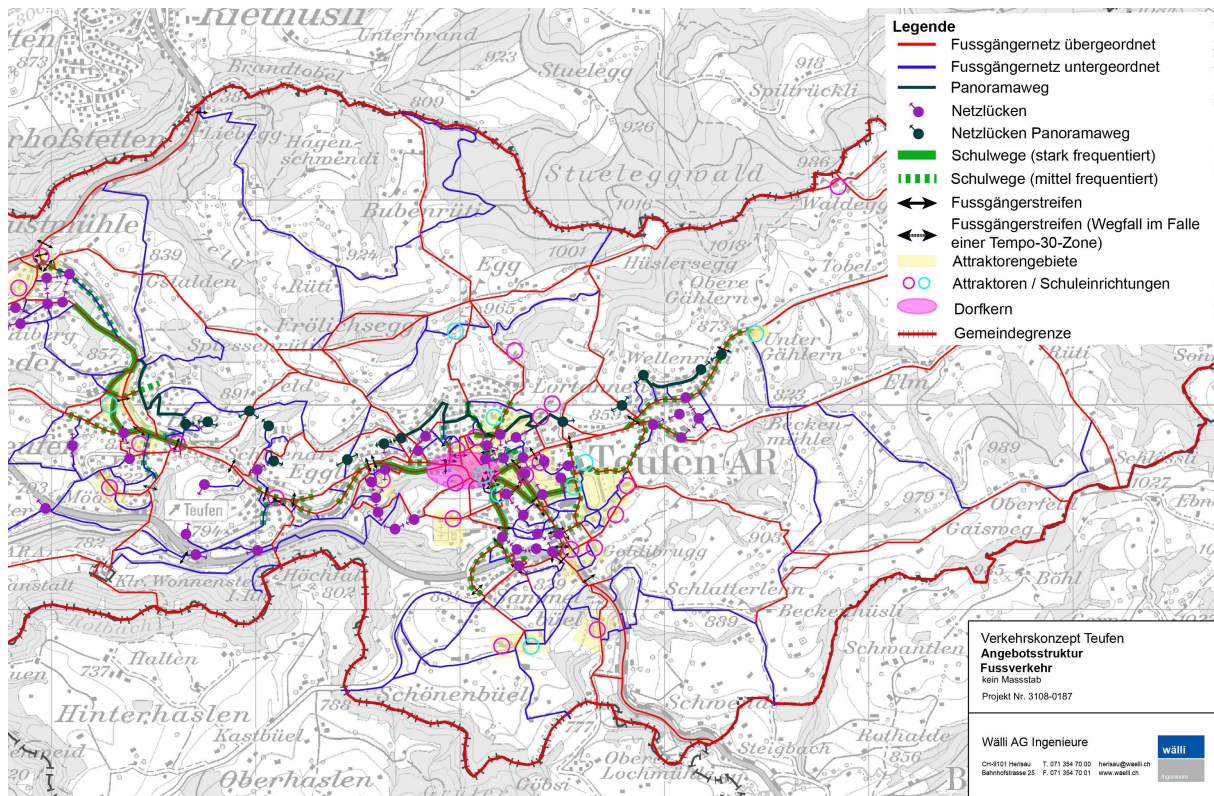


Abb. 16: Netztopologie Fussverkehr (Ausschnitt, siehe Anhang A4 für gesamte Übersicht)

Intermodale Schnittstellen (Umsteigepunkte öV)

Da der Fuss- und Radverkehr und dabei insbesondere der Fussverkehr der wichtigste Zubringer zum öffentlichen Verkehr ausmacht, ist den Umsteigeknoten des öV mit den Fuss- und Radverkehrswegen ein besonderes Augenmerk zu widmen. Dies bedingt gute Zugänge aus den Quartieren zu den Haltestellen und eine dem Umfeld angepasste Lage der Haltepunkte.

Hindernisfreie Verkehrsinfrastrukturen

Für alle mobilitätsbehinderten Menschen gilt, dass unabhängig vom Verkehrsmittel eine barrierefreie Beförderungskette vom Ausgangsort bis zum Ziel gewährleistet sein muss. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Massnahmen für Mobilitätsbehinderte meist zu einer allgemeinen Verbesserung des Komforts und der Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden führen. Das Dorfzentrum mit wesentlichen Zielen für den Fussverkehr, die Bahnhaltstellen sowie die Attraktorengelände Landhaus und Linde spielen aufgrund ihres Nachfragepotenzials eine übergeordnete Rolle.

Schulwege

In der Entwicklung von Kindern spielt der Schulweg eine nicht unwesentliche Rolle. Dieser Aspekt kommt auch bezüglich des Labels "Kinderfreundliche Gemeinde" zum Tragen. Durch sichere und direkte Fusswege zu den Schuleinrichtungen wird diesem Umstand Rechnung getragen. Zu berücksichtigen gilt es dabei, dass Schulkinder bezüglich der Beurteilung von Schwachstellen eine andere Wahrnehmung als Erwachsene aufweisen. An kritischen Querungsstellen ist als kurzfristige Massnahme der Einsatz von Lotsen denkbar. Aus langfristiger Sicht sind die Schwachstellen bauliche zu beheben. Zudem wird in Kombination mit einer aktiven Bewusstseinsbildung bei den Eltern zu einer Vermeidung der „Elterntaxi“ (motorisierte Bring- und Abholfahrten) beigetragen.

2.5 Optimierung der bestehenden Infrastruktur

Relevante Strategie (S) gemäss Agglomerationsprogramm

- S *Beseitigung von punktuellen Schwachstellen im Netz (gezielter Ausbau bei kurzen Strecken oder von Knoten)*
- S *Betriebliche Optimierungen (z.B. Regimeanpassungen an Knoten, Optimierung der Steuerung, Pförtnerung von netzhierarchisch untergeordneten Verbindungen)*

Projektziele gemäss Bericht VK Teufen "Analyse und Zielsetzungen"

- GV3 *Die Verkehrssicherheit wird erhöht.*
- GV4 *Die massgebenden Verkehrsströme können auf den Hauptachsen konzentriert werden. Dabei resultieren positive Effekte im Sinn einer siedlungs- und umweltverträglichen Verkehrsabwicklung (Unterbindung Schleichverkehr, direkte Verkehrsführung auf übergeordnete Haupterschliessung).*
- GV5 *Die Aufenthaltsqualität und die Bedingungen für schwächere Verkehrsteilnehmer können verbessert werden. Das Dorfzentrum der Gemeinde Teufen spielt dabei eine wesentliche Rolle.*
- MIV2 *Das Verkehrsaufkommen kann auch im Zuge der Siedlungsentwicklung leistungsfähig, funktional und siedlungsverträglich abgewickelt werden.*
- MIV3 *Es bestehen ausreichend Parkplätze für den Individualverkehr, wobei ein ausgeglichener Auslastungsgrad der Anlagen unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzungsstruktur angestrebt wird.*

2.5.1 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) tangiert meistens auch die Verkehrsabwicklung des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Radverkehrs. Für eine verbesserte Gesamtverkehrsabwicklung sämtlicher Verkehrsträger sind bei einer Optimierung der Infrastruktur des MIV die Anforderungen der übrigen Verkehrsträger zu berücksichtigen. Innerhalb der Siedlungsgebiete sind zudem die Anforderungen der angrenzenden Nutzungen miteinzubeziehen.

Handlungsfelder

Netzstruktur mit Ausbaustandards

Die Weiterentwicklung und Optimierung des kommunalen Strassennetzes erfolgt auf Basis einer klaren hierarchischen Zuordnung der einzelnen Strassenabschnitte. Die Struktur des Verkehrssystems in der Gemeinde Teufen ist unabhängig vom Eigentum der Strassen (Kantons-, Gemeinde- und Privatstrassen) auf die Erschliessungsfunktionen gemäss den SN-Normen ausgerichtet. Auf Basis der Einteilung des kantonalen Strassenverzeichnisses lässt sich das Strassennetz in Teufen sechs Klassen zuordnen. Zudem wird das Dorfzentrum von Teufen als weitere Klasse definiert. Für den jeweiligen Strassenklassen wurden spezifische Anforderungen bezüglich deren Ausbaustandard definiert.

- Hochleistungsstrasse
- Hauptverkehrsstrasse Innerorts
- Hauptverkehrsstrasse Ausserorts
- Regionalverbindungsstrasse
- Sammelstrassen
- Quartiererschliessung
- Dorfzentrum

Die oben aufgeführten Strassenklassen sind für die Aufnahme und Abwicklung des kommunalen Verkehrs wichtig. Diese sollen entsprechend der Bedeutung im Netz zu einer Optimierung der Verkehrssituation im Gesamten beitragen. Zudem soll die künftige Siedlungsentwicklung geordnet werden können. Vorgaben zu verkehrlichen Anforderungen an die jeweiligen Strassentypen sollen schlussendlich im Strassenraum spürbar bzw. erkennbar sein. In nachfolgender Abbildung ist die Struktur der Strassentypen in der Gemeinde Teufen schematisch ersichtlich.

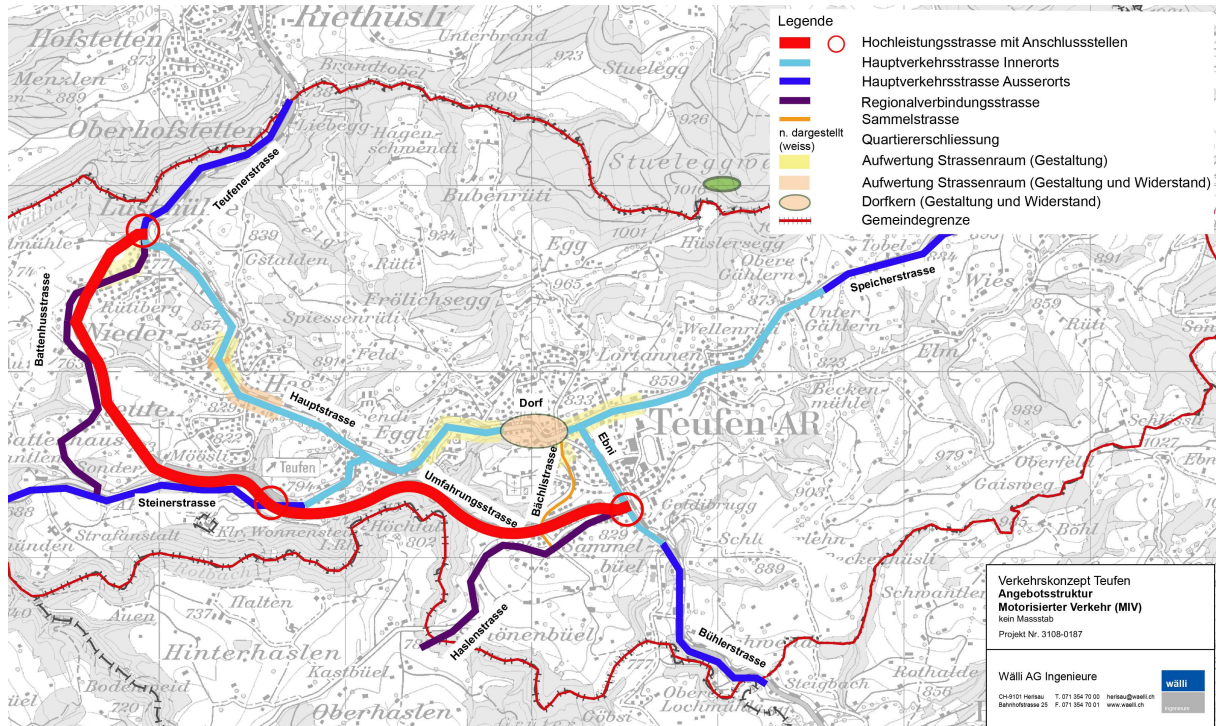


Abb. 17: Netzstruktur Strassentypen (Ausschnitt, siehe Anhang A1 für gesamte Übersicht)

Nachfolgend werden die einzelnen Strassentypen beschrieben.

Strassentyp	Funktion
Hochleistungsstrasse	Das Rückgrat der Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) bildet die Umfahrungsstrasse als Hochleistungsstrasse (HLS) gemäss kantonalen Strassennetz. Sie hat einerseits eine regionale Ausprägung (Verbindung von Ortschaften und Regionen), andererseits soll die Umfahrungsstrasse auch eine Entlastung des Dorfkerns übernehmen (siehe Kapitel 2.3.2). Für eine Gewährleistung der Verbindungsfunktion sowie einer möglichst starken Verlagerung des Durchgangsverkehrs bzw. des Ziel-Quellverkehrs von der Hauptstrasse auf die Umfahrungsstrasse ist die ausreichende Leistungsfähigkeit der Strecke sowie der Anschlussstellen wesentlich. Die Reserven für eine allfällige Verlagerung sind an den massgebenden Knoten vorhanden, der Lärmschutz benötigt allenfalls zusätzliche Massnahmen.
Hauptverkehrsstrasse Ausserorts	Hauptverkehrsstrassen haben eine übergeordnete Bedeutung und verbinden Ortschaften und Regionen. Die Hauptverkehrsstrassen in Teufen sollen zudem die Anbindung an die Umfahrungsstrasse gewährleisten. In Teufen haben die Teufener-, die Steiner-, Bühler- und Speicherstrasse sowie der Abschnitt Ebni eine übergeordnete Bedeutung. Auf den Hauptverkehrsstrassen muss die Verbindungsfunktion mit einer geordneten Verkehrsabwicklung gewährleistet werden. Dies bedingt unter Berücksichtigung des angrenzenden Umfelds einen verkehrsorientierten Ausbaustandard. Die Knotenpunkte benötigen ausreichende Kapazitäten.

Strassentyp	Funktion
Hauptverkehrsstrasse Ausserorts	Hauptverkehrsstrassen haben eine übergeordnete Bedeutung und verbinden Ortschaften und Regionen. Nebst der Verbindungsfunktion haben Hauptverkehrsstrassen im Innerorts auch eine Sammel- und Erschliessungsfunktion aufzunehmen. Ausserdem ist im besiedelten Raum die Bedürfnisse des angrenzenden Umfelds bei der Strassenraumgestaltung und in der Verkehrsabwicklung gebührend zu berücksichtigen. Auf der Haupt- und Dorfstrasse soll unter Berücksichtigung der Umfahrung der Durchfahrts- und Dorfstrasse erhöht werden, damit Verlagerungseffekte auf die Umfahrung generiert werden können. Die Hauptverkehrsstrassen im Innerorts richten sich hinsichtlich der zu erfüllenden Anforderungen an die VSS-Norm SN 640 303 „Strassenprojektierung – Entwurf von Hauptverkehrsstrassen innerorts“.
Regionalverbindungsstrasse	Regionalverbindungsstrassen übernehmen die gleichen Funktionen wie die Hauptverkehrsstrassen, haben aufgrund der tieferen Verkehrsaufkommen aber eine untergeordnete Rolle im Netz wahrzunehmen. Zudem übernehmen Regionalverbindungsstrassen oft auch Sammel- und Erschliessungsfunktion. Der Ausbaugrad einer Regionalverbindungsstrasse hat sich unter Berücksichtigung der Gewährleistung der Verbindungsfunktion an das Umfeld anzupassen.
Sammelstrasse	Sammelstrassen sind Strassen innerhalb besiedelter Gebiete und haben im Strassennetz nur örtlich eine Bedeutung. Sie sammeln den Verkehr und führen ihn zu Strassen mit der nächsthöheren Klassierung. In Teufen ist ausschliesslich die Bächlistrasse als Sammelstrasse klassiert. In Abhängigkeit der maximalen Belastbarkeit (bis 500Fz/h) und unter Berücksichtigung der konzeptionellen Rahmenbedingungen ist die Bächlistrasse einer Quartiersammelstrasse zuzuordnen. Dies bedingt einen verkehrlich untergeordneten bzw. siedlungsorientierten Ausbau mit einem erhöhten Durchfahrts- und Dorfstrasse erhöht werden, damit Verlagerungseffekte auf die Umfahrung generiert werden können. Die Hauptverkehrsstrassen im Innerorts richten sich hinsichtlich der zu erfüllenden Anforderungen an die VSS-Norm SN 640 303 „Strassenprojektierung – Entwurf von Hauptverkehrsstrassen innerorts“.
Quartiererschliessung	Diese Strassen gewährleisten die Erschliessung der Quartiere und der einzelnen Liegenschaften. Hinsichtlich ihrer Ausrichtung werden diese den siedlungsorientierten Strassen zugeordnet. Dementsprechend ist ihre Gestaltung weitgehend auf städtebauliche Belange auszulegen und somit verkehrlich untergeordnet. Grundsätzlich soll auf Quartiererschliessungsstrassen bei einem geringen Geschwindigkeitsniveau der Koexistenzgedanke ¹³ zum Tragen kommen bzw. gefördert werden. Dies trifft insbesondere auf Strassenabschnitt ohne separaten Fussgängerbereiche (Trottoir) zu. Die Knoten zu den übergeordneten Strassen sind entsprechend der Hierarchie und bezüglich der Vortrittssituation klar auszubilden.
Dorfzentrum Teufen	Das Dorfzentrum von Teufen hat aufgrund der angesiedelten Nutzungen und der Lage im Netz eine hohe Bedeutung hinsichtlich des Dorflebens. Bei der Planung der Ortsdurchfahrt (ODT) erfolgt deshalb die Planung von Fassade zu Fassade unter Berücksichtigung der definierten Verkehrsprioritäten. Damit sollen die Bedürfnisse der angrenzenden Nutzungen gebührend berücksichtigt werden. Die ODT sieht einen Doppelspurausbau für die Appenzeller Bahnen vor. Zudem soll im Dorf die Geschwindigkeit 30 km/h signalisiert werden. Diese Massnahmen erhöhen den Durchfahrts- und Dorfstrasse erhöht werden, damit Verlagerungseffekte auf die Umfahrung generiert werden können. Die Hauptverkehrsstrassen im Innerorts richten sich hinsichtlich der zu erfüllenden Anforderungen an die VSS-Norm SN 640 303 „Strassenprojektierung – Entwurf von Hauptverkehrsstrassen innerorts“.

¹³ Sämtliche Verkehrsteilnehmer bewegen sich auf derselben Verkehrsfläche ohne Trennung der unterschiedlichen Verkehrsmittel.

Richtwerte für Strassentypen
Anforderungen an die Strassen (Richtwerte)

Kriterium	Hochleistungsstrasse	Hauptverkehrsstrasse		Regionalverbindungsstrasse	Sammelstrasse	Quartierserschliessung
		Ausserorts	Innerorts			
Angemessene Fahrbahnbreite <small>(Anlehnung an Norm 640 201, Normalprofil)</small> <small>Sofern es sich beim betrachteten Strassenabschnitt um eine Ausnahmetransportroute handelt, gelten deren Bestimmungen.</small>	Begegnungsfall Lastwagen-Lastwagen durchgehend bei einer Geschwindigkeit von 80km/h gewährleistet. Fahrbahnbreite: ≥ 7.55 m	Begegnungsfall Lastwagen-Lastwagen bei einer durchgehend normalen Geschwindigkeit. Fahrbahnbreite: ≥ 7.10 m	Begegnungsfall Lastwagen-Lastwagen bei einer reduzierten Geschwindigkeit. Fahrbahnbreite: ca. 6.3-6.7 m (Örtliche Abstimmung mit kantonalem Tiefbauamt)	Begegnungsfall Lastwagen-Personenwagen bei einer normalen Geschwindigkeit. Fahrbahnbreite: ca. 6.0-7.0 m (Örtliche Abstimmung mit kantonalem Tiefbauamt)	Begegnungsfall Lastwagen-Personenwagen bei einer reduzierten Geschwindigkeit. Fahrbahnbreite: 5.20-5.50 m mit Ausweichstellen	Begegnungsfall Personenwagen-Personenwagen bei einer reduzierten Geschwindigkeit. Fahrbahnbreite: 3.50-4.25 m mit Ausweichstellen
Angestrebte durchschnittliche Geschwindigkeit *	60-80 km/h	60-80 km/h	40-60 km/h	Innerorts 40-60 km/h Ausserorts 60-80	30-40 km/h	20-30 km/h
Erscheinungsbild	Verkehrorientiert	Verkehrorientiert	Verkehrorientiert in Abstimmung mit Umfeldbedingungen des Siedlungsraum (Aufwertung)	Verkehrs- und siedlungsorientierte Gestaltung im Innerorts und verkehrsorientierte Gestaltung im Ausserorts	Siedlungsorientiert, auf Nutzungs- und Bebauungsstruktur abgestimmt.	Siedlungsorientiert, auf Nutzungs- und Bebauungsstruktur abgestimmt.
Verkehrsberuhigende Massnahmen	Keine	Keine	Strassenraumgestaltung auf Nutzungen (z.B. Einkauf) abgestimmt, keine Versätze und ausreichende Fahrbahnbreiten.	Bauliche Massnahmen abgestimmt aus das Nutzungsumfeld möglich, sofern die Verkehrsmengen und Anforderungen des öV nicht beeinträchtigt werden.	Bauliche und betriebliche Massnahmen erforderlich, damit das angestrebte Geschwindigkeitsniveau eingehalten wird.	Bauliche und betriebliche Massnahmen erforderlich, damit das angestrebte Geschwindigkeitsniveau eingehalten wird.
Fussgängerführung längs zur Fahrbahn	Keine bzw. baulich durch Fahrzeurückhaltesysteme (z.B. Leitplanken) getrennt.	Trottoir einseitig (üblicherweise als Rad-/Gehweg mit 1 m Grünstreifen ausgestaltet)	Trottoir möglichst zweiseitig	Trottoir Innerorts möglichst zweiseitig und im Ausserorts Trottoir einseitig (üblicherweise als Rad-/Gehweg mit 1 m Grünstreifen ausgestaltet)	Trottoir ein- oder zweiseitig, in Abhängigkeit mit verkehrsberuhigenden Massnahmen im Mischverkehr möglich.	Im Mischverkehr, in der Regel kein Trottoir
Fussgängerführung quer zur Fahrbahn	Unter- oder Überführungen	Unter- oder Überführungen, Querungshilfe (z.B. Mittelinsel, Mehrzweckstreifen) in Abhängigkeit der räumlichen Gegebenheit.	Querungshilfe (z.B. Mittelinsel, Mehrzweckstreifen) in Abhängigkeit mit räumlichen Gegebenheiten. Eine LSA ist möglich, insbesondere wenn Sicherheit sonst nicht gewährleistet werden kann.	Querungshilfe (z.B. Mittelinsel, Mehrzweckstreifen, Trottoirnaase) in Abhängigkeit räumlicher und verkehrlicher Gegebenheit. Eine LSA ist möglich, insbesondere wenn Sicherheit sonst nicht gewährleistet werden kann.	Querungshilfe bei Bedarf durch vertikale Versätze und Einengungen bzw. Trottoirnaase.	Strassenraumgestaltung, die Querungshilfen erübrigen.
Veloführung	Unter- oder Überführungen	Rad-/Gehweg mit 1 m Grünstreifen, bei 60 km/h Radstreifen möglich (Radstreifenbreite möglichst. 1.5 m)	Velostreifen unter Berücksichtigung von betrieblichen Massnahmen (Gefällsverhältnisse, Kernfahrbahn).	Im Innerorts Velostreifen oder Mischverkehr. Im Ausserorts Rad-/Gehweg mit 1 m Grünstreifen, bei 60 km/h Radstreifen möglich (Radstreifenbreite möglichst. 1.5 m)	In der Regel Mischverkehr (bei hohen Verkehrsbelastungen Radstreifen z.B. Kernfahrbahn möglich)	Mischverkehr
Bushaltestellen	Keine	Busbuchten	Fahrbahnhaltestellen wo Durchfahrtswiderstand erhöht werden soll, ansonsten Busbuchten.	Fahrbahnhaltestellen wo Durchfahrtswiderstand erhöht werden soll, ansonsten Busbuchten.	Fahrbahnhaltestellen	Keine
Anbindung untergeordnetes Strassennetz <small>(Anlehnung an Norm 640 273a)</small>	Kreuzungsfreie Knoten mit Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsstreifen. In Bereichen mit 60 km/h sind LSA, Kreisel oder vortrittsregelte Knoten möglich.	Vortrittsregelte Knoten, allenfalls mit Verflechtungsstreifen In Bereichen mit 60 km/h sind LSA, Kreisel oder vortrittsregelte Knoten möglich.	Kreisel, LSA oder vortrittsregelte Knoten (kein Vortritt bzw. Rechtsvortritt, wo Widerstand erhöht werden soll). Trottoirüberfahrt (in Abhängigkeit der Sichtweiten auf das Trottoir).	Vortrittsregelter Knoten (kein Vortritt bzw. Rechtsvortritt, wo Widerstand erhöht werden soll). Trottoirüberfahrt (in Abhängigkeit der Sichtweiten auf das Trottoir).	Vortrittsregelter Knoten (kein Vortritt bzw. Rechtsvortritt, wo Widerstand erhöht werden soll). Trottoirüberfahrt (in Abhängigkeit der Sichtweiten auf das Trottoir).	Keine

*Die für die einzelnen Strassenkategorien bezeichneten Geschwindigkeitsniveaus sind als Richtwerte zu verstehen und müssen nicht zwingend mit der signalisierten Geschwindigkeit übereinstimmen

Aufwertung des Strassenraums entlang Hauptachsen und Ortskerne

Die Aufwertung des Strassenraums umfasst nicht nur die gestalterischen Belange, sondern ist umfassender und betrifft nachfolgende Aspekte:

- Gestalterische,- und betriebliche Aufwertung

Die Aufwertung des Strassenraums aus gestalterischer und betrieblicher Sicht umfasst Strassenabschnitte entlang von Hauptachsen, wo neben der gestalterischen Aufwertung zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität auch angebotsseitige Verbesserungen für den Fuss- und Radverkehr angestrebt werden. Es handelt sich dabei um Strassenabschnitte innerhalb des Siedlungsgebiets, die aufgrund ihrer Nutzungsstruktur im Umfeld für die gesamte Gemeinde relevant sind.

Abgestützt auf die funktionale Einbettung der Strassenabschnitte in die verschiedenen Typen, gibt es verschiedene Möglichkeiten zur Aufwertung der Strassenräume. Von entscheidender Bedeutung sind diesbezüglich die verkehrstechnischen und betrieblichen Anforderungen an den jeweiligen Strassenabschnitt.

- Verkehrslenkende Funktion

Nebst der gestalterischen und betrieblichen Aufwertung soll auch der Durchfahrtswiderstand erhöht werden soll. Es handelt sich dabei um Strassenabschnitte zwischen den Anschlussstellen zur Umfahrungsstrasse. Konkret sind dies die beiden Ortskerne Niederteufen und Teufen. Auf diesen Strassenabschnitten soll der Verkehr auf die Umfahrungsstrasse verlagert und so die Verkehrslärmemissionen reduziert werden.

Parkplatzangebot

Um die Attraktivität zu gewährleisten, ist eine genügende Anzahl an Parkfeldern im Dorfzentrum, in Niederteufen und in der Lustmühle bereitzustellen. Die Reduktion des Parkplatzangebots zur Attraktivitätssteigerung der öffentlichen Räume bzw. zur Förderung einer Verkehrsverlagerung dürfte somit nur in Kombination mit einer abgestimmten Parkplatzbewirtschaftung oder mit der Bereitstellung von Alternativstandorten (u.a. Doppelnutzungen) möglich sein. In peripheren Gebieten soll das Parkplatzangebot ohne veränderte Rahmenbedingungen nicht erhöht werden.

Optimierung von Knotenpunkten

Die Sicherheit und die Funktionalität des Verkehrssystems soll durch die Beseitigung der ausgewiesenen punktuellen Mängel im Sinne der Gesamtkonzeption erhöht bzw. erhalten werden. In diesem Zusammenhang sind die möglichen Verkehrserzeugungen der Siedlungsentwicklung auf die Knotensysteme zu berücksichtigen.

Signalisation der Höchstgeschwindigkeit

Gemäss Artikel 108 der Signalisationsverordnung [23] sind alle Geschwindigkeiten in Abstufung von 10 km/h zu den Regelgeschwindigkeiten¹⁴ zulässig. Ausserorts soll möglichst immer 80 km/h gelten. Bei angrenzende Nutzungen soll die Geschwindigkeit auf 60 km/h reduziert werden, sofern dies aufgrund der Verkehrssicherheit bzw. aufgrund der Lärmemissionen notwendig ist. Innerorts soll sich die Signalisation auf "Generell 50", "Zone 30" und "Begegnungszone 20" beschränken. Im Sinne einer verständlichen Regelung soll auf Tempo 40 verzichtet werden.

¹⁴ somit auch 40 km/h, jedoch keinesfalls als Zone

2.5.2 Öffentlicher Verkehr (öV)

Die Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs (öV) ist durch die parallele Führung zur Strasse innerhalb der Gemeinde Teufen sehr prägend. Die parallele Führung birgt jedoch auch Sicherheitsrisiken. Es gilt die vorhandenen Sicherheitsdefizite möglichst zu eliminieren.

Handlungsfelder

Trasseeführung im Dorfzentrum von Teufen

Die Variante Einfachspur wurde aus verkehrstechnischer Sicht verworfen. Im Juli 2017 wurde die von der Gemeinde finanzierte Überprüfung einer Kurztunnelvariante von der Bevölkerung an der Urne abgelehnt. Somit wird die Variante „Doppelspur“ weiterverfolgt. Nach aktueller Planung geht die Doppelspur vom Bahnhof bis zum Restaurant „Hirschen“.

Sicherheit an Bahnübergängen

Die Bahnübergänge bilden eine Gefahrenstelle innerhalb der Gemeinde Teufen. Deren Sanierungen sind mit der Ausnahme des Dorfzentrums, welche mit dem Projekt ODT saniert werden sollen, weitestgehend abgeschlossen.

Hindernisfreie Infrastrukturen

Die Anlagen des öffentlichen Verkehrs (öV) sind so auszugestalten, dass sie auch durch mobilitätsbehinderte Personen genutzt werden können. Dies bedingt einen barrierefreien Zugang zu den Haltestellen. Die Umsetzung hat basierend auf dem geltenden Recht bis in das Jahr 2023 zu erfolgen. Die Gemeinde Teufen unterstützt dies und fördert insbesondere an den Bahnhaltstellen eine rasche Umsetzung der Behindertengerechtigkeit. Die Federführung liegt diesbezüglich jedoch bei den Appenzeller Bahnen (AB). Die Umsetzung der Behindertengerechtigkeit an den Bushaltstellen soll primär mit mobilen Rampen erfolgen, da die Sanierung der betroffenen Strassen weitgehend abgeschlossen ist. Die Federführung liegt diesbezüglich als Besteller beim kantonalen Departement Bau- und Volkswirtschaft.

2.5.3 Fuss- und Radverkehr

Im Rahmen der Analyse zu diesem Konzept sowie beim Fuss- und Veloverkehrskonzept [35] wurden verschiedene Schwachstellen beim Fuss- und Radverkehr identifiziert. Diese gilt es unter Berücksichtigung der Netzstrukturen zu beseitigen.

Handlungsfelder

Bikerouten

Der Kanton hat die Aufgabe, ein befahrbares Rad- und Bikenetz zu planen und diese entsprechend zu signalisieren. Diese Strecken sind in der Karte "Radwander- und Bikestrecken AR" aufgenommen. Es wurden dabei nur Strecken bezeichnet, die aufgrund der Rechtslage mit Fahrräder befahrbar sind. Das Angebot soll periodisch überprüft und allenfalls erweitert werden. So wird innerhalb der Gemeinde Teufen eine Bikeroute auf dem Höhenweg diskutiert.

Querungsstellen / Fussgängerstreifen (FGS)

Entlang der Wunschlinien des Fussverkehrs und im Umfeld von massgebenden Zielen und Quellen wie z.B. Schulen bezeichnen Fussgängerstreifen¹⁵ eine Querungsstelle mit Vortritts-

¹⁵ in Abhängigkeit zu den Verkehrsbelastungen auf dem Strassennetz und den effektiven Querungsfrequenzen

recht für die zu Fuss Gehenden und reduzieren so auch die Trennwirkung der Hauptachsen. Die bestehenden Fussgängerstreifen sind in deren Lage im Zuge der Siedlungsentwicklung laufend zu überprüfen und allenfalls anzupassen. Innerhalb von Niedriggeschwindigkeitszonen (Begegnungszonen, Tempo - 30 - Zonen) werden grundsätzlich¹⁶ keine Fussgängerstreifen markiert.

Entlang der Hauptverkehrsachsen ist das Querungsbedürfnis des Fussverkehrs grundsätzlich mit einer Querungshilfe zu unterstützen. Fussgängerstreifen, die über eine Fussgängerinsel führen, ermöglichen ein Queren der Strasse in Etappen und sind damit sicherer als Fussgängerstreifen ohne Mittelinsel. Die Verwendung von Lichtsignalanlagen soll sich grundsätzlich auf stark befahrene verkehrsorientierte Strassen mit einem hohen querenden Fussverkehrsaufkommen (mindestens 50 Personen/h) beschränken. Bei Strassenabschnitten mit Bahnbetrieb ist es allenfalls sinnvoll einen Fussgängerstreifen zum Zeitpunkt der Bahndurchfahrt mit einer Lichtsignalanlage zu regeln.

Wanderwege

Zur Sicherung bzw. Gewährleistung überregionaler Fussverkehrsbeziehungen sind Wanderwege möglichst direkt und auf attraktiven Strecken (nach Möglichkeit unbefestigt) durch das Siedlungsgebiet zu führen. Dabei sind wesentliche Ziele wie der Bahnhof, die Haltestellen der Appeneller Bahnen, das Dorfzentrum, etc. an das Netz anzuschliessen. Die wesentlichen Wanderwege sind als übergeordnete Wegverbindungen in der Netztopologie Fussverkehr berücksichtigt.

Panoramaweg

Mit dem Panoramaweg soll eine attraktive und durchgängige Parallelroute zur Kantonsstrasse für den Fuss- und Radverkehr ab Gählern, übers Gremm bis hin nach Niederteufen ausgebaut werden. Die Verbindung soll insbesondere dem Freizeitverkehr dienen.

Kommunale Hauptradroute von/nach St.Gallen

Dem Pendlerverkehr von/nach St.Gallen kommt eine enorme Bedeutung zu. Deshalb soll die Radverkehrsverbindung ab Teufen Bahnhof nach St.Gallen über die Dorf- bzw. Hauptstrasse und Teufenerstrasse bis zur Gemeindegrenze als „Kommunale Hauptveloroute“ bezeichnet werden. Damit soll die Bedeutung der Verbindung für den Radverkehr hervorgehoben und in der Ausgestaltung der Infrastruktur sollen die Bedürfnisse des Radverkehrs entsprechend gebührend berücksichtigt werden.

2.6 Ausbau der Verkehrsinfrastruktur

Relevante Strategie (S) gemäss Agglomerationsprogramm

S *Kapazität der Infrastrukturen (Strasse und Schiene) erhöhen*

Projektziele gemäss Bericht VK Teufen "Analyse und Zielsetzungen"

Im Rahmen der Analyse wurden keine Defizite bezüglich der heutigen Infrastrukturkapazität festgestellt. Deshalb wurden auch keine Projektziele zu diesem Wirkungsziel definiert.

¹⁶ Ausnahmen können bei Heimen, Schulen und dergleichen gemacht werden

Handlungsfelder

Die strassengebundene Verkehrsinfrastruktur erfüllt die Kapazitätsanforderungen. Mit den Ausbauten der Durchmesserlinie weist die Bahninfrastruktur auf dem Hauptkorridor des öV¹⁷ eine ausreichende Kapazität auf. Die Konzeption beschränkt sich somit auf die Organisation der verschiedenen Verkehrsströme innerhalb und im Umfeld der Gemeinde Teufen.

3 Verkehrsentwicklung und Handlungsbedarf

3.1 Trendentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung ist ein wichtiger Treiber für die Verkehrsentwicklung. Die Voraussetzungen hierfür werden in der Richtplanung der Gemeinde festgesetzt. Nachfolgende Tabelle zeigt die prognostizierte Zunahme der Bevölkerung sowie der Beschäftigten in Form der Vollzeitäquivalenz bis in das Jahr 2040 gemäss dem Szenario „Mittel-Plus“ des kantonalen Richtplans. Das prozentuale Wachstum in der Gemeinde Teufen entspricht in etwa dem Durchschnitt der Region und des gesamten Kantons. Gegenüber der vergangenen Entwicklung (2010-2017) wird sich das Einwohnerwachstum im Mittelland leicht abschwächen [9].

Gebiet	Einwohner 2017	Delta 2000 > 2017	Delta 2017 > 2040	Vollzeitäquivalente 2016	Delta 1991 > 2040
Teufen	6'267	+ 732 (+ 13 %)	+ 827 (+ 13 %)	1'992	+ 211 (+ 11%)
Bühler	1'766	+ 168 (+ 11 %)	+ 153 (+ 9 %)	503	+ 46 (+ 9%)
Gais	3'096	+ 326 (+ 12 %)	+ 267 (+ 9 %)	913	+ 83 (+ 9%)
Speicher	4'293	+ 440 (+ 11 %)	+ 567 (+ 13%)	996	+ 106 (+ 11%)
Trogen	1'721	- 146 (- 8 %)	+ 149 (+ 9%)	659	+ 60 (+ 10%)
Mittelland	17'143	+ 1'520 (+ 10%)	+ 1'963 (+ 11%)	5'063	+ 830 (+ 19%)

Abb. 18: Übersicht der Bevölkerungs- und Beschäftigungsentwicklung in Vollzeitäquivalenz bis ins Jahr 2040

3.2 Verkehrszunahme und Funktionalität des Verkehrssystems

3.2.1 Entwicklung der kommunalen Verkehrsnachfrage

Entwicklungsflächen

Die Funktionsfähigkeit der Strasseninfrastruktur ist abhängig von den künftigen Kapazitätsreserven an den leistungsbestimmenden Hauptverkehrsknoten. Diese werden nebst der regionalen Entwicklung massgeblich durch die Siedlungsentwicklung innerhalb von Teufen bestimmt. Die Anschlussknoten an die Umfahrung sowie der Knoten Ebni/Speicherstrasse sind dabei die massgebenden Knoten.

In der Abbildung 18 werden die massgebenden Entwicklungsflächen in Abstimmung mit dem bestehenden Zonenplan (grössere unüberbaute Flächen innerhalb der Bauzone) und dem Richtplankonzept (Bauentwicklungsgebiete) dargestellt. Zudem sind Flächen dargestellt, welche im Moment nicht in der Bauzone liegen, sich aber hinsichtlich der Lage bzw. zu den angrenzenden Bauzonen für eine Einzonung eignen würden. Die Richtplanung strebt die Umzonung von bestehenden Gewerbegebieten in Misch- und Wohnzonen an.

Die definierten Flächen bilden das Mengengerüst für die Grobabschätzung der künftigen Verkehrserzeugung innerhalb der Gemeinde Teufen.

¹⁷ Doppelspur, Kreuzungsstelle Lustmühle

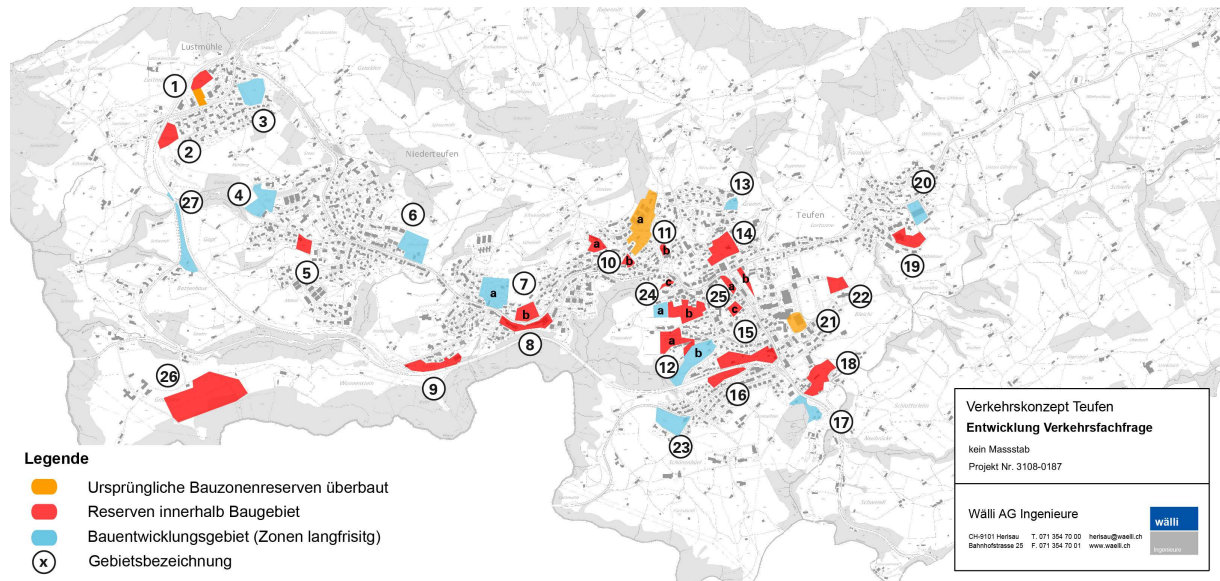


Abb. 19: Entwicklungsflächen innerhalb der Gemeinde Teufen

Verkehrsnachfrage

Die künftige Verkehrsnachfrage wird anhand der Einwohner- und Beschäftigtenkapazität der ausgeschiedenen Flächen abgeschätzt [32/33]. Dabei handelt es sich nicht um einen Kapazitätsnachweis gemäss Art. 47 des Raumplanungsgesetzes. Die Entwicklung der Verkehrsnachfrage basiert auf dem aktuellen Mikrozensus bezüglich den Verkehrszwecken Wohnen und Arbeit [31] sowie auf den Kennzahlen bezüglich den heutigen Verkehrsströmen innerhalb der Gemeinde Teufen (siehe Bericht Phase 1). Die Annahmen bezüglich dem Modal-Split beziehen sich dabei auf den heutigen Zustand (siehe Kapitel 2.1.3, Bericht Phase 1) unter Berücksichtigung einer geringen Zunahme des Fuss- und Veloverkehrs sowie einer Zunahme des öV-Anteils.

Im Rahmen dieses Auftrags wird eine Maximalbetrachtung durchgeführt. Insofern wird keine Etappierung der Reserven innerhalb des Baugebiets vorgenommen

Die Entwicklung der Verkehrsnachfrage ist in tabellarischer Form auf der Folgeseite für jede Entwicklungsfläche ersichtlich. Die detaillierte Ermittlung der Verkehrsnachfrage ist im Anhang D mit den jeweiligen Annahmen ersichtlich.

Nr.	Zone	überlagerte Festlegung	Fläche unüberbaut	DTV (EW+AP+H)	Fahrten /ASP (EW+AP+H)	Binnenverkehr Ziel ASP (EW)	Zielverkehr ASP (EW+AP)	Quellverkehr ASP (EW+AP)	Bemerkungen
Basis			Geoportal	gerundet	gerundet	gerundet	gerundet	gerundet	
Wert			ha						
1	GE1	QP	0.54	170	25	0	13	12	
2	GE2	QP	0.74	233	34	0	17	16	evtl. Hotel
3	ÜG	-	1.29	0	0	0	0	0	
4	ÜG	-	0.97	0	0	0	0	0	
5	OE	-	0.47	37	6	0	3	3	
6	ÜG	-	1.81	0	0	0	0	0	
7a	ÜG	-	1.57	0	0	0	0	0	
7b	W2b	LV	0.75	106	13	2	8	3	
8	WG3	TZP	0.80	194	26	3	15	8	TZP genehmigt
9	GE1	QP	0.83	261	38	1	20	18	
10a	W2a	QP	0.48	134	16	3	10	3	
10b	W2b	-	0.21	29	4	1	2	1	
11	W2a/b	QP	2.10	0	0	0	0	0	überbaut
12a	OE/GE1	-	1.14	134	19	1	10	9	
12b	ÜG	-	2.38	0	0	0	0	0	
13	L	-	0.27	0	0	0	0	0	
14	W2b	QP	1.29	361	43	9	28	7	78 Wohneinheiten
15	WG2	QP	1.56	900	360	90	185	170	
16	WG2	QP	0.63	188	26	2	14	9	
17	ÜG	-	0.67	0	0	0	0	0	
18	WG2	QP	1.27	558	73	9	42	22	
19	W2b	QP	0.84	267	40	0	20	20	
20	W2b	-	0.72	0	0	0	0	0	
21	GE2	-	0.50	0	0	0	0	0	überbaut
22	OE	-	0.71	75	9	2	6	2	
23	ÜG	-	1.02	0	0	0	0	0	
24a	ÜG	-	0.60	0	0	0	0	0	
24b	OE/W2b	QP	1.08	166	23	1	13	10	
24c	K3	-	0.01	3	0	0	0	0	
25a	K3	-	0.41	119	16	2	9	4	
25b	K3	-	0.41	129	19	0	10	9	
25c	K3	-	0.27	79	10	1	6	3	
26	D	TZP	5.70	453	68	0	34	34	
27	ÜG	-	0.85	0	0	0	0	0	
Gesamttotal			34.89	4'598	869	126	465	362	

QP	Zone mit Quartierplanpflicht	EW	Einwohner
TZP	Teilzonenplan	H	Handel
LV	Lärmvorbelastung gem. LSV	ASP	Abendspitzestunde
AP	Arbeitsplätze		

Abb. 20: Übersicht der möglichen Verkehrserzeugung der unüberbauten Bauzonenflächen

Unter Berücksichtigung der grössten Entwicklungsflächen (Wohn- und Arbeitsplatzgebiete) besteht innerhalb der Gemeinde Teufen basierend auf den getroffenen Annahmen ein (motorisiertes) Verkehrspotenzial von rund 4'500 Fahrten pro Tag. Dies ergibt einen Anteil an der Abendspitzestunde (ASP) von rund 850 Fahrten, was circa 15 % ausmacht.

Diese Übersicht ist eine Abschätzung der möglichen Verkehrserzeugung der unüberbauten Bauzonen. Die Verkehrserzeugungen der Gebiete, welche als „Übriges Gemeindegebiet“ einzont sind, wurden nicht ermittelt.

Bei grösseren Projekten mit publikumsorientierten Nutzungen ist im Rahmen der Baubewilligung ein Verkehrsgutachten einzureichen, welches aufzeigt, dass das angrenzenden Strassennetz den zusätzlichen Verkehr aufnehmen kann. Bei der Beurteilung von Projekten werden in der Regel die von einem Projekt erzeugten Fahrten als Neuverkehr angenommen. Zur Beurteilung der lokalen Verkehrsbelastung des Strassennetzes (Leistungsfähigkeit) ist diese Annahme richtig. Aufgrund von Wegketten (z.B. Arbeitsweg) und Substitution (Umverteilung von bestehenden Angeboten) ist die gesamte tägliche Fahrleistung zu reduzieren.

Zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr ist es von hoher Bedeutung, dass bereits bei der Ausgestaltung des Zonenplans und des Baureglements auf eine möglichst geringe Verkehrserzeugung geachtet wird.

3.2.2 Regionale Verkehrsentwicklung

Grundsätzlich wird eine Abflachung des jährlichen Verkehrswachstums angenommen, da die Kapazitäten der Infrastruktur insbesondere auf der Einfallsachse nach St.Gallen immer stärker ausgelastet sein werden. Zudem wird es mit der Taktverdichtung der Appenzeller Bahnen zu einer leichten Verlagerung zum öffentlichen Verkehr (öV) kommen. Ausserdem wird der elektrifizierte Radverkehr an Bedeutung für den Pendlerverkehr gewinnen.

Auf Basis der vergangenen Verkehrszunahmen während den letzten zehn Jahren wird für die Trendentwicklung eine Zunahme des motorisierten Verkehrswachstums zwischen 15 % und 25 % bis zum Jahr 2030 den nachfolgenden Betrachtungen zugrunde gelegt. Bei dem Wachstum auf der Umfahrung sowie auf der Ebni ist die allfällige Verkehrsbelagerung inbegriffen (vgl. Kapitel. 2.3.2). Die Herleitung des Verkehrswachstums bis 2030 ist im Anhang E ersichtlich. Basierend auf dem heutigen Verkehr und dem definierten Verkehrswachstum ergibt sich für die einzelnen Strassenabschnitte folgende künftige Verkehrsbelastung:

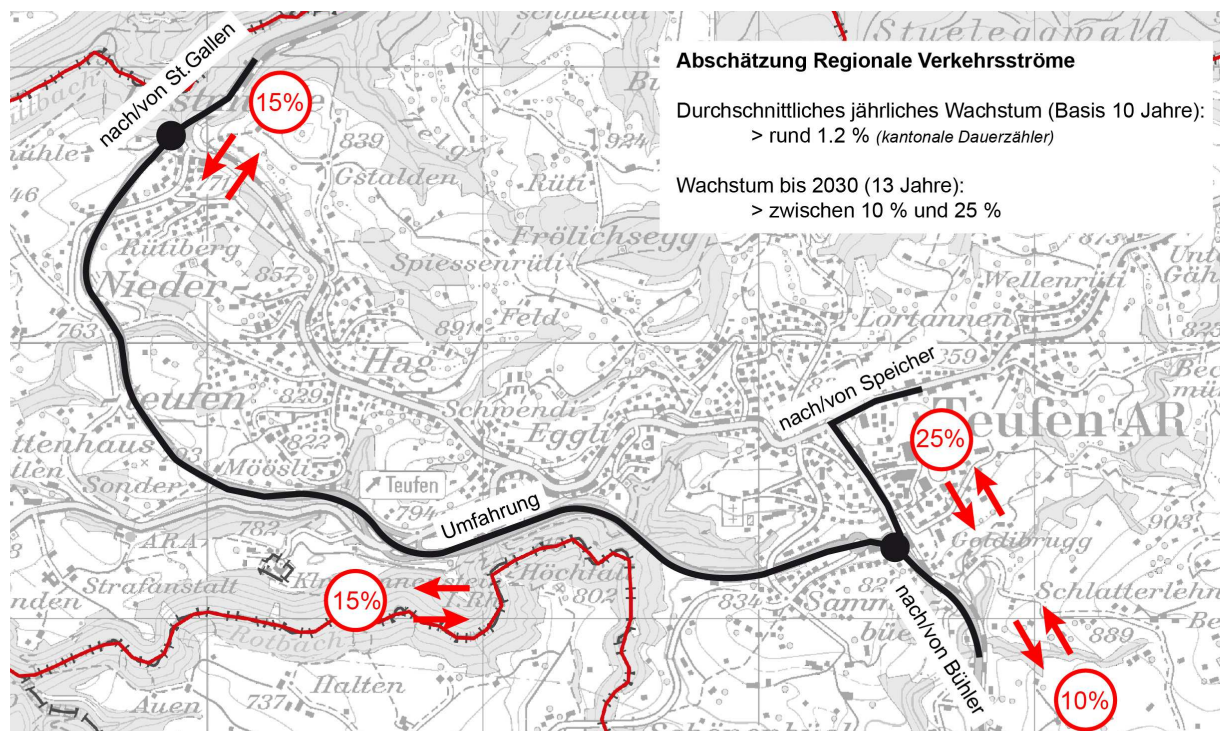


Abb. 21: Abschätzung des regionalen Verkehrswachstums bis 2030

Strecke	Verkehrsbelastung 2017	Verkehrsbelastung 2030
Hauptstrasse	5'600	5'800
Speicherstrasse	4'500	5'700
Ebni	6'200	7'800
Umfahrungsstrasse	7'600	8'800
Riethüsi	12'700	13'600

Abb. 22: Vergleich des Verkehrsaufkommens des Jahres 2017 und dem geschätzten Verkehrsaufkommen des Jahres 2030

3.2.3 Verkehrsverteilung

Basierend auf den Pendlerbeziehungen (siehe Kapitel 2.1.2, Bericht Phase 1), den erfassten Verkehrsströmen (siehe Kapitel 2.2.3, Bericht Phase 1) und anhand von bestehenden Gutachten [30] konnte eine Verkehrsverteilung abgeschätzt werden.

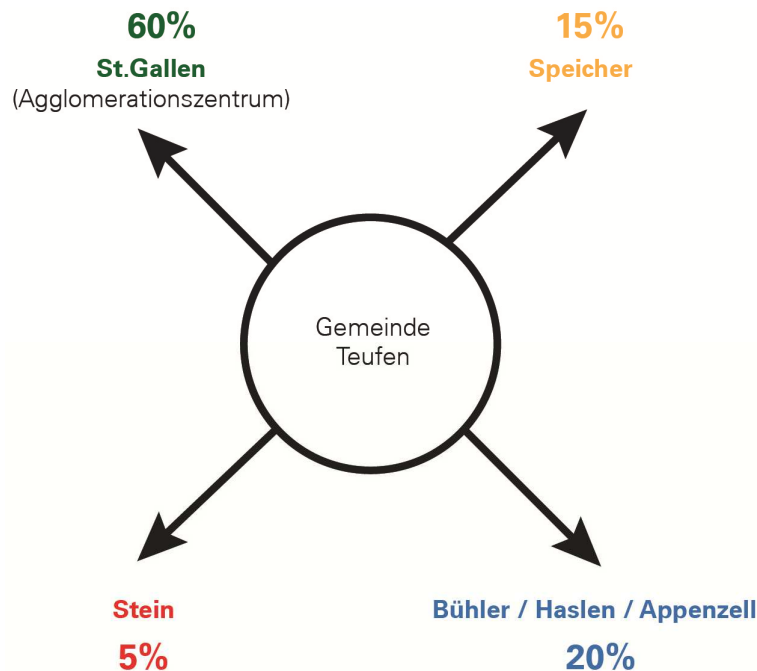


Abb. 23: Einschätzung der Verkehrsverteilung

3.2.4 Funktionalität des Verkehrssystems

Flankierende Massnahmen sollen entlang der Hauptstrasse den Durchfahrtswiderstand erhöhen. Damit soll eine möglichst direkte Verkehrslenkung des Ziel- und Quellverkehrs der Einzugsgebiete West, Mitte, Ost auf den jeweiligen nächstgelegenen Umfahrungsanschluss erreicht werden. Gleichzeitig soll auch die Attraktivität der Hauptstrasse als Durchgangssachse für den motorisierten Individualverkehr (MIV) reduziert werden. Die Verlagerungskonzeption ist im Kapitel 2.3.2 näher beschrieben.

Basierend auf der angestrebten Verkehrslenkung wird die Funktionalität des Verkehrssystems unter Berücksichtigung des Verkehrspotenzials sowie der regionalen Verkehrszunahme (siehe Kapitel 3.2.1 und 3.2.2) überprüft.

Die Funktionalität des Verkehrssystems wird in massgebender Weise von den Knoten Ebni/Dorfstrasse, Lindenkreisel und Knoten Teufenerstrasse/Hauptstrasse (Knoten Lustmühle) bestimmt. Der Knoten Ebni/Hauptstrasse soll künftig als Kreisverkehr ausgestaltet werden. Den Kapazitätsnachweis wurde vom Projekt „Bahnhof Teufen und Bahnhofkreuzung“ [36] übernommen. Die Knotenstrombelastung und die Auswertung der Berechnung sind in den Anhängen F5 und F6 ersichtlich. Zur Überprüfung der Kapazität des Lindenkreisels wurde auf eine Knotenstromzählung aus dem Jahr 2017 zurückgegriffen. Die ermittelte Verkehrsbelastung des Lindenkreisels wurde mit der Verkehrsentwicklung gemäss Kapitel 3.2.2 erhöht. Damit wurde dann die Kapazität des Kreisels überprüft. Die Knotenstrombelastungen und die Resultate der Kapazitätsüberprüfung sind in den Anhängen F1 und F2 ersichtlich. Die Kapazitätsüberprüfung des Knotens Teufenerstrasse/Hauptstrasse basiert auf der Knotenstromzählung aus dem Jahr 2011, welche dann mit dem Verkehrswachstum auf das Jahr 2030 hochgerechnet wurde. Die Knotenstrombelastungen und die Resultate der Kapazitätsüberprüfung sind in den Anhängen F3 und F4 ersichtlich.

Die Kapazitätsüberprüfungen haben gezeigt, dass bis ins Jahr 2030 unter den angenommenen Siedlungsentwicklung und dem regionalen Verkehrswachstum keine Kapazitätsengpässe an den massgebenden drei Knoten entstehen.

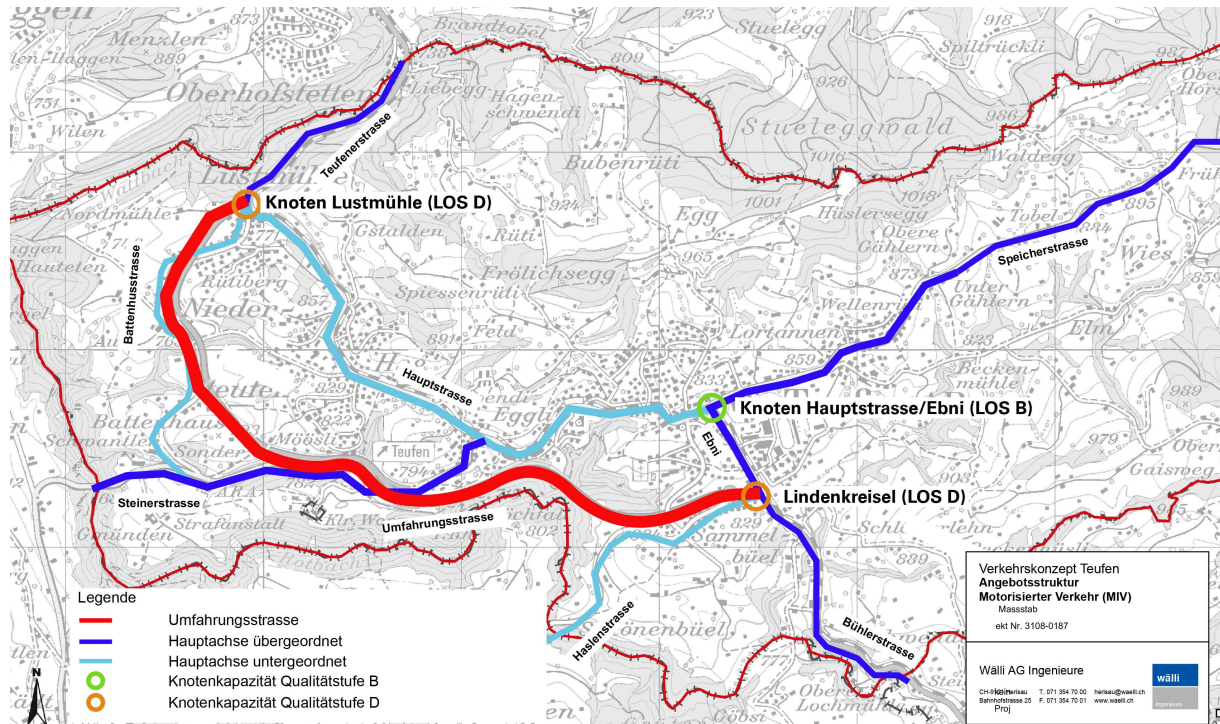


Abb. 24: Übersicht der Leistungsfähigkeit der massgebenden Knoten

Anhand der oben dargestellten Auswertung lassen sich nachfolgende Erkenntnisse ableiten:

- Mit dem geplanten Kreisell Ebni/Hauptstrasse weist der Knoten noch grössere Kapazitätsreserven auf.
- Der Lindenkreisel weist ebenfalls noch eine grössere Kapazitätsreserve auf. Bei einem allfälligen zusätzlichen Anschluss an den Lindenkreisel für das Gebiet Ebni-Schönenbühl ist die Kapazität erneut zu überprüfen.
- Für die Linkseinbieger (aus Hauptstrasse) beim Knoten Lustmühle resultiert Qualitätsstufe D. Die Situation wird unter Berücksichtigung der Bedeutung dieser Verkehrsbeziehung (auch im Kontext zur Verkehrslenkung) als unkritisch beurteilt.

Unabhängig von den Ergebnissen der Leistungsabschätzungen kann es vorkommen, dass wartende Linksabbieger auf den Hauptachsen (infolge Gegenverkehr), die in derselben Richtung verkehrenden Fahrzeugen, übermässig behindern. Im Allgemeinen wird pro Stunde eine Behinderung von rund 50 Fahrzeugen toleriert. Ist die Behinderung grösser, muss der Bau einer separaten Linksabbiegespur oder einer überbreiten Geradeaus-/Linksabbiegespur in Erwägung gezogen werden.

3.2.5 Fazit

Im Zuge der zugrunde gelegten Siedlungsentwicklung innerhalb und im Einflussbereich der Gemeinde Teufen und dem Verlagerungsansatz wird gemäss heutigen Erkenntnissen eine deutliche Verkehrszunahme auf der Umfahrung von rund 1'000 Fahrzeugen (auf rund 8'800) pro Tag für das Jahr 2030 prognostiziert. Aufgrund des regionalen Wachstums sowie der Verkehrsverlagerung nimmt der Verkehr auf der Speicherstrasse und Ebni um 1'200 bzw. 1'600 DTV zu. Auf der Hauptstrasse wird die Verkehrsbelastung aufgrund der flankierenden Massnahmen mit einer Zunahme von 200 Fahrzeugen pro Tag als tief eingeschätzt.

3.3 Handlungsbedarf

Der verkehrliche Handlungsbedarf ergibt sich einerseits aus der Differenz zwischen den heutigen Schwachstellen und der Siedlungsentwicklung und andererseits dem beschriebenen verkehrlichen Wunschzustand (konkrete Zielsetzungen je Verkehrsträger mit Handlungsfeld). In Anlehnung an die definierten Wirkungsziele wird der verkehrliche Handlungsbedarf nach folgender Abstufung unterschieden:

- Handlungsbedarf "Vermeiden langer Wege"
- Handlungsbedarf "Umlagern der Wege auf effiziente Verkehrsmittel"
- Handlungsbedarf "Optimieren der bestehenden Infrastruktur"
- Handlungsbedarf "Ausbauen der Verkehrsinfrastruktur"

Innerhalb der tabellarischen Zusammenstellung wird zur besseren Lesbarkeit nach Verkehrsträgern unterschieden. Aufgrund der teilweise nicht klar definierbaren Schnittstellen zwischen den einzelnen Planungsebenen kann ein Handlungsbedarf aufgrund unterschiedlicher Anhaltspunkten mehrmals erwähnt werden.

3.3.1 Handlungsbedarf "Vermeiden langer Wege"

Im Rahmen dieses Wirkungsziels wird die Reduktion der (motorisierten) Verkehrsnachfrage angestrebt. Nachfolgend ist der Handlungsbedarf aus Sicht Verkehrskonzept aufgeführt.

Bereich Mobilitätsmanagement		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Nutzen der Verkehrsinfrastrukturen erhöhen	Bewusstseinsbildung	<ul style="list-style-type: none"> > Aktive Kommunikation zum Verkehrsangebot und Veranstaltungen (z.B. Bike to Work) unter Berücksichtigung von spezifischen Zielgruppen (u.a. Angestellte, Schüler, Pendler, Neuzuzüger, Vereine). > Generelle Erfolgskontrolle und Schaffung von Anreizsystemen (Vergleichsmöglichkeiten) für die Überprüfung des individuellen Beitrags. > Förderung von Gemeindeaktivitäten im Sinne des kantonalen Mobilitätskonzepts.
	Beratung Betriebe	<ul style="list-style-type: none"> > Motivation und Information von Unternehmen im Hinblick auf die Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagement in Zusammenarbeit mit clevermobil (www.clemo.ch).
	Transportorganisation	<ul style="list-style-type: none"> > Förderung von "Park & Ride" beim Bahnhof Teufen durch attraktive Push-Massnahmen (z.B. Tarifstruktur, Kombi-Tickets). > Effizienzsteigerung durch höhere Fahrzeugbelegungsgrade des motorisierten Verkehrs auf Pendlerstrecken.
	Finanzielle Anreize	<ul style="list-style-type: none"> > Anreizsysteme für die Förderung von emissionsarmen Verkehrsmitteln.
Bereich motorisierter Individualverkehr (MIV)		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Nutzen der Verkehrsinfrastrukturen erhöhen	Verkehrslenkung	<ul style="list-style-type: none"> > Mit flankierenden Massnahmen soll der Verkehr möglichst auf den nächsten Anschluss zur Umfahrung gelenkt werden. Dies bedingt auch verkehrliche Widerstände zwischen den Einzugsgebieten sowie generell auf der Hauptstrasse (Parallelachse Umfahrung). > Keine Leistungssteigerung der Linksabgabebeziehung von der Umfahrungsstrasse in Richtung Hauptstrasse. Allenfalls ist mittel- bis langfristig eine Verlängerung der

		<p>Linksabbiegespur nötig.</p> <ul style="list-style-type: none"> > Erhöhung des Durchfahrtswiderstands beim Knoten Steiner-/Hauptstrasse (Unterbindung Durchgangsverkehrsströme) und Sicherstellung eines leistungsfähigen Zu- und Abflusses des Einzugsgebiets Ost zum Anschluss Steinerstrasse (Ziel- und Quellverkehr) im Sinne einer direkten Linienführung.
	Eindämmung Mehrfachfahrten	<ul style="list-style-type: none"> > Parkplatzbewirtschaftung im Dorfzentrum zur Kostendeckung sowie zur Förderung der Nutzung alternativer Verkehrsmittel zum Personenwagen. > Überprüfung des Parkplatzbedarfs im Dorfzentrum (bereits erfolgt). > Schaffung von attraktiveren Fuss- und Radverkehrsbedingungen im Zentrum bis in den Bereich Migros.
	Parkplatzbewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> > Parkplatzbewirtschaftung auf öffentlichen Parkplätzen unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzerstruktur über gesamtes Gemeindegebiet einführen. > Einführung bzw. Durchsetzung der Parkplatzbewirtschaftung bei publikumsintensiven Einrichtungen (z.B. Migros), wobei der Druck auf private Anlagen über die kommunale Bewirtschaftung erhöht werden kann (Verlagerungseffekte). > Anpassung der Parkplatzbewirtschaftung im Dorfzentrum zwecks Erhöhung des Umschlags. > Prüfen eines separaten Parkplatzangebots für Fahrzeuge mit hoher Energieeffizienz im Umfeld von öffentlichen Räumen mit hoher Nutzungsintensität.

Bereich Radverkehr

Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Berücksichtigung der Radverkehrsbedürfnisse	Verkehrsmittelprioritäten	<ul style="list-style-type: none"> > Berücksichtigung der Bedürfnisse des Radverkehrs bei der Projektierung/Sanierung von Verkehrsanlagen (insbesondere der Hauptverkehrsstrassen).
	Regionale Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> > Komforterhöhung der Radverbindung in/von Richtung St.Gallen unter Berücksichtigung der Planungen in der Stadt St.Gallen (Riethüsli - Liebegg). > Komfort der Radverbindung ist unter Berücksichtigung der Durchgängigkeit und des Bahntrassees in/von Richtung Bühler zu erhöhen.
	Dorfzentrum Teufen	<ul style="list-style-type: none"> > Verbesserung der Erreichbarkeit des Dorfzentrums mit einer entsprechenden Optimierung des Aufenthalts- und Querungskomforts. > Sicherstellung einer radverkehrsfreundlichen Infrastruktur auf den Hauptachsen in den Dorfzentren von Teufen.
	E-Bike	<ul style="list-style-type: none"> > Sicherstellung von ausreichenden Ladestationen an wichtigen Zielen des Radverkehrs (Dorfzentrum, Haltestellen der AB). > Förderung der Elektromobilität im Rahmen der Bewusstseinsbildung (siehe Mobilitätsmanagement).

Bereich Fussverkehr

Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Berücksichtigung der Fussverkehrsbedürfnisse	Verkehrsmittelprioritäten	<ul style="list-style-type: none"> > Berücksichtigung der Bedürfnisse des Fussverkehrs bei der Projektierung/ Sanierung von Verkehrsanlagen im Umfeld von publikumsintensiven Einrichtungen und wichtigen öffentlichen Räumen.
	Dorfzentrum Teufen	<ul style="list-style-type: none"> > Die Trennwirkung der Hauptstrasse wird mit sicheren Querungsstellen im Dorfzentrum vermindert. > Verbesserung der Aufenthaltsqualität mittels Neudimensionierung der Verkehrsflächen und Reorganisation der Parkierung. > Direktverbindung vom Zentrum zur UBS.

3.3.2 Handlungsbedarf "Umlagern der Wege"

Im Rahmen dieses Wirkungsziels wird eine Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs angestrebt. Nachfolgend ist der Handlungsbedarf aus Sicht des Verkehrskonzepts aufgeführt.

Bereich Mobilitätsmanagement		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Förderung nachhaltiger Mobilität	Finanzielle Anreize	> Anreizsysteme für die Förderung des öffentlichen Verkehrs finanzieller Art unter Berücksichtigung des kantonalen Mobilitätsmanagements.
	Elektromobilität	> Überprüfung des kommunalen Fahrzeugbestands und deren Beschaffungskriterien. > Sicherstellung von ausreichenden Ladestationen für elektrobetriebene Fahrzeuge (im Bedarfsfall). > Förderung der Elektromobilität im Rahmen der Bewusstseinsbildung (siehe Mobilitätsmanagement).
	Car-Sharing	> Ausbau des Mobility-Angebots im Zusammenhang mit der Taktterhöhung auf der öV-Hauptachse. > Ausbau des Mobility-Angebots bei einem attraktiven öV-Angebot im direkten Umfeld und z.B. bei autofreien oder autoarmen Siedlungen
	Baureglement und Zonenplanung	> Überprüfung der Baugesetzgebung unter dem Aspekt einer reduzierten motorisierten Verkehrserzeugung im Bereich der Anforderungen an die Parkierung. > Prüfen von autoarmen bzw. autofreien Siedlungen im Rahmen von Sondernutzungszonen, die über den Zonenplan verbindlich festgesetzt werden (siehe auch Bereich Car-Sharing).
Bereich motorisierter Individualverkehr (MIV)		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Förderung öV Attraktive Umsteigepunkte	Förderung P+R	> Fehlende P+R-Anlage beim Bahnhof Teufen > Das Umsteigen von MIV auf öV wird mit ganzheitlichem Parkierungskonzept, welches ein nutzerfreundliche Infrastruktur und eine attraktiven Tarifstruktur beinhalten soll, sowie einer möglichen neuen P+R-Anlage attraktiv gestaltet werden.
Bereich öffentlicher Verkehr (öV)		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Förderung öV	Zeitliche Verfügbarkeit	> Angebotsausbau auf dem öV-Hauptkorridor St.Gallen - Teufen - Appenzell auf einen 15'-Takt während den Hauptverkehrszeiten ab März 2019. > Sicherstellung des Grundangebots (Betriebszeit 06.00-20.00 Uhr) auf den Zubringerlinien zum öV-Hauptkorridor gemäss kantonalem öV-Konzept.
Förderung öV Komfortable Zugänge zu den Haltestellen des öV	Räumliche Verfügbarkeit	> Im Jahr 2018 wurde eine Nachfrageabschätzung für eine zusätzliche Haltestelle zwischen Bahnhof Teufen und Haltestelle Stofel erstellt. Aufgrund des zu tiefen Nachfragepotenzials wurden weitere Überprüfungen für eine zusätzliche Haltestelle zurückgestellt.
	Rollmaterial	> 2018 ist die Beschaffung des neuen Rollmaterials durch die Appenzeller Bahnen erfolgt.
	Attraktive Transportketten	> Sicherstellung einer attraktiven Umsteigesituation beim Haltepunkt Lustmühle im Falle einer Einkürzung der Linie 180 (Herisau - St.Gallen). > Aufwertung der öV-Haltestellen mit Fahrgastinformation (insbesondere öV-Hauptkorridor).
Förderung öV	Schulbus	> Profilierung des Schulbusbetriebs zur Eindämmung Elterntaxis.

Bereich Radverkehr		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Durchgehende, attraktive und sichere Verbindungen	Netzstruktur und Führungsart	<ul style="list-style-type: none"> > Aufwertung der Hauptachsen (Hauptstrasse, Ebni, Speicherstrasse) und des Dorfzentrums im Sinne einer Komfort- und Sicherheitserhöhung und Reduktion des generellen Geschwindigkeitsniveaus unter Berücksichtigung der verschiedenen verkehrlichen Bedürfnissen. > Bereitstellung von genügend und sicheren Veloabstellplätzen im Dorfzentrum und im Umfeld von publikumsintensiven Einrichtungen. > Radverkehrsfreundliche Gestaltung mit einem geminderten Geschwindigkeitsniveau auf den Sammel- und Quartierstrassen (Koexistenz). > Berücksichtigung der Geschwindigkeitsniveaus von E-Bikes.
Förderung öV Komfortable Zugänge zu den Haltestellen	Intermodale Schnittstellen (Umsteigepunkte öV)	<ul style="list-style-type: none"> > Bereitstellung von genügend Veloabstellplätzen an den Haltestellen der AB. > Sicherstellung einer attraktiven Erschliessung aus den Siedlungsgebieten (direkt und sicher) zu den Bahnhaltstellen.
Durchgehende, attraktive und sichere Verbindungen	Komfort an Knoten	<ul style="list-style-type: none"> > Sicherstellung von radverkehrsfreundlichen Knotenpunkten mit Bevorzugungsmassnahmen (u.a. Markierung) bei Bedarf (insbesondere an relevanten Schnittstellen).
Durchgehende, attraktive und sichere Verbindungen	Schulwege	<ul style="list-style-type: none"> > Aufwertung Hauptstrasse und Abschnitt Ebni zwecks Erhöhung der Verkehrssicherheit. > Bereitstellung von genügend Abstellplätzen an der Bahnhofstabelle Niederteufen. > Einbezug der Schüler/innen, Lehrer/innen und Eltern zur Identifikation von subjektiven Schwachstellen auf dem Schulwegnetz.

Bereich Fussverkehr		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Durchgehende, attraktive und sichere Verbindungen	Netzstruktur	<ul style="list-style-type: none"> > Sicherstellung von durchgehenden und direkten Wegverbindungen. > Sicherstellung einer direkten Erschliessung zu den Siedlungsentwicklungsgebieten. > Fussgängerfreundliche Gestaltung der Sammel- und Quartierstrassen mit einem geminderten Geschwindigkeitsniveau und attraktiven Gehflächen.
Förderung öV Komfortable Zugänge zu den Haltestellen	Intermodal Schnittstellen (Umsteigepunkte öV)	<ul style="list-style-type: none"> > Bereitstellung von sicheren Querungsmöglichkeiten zu den Haltestellen des öV. > Behindertengerechte Ausgestaltung der Haltestellen > Sicherstellung einer attraktiven Erschliessung aus den Siedlungsgebieten (direkt und sicher) zu den Bahnhaltstellen. > Sicherstellung einer attraktiven Erschliessung aus den Siedlungsgebieten (direkt und sicher) zu den Bahnhaltstellen.
Durchgehende, attraktive und sichere Verbindungen	Hindernisfreie Verkehrsinfrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> > Berücksichtigung der Bedürfnisse der mobilitätsbehinderten Menschen bei der Projektierung von Verkehrsanlagen.
	Schulwege	<ul style="list-style-type: none"> > Einbezug der Schüler/innen, Lehrer/innen und Eltern zur Identifikation von subjektiven Schwachstellen auf dem Schulwegnetz.

3.3.3 Handlungsbedarf "Optimierung der Infrastruktur"

Im Rahmen dieses Wirkungsziels wird durch die Beseitigung punktueller Schwachstellen eine Optimierung im Bestand angestrebt. Nachfolgend ist der Handlungsbedarf aus Sicht Verkehrskonzept aufgeführt.

Bereich motorisierter Individualverkehr (MIV)		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Verkehrssicherheit wird erhöht Konzentration der Verkehrsströme auf den Hauptachsen	Netzstruktur	<ul style="list-style-type: none"> > Durch gezielte Verkehrslenkung mittels flankierenden Massnahmen an den Schnittstellen (Ortskerne von Niederteufen und Teufen) der Umfahrungsanschlüsse ist eine siedlungsverträgliche Verteilung des Verkehrsaufkommens zu Lasten der Umfahrung anzustreben. Der Problemdruck auf der Hauptstrasse kann somit gemindert bzw. eingedämmt werden. > Reduktion des Geschwindigkeitsniveaus in den Quartieren und Sicherstellung einer umfeldgerechten Gestaltung des Strassenraums.
Verkehrssicherheit wird erhöht Verbesserung der Aufenthaltsqualität	Aufwertung des Strassenraums	<ul style="list-style-type: none"> > Minderung der verkehrorientierten Flächenanteile entlang der untergeordneten Hauptstrassen. Aufwertung der öffentlichen Strassenräume entlang der Hauptachsen innerhalb des Siedlungsgebiets. > Mit der Optimierung der bestehenden Parkierungsorganisation können qualitative Vorzonen im Dorfzentrum von Teufen geschaffen werden.
Konzentration der Verkehrsströme auf den Hauptachsen	Schleichrouten	<ul style="list-style-type: none"> > Erhöhung Durchfahrtswiderstand in den Quartieren unter Beibehaltung des heutigen Ausbaustandards.
Verbesserung der Aufenthaltsqualität Sicherstellung einer ausreichenden Parkplatzzahl	Parkierung	<ul style="list-style-type: none"> > Verbesserung der Ausnützung des bestehenden Parkplatzangebots durch eine entsprechende restriktive Parkplatzbewirtschaftung. > Prüfung von Alternativstandorten für Parkplätze am Rande des Dorfsentrums (Neubau, Doppelnutzungen) zwecks Freispielung der öffentlichen Vorzonen.
Verkehrssicherheit wird erhöht Leistungsfähige und funktionale Abwicklung des Verkehrs Konzentration der Verkehrsströme auf den Hauptachsen	Knotenpunkte	<ul style="list-style-type: none"> > Sicherstellung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit an den massgebenden Knotenpunkten entlang der Hauptachsen unter Berücksichtigung der Siedlungsentwicklung bzw. der Erschliessungskonzeption und unter Berücksichtigung der funktionalen Anforderungen. > Erhöhung der Verkehrssicherheit bei der Bahnstreckenkreuzung (Knoten Hauptstrasse - Ebni) und Sicherstellung attraktiver Abbiegebeziehungen in die Dorfstrasse von der Ebni herkommend. > Erhöhung des Durchfahrtswiderstandes auf der Hauptverkehrsstrasse (Dorf- und Hauptstrasse), die unerwünschte Durchgangsachsen (d.h. Parallelachsen zur Umfahrung) darstellen. > Gewährleistung einer eindeutigen Ausgestaltung der Erschliessungsknoten zu den Sammel- und Quartierstrassen anhand der Richtwerte Anforderungen an die Strassen (siehe Kapitel 2.5.1).
	Signalisation	<ul style="list-style-type: none"> > Regimeanpassung Tempo 40 in Tempo-30-Zonen.

Bereich öffentlicher Verkehr (öV)		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Verkehrssicherheit wird erhöht Verbesserung der Aufenthaltsqualität	Trasseeführung	<ul style="list-style-type: none"> > Minderung der verkehrorientierten Flächenanteile entlang der Hauptstrasse. > Erhöhung der Verkehrssicherheit bei der Bahnhofskreuzung (Knoten Hauptstrasse - Ebni).
Verkehrssicherheit wird erhöht	Sicherheit an Bahnübergängen	> Die Sanierungsmassnahmen der Bahnübergänge sind mit Ausnahme des Dorfzentrums, welches mit der ODT saniert werden sollen, weitestgehend abgeschlossen.
Verbesserung der Bedingungen für schwächere Verkehrsteilnehmer	Hindernisfreie Infrastrukturen	> Kurz- mittelfristige Umsetzung der Anforderungen an die Behindertengerechtigkeit.

Bereich Fuss- und Radverkehr		
Projektziel	Handlungsfeld	Handlungsbedarf
Verkehrssicherheit wird erhöht	Erhöhung Verkehrssicherheit	> Beseitigung punktueller Schwachstellen, die nicht in einem anderen Zusammenhang beseitigt werden.
Konzentration der Bike-Verkehrsströme auf Hauptachsen	Bikerouten	> Prüfung einer alternativen Bikeroute
Verkehrssicherheit wird erhöht	Fussgängerstreifen / Querungsstellen	<ul style="list-style-type: none"> > Massnahmenumsetzung gemäss der Sicherheitsbeurteilung der Fussgängerstreifen entlang Kantonsstrassen. > Überprüfung Sicherheit und Notwendigkeit von Fussgängerstreifen entlang Gemeindestrassen. > Sicherstellung von sicheren Querungsmöglichkeiten über die Hauptverkehrsstrassen. > Neubeurteilung der Erschliessung- und Querungssituation im Zuge der Siedlungsentwicklung. > Anpassung Signalisation Lustmühle.
	Wanderwege	> Sicherstellung einer sicheren Querungsstelle beim Bahnhof Nieder-teufen sowie bei der Turnhalle Nieder-teufen

3.3.4 Handlungsbedarf "Ausbauen der Infrastruktur"

Die strassengebundene Verkehrsinfrastruktur erfüllt die Kapazitätsanforderungen und es besteht kein Handlungsbedarf. Mit den Ausbauten der Bahnkapazität auf dem Hauptkorridor des öV¹⁸ weist die Bahninfrastruktur eine ausreichende Kapazität auf. Für den Fuss- und Veloverkehr besteht Handlungsbedarf. Dazu sollen die Massnahmen aus dem Fuss- und Veloverkehrskonzept entsprechend umgesetzt werden.

4 Massnahmen

Basierend auf den Wirkungs- und Projektzielsetzungen und dem definierten Handlungsbedarf wurden Massnahmen abgeleitet. Diese berücksichtigen das Mobilitätsmanagement (MM), den motorisierten Individualverkehr (MIV), den öffentlichen Verkehr (öV), sowie den Fuss- und Radverkehr (FRV). Massnahmen die in direkter Abhängigkeit zu anderen Verkehrsarten stehen, werden unter dem Aspekt Gesamtverkehr (GV) abgehandelt.

¹⁸ Doppelspur, Kreuzungsstelle Kreuzmühle

4.1 Massnahmenkatalog

Die Herleitung der einzelnen Massnahmen mit den jeweiligen Umsetzungszielen ist im Anhang F in detaillierter Form ersichtlich. Der Massnahmenkatalog legt neben den einzelnen Massnahmen auch die Prioritäten und die Behördenzuständigkeit fest. Zusätzlich sind allfällige Abhängigkeiten zwischen einzelnen Massnahmen ersichtlich. Eine Kostenschätzung der jeweiligen Massnahmen kann erst im Rahmen der Ausarbeitung der Projekte erfolgen. Zum heutigen Zeitpunkt ist der Detaillierungsgrad der Massnahmen zu gering, um eine ausreichende Kostengenaugkeit sicherstellen zu können.

Aus der Priorisierung lassen sich keine genauen Zeithorizonte für die Umsetzung ableiten. Die notwendigen planerischen Vorleistungen sind jedoch teilweise sehr zeitintensiv (u.a. Komplexität, Anzahl von Beteiligten) und deshalb auf die geplanten Realisierungszeitpunkte abzustimmen. Die Zeithorizonte werden jedoch als Anhaltspunkt wie folgt grob definiert:

- Priorität A: Realisierung innert 1 bis 3 Jahre
- Priorität B: Realisierung innert 3 bis 7 Jahre
- Priorität C: Realisierung frühestens ab 7 Jahren

Nachfolgend sind die Massnahmen in einer Übersicht dargestellt.

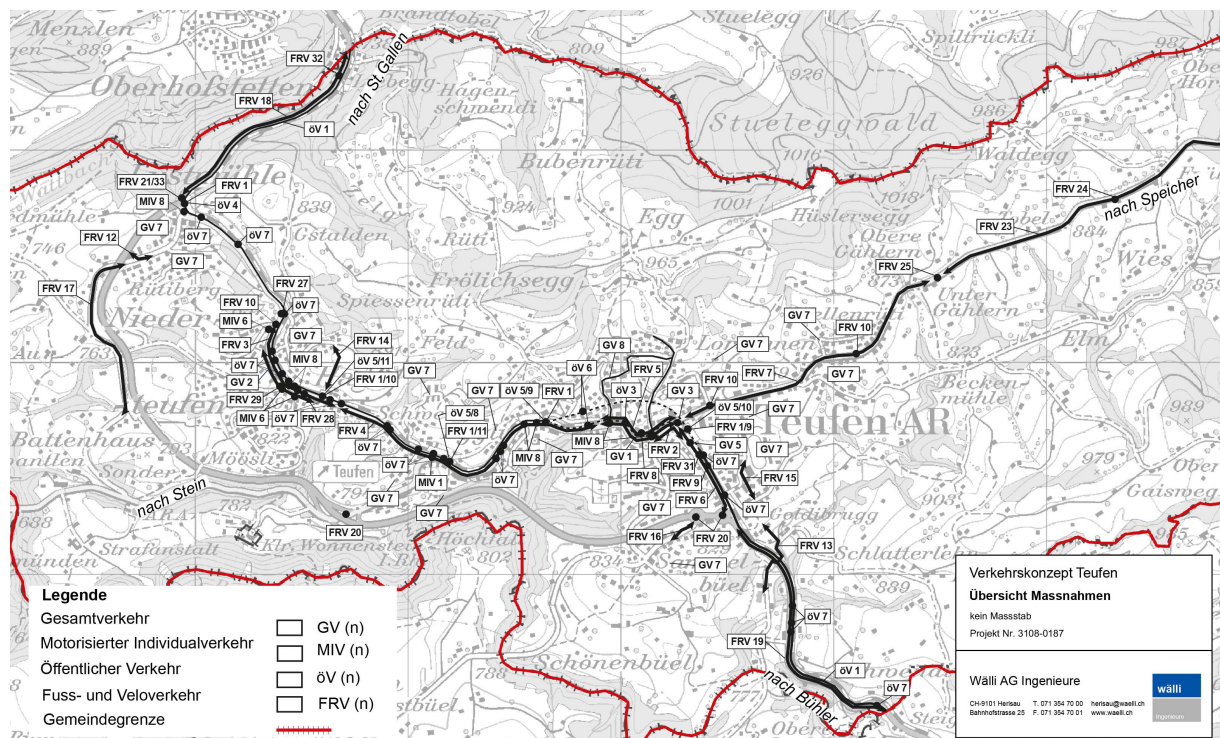


Abb. 25: Übersicht der Massnahmen (Ausschnitt)

Gesamthaft sind 69 Massnahmen vorgesehen. In nachfolgenden tabellarischen Zusammenstellungen werden diese den einzelnen Wirkungszielen zugeordnet.

4.1.1 Massnahmen "Vermeiden langer Wege" / Reduktion (motorisierte) Verkehrsnachfrage

Mobilitätsmanagement (MM)*K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte*

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
1	Realisierung eines Informations- und Aktionskonzepts (verkehrliche Bewusstseinsbildung Bevölkerung)		X		X					X	X				X	
2	Akquisitionskonzept für Mobilitätsmanagement in Betrieben	X			X						X		X		X	
3	Entwicklung von Kombi-Tickets zur Förderung Park and Ride		X		X						X	X			X	GV 5, MIV 2 Umbau Bahnhof Teufen
4	Mobilitätsplattform zur Förderung von Mitfahrgelegenheiten		X		X						X		X		X	MM 1
5	Reglement Förderbeiträge für E-Bike, E-Roller, E-Fahrzeuge	X			X						X				X	erste Startunterstützung

Gesamtverkehr (GV)*K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte*

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
1	Aufwertung und Umgestaltung Dorfzentrum Teufen		X			X				X	X	X	X	X		GV 3, MIV 7/8, öV 6
2	Aufwertung und Umgestaltung Ortskern Niederteufen			X	X					X	X	X		X		MIV 8, öV 11
3	Anpassung Knoten Ebni / Hauptstrasse (Bahnhofkreuzung)	X				X				X	X	X		X		GV 1, öV 6
4	Ausbau Mobility-Angebot prüfen	laufend			X							X			X	

Motorisierter Individualverkehr (MIV)*K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte*

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
1	Anpassung Knoten Steiner/ Hauptstrasse		X		X					X	X			X		MIV 8 erste Abklärungen erstellt
2	Überarbeitung Parkierungskonzept	X				X					X				X	GV 1/7, MIV 7
3	Kommunales Beschaffungskonzept für Fahrzeuge	X				X					X				X	
4	Erstellung E-Ladestationen (situationbezogen prüfen)	laufend					X				X		X		X	Zwei Stationen sind in Betrieb
5	Anpassung Baugesetzgebung (Maximalbedarf Parkplätze)		X							X	X				X	

Fuss- und Radverkehr (FRV)

K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
Radverkehr																
1	Erstellung E-Ladestationen an Bahnhaltstellen und im Dorfzentrum Teufen	X				X					X	X			X	Drei Stationen sind in Betrieb
Fussverkehr																
2	Erstellung Trottoirverbindung Dorfzentrum Teufen – UBS (Bahnhof Teufen)	X				X				X	X		X	X		im Zusammenhang mit Projekt „ODT“

4.1.2 Massnahmen "Umlagern der Wege"

Mobilitätsmanagement (MM)

K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
6	Reglement für Förderbeiträge beim öffentlichen Verkehr in Abstimmung mit kantonalem Mobilitätskonzept entwickeln.	X			X					X	X	X			X	

Gesamtverkehr (GV)

K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
5	Einrichtung einer P+R-Anlage beim Bahnhof Teufen	X				X				X	X				X	MM 3 im Zusammenhang mit Projekt „ODT“
6	Erstellung Schulwegkonzept	X			X					X					X	(MM 1)

Öffentlicher Verkehr (öV)

K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
1	Takterhöhung auf 15' im öV-Hauptkorridor (Umsetzung Durchmesserlinie)	X						X	X	X	X				X	GV 1 auf Fahrplanwechsel 2019
2	Erweiterung Betriebszeit und Einzugsbereich Publi-Taxi	X						X		X					X	ab 2015 in Betrieb
3	Machbarkeitsstudie Bahnhaltstelle Ochsen	X				X			X	X	X				X	GV 1, öV 1, öV 6 gemäss zu geringe Nachfragepotenzial; Sistierung
4	Umgestaltung Umsteigehaltstelle Lustmühle (Anforderungen gemäss Angebotskonzept, Umsetzung BehiG zwingend)	X				X			X	X	X		X			GV 1, öV 7 im Zusammenhang mit Projekt „ODT“
5	Fahrgastinformation auf öV-Hauptkorridor		X			X				X	X				X	

Fuss- und Radverkehr (FRV)*K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte*

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein	
Radverkehr															
3	Aufwertung Hauptstrasse (Rütbergstrasse bis Haltestelle Niederteufen)		X			X			X	X	X		X		GV 2
4	Aufwertung Hauptstrasse (Haltestelle Niederteufen - Unterrain)			X		X			X	X			X		
5	Aufwertung Hauptstrasse (Unterrain - Bahnhofkreuzung)		X			X			X	X			X		GV 1 im Zusammenhang mit Projekt „ODT“
6	Aufwertung Abschnitt Ebni (Bahnhofkreuzung – Lindenkreisel)		X		X				X	X			X		
7	Aufwertung Speicherstrasse (Bahnhofkreuzung - Schulhaus Gähler)			X		X			X	X				X	
8	Erstellung Veloabstellplätze im Dorfzentrum / Gemeindehaus		X			X				X				X	GV 1 im Zusammenhang mit Projekt „ODT“
9	Veloabstellplätze und Prüfung Velostation Bahnhof Teufen	X				X				X	X			X	GV 3, öV 6 im Zusammenhang mit Projekt „DML“
10	Veloabstellplätze Bahnhaltestelle Niederteufen	X			X					X	X			X	im Zusammenhang mit Projekt „DML“
11	Veloabstellplätze Bahnhaltestelle Sternen	X						X		X	X			X	
Fussverkehr															
12	Erschliessung Paracelsusklinik	X						X		X	X	X	X		
13	Verbindung Zeughaus - Schlatterlehn - Schwimmbad	X			X						X			X	Abklärungen haben stattgefunden und Verhandlungen sind gescheitert.
14	Verbindung Rütihof - Böhl		X		X						X			X	
15	Verbindung Landhaus	X			X						X			X	

4.1.3 Massnahmen "Optimieren der Infrastruktur"

Gesamtverkehr (GV)*K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte*

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein	
7	Einführung von Tempo-30-Zonen in Quartieren		X		X	X		X	X			X		X	GV 1 Gesamtkonzept vorhanden, einzelne T30-Zonen in Planung bzw. in Betrieb
8	Einführung von Tempo-30-Zonen auf der Gremm- und Schützenbergstrasse (bisher Tempo 40)	X				X				X		X		X	

Motorisierter Individualverkehr (MIV)*K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte*

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
6	Nachrüstung Möblierung Tempo-30-Zonen prüfen (Schulhaus- und Rütiholzstrasse)	X						X		X		X		X		
7	Parkraumplanung (Bedarfsabschätzung und Raumplanung)	X				X				X		X		X		GV 1 Für Dorfzentrum und Bahnhof Teufen erstellt
8	Prüfung Einführung Rechtsvortritt entlang der Hauptstrasse (Erhöhung Durchfahrtswiderstand)	X	X		X				X	X				X		GV 1, GV 2 Aufgrund Lage, Funktion und Klassierung nicht umsetzbar; verworfen
9	Verkehrsgutachten Entwicklung Landhaus (Ansiedlung publikumsintensive Einrichtung)	X						X	X	X		X		X		erstellt und in Betrieb
10	Markierung "Kein Vortritt" bei: - Krankenhausstrasse - Rütiholzstrasse - Speicherstrasse (Tritec)	X			X			X	X					X		Krankenhausstrasse mit Trottoirüberfahrt erstellt. Rütiholzstrasse mit „Kein-Vortritt“-Signalisation erstellt.

Öffentlicher Verkehr (öV)*K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte*

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
6	Varianteentscheid Trasseeführung Appenzeller Bahnen im Ortszentrum von Teufen	X				X			X	X	X	X	X			Urnenentscheid gegen Tunnel-Mehrkostenfinanzierung
7	Erstellung / Umsetzung Sanierungskonzept Bahnübergänge	X						X	X	X	X			X		
8	Aufwertung Haltestelle Sternen (Komfort und Behindertengerechtigkeit)	X						X	X	X	X			X		
9	Aufwertung Haltestelle Stofel (Komfort und Behindertengerechtigkeit)		X			X			X	X	X			X		öV 6 im Zusammenhang mit Projekt „ODT“
10	Aufwertung Bahnhof Teufen (Komfort und Behindertengerechtigkeit)	X				X			X	X	X			X		öV 6 im Zusammenhang mit Projekt „ODT“
11	Aufwertung Haltestelle Niederteufen (Komfort und Behindertengerechtigkeit)	X				X			X	X	X			X		GV 2
12	Sicherstellung von behindertenkonformen Bustypen (Sicherstellung der Behindertengerechtigkeit bei Buslinien)	laufend			X				X	X	X			X		

Fuss- und Radverkehr (FRV)

K = Kanton / G = Gemeinde / A = Appenzeller Bahnen / D= Dritte

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein	
<u>Radverkehr</u>															
16	Aufwertung Haslenstrasse (Abschnitt Kreisel Umfahrung - Alte Haslenstrasse)	X				X			X	X			X		
17	Aufwertung Battenhusstrasse (Abschnitt Steinerstrasse - Sonnenbüel)			X		X			X	X					
18	Aufwertung Teufenerstrasse (Jonenwatt - Lustmühle)		X		X				X	X			X		
19	Aufwertung Bühlerstrasse (Linde - Gemeindegrenze)			X	X				X	X				X	
20	Radverkehrsmarkierungen bei den Ein- und Ausfahrten der Haslen- und Lindenkreisel (im Bezug Hauptachse Bühler - Umfahrung)	X			X				X	X			X		
21	Abbiegehilfe Lustmühle (Einfädlungshilfe Teufenerstrasse - Hauptstrasse)	X			X				X	X			X		
22	Radverkehrsmarkierung Steinerstrasse prüfen (im Bereich Ein- und Ausfahrt Umfahrung)		X		X				X	X			X		
23	Einrichtung Beidrichtungsverkehr bestehender Fuss- und Radweg (Gählern bis Gemeindegrenze Speicher)	X			X				X	X				X	FRV 22, FRV 23 vom Gemeinderat abgelehnt; verworfen
24	Verbesserung Einlenker Feuerwehrhaus Tobel		X		X				X	X				X	FRV 21, FRV 23
25	Umgestaltung Übergang kombinierter Fuss- und Radweg im Beidrichtungsverkehr auf Speicherstrasse (Gählern)		X		X				X	X				X	FRV 21, FRV 22 abgelehnt; verworfen
26	Verlegung Schweiz-Mobil-Route prüfen (Führung zwischen Ebni und alter Speicherstrasse über die Landhausstrasse)	X			X					X		X		X	

Fussverkehr

Nr.	Massnahme	Priorität			Stand				Beteiligte				Agglomeration		Abhängigkeiten / Bemerkungen	
		A	B	C	Idee	Planung	Bau	Betrieb	K	G	A	D	Ja	Nein		
27	Verbesserung Sichtweite FGS 12.2.H-03 (Sonnenrank)	X				X				X	X				X	
28	Verbesserung Beleuchtung FGS 12.2.H-06	X				X					X				X	Verschiebung mit Haltestelle Nieder-teufen
29	Verbesserung Fussgängerquerung Rütiholzstrasse (im Bereich Knoten Hauptstrasse)	X				X					X			X		GV 2
30	Beurteilung der Fussgängerstreifen auf Gemeindestrassen	X			X						X				X	
31	Querungshilfe Ebni, FGS 12.4.H-2 (Erschliessung Landhaus)		X		X					X	X			X		
32	Querungshilfe Jonenwatt		X		X					X	X				X	GV 5
33	Anpassung Signalisation Lustmühle ("Generell 50" im gesamten Ortsteil)	X							X	X	X				X	

4.2 Konkretisierung Massnahmen

Während für einen grossen Teil des Handlungsbedarfs Massnahmen stufengerecht definiert werden konnten, wird für einzelne offene Fragen eine Konkretisierung im Sinne des Verkehrskonzepts vorgenommen. Dieser Input soll als Richtschnur für das weitere Vorgehen gelten und gewisse zentrale Fragenstellungen in kurzer Form vertiefen.

4.2.1 Verkehrslenkung

Erhöhung Durchfahrtswiderstand Hauptstrasse

Die Erhöhung des Durchfahrtswiderstands auf der Hauptstrasse ist zwingend, damit die angestrebte Verlagerung gewisser Verkehrsströme (siehe Kapitel 2.2.2) zu Lasten der Umfahrung induziert werden kann. Im vorliegenden Konzept werden verschiedene Massnahmen diesbezüglich vorgeschlagen.

Zur Verlagerung des Verkehrs von der Achse Haupt- und Dorfstrasse auf die Umfahrungsstrasse wurde die Anpassung der Signalisation der Haupt- und Dorfstrasse von einer Hauptstrasse (Blaue Wegweisung) in eine Nebenstrasse (weisse Wegweisung) geprüft. Damit sollten insbesondere ortsunkundige Verkehrsteilnehmende auf die Umfahrung geleitet werden. Aufgrund des geringen Wirkungsgrades, dem dadurch entstehenden Wechsel in der Unterhaltungspflicht (vom Kanton zur Gemeinde) und dem Fakt, dass über diese Achse eine Durchgangsstrasse verläuft, diese Massnahmen vom Kanton abgelehnt und wurde somit verworfen.

Schnittstellen übergeordnetes Netz

Die Knoten Teufener-/Hauptstrasse, Steiner-/Hauptstrasse und Strassenabschnitt Ebni/Hauptstrasse definieren die massgebenden Schnittstellen zum übergeordneten Netz und spielen somit für die Umsetzung des Verlagerungsansatzes eine entscheidende Rolle.

- Knoten Teufener-/Hauptstrasse (Lustmühle)

Der Knoten Teufener-/Hauptstrasse erfüllt langfristig die Anforderungen an eine funktionale Verkehrsabwicklung (Qualitätsstufe D). Aus diesem Grund drängt sich keine Anpassung der Knotenform auf, zumal die Kapazitäten in Richtung Hauptstrasse (Linksabbiegebeziehung) im Sinne der Verkehrsverlagerung nicht erhöht werden sollen.

- Knoten Steiner-/Hauptstrasse

Im Sinne der Verkehrslenkung hat der Knoten Steiner-/Hauptstrasse eine zentrale Bedeutung. Um die Attraktivität des Anschlusses Hinterbühl an die Umfahrung zu erhöhen soll eine Veränderung der Vortrittsverhältnisse angestrebt werden. In diesem Sinne soll die Hauptstrasse aus Richtung Niederteufen vortrittsbelastet sein, was wiederum zu einem erhöhten Durchfahrtswiderstand auf der Parallelachse zur Umfahrung führt. In diesem Zusammenhang dürfte auch der kritische Fussgängerstreifen über die Steinerstrasse (11-H-3) entschärft werden können.

- Knoten Ebni/Dorfstrasse

Am Knoten Ebni/Dorfstrasse wurde für sämtliche Verkehrsmittel ein Handlungsbedarf identifiziert. Der Sanierungs- und Umgestaltungsbedarf der Bahnhofskreuzung wurde entsprechend auch als Massnahme (GV 3) definiert. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Knoten auch bezüglich der Verkehrslenkung eine wichtige Funktion übernimmt. So soll das Dorfzentrum von Teufen durch eine attraktive Route über die Umfahrung und den Strassenabschnitt Ebni vom Ziel- und Quellverkehr entlastet werden.

Es ist vorgesehen, dass der Knoten als Kreisellösung ausgestaltet werden soll. Bei einer Bahndurchfahrt wird der Verkehr mit Ampeln zurückgehalten. Ist die Durchfahrt des Zuges erfolgt, wird der Regelverkehr des Kreisels wieder freigegeben. Mit dieser Knotenform wird eine gute Qualitätsstufe hinsichtlich der Leistungsfähigkeit erreicht, die Verkehrssicherheit für sämtliche Verkehrsteilnehmende wird erhöht und die Verkehrsführung wird wieder klar verständlich. Mit dem Kreisellösung ist jedoch eine Verkehrslenkung auf die Umfahrungsstrasse nicht möglich, da alle Knotenzufahrten die gleiche Vortrittsregelung aufweisen. Ohne Gegenmassnahmen im Dorfzentrum dürfte im Zuge der Realisierung eines Kreisels unerwünschter Mehrverkehr entstehen, da die Route durch geminderte Verlustzeiten attraktiver wird. Deshalb ist eine Kreisellösung zwingend mit flankierenden Massnahmen im Dorfzentrum zu verbinden.

4.2.2 Tempo-30-Zonen in Quartieren

Hintergrund

Im Jahr 2001 wurde eine Volksinitiative für die flächendeckende Einführung von Tempo-30-Zonen vom Volk abgelehnt. Die Kompetenz für die Beantragung von Geschwindigkeitsbeschränkungen liegt beim Gemeinderat, die Genehmigung erfolgt durch die Kantonspolizei und im Anschluss erfolgt die öffentliche Auflage. Die Genehmigung erfolgt auf Basis eines verkehrstechnischen Gutachtens, wobei insbesondere die Verkehrssicherheit und die Entlastung von Wohngebieten vor Immissionen eine zentrale Rolle spielen. Dieser Ablauf kann auf Basis des kommunalen Verkehrskonzepts nicht verkürzt oder ignoriert werden. Es soll daher im Rahmen des vorliegenden Berichtes nur aufgezeigt werden, in welchen Zonen eine Temporeduktion die Stossrichtungen des Verkehrskonzepts explizit unterstützen. Eine negative Beurteilung einer Zone aus Sicht des Verkehrskonzepts zieht nicht automatisch den Schluss nach sich, dass eine Geschwindigkeitsbeschränkung auch aus lokaler Sicht keinen Sinn machen würde.

Nutzen von Geschwindigkeitsbeschränkungen in Wohnquartieren

Die Einführung der Tempo-30-Zonen in Wohnquartieren bringt für die Bevölkerung viele Vorteile. Neben mehr Wohnqualität erhöht sich dank tieferen Tempolimits auch die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer. Zudem wird die Attraktivität von potenziellen "Schleichverkehrsrouten" aufgrund des erhöhten Durchfahrwiderstands gesenkt. In den Tempo-30-Zonen gilt Rechtsvortritt und der Fussverkehr kann die Strasse überall überqueren.

Grundsätzlich wird aus Sicht des Verkehrskonzepts eine Verkehrsberuhigung in den Wohnquartieren mittels der Einführung von Tempo-30-Zonen in Kombination mit abgestimmten baulichen- und gestalterischen Massnahmen begrüsst. Die Wirkung von Tempo-30-Zone (nur Signalisation) ohne zusätzliche Massnahmen ist erfahrungsgemäss nicht umfassend. Die Umsetzung soll praktischerweise quartierbezogen auf Initiative der Anwohner erfolgen. Bei Gebieten mit hoher Priorität übernimmt die Gemeinde federführende Funktion.

Zoneneinteilung

Die nachfolgende Abbildung zeigt die bestehenden und die geplanten Tempo-30-Zonen sowie die weiteren Gebiete, welche für eine Tempo-30-Zonen in Betracht gezogen werden können.

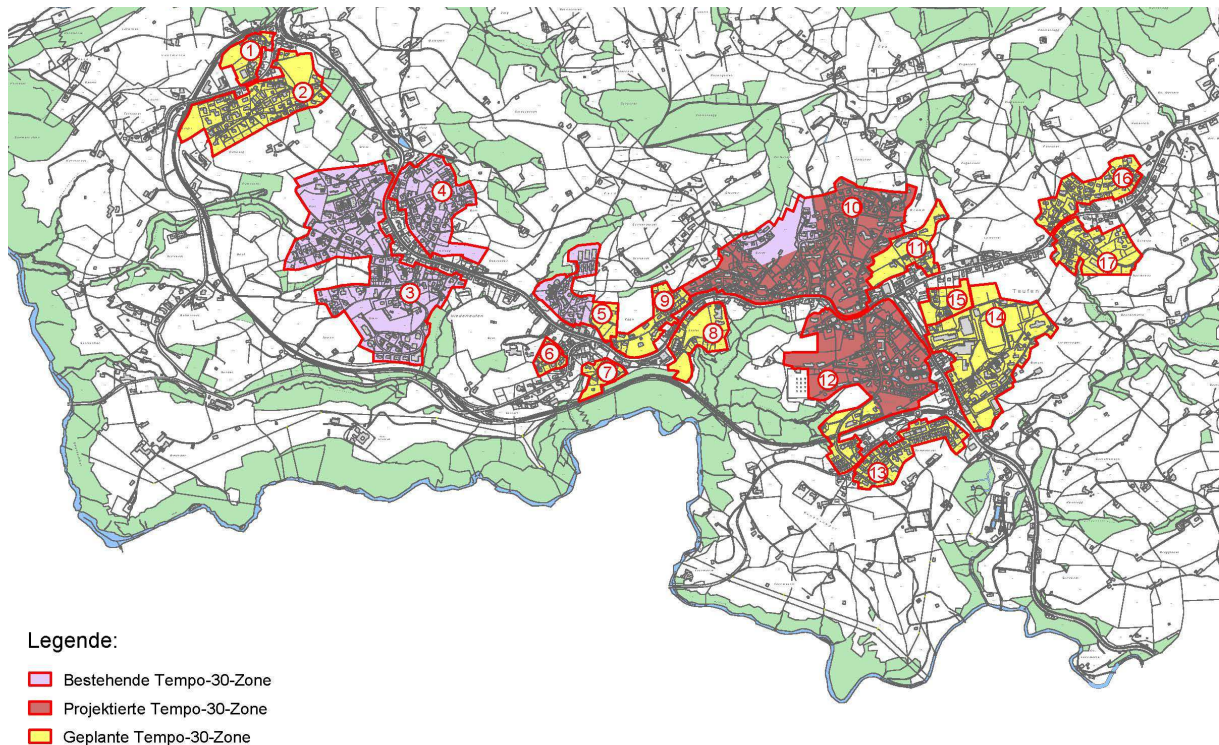


Abb. 26: Übersicht der Zonen mit bestehender oder möglicher Geschwindigkeitsreduktion

Nr.	Gebiet	Beurteilung aus Sicht Verkehrskonzept	Priorität
1	Weirden	Aus der strategischen Sicht des Verkehrskonzepts drängt sich eine Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit nicht direkt auf. Es handelt sich um privaten Erschliessungsverkehr.	gering
2	Kurvenstrasse / Stosswaldweg	Mit der Einführung einer Tempo-30-Zone wird ein Beitrag für sichere Schulwege (Stosswaldweg) und für verbesserte Bedingungen für den Fussverkehr im Einzugsgebiet der Haltestelle Lustmühle geleistet.	mittel
3	Schulhaus-, Rütiholz- und Steinwischenstrasse	Innerhalb dieses Gebiets ist bereits eine Tempo-30-Zone umgesetzt. Es bestehen jedoch Potenziale zur Erhöhung des verkehrlichen Nutzens mit weitergehenden Massnahmen.	umgesetzt
5	Blatten / im Grund Eggli	Mit der Einführung einer Tempo-30-Zone wird im Einzugsgebiet der Haltestelle Niederteufen für den Fussverkehr einen Beitrag für verbesserte und sichere Bedingungen geleistet.	Blatten umgesetzt im Grund Eggli → gering

Nr.	Gebiet	Beurteilung aus Sicht Verkehrskonzept	Priorität
6	Büelstrasse	Aus der strategischen Sicht des Verkehrskonzepts drängt sich eine Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit nicht direkt auf. Es handelt sich um privaten Erschiessungsverkehr.	gering
7	im Holz	Aus der strategischen Sicht des Verkehrskonzepts drängt sich eine Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit direkt nicht auf. Es handelt sich um privaten Erschiessungsverkehr.	gering
8	Stofel Süd	Mit der Einführung einer Tempo-30-Zone wird im Einzugsgebiet der Haltestelle Stofel für den Fussverkehr einen Beitrag für verbesserte und sichere Bedingungen geleistet. Aus strategischer Sicht (Verkehrslenkung) sind Tempo-30-Zonen im Umfeld des Dorfzentrums erwünscht.	mittel
9	Eggi / Stofel Nord	Mit der Einführung einer Tempo-30-Zone wird im Einzugsgebiet der Haltestelle Stofel für den Fussverkehr einen Beitrag für verbesserte und sichere Bedingungen geleistet. Aus strategischer Sicht (Verkehrslenkung) sind Tempo-30-Zonen im Umfeld des Dorfzentrums erwünscht und ergänzt sich ideal mit der Zone 10.	mittel
10	Bündt / Gremmstrasse / Schützenbergstrasse	Innerhalb dieses Gebiets gilt heute teilweise Tempo 40. Im Sinne einer einheitlichen Sanierung soll eine flächendeckende Tempo-30-Zone umgesetzt werden. Dadurch wird insbesondere die Bedingungen für den Fuss- und Radverkehr (einzelne Schwachstellen vorhanden) im Umfeld von wesentlichen Zielen (u.a. Schule, Dienstleistung) verbessert. Eine Tempo-30-Zone ist jedoch auch aus strategischer Sicht (erhöhter Durchfahrtswiderstand im Zentrum) zwingend. Falls nämlich auf der Dorfstrasse ein Tempo-30-Regime umgesetzt werden sollte, müsste die Gremmstrasse als Voraussetzung ebenfalls eine Tempo-30-Zone sein.	hoch
11	Krankenhausstrasse	Aufgrund der Nutzungsstruktur, des Altersheim und der Alterswohnungen, der Nähe zum Dorfzentrum und der Nähe zum Bahnhof ist die Umsetzung einer Tempo-30-Zone erwünscht. Die Zone ergänzt sich optimal mit dem Gebiet 10.	hoch
12	Bächlistrasse / Hechtstrasse	Die Erschliessung des Dorfzentrums soll über die Hauptachsen erfolgen. Mit einer Tempo-30-Zone können die Sicherheitsdefizite reduziert und die Bedingungen für den Fuss- und Veloverkehr verbessert werden. Mit dem Einbezug der Hechtstrasse in die Tempo-30-Zone werden zudem die Bedingungen für den Fuss- und Radverkehr für die Wegverbindung zum Bahnhof verbessert. Falls auf der Dorfstrasse ein Tempo-30-Regime umgesetzt werden sollte, müsste die Gremmstrasse als Voraussetzung ebenfalls eine Tempo-30-Zone sein.	hoch
13	Rothusstrasse / Sammelbüelstrasse	Aus der strategischen Sicht des Verkehrskonzepts drängt sich eine Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit nicht direkt auf. Über die Rothusstrasse erfolgt jedoch die Erschliessung zum Behindertenheim Schönenbüel im Mischprinzip. Dies ist aus verkehrlicher Sicht unter Berücksichtigung der Strassenfunktion machbar. Mit einer Tempo-30-Zone könnten jedoch die Bedingungen für den Fussverkehr verbessert werden. Alternativ könnte auch ein durchgehendes Trottoir die Verkehrssicherheit für den Fussverkehr erhöhen.	mittel
14	Landhausstrasse / Zeughausstrasse	Innerhalb des Gebiets befinden sich zahlreiche Ziele des Fuss- und Radverkehrs (Schule, Sportplatz). Es handelt sich gemäss Agglomerationsprogramm [8] um ein Attraktorengebiet mit zahlreichen Schulbeziehungen. Mit der Einführung einer Tempo-30-Zone wird ein Beitrag für verbesserte und sichere Bedingungen für den Fussverkehr geleistet. Insbesondere die Fussverkehrsführung entlang der Zeughausstrasse (Schwachstelle) kann entschärft werden, zumal auf diesem Abschnitt auch Lastwagen verkehren.	hoch
15	Rothenbüelstrasse	Aus der strategischen Sicht des Verkehrskonzepts drängt sich eine Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit direkt nicht auf. Es handelt sich um privaten Erschiessungsverkehr. Im Sinne einer zusammenhängenden Struktur im Umfeld des Dorfzentrums ist eine Tempo-30-Zone erwünscht.	gering
16	Vorderhausstrasse	Aus der strategischen Sicht des Verkehrskonzepts drängt sich eine Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit nicht direkt auf, zumal der Fussverkehr meist auf einem Trottoir geführt wird. Es handelt sich hauptsächlich um Erschliessungsverkehr.	gering
17	Alte Speicherstrasse	Entlang der alten Speicherstrasse führen diverse Schulwege. Im Innerortsbereich ist ein einseitiges Trottoir vorhanden. Dennoch ist das Sicherheitsempfinden aufgrund des subjektiv empfundenen Geschwindigkeitsniveaus gedämpft. Mit der Einführung einer Tempo-30-Zone wird ein Beitrag für verbesserte und sichere Bedingungen für den Fussverkehr geschaffen.	mittel

5 Controlling

Das Verkehrskonzept sieht eine Vielzahl an Massnahmen vor. Zudem gibt das Konzept für weitere Planungen wie der kommunalen Richtplanung und Zonenplanung Rahmenbedingungen bzw. Stossrichtungen für die Planung des Verkehrsnetzes vor. Nebst dem Verkehrskonzept hat es weitere Planungsinstrumente, welche es beim Planen künftiger Verkehrsprojekte zu berücksichtigen gilt (siehe Abbildung 1 „Grobvorgehen“).

Den Überblick über alle Massnahmen aus den verschiedenen Planungsinstrumenten zu behalten und darüber auch noch die Abhängigkeiten im Griff zu behalten ist eine Herausforderung. Deshalb wird empfohlen eine Projektverwaltung einzuführen.

Mit einer webbasierten Projektverwaltung können Projektierungs- und Ausführungsplanungen georeferenziert verortet werden. Nebst den Strassenbauplanungen könnte auch das Strassenmanagement, welches den Strassenzustand erfasst und abbildet, eingebunden werden. So hätte man vor einer Sanierung eines Strassenabschnitts schnell den Überblick, welche Anforderungen aus den diversen Planungsinstrumenten für die Sanierung zu berücksichtigen sind.

Bei einer webbasierten Projektverwaltung können diverse Personen gleichzeitig die Inhalte verwalten und es ist gewährleistet, dass immer auf den aktuellsten Projektunterlagen gearbeitet wird. Mit der Projektverwaltungen können diverse Auswertungen erstellt werden und so könnte zum Beispiel die Budgetierung automatisiert werden.

6 Schlussbemerkung

6.1 Information der Bevölkerung

Das Verkehrskonzept definiert die Stossrichtung der künftigen Verkehrsabwicklung bzw. der Planung der Verkehrsinfrastrukturen und dient somit als Strategiepapier. Die vorgeschlagenen Massnahmen sollen im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten der Gemeinde und unter Berücksichtigung der Prioritätenfestsetzung oder koordiniert mit anderen Massnahmen schrittweise umgesetzt werden.

Die zentralen Aspekte des Verkehrskonzepts werden in den neuen Richtplan (Parallelplanung) der Gemeinde Teufen behördenverbindlich integriert. Darauf basierend erfolgt die öffentliche Vernehmlassung. Für das Verkehrskonzept wird keine Gesamtvernehmlassung durchgeführt.

6.2 Beschluss Gemeinderat

An der Sitzung vom 16. Oktober 2012 hat der Gemeinderat hat der Zielsetzung des Verkehrskonzepts zugestimmt und das Verkehrskonzept (bestehend aus den Teilberichten Phase 1 und Phase 2, dat. 31. Juli 2012) mit den darin enthaltenden Einzelmassnahmen an die Planungskommission zur Aufnahme der richtplanrelevanten Punkte weitergegeben.

Herisau, 23. Oktober 2012

Herisau, 17. Mai 2019

Wälli AG Ingenieure

Wälli AG Ingenieure

Markus Fäh

Stefan Sutter

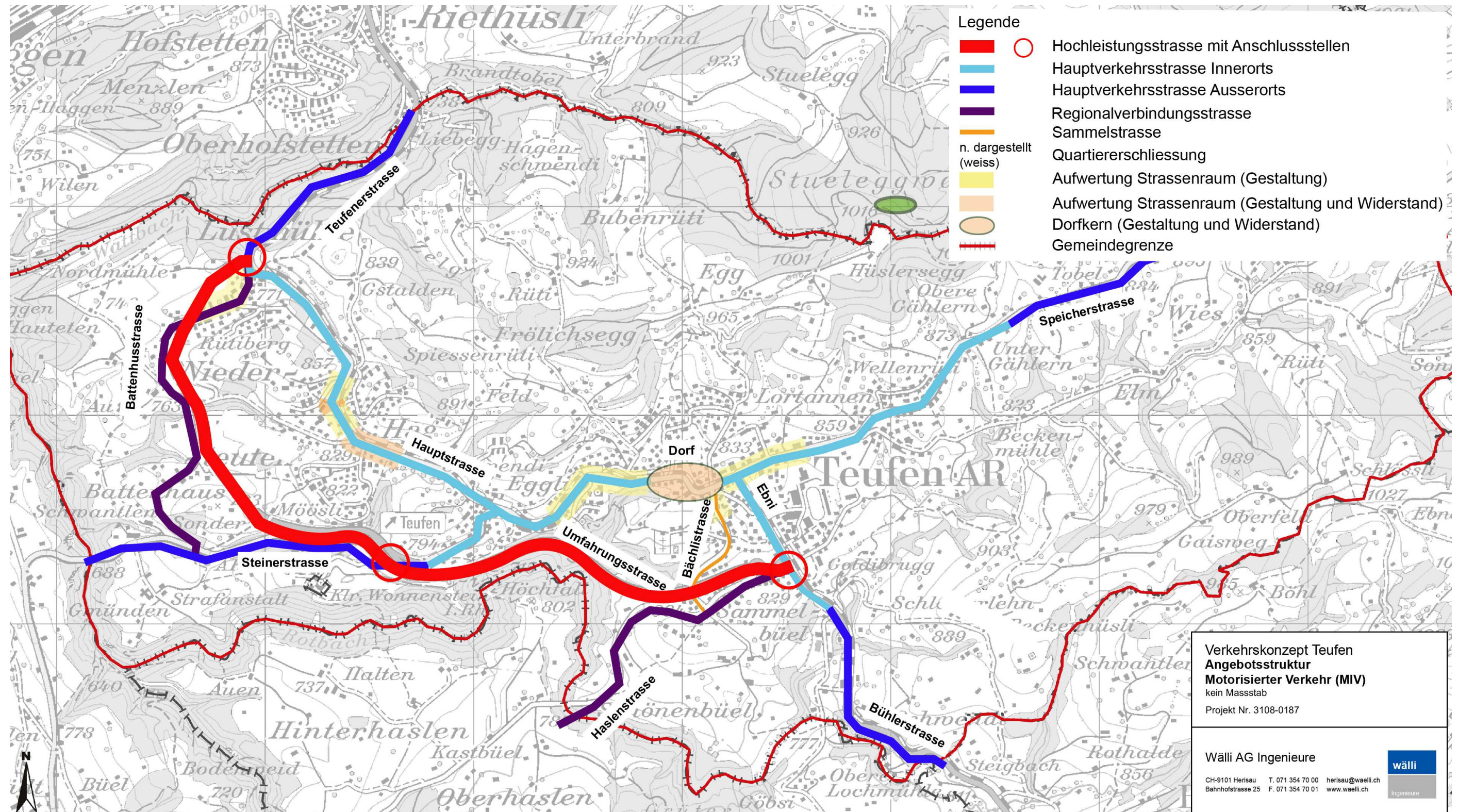
Anhang

A	Angebotsstruktur der einzelnen Verkehrsmittel
B	Verlagerungskonzept
C	Entwicklungsflächen
D	Ermittlung der Verkehrsnachfrage
E	Ermittlung des Verkehrswachstums der Region Teufen
F	Berechnung der Leistungsfähigkeit
G	Massnahmenentwicklung / Umsetzungsziele
H	Übersicht Massnahmen
I	Grundlagen

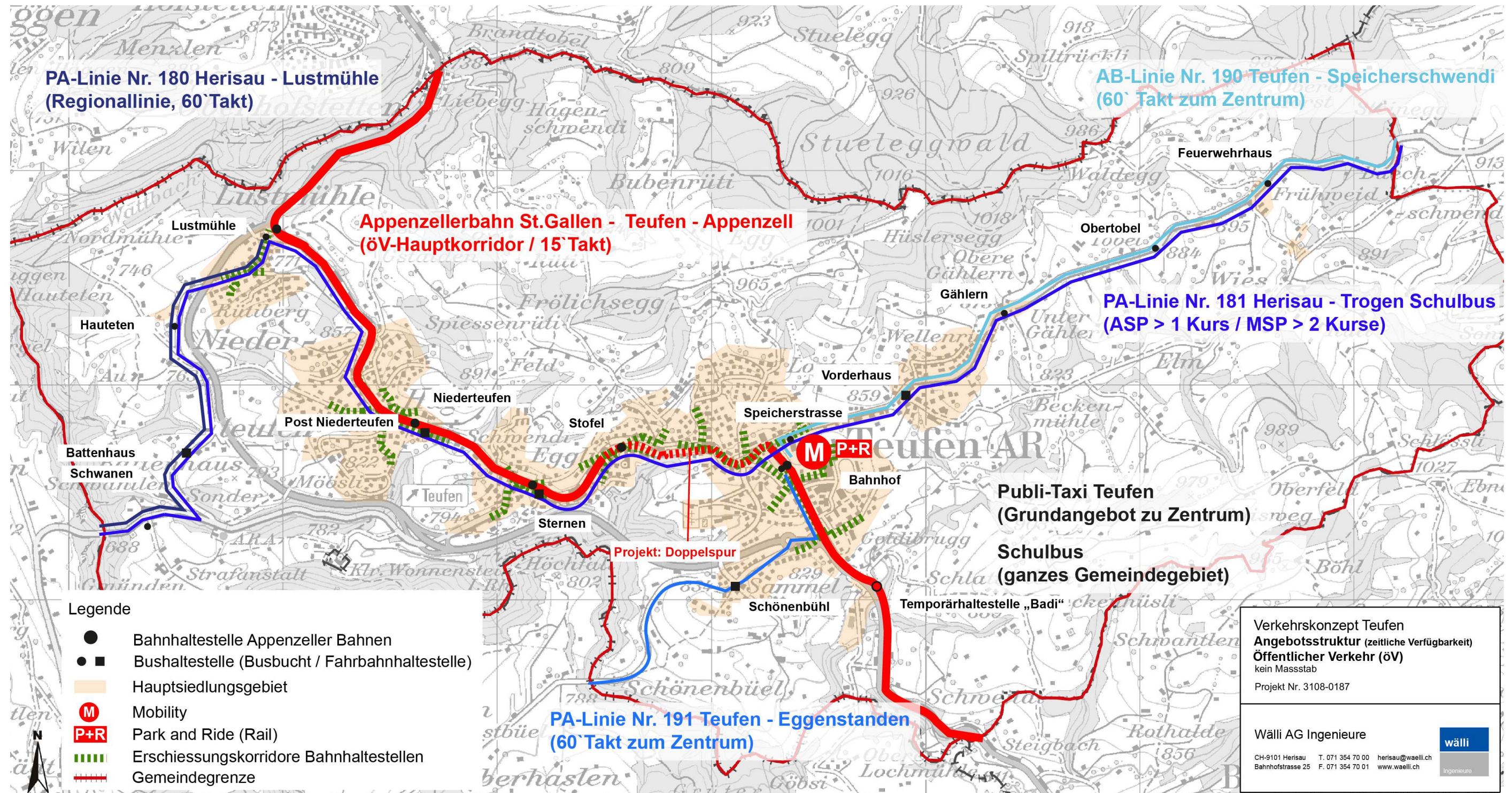
Anhang A – Angebotsstruktur

A1	Motorisierter Verkehr
A2.1	Öffentlicher Verkehr (Zeitliche Verfügbarkeit)
A2.2	Öffentlicher Verkehr (Räumliche Verfügbarkeit)
A3	Veloverkehr
A4	Fussverkehr

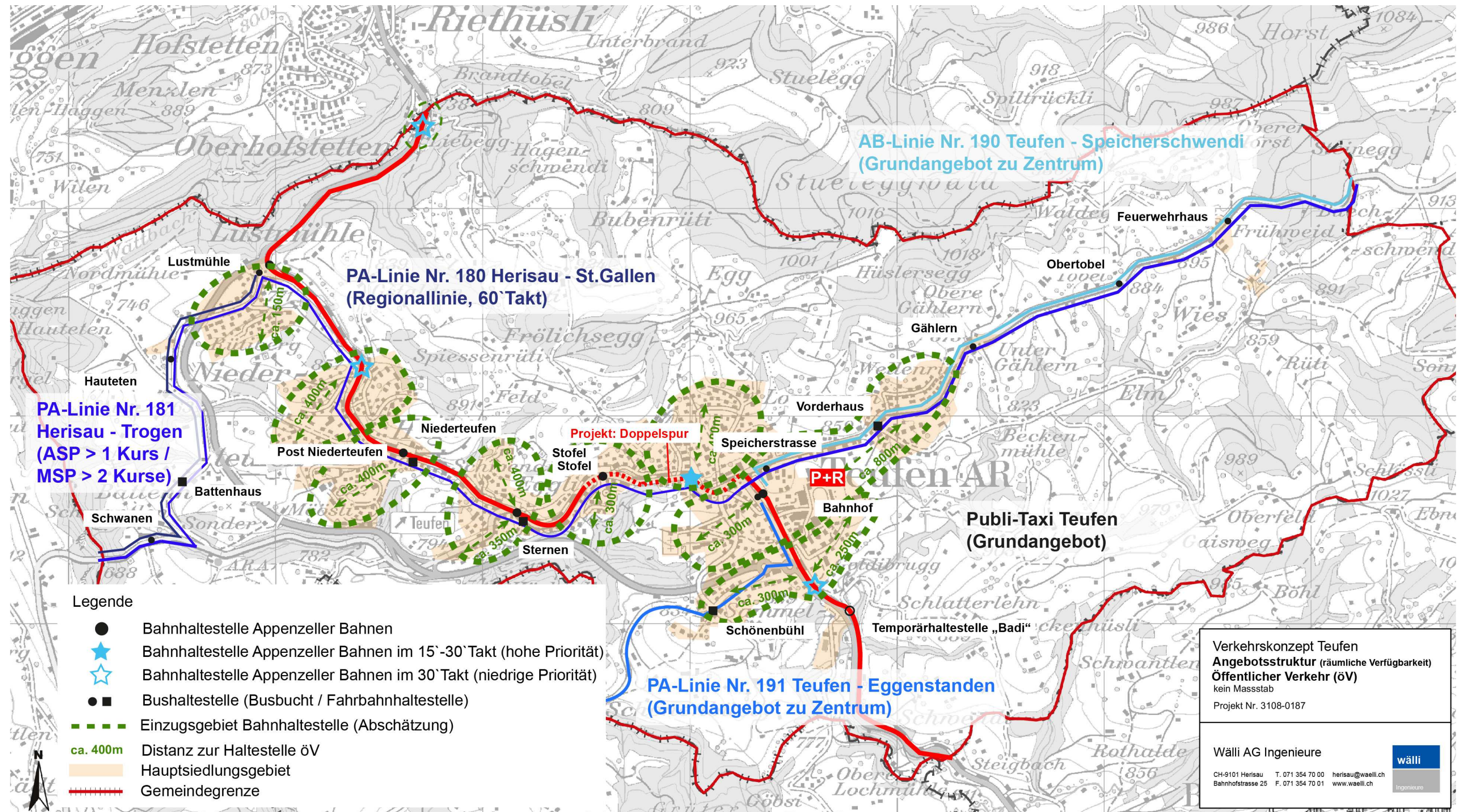
Anhang A1 Angebotsstruktur „Motorisierter Verkehr“



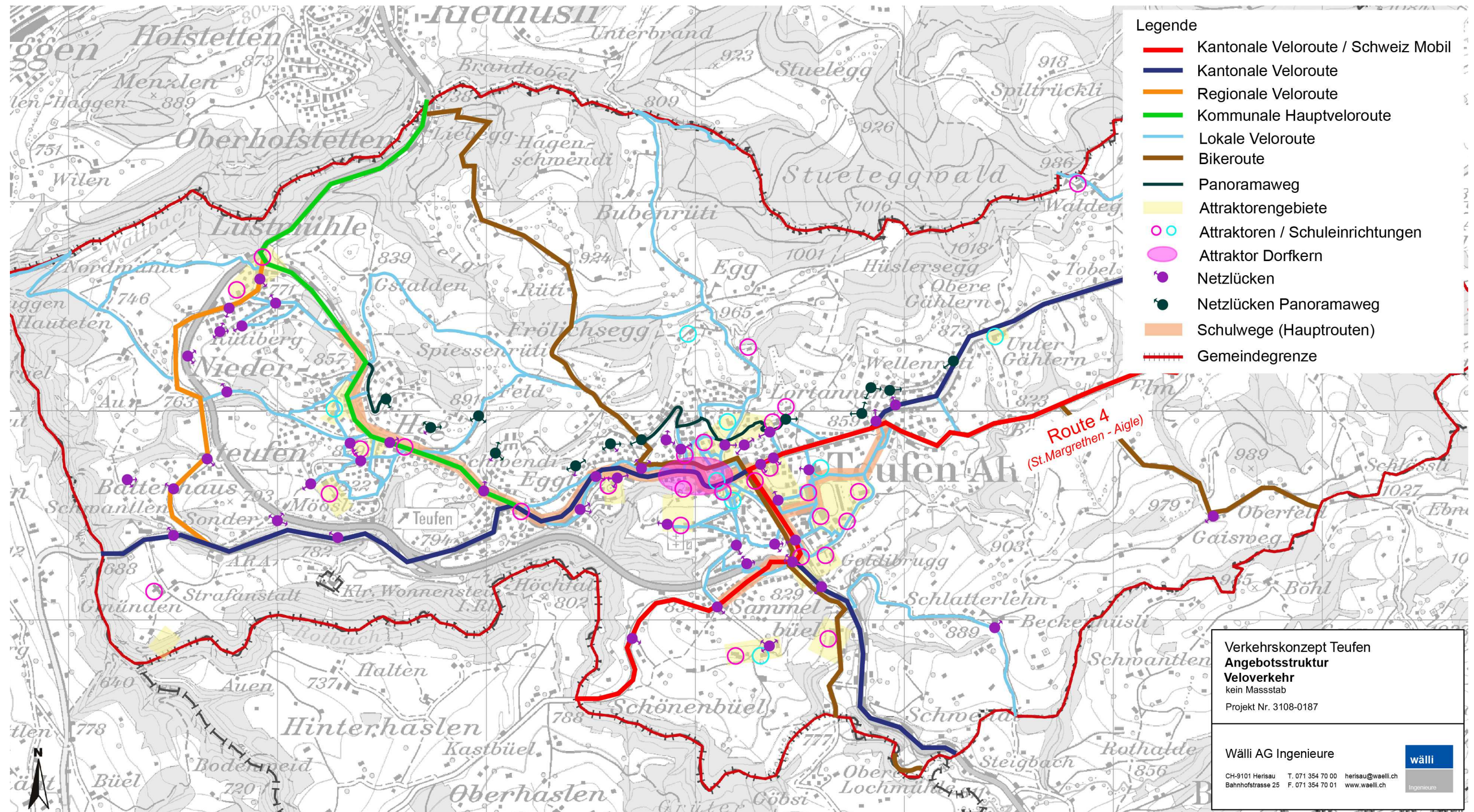
Anhang A2.1 Angebotsstruktur „Öffentlicher Verkehr (Zeitliche Verfügbarkeit)“



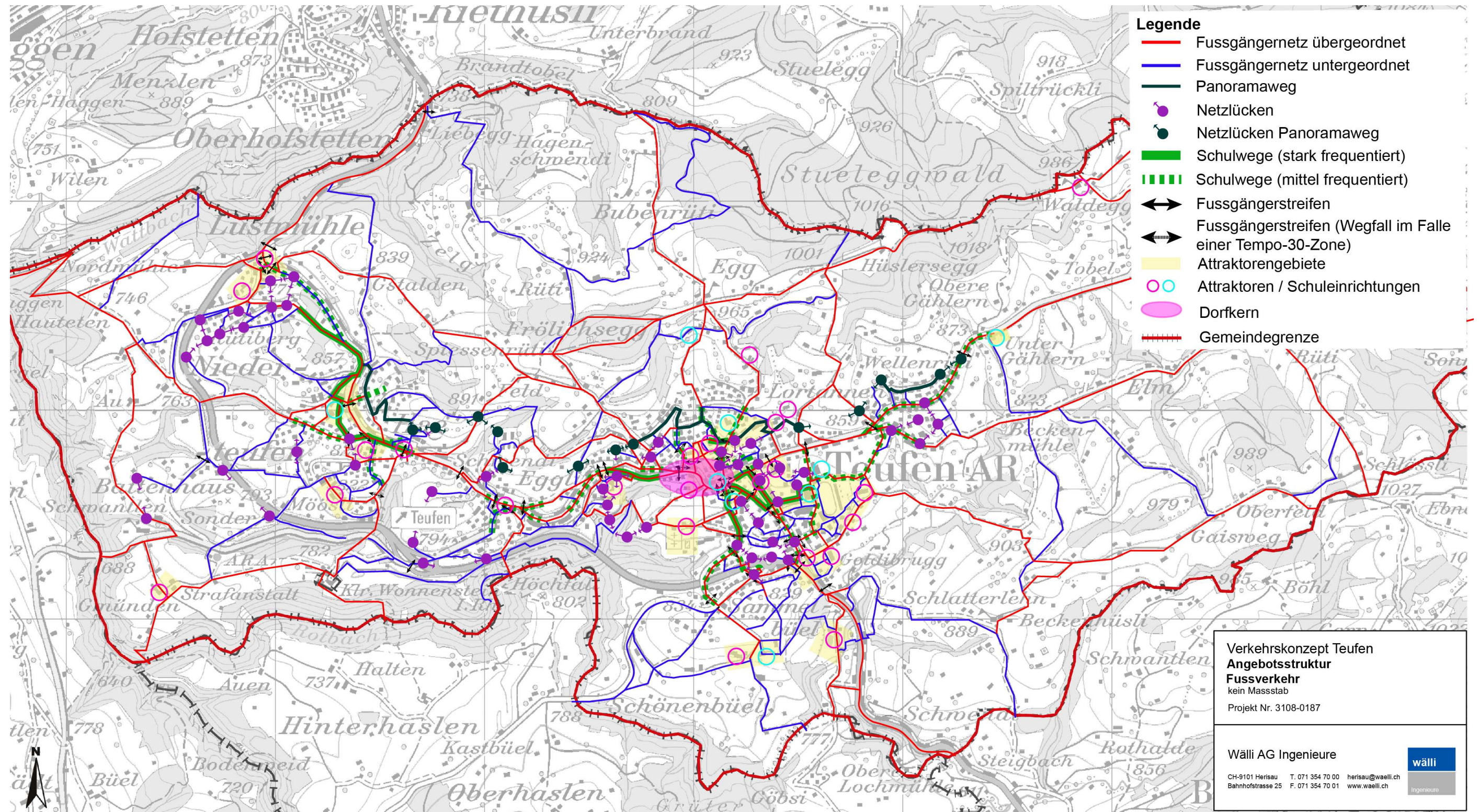
Anhang A2.2 Angebotsstruktur „Öffentlicher Verkehr (Räumliche Verfügbarkeit)“



Anhang A3 Angebotsstruktur „Veloverkehr“

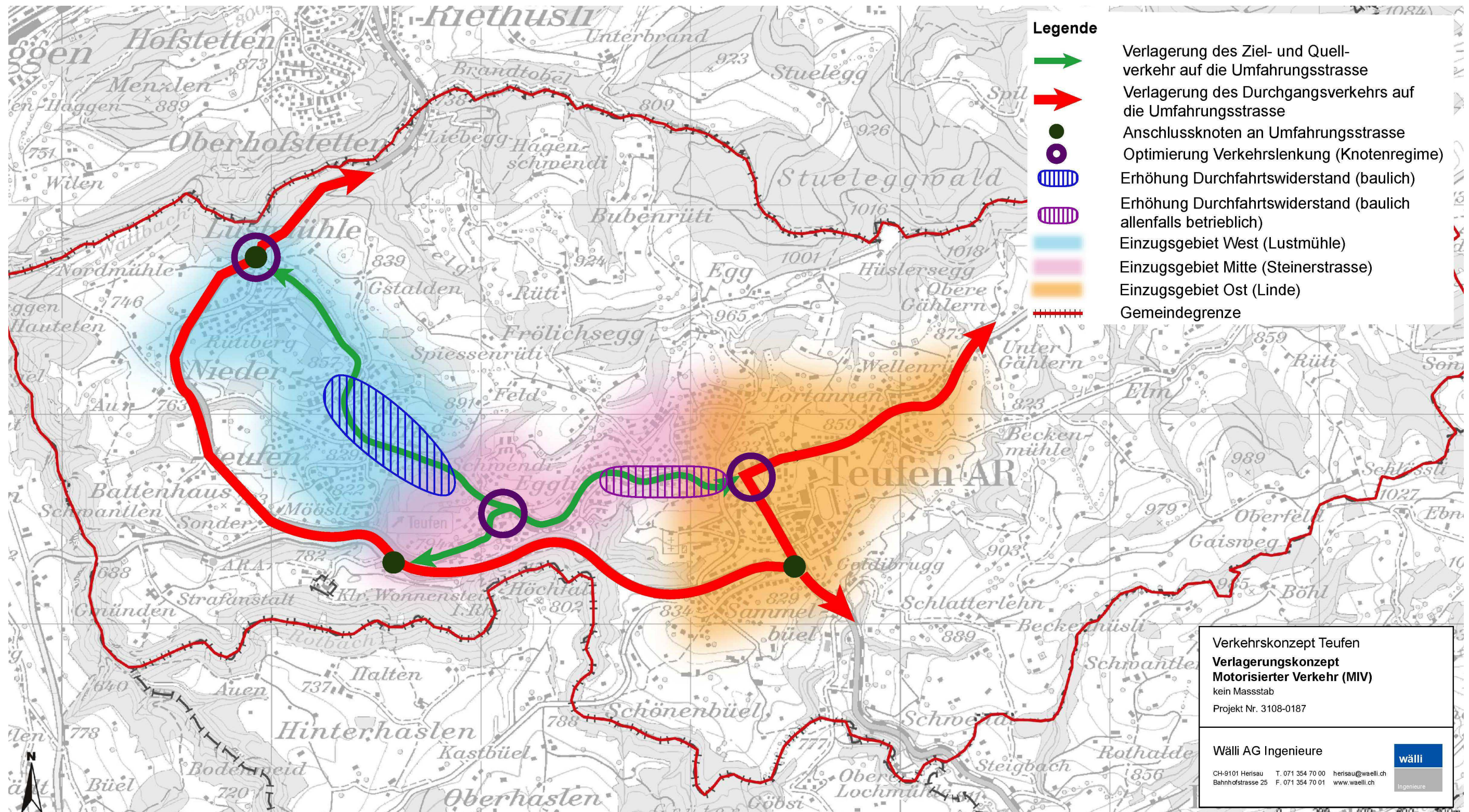


Anhang A4 Angebotsstruktur „Fussverkehr“



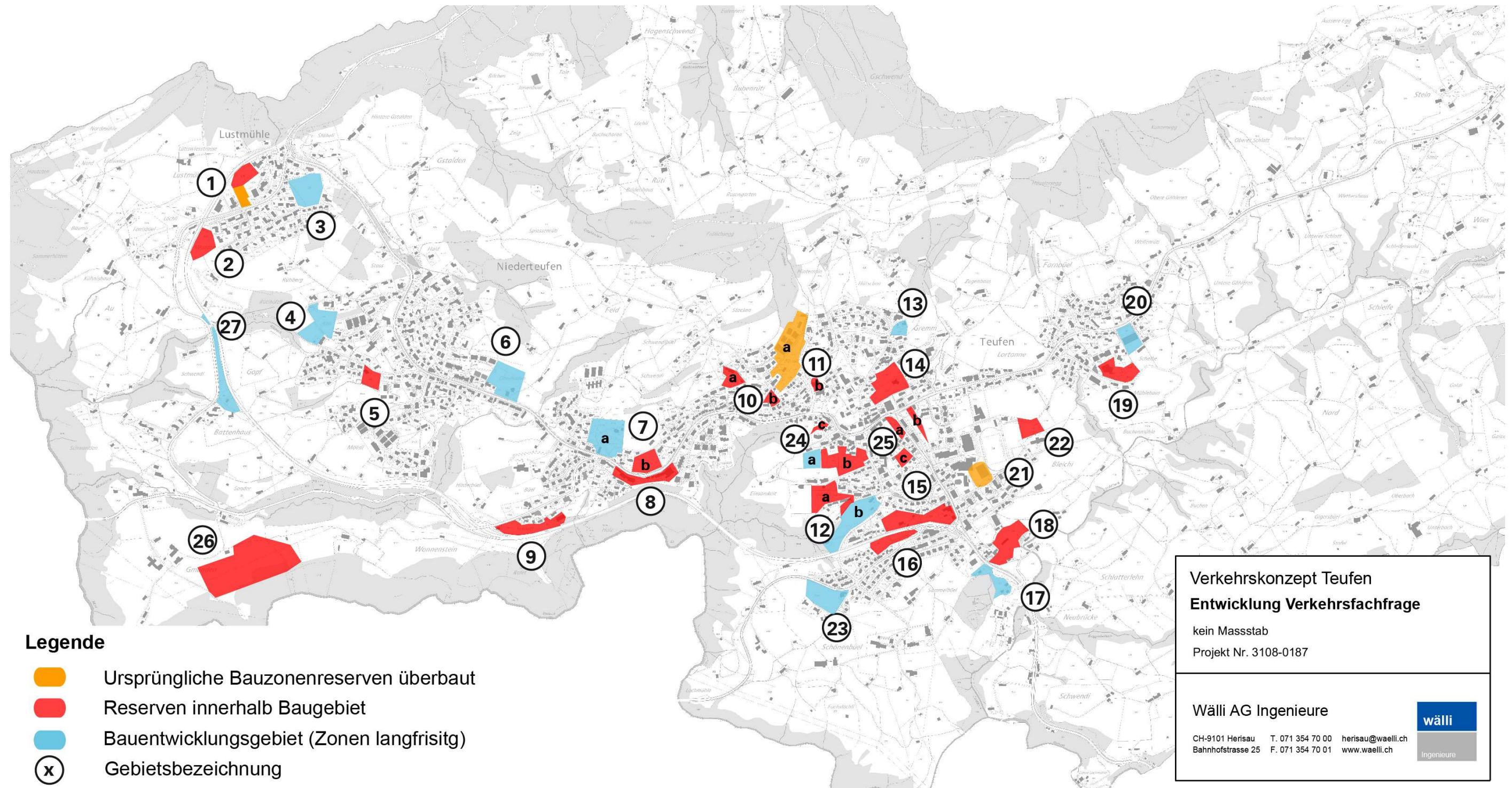
Anhang B - Verlagerungskonzept

Anhang B1 Verlagerungskonzept „Durchgangsverkehr“



Anhang C – Siedlungs- und Arbeitsplatzentwicklung

Anhang C – Siedlungs- und Arbeitsplatzentwicklung



Legende

- Ursprüngliche Bauzonenreserven überbaut
- Reserven innerhalb Baugebiet
- Bauenwicklungsgebiet (Zonen langfrisitg)
- ⓧ Gebietsbezeichnung

Verkehrskonzept Teufen
 Entwicklung Verkehrsfachfrage
 kein Massstab
 Projekt Nr. 3108-0187

Wälli AG Ingenieure

CH-9101 Herisau T. 071 354 70 00 herisau@waelli.ch
 Bahnhofstrasse 25 F. 071 354 70 01 www.waelli.ch



Anhang D – Ermittlung Verkehrsnachfrage

D1	Wohnen
D2	Arbeit

Anhang D1 Ermittlung Verkehrsnachfrage „Wohnen“

Nr.	Zone	Fläche unüberbaut	Anteil Wohnen	Anteil Arbeiten	Richtwert Einwohner	Einwohner (EW)	Anzahl Wege (EW)	Modalsplit			DTV (EW)	DTV (EW red.)	Fahrten/ASP (EW)	Binnenverkehr Ziel ASP (EW)	Zielverkehr ASP (EW)	Quellverkehr ASP (EW)		
								MIV	öV	LV								
Basis		Geoportal	Annahme		[32]		[31]	Bericht Phase 1 (Kap. 2.1.3)			[31]	[31]	gerundet					
Wert		ha			E/ha		3.5	MIV	öV	LV		BG	0.12	0.2	0.8			
								0.6	0.35	0.05		1.5		1	0.8	0.2		
1	GE2	0.90			10	9	32	19	11	2	19	13	2	0	1	0		
2	GE2	0.70			10	7	25	15	9	1	15	10	1	0	1	0		
3	WG2	1.25	75%	25%	40	38	131	79	46	7	79	53	6	1	4	1		
4	W2a	0.90			40	36	126	76	44	6	76	50	6	1	4	1		
5	W2b	0.50			50	25	88	53	31	4	53	35	4	1	3	1		
6	W2a	0.40			40	16	56	34	20	3	34	22	3	1	2	0		
7a	W2a	1.30			40	52	182	109	64	9	109	73	9	2	6	1		
7b	WG2	0.40	80%	20%	40	13	45	27	16	2	27	18	2	0	1	0		
8	WG3	0.80	70%	30%	55	31	108	65	38	5	65	43	5	1	3	1		
9	GE	0.35			10	4	12	7	4	1	7	5	1	0	0	0		
10	QP	0.55			Verkehrskonzept Bündt [4]									30	4	1	2	1
11	QP	2.10			Verkehrskonzept Bündt [4]									250	30	6	19	5
12a	WG3	0.95	80%	20%	55	42	146	88	51	7	88	59	7	1	4	1		
12b	WG2	1.05	80%	20%	40	34	118	71	41	6	71	47	6	1	4	1		
13	W2a	0.50			40	20	70	42	25	4	42	28	3	1	2	1		
14	W2b	1.00			50	50	175	105	61	9	105	70	8	2	5	1		
15	WG2	1.15	50%	50%	40	23	81	48	28	4	48	32	4	1	2	1		
16	WG2	0.70	50%	50%	40	14	49	29	17	2	29	20	2	0	2	0		
17	WG2	0.70	50%	50%	40	14	49	29	17	2	29	20	2	0	2	0		
18	QP	0.80			90	72	252	151	0	0	151	101	12	2	8	2		
19	W2b	0.70			50	35	123	74	43	6	74	49	6	1	4	1		
20	WG2	0.70	80%	20%	40	22	78	47	27	4	47	31	4	1	2	1		
Zwischentotal Wohnen / Arbeit												1'058	127	25	81	20		
21	GE2	1.70			10	17	60	36	21	3	36	24	3	1	2	0		
Gesamttotal												1081	130	26	83	21		

BG Fahrzeugbesetzungsgrad (Mittelwert)

QP Quartierplan

* Tagesverkehr infolge Anteil MIV, Wegekettens, Substitution reduziert

600 Kunden = 1'200 Fahrten (Anteil MIV 60%, Substitution Reduktion 40%, Wegekettens Reduktion 25%)

Handel (publikumsintensive Nutzung, Arbeitsplätze und Kundenverkehr)

Anhang D2 Ermittlung Verkehrsnachfrage „Arbeit“

Nr.	Zone	Fläche unüberbaut	Anteil Wohnen	Anteil Arbeiten	Richtwert Arbeitsplätze	Arbeitsplätze (AP)	Anzahl Wege (AP)	Modalsplit			DTV (AP)	Fahrten / d (AP red.)	Fahrten / ASP (AP)	Zielverkehr ASP (AP)	Quellverkehr ASP (AP)
								MIV	öV	LV					
Basis		Geoportal	Annahme		[33]		[31]	Annahmen			[31]	[31]	gerundet		
Wert		ha			E/ha		2.5				BG	0.2	0.5	0.5	
								0.7	0.25	0.05		1.1			
1	GE2	0.90			50	45	113	79	28	6	79	72	14	7	7
2	GE2	0.70			50	35	88	61	22	4	61	56	11	6	6
3	WG2	1.25	75%	25%	75	23	59	41	15	3	41	37	7	4	4
4	W2a	0.90			Keine Arbeitsplätze										
5	W2b	0.50			Keine Arbeitsplätze										
6	W2a	0.40			Keine Arbeitsplätze										
7a	W2a	1.30			Keine Arbeitsplätze										
7b	WG2	0.40	80%	20%	75	6	15	11	4	1	11	10	2	1	1
8	WG3	0.80	70%	30%	100	24	60	42	15	3	42	38	8	4	4
9	GE	0.35			50	18	44	31	11	2	31	28	6	3	3
10	QP	0.55			Keine Arbeitsplätze										
11	QP	2.10			Keine Arbeitsplätze										
12a	WG3	0.95	80%	20%	100	19	48	33	12	2	33	30	6	3	3
12b	WG2	1.05	80%	20%	75	16	39	28	10	2	28	25	5	3	3
13	W2a	0.50			Keine Arbeitsplätze										
14	W2b	1.00			Keine Arbeitsplätze										
15	WG2	1.15	50%	50%	100	58	144	101	36	7	101	91	18	9	9
16	WG2	0.70	50%	50%	100	35	88	61	22	4	61	56	11	6	6
17	WG2	0.70	50%	50%	50	18	44	31	11	2	31	28	6	3	3
18	QP	0.80			Keine Arbeitsplätze										
19	W2b	0.70			Keine Arbeitsplätze										
20	WG2	0.70	80%	20%	75	11	26	18	7	1	18	17	3	2	2
Zwischentotal Wohnen / Arbeit												487	97	45	45
21	GE2	1.70	Verkehrsgutachten Quartieplan Landhaus [30]												
Gesamttotal												487	97	45	45

BG Fahrzeugbesetzungsgrad (Mittelwert)

QP Quartierplan

* Tagesverkehr infolge Anteil MIV, Wegekettens, Substitution reduziert
600 Kunden = 1'200 Fahrten (Anteil MIV 60%, Substitution Reduktion 40%, Wegekettens Reduktion 25%)

Handel (publikumsintensive Nutzung, Arbeitsplätze und Kundenverkehr)

Anhang E

Ermittlung des Verkehrswachstums der Region Teufen

Anhang E Ermittlung des Verkehrswachstums der Region Teufen

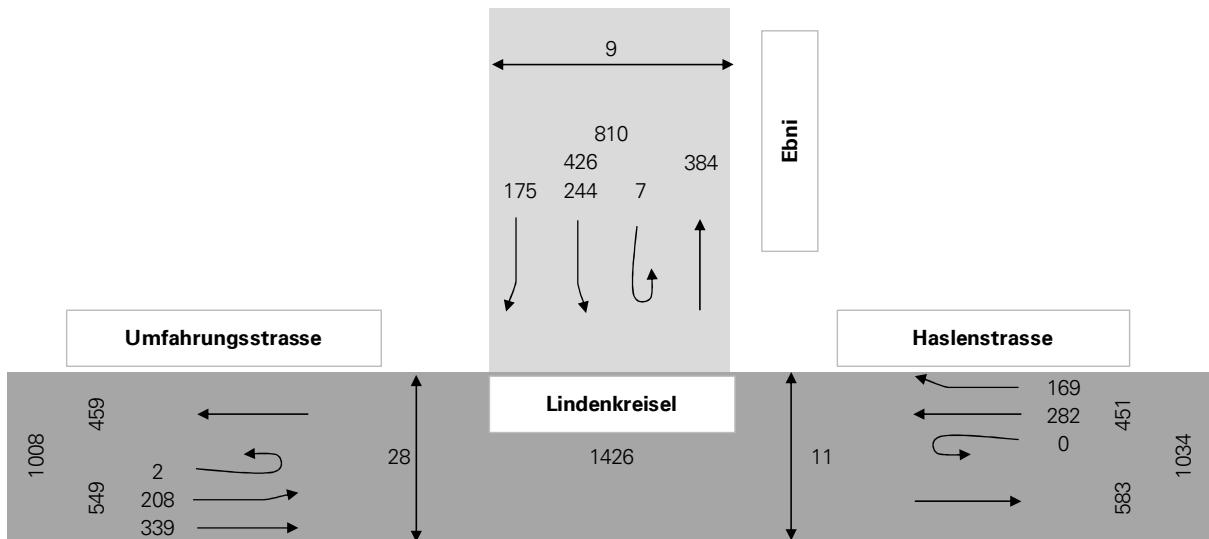
Jahr	Kantonale Zählstellen									
	Hauptstrasse Egglirank, 5031		Speicherstrasse Loretanne, 5039		Ebni Ebni, 5038		Umfahrungsstrasse Sammelbühl, 5029		Teufenerstrasse Riethüsli, 74	
	DTV	%	DTV	%	DTV	%	DTV	%	DTV	%
2010	5'300		3'800		5'200		7'000		12'500	
2011	5'500	3.77%	3'900	2.63%	5'400	3.85%	7'500	7.14%	12'800	2.40%
2012	5'400	-1.82%	4'200	7.69%	5'400	0.00%	7'500	0.00%	12'700	-0.78%
2013	5'400	0.00%	4'300	2.38%	6'100	12.96%	7'500	0.00%	12'600	-0.79%
2014	5'400	0.00%	4'400	2.33%	6'100	0.00%	7'500	0.00%	12'800	1.59%
2015	5'500	1.85%	4'400	0.00%	6'100	0.00%	7'500	0.00%	12'800	0.00%
2016	5'500	0.00%	4'500	2.27%	6'100	0.00%	7'500	0.00%	12'617	-1.43%
2017	5'600	1.82%	4'500	0.00%	6'200	1.64%	7'600	1.33%	12'741	0.98%
2017/2010	300	5.66%	700	18.42%	1'000	19.23%	600	8.57%	241	1.93%
Wachstum pro Jahr		0.8%		2.6%		2.7%		1.2%		0.3%
Wachstum bis 2030, Trendentwicklung	6'189	10.5%	6'039	34.2%	8'414	35.7%	8'810	15.9%	13'197	3.6%
Wachstum bis 2030, plausibilisiert	5'782	3.3%	5'670	26.0%	7'812	26.0%	8'816	16.0%	13'569	6.5%
Begründung Plausibilisierung	Grundsätzlich wird eine Abflachung des jährlichen Verkehrswachstums angenommen, da die Infrastrukturen immer stärker ausgelastet werden und die Kapazitäten dadurch abnehmen. Es wird mit der Taktverdichtung zu einer leichten Verlagerung zum öV geben. Zudem wird der elektrifizierte Radverkehr an Bedeutung für den Pendlerverkehr gewinnen.									
Hauptstrasse (Zählstelle Egglirank, 5031)	Der Doppelspur Ausbau und weitere Massnahmen werden das Verkehrsaufkommen mehr oder weniger plafonieren. Die Verlagerung auf Umfahrungsstrasse findet statt. Jährliches Verkehrswachstum = 0.25 %									
Speicherstrasse (Zählstelle Loretanne, 5039)	Aufgrund neuem Raumplanungsgesetz kann nicht ohne weiteres Bauland eingezont werden (ausgleichene Bilanz innerhalb Kanton nötig), deshalb wird leicht tieferes Wachstum angenommen. Jährliches Verkehrswachstum = 2.00 %									
Ebni (Zählstelle Ebni, 5038)	Durchgangsverkehr von und nach Speicher fährt grösstenteils über Umfahrungsstrasse. Auf der Ebni wird der Trend des Verkehrswachstums fortgesetzt, allerdings in einer geringeren Masse. Jährliches Verkehrswachstum = 2.00 %									
Umfahrungsstrasse (Zählstelle Sammelbühl, 5029)	Auf der Umfahrungsstrasse wird der Verkehr weiter zunehmen. Da auf der Teufener Strasse in St.Gallen die Strecke zu den Spitzenstunden überlastet ist, nimmt der Verkehr auch auf der Umfahrungsstrasse weniger stark zu als bis anhin. Jährliches Verkehrswachstum = 1.20 %									
Teufenerstrasse (Zählstelle Riethüsli, 74)	Da auf der Teufener Strasse in St.Gallen die Strecke zu den Spitzenstunden überlastet ist, kann der Verkehr nur noch zu den Schwachlastzeiten weiter zunehmen. Entsprechend tief ist das heutige Verkehrswachstum. Das künftige Verkehrswachstum wird sich in diesem Rahmen bewegen. Jährliches Verkehrswachstum = 0.5 %									

Anhang F – Knotenstrombelastung und Kapazitätsnachweis

F1	Knotenstrombelastung Lindenkreisel
F2	Kapazitätsnachweis Lindenkreisel
F3	Knotenstrombelastung Knoten Lustmühle
F4	Kapazitätsnachweis Knoten Lustmühle
F5	Knotenstrombelastung Knoten Ebnet/Speicherstrasse
F6	Kapazitätsnachweis Knoten Ebnet/Speicherstrasse

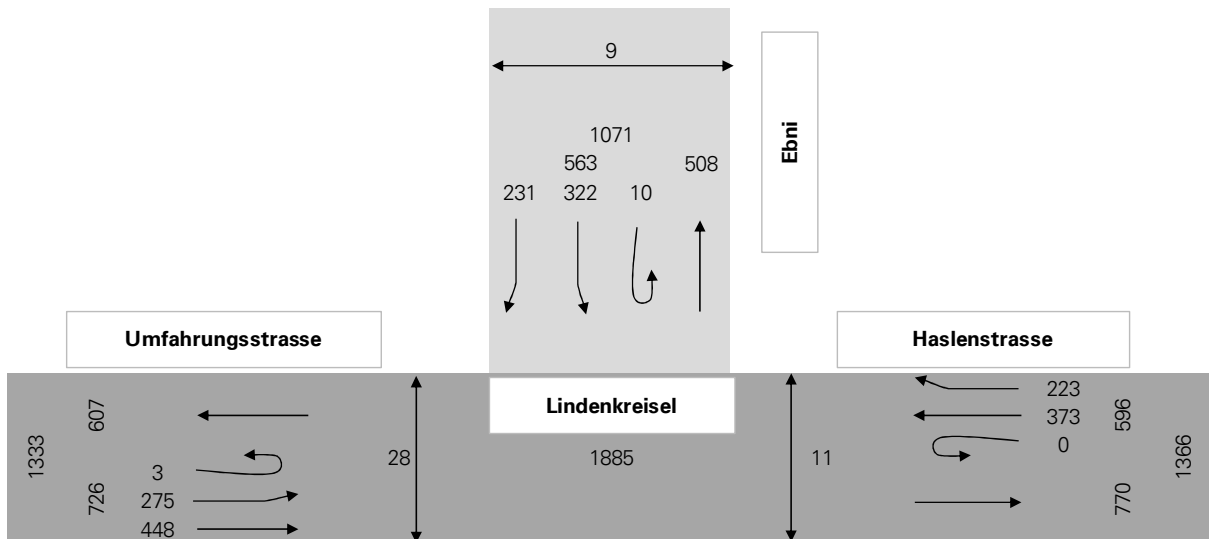
Anhang F1

Knotenstrombelastung Lindenkreisel



Verkehrsbelastungen 2030

Jährliches Verkehrswachstum 2.0%



Anhang F2 Kapazitätsnachweis Lindenkreisel

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr

Datei: 180319_Anschluss Ebni-Schönenbüel an Lindenkreisel_Var.Maerz_Z3.krs
 Projekt: Anschluss Ebni-Schönenbüel an Lindenkreisel
 Projekt-Nummer: 3108-0603
 Knoten: Lindenkreisel, Vierarmiger Kreisel, Variante 2 &3; Vorprojekt Maerz
 Stunde: ASP 17.00 - 18.00 Uhr, 2033 mit 1% jährl. Wachstum, inkl. Verkehrserzeugung

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Umfahrungsstrasse	1	1	365	834	930	0.90	96	32.0	D
2	Haslenstrasse	1	1	451	569	880	0.65	311	11.4	B
3	Ebni	1	1	515	555	843	0.66	288	12.3	B
4	Neue Erschliessung B.	1	1	863	206	642	0.32	436	8.2	A

Staulängen

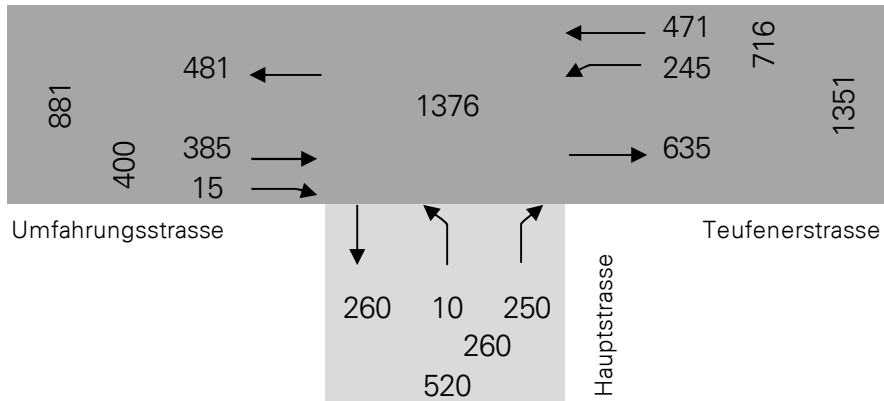
		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Umfahrungsstrasse	1	1	365	834	930	5.4	19	26	D
2	Haslenstrasse	1	1	451	569	880	1.3	5	8	B
3	Ebni	1	1	515	555	843	1.3	6	8	B
4	Neue Erschliessung .	1	1	863	206	642	0.3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : D

		Gesamter Verkehr	
		Verkehr im Kreis	
Zufluss über alle Zufahrten	: 2164	Pkw-E/h	
davon Kraftfahrzeuge	: 2144	Fz/h	
Summe aller Wartezeiten	: 11.5	Fz-h/h	
Mittl. Wartezeit über alle Fz	: 19.3	s pro Fz	
Berechnungsverfahren :			
Kapazität	: Schweiz, Verfahren nach Norm SN 640 024a (2006)		
Wartezeit	: HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit $F-kh = 0.8 / T = 3600$		
Staulängen	: Wu, 1997		
LOS - Einstufung	: HBS (Deutschland)		

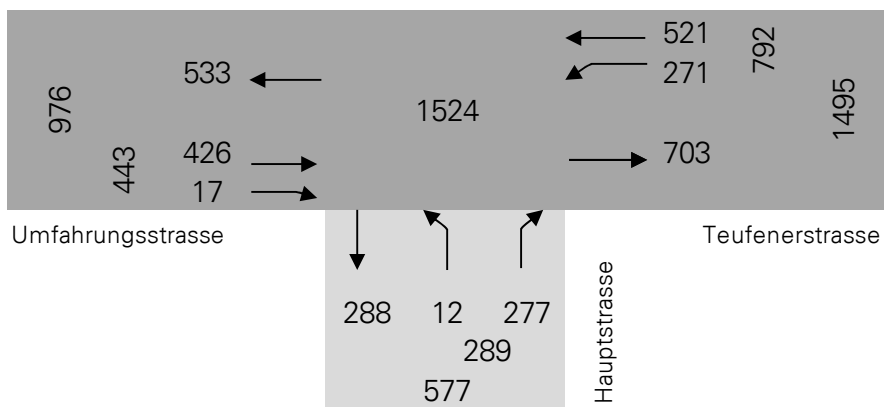
Anhang F3 Knotenstrombelastung Knoten Lustmühle

Knotenstrombelastung Abendspitzenstunde 2011



Knotenstrombelastung Abendspitzenstunde 2030

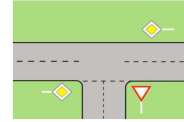
Jährliches regionales Verkehrswachstum 0.5%



Anhang F4 Kapazitätsnachweis Knoten Lustmühle

Schweiz VSS SN 640 022

Projekt : Aktualisierung Verkehrskonzept Teufen
 Knotenpunkt : Lustmühle
 Stunde : ASP 2030
 Datei : 190111_Akt.Verkehrskonzept Teufen_Knoten Lustmühle 2030



Strom		q-vorh	tg	tf	q-Haupt	G-i	L-i	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
- Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		383										
3		15										
Misch-H		398					1800	2 + 3	2.5	1	1	A
4		12	7.2	3.9	1227	244	121		33.0	0	1	D
6		277	6.5	3.1	435	729	729		7.9	2	3	A
Misch-N		289					761	4+6	7.6	2	3	A
8		886										
7		461	5.8	2.5	443	913	913		7.9	3	5	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **D**

Rechnung nach : Schweiz VSS SN 640 022

Für Rechtseinbieger (Strom 6 und/oder 12) wurde ein kurzer Fahrstreifen eingesetzt.

Die Länge der Linksabbiegestreifen (Hauptstrasse) wird nach HBS 2001 berücksichtigt.

Strassenamen :

Hauptstrasse : Umfahrungsstrasse

Teufenerstrasse

Nebenstrasse : Hauptstrasse

Anhang F5 Knotenstrombelastung Knoten Ebnet/Speicherstrasse

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Knotenströme der Abendspitzenstunde 2016 und 2030.

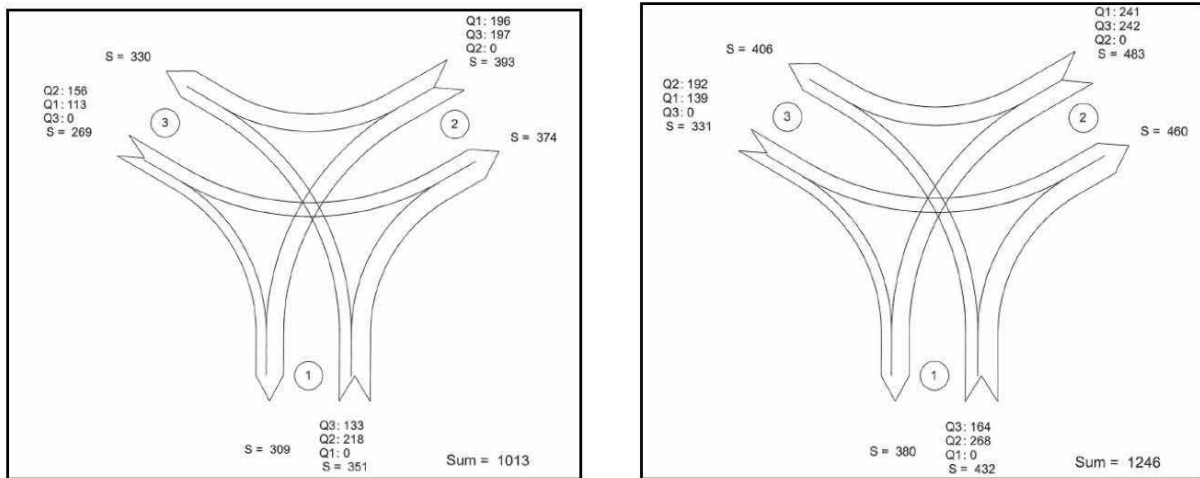


Abbildung 5 Verkehrszählung Knotenströme ASP 2016 / ASP 2030

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Knotenströme der Abendspitzenstunde 2030 mit Berücksichtigung der Sperrzeiten von 6 Minuten (+11%) und zusätzlich mit Berücksichtigung der Zufahrt Post.

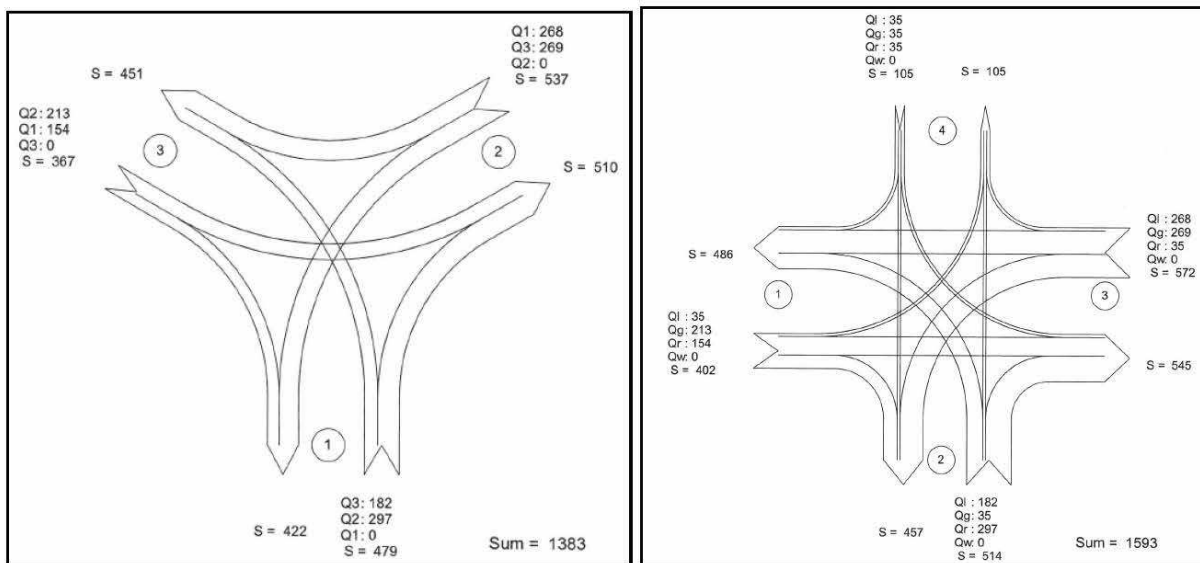


Abbildung 6 Verkehrszählung Knotenströme ASP 2030 / ASP 2030 (mit Post)

Anhang F6

Kapazitätsnachweis Knoten Ebnet/Speicherstrasse

IST 2016										
Verkehrsangebot MIV	Verkehrsnachfrage MIV	Verkehrsangebot ÖV	Verkehrsnachfrage ÖV	LSA Tram	LSA MIV	Prüfung	Tool	ASP [PWE]		VQS
IST Einmündung	ASP2016	IST eingleisig	aktueller Fahrplan	nein	nein	statisch	KNOBEL	1013		C
Zustand 2020										
Verkehrsangebot MIV	Verkehrsnachfrage MIV	Verkehrsangebot ÖV	Verkehrsnachfrage ÖV	LSA Tram	LSA MIV	Prüfung	Tool	ASP [PWE]		VQS
IST Einmündung	ASP 2020	IST eingleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	nein	nein	statisch	KNOBEL	1094	2016*1,08	C
IST Einmündung	ASP 2020	IST eingleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	nein	statisch	KNOBEL	1367	1094+25%	E
IST Einmündung	ASP 2020	IST eingleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	ja	statisch	AMPEL	1367	1094+25%	E
Projekt 2030 eingleisig										
Verkehrsangebot MIV	Verkehrsnachfrage MIV	Verkehrsangebot ÖV	Verkehrsnachfrage ÖV	LSA Tram	LSA MIV	Prüfung	Tool	ASP [PWE]		VQS
SOLL Verkehrsknoten	ASP 2030	IST eingleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	Kreisel	statisch	KREISEL	1557	2030+25%	A
SOLL Verkehrsknoten	ASP 2030	IST eingleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	ja	statisch	AMPEL	1557	2030+25%	D
SOLL Verkehrsknoten	ASP 2030	IST eingleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	Kreisel	statisch	KREISEL	1794	2030+25%+VE Post	B
Projekt 2030 zweigleisig										
Verkehrsangebot MIV	Verkehrsnachfrage MIV	Verkehrsangebot ÖV	Verkehrsnachfrage ÖV	LSA Tram	LSA MIV	Prüfung	Tool	ASP [PWE]		VQS
SOLL Verkehrsknoten	ASP 2030	SOLL zweigleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	Kreisel	statisch	Kreisel	1557	2030+25%	A
SOLL Verkehrsknoten	ASP 2030	SOLL zweigleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	ja	statisch	AMPEL	1557	2030+25%	D
SOLL Verkehrsknoten	ASP 2030	SOLL zweigleisig	15 Minuten (DML, 10 Durchfahrten)	ja	Kreisel	statisch	KREISEL	1794	2030+25%+VE-Post	B

Anhang G Massnahmenentwicklung

F1 Bereich Mobilitätsmanagement (MM)

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Vermeiden langer Wege"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Bewusstseinsbildung	<ul style="list-style-type: none"> > Aktive Kommunikation zum Verkehrsangebot und Veranstaltungen (z.B. Bike to Work) unter Berücksichtigung von spezifischen Zielgruppen (u.a. Angestellte, Schüler, Pendler, Neuzuzüger, Vereine). > Generelle Erfolgskontrolle und Schaffung von Anreizsystemen (Vergleichsmöglichkeiten) für Überprüfung des individuellen Beitrags. > Förderung von Gemeindeaktivitäten im Sinne des kantonalen Mobilitätskonzepts. 	MM 1 Informations- und Aktionskonzept im Sinne einer verkehrlichen Bewusstseinsbildung z.B. - Mobilitätstag - Lektionen in Schule - Informationsplattformen - Festlegung von Informationskanälen	<ul style="list-style-type: none"> > Bevölkerung (insbesondere Neuzuzüger) und Firmen sind laufend über das Verkehrsangebot und mögliche Alternativen sowie aktuelle Veranstaltungen informiert > Veranstaltungen mit verkehrliche Bevölkerung (inkl. Schüler) werden auf ihr Verkehrsverhalten sensibilisiert > Schaffung eines Anreizsystems "Wettbewerb" mit Erfolgskontrolle 	<ul style="list-style-type: none"> > Konzeptentwicklung 	Gemeinde Teufen Kantonales Tiefbauamt	Keine
Beratung Betriebe	<ul style="list-style-type: none"> > Motivation und Information von Unternehmen im Hinblick auf die Einführung eines betrieblichen Mobilitätsmanagement in Zusammenarbeit mit der Region Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee. 	MM 2 Akquisitionskonzept für Mobilitätsmanagement in Betrieben	<ul style="list-style-type: none"> > Evaluation von potenziellen Unternehmen und Vermittlung an Region AR - St.Gallen - Bodensee > Information der Unternehmen und Begleitung Umsetzungsprozess 	<ul style="list-style-type: none"> > Auftragsabgrenzung mit Region Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee > Evaluation und Akquisition von potenziellen Unternehmen 	Region Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee Gemeinde Teufen	Keine
Transportorganisation	<ul style="list-style-type: none"> > Förderung einer P+R-Anlage beim Bahnhof Teufen durch attraktive Push-Massnahmen (z.B. Tarifstruktur, Kombi-Tickets). > Effizienzsteigerung bei Fahrzeugbelegungsgrad des motorisierten Verkehrs auf Pendlerstrecken. 	MM 3 Entwicklung von Kombitickets mit den Appenzeller-Bahnen	<ul style="list-style-type: none"> > Koppelung Bahn- und Parkkosten > Attraktive Gebührenstruktur > Anreizsystem mit zeitlich beschränkten Angeboten 	<ul style="list-style-type: none"> > Koordination Appenzeller Bahnen (AB) > Entwicklung Tarifstruktur und Angebotszeitraum 	Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	GV 5, MIV 2
		MM 4 Förderung Mitfahrgelegenheiten	<ul style="list-style-type: none"> > Analyse der Pendlerströme > Aufbau Mobilitätsplattform (z.B. Internet, App) > Information 	<ul style="list-style-type: none"> > Auftragsabgrenzung mit Region Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee > Entwicklung Umsetzung 	Gemeinde Teufen Region Appenzell AR - St.Gallen - Bodensee	MM 1
Finanzielle Anreize	<ul style="list-style-type: none"> > Anreizsysteme für die Förderung von energetisch sparsamen Verkehrsmittel. 	MM 5 Förderbeiträge für E-Bike, E-Roller, E-Fahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> > Reduktion Motorisierungsgrad > Attraktivitätssteigerung Veloverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> > Grundsatzentscheid > Reglement Förderbeiträge 	Gemeinde Teufen	Keine

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Umlagern der Wege"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Finanzielle Anreize	<ul style="list-style-type: none"> > Anreizsysteme für die Förderung des öffentlichen Verkehrs finanzieller Art unter Berücksichtigung des kantonalen Mobilitätsmanagements, um ein Beitrag an geminderte Eintrittsbarrieren zu leisten. 	MM 6 Förderbeiträge für öffentlicher Verkehr (öV) in Abstimmung kantonales Mobilitätskonzept	<ul style="list-style-type: none"> > Attraktivitätssteigerung öffentlicher Verkehr durch reduzierte Tarife bzw. Abonnementkosten 	<ul style="list-style-type: none"> > Grundsatzentscheid > Reglement Förderbeiträge 	Gemeinde Teufen Kantonales Tiefbauamt	Keine

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

F2 Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Vermeiden langer Wege"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen	
Verkehrslenkung Finanzielle Anreize	> Durch flankierende Massnahmen den Verkehr auf die gewünschten Routen - im Sinne eines erhöhten Nutzens der Umfahrungsanschlüsse - lenken. Dies bedingt insbesondere verkehrliche Widerstände zwischen den Einzugsgebieten sowie generell auf der Hauptstrasse (Parallelachse Umfahrung).	GV 1	Aufwertung und Umgestaltung Dorfzentrum Teufen	<ul style="list-style-type: none"> > Erhöhung Verkehrssicherheit > Aufwertung der Vorzonen (Aufenthalt) > Aufwertung für den Fuss- und Veloverkehr > Erhöhter Durchfahrtswiderstand durch bauliche und/oder betriebliche Massnahmen (Projektgruppe) > Verbesserung Situation öV > Behindertengerechtigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> > Aufarbeitung Entscheidungsgrundlagen > Grundsatzentscheid Trasseführung > Betriebs- und Gestaltungskonzept 	Kantonales Tiefbauamt und Gemeinde Teufen >Arbeitsgruppe Ortszentrum läuft (Prozess läuft)	GV 3, MIV 7, MIV 8, öV 6
		GV 2	Aufwertung und Umgestaltung Ortskern Nieder-teufen (Abschnitt Schulhaus bis Haltestelle Nieder-teufen)	<ul style="list-style-type: none"> > Erhöhung Verkehrssicherheit > Aufwertung für den Fuss- und Veloverkehr > Erhöhter Durchfahrtswiderstand durch bauliche Massnahmen > Aufenthaltsqualität und Trennwirkung verbessern > Erschliessung Haltestelle N`Teufen 	<ul style="list-style-type: none"> > Projektstudie (Betriebs- und Gestaltungskonzept) > Projektierung 	Kantonales Tiefbauamt und Gemeinde Teufen	MIV 8, öV 11
	> Überprüfung der Signalisation zur Verkehrslenkung der regionalen Verkehrsströme. Dabei soll die Bedeutung der Hauptstrasse reduziert werden können.	Keine Massnahme (siehe Kapitel 4.2.1)	-	-	-	-	-
	> Keine Leistungssteigerung der Linksabbiegebeziehung von der Teufen-erstrasse in Richtung Hauptstrasse.	Keine Massnahme (siehe Kapitel 2.3.2)	-	-	-	-	-
	> Erhöhung des Durchfahrtswiderstands beim Knoten Steiner-/Hauptstrasse (Unterbindung Durchgangsverkehrsströme) und Sicherstellung eines leistungsfähigen Zu- und Abflusses des Einzugsgebiets Ost zum Anschluss Steiner-strasse (Ziel- und Quellverkehr) im Sinne einer direkten Linienführung.	MIV 1	Anpassung Knoten Steiner-/Hauptstrasse (siehe Kapitel 4.2.1)	<ul style="list-style-type: none"> > Verkehrssicherheit verbessern Durchfahrtswiderstand entlang der Hauptstrasse erhöhen > Querung Fussverkehr (FGS Steinerstrasse) optimieren 	<ul style="list-style-type: none"> > Studie > Variantenentscheid Betriebsform 	Kantonales Tiefbauamt und Gemeinde Teufen	MIV 8
	> Leistungsfähige und sichere Linksabbiegebeziehung vom Strassenabschnitt Ebni in Richtung Ortskern zwecks Sicherstellung der Routenattraktivität. Somit kann generell eine verbesserte Erreichbarkeit sichergestellt werden. Damit keine unerwünschte verkehrliche Effekte (Zunahme der Verkehrsmengen) generiert werden ist im Anschluss zwingend der Durchfahrtswiderstand zu erhöhen.	GV 3	Anpassung Knoten Ebni / Hauptstrasse (siehe Kapitel 4.2.1)	<ul style="list-style-type: none"> > Sicherheit erhöhen > Erkennbarkeit Vortrittssituation optimieren > Verbesserung Linksabbiegebeziehung > Abbiegebeziehung Velo verbessern > Fussgängerquerung Hauptstrasse Ebni auf Südseite verbessern > Keine zusätzliche Attraktivität für den Durchgangsverkehr 	<ul style="list-style-type: none"> > Studie > Variantenentscheid Betriebsform 	Kantonales Tiefbauamt und Gemeinde Teufen	GV 1, öV 6

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen	
Eindämmung Mehrfachfahrten	> Restriktive Parkplatzbewirtschaftung im Ortskern im Sinne "Push and Pull" (Druck ausüben und gleichzeitig Anreize schaffen).	MIV 2	Überarbeitung Parkierungskonzept	> Bewirtschaftung sämtlicher öffentlicher Parkplätze > Vermeidung Fremdarker in den Quartieren > Durchsetzung der Parkplatzbewirtschaftung bei publikumsintensiven Einrichtungen > Restriktive Parkplatzbewirtschaftung mit progressiver Ausrichtung im Ortskern von Teufen > Erhöhter Parkplatzzumschlag im Dorfzentrum > Attraktive Bedingungen für mögliche P+R-Anlage beim Bahnhof > Bevorzugung von energiefreundlichen Fahrzeugen (z.B. Elektromobil) und Mobilitätsformen (z.B. Mobility)	> Definition Zielsetzungen > Erarbeitung Umsetzungsvarianten > Festlegung Bewirtschaftung	Gemeinde Teufen	GV 1, GV5, MIV 7
	> Überprüfung des Parkplatzbedarfs im Ortskern.						
	> Schaffung von attraktiveren Langsamverkehrsbedingungen im Ortskern bis in den Bereich Migros.	Keine spezifische Massnahme Mn LV 2		-	-	-	-
Elektromobilität	> Überprüfung des kommunalen Fahrzeugbestands und deren Beschaffungskriterien.	MIV 3	Kommunales Beschaffungskonzept für Fahrzeuge	> Umweltgerechter Fahrzeugbestand > Vorreiterrolle	> Umweltgerechter Fahrzeugbestand unter Berücksichtigung der jeweiligen Anforderungen	Gemeinde Teufen	Keine
	> Sicherstellung von ausreichenden Landestationen für elektrobetriebene Fahrzeuge (im Bedarfsfall).	MIV 4	Erstellung E-Ladestationen	> Anreiz > Sicherstellung Abwicklung mit Elektromobilität	> Laufende Bedarfsabschätzung und Berücksichtigung der Nachfrage bei künftigen Bautätigkeiten	Gemeinde Teufen SAK	Keine
	> Förderung der Elektromobilität im Rahmen der Bewusstseinsbildung (siehe Mobilitätsmanagement).	Keine spezifische Massnahme Mn MM 1		-	-	-	Keine
Car-Sharing	> Ausbau Mobility-Angebot in Zusammenhang mit der öV-Takterhöhung	GV 4	Ausbau Mobility-Angebot	> Laufende Überprüfung des Bedarfs im Hinblick und dem Angebotsausbau auf dem öV-Hauptkorridor	> Abstimmung mit Mobility Evaluation möglicher Entwicklungsflächen mit gemindertem Fahrzeugbestand (Sondernutzungsplan)	Gemeinde Teufen Private Eigentümer	Keine
	> Ausbau des Mobility-Angebots in Zusammenhang mit der künftigen Siedlungsentwicklung.						
Baureglement und Zonenplanung	> Überprüfung der Baugesetzgebung unter dem Aspekt einer reduzierten motorisierten Verkehrserzeugung im Bereich der Anforderungen an die Parkierung.	MIV 5	Anpassung Baugesetzgebung	> Minderung Motorisierungsgrad > Minderung motorisierte Verkehrsnachfrage	> Grundsatzentscheid > Vorlage Anpassung Baureglement > Öffentlichkeitsarbeit	Gemeinde Teufen	Keine
	> Prüfen von autoarmen bzw. autofreien Siedlungen im Rahmen von Sondernutzungszonen, die über den Zonenplan verbindlich festgesetzt werden können.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 4 Richt- und Nutzungsplanung		-	-	-	-
Parkplatzbewirtschaftung	> Parkplatzbewirtschaftung auf öffentl. Parkplätzen über gesamtes Gemeindegebiet unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzungsstruktur.	Keine spezifische Massnahme Mn MIV 2		-	-	-	-
	> Einführung bzw. Durchsetzung der Parkplatzbewirtschaftung bei publikumsintensiven Einrichtungen.						
	> Anpassung der Parkplatzbewirtschaftung im Ortskern zwecks Erhöhung des Umschlags.						
	> Prüfen eines separaten Parkplatzangebots für Fahrzeuge mit hoher Energieeffizienz im Umfeld von öffentlichen Räumen mit hoher Nutzungsintensität.						

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)**Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Umlagern der Wege"**

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Förderung P+R	> Einrichtung einer P+R-Anlage beim Bahnhof Teufen	GV 5 Einrichtung einer P+R-Anlage beim Bahnhof Teufen	> Attraktivitätssteigerung öV > Komfort Verknüpfung MIV und öV > Minderung motorisierte Verkehrsnachfrage	> Abstimmung Appenzeller Bahnen (AB) > Definition Tarifstruktur > Signalisation	Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	MM 3
	> Vermarktung der neuen P+R-Anlage unter Berücksichtigung eines ganzheitlichen Parkierungskonzepts durch ein nutzerfreundliches Anreizsystem und einer attraktiven Tarifstruktur zur verbesserten Verknüpfung von MIV und öV.	Keine spezifische Massnahme Mn MM 3	-	-	-	-

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Optimierung der Infrastruktur"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Netzstruktur	> Durch gezielte Verkehrslenkung mittels flankierenden Massnahmen an den Schnittstellen (Ortskerne von Nieder-teufen und Teufen) der Umfahrungsanschlüsse ist eine siedlungsverträgliche Verteilung des Verkehrsaufkommens zu Lasten der Umfahrung anzustreben. Der Problemdruck auf der Hauptstrasse kann somit gemindert werden.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 1, GV 2, GV 3 Mn MIV 1, MIV 8	-	-	-	-
	> Reduktion des Geschwindigkeitsniveaus in den Quartieren und Sicherstellung eines zonengerechten Gestaltens des Strassenraums innerhalb von Niedriggeschwindigkeitsgebieten.	GV 7 Einführung von Tempo-30 Zonen in Quartieren (siehe Kapitel 4.2.2)	> Erhöhung Sicherheit > Verbesserung Komfort Langsamverkehr (Erreichbarkeit öV) > Unterbindung Schleichrouten	> Kontakt Anwohner > Gutachten Tempo 30 > Auflage	Gemeinde Teufen Kantonspolizei	GV 1 (Geschwindigkeitsregime)
		MIV 6 Nachrüstung Tempo-30-Zonen Schulhaus-, Rütiholz- und Steinwischelstrasse	> Errichtung Eingangstore > Abklärung weiterer Massnahmenbedarf	> Kontakt Anwohner > Massnahmenstudie	Gemeinde Teufen Kantonspolizei	Keine
Aufwertung des Strassenraums	> Minderung der verkehrsorientierten Flächenanteile entlang der untergeordneten Hauptstrassen.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 1, GV 2	-	-	-	-
	> Aufwertung der öffentlichen Strassenräume entlang der Hauptachsen innerhalb des Siedlungsgebiets.					
	> Optimierung der bestehenden Parkierungsorganisation im Ortskern von Teufen zwecks Schaffung von qualitativen Vorzonen.	Keine spezifische Massnahme Mn MIV 2, MIV 7				
Schleichrouten	> Erhöhung Durchfahrts-widerstand in den Quartieren (entlang von Schleichrouten) unter Beibehaltung des heutigen Ausbaustandards.	Keine spezifische Massnahme Mn GV9, MIV 6	-	-	-	-
Parkierung	> Verbesserung der Ausnützung des bestehenden Parkplatzangebots durch eine entsprechende restriktive Parkplatzbewirtschaftung.	MIV 7 Parkraumplanung	> Ermittlung Parkplatzbedarf > Verbesserung Aufenthaltsqualität im Ortskern von Teufen > Beurteilung der verkehrlichen und ortsbaulichen Konsequenzen (Nutzen) > Beurteilung der Verhältnismässigkeit (Kosten-Nutzen-Vergleich)	> Bedarfsermittlung unter Berücksichtigung Norm und heutiger Nutzungsintensität (Parkplatzumschlag) > Prüfung Vereinbarkeit mit Gestaltungskonzept Dorfzentrum Teufen > Prüfung von Doppelnutzungen (z.B. Überbauung Ochsen)	Gemeinde Teufen Gewerbe Dritte	Keine
	> Prüfung von Alternativstandorten für Parkplätze am Rande des Ortskerns (Neubau, Doppelnutzungen) zwecks Freispielung der öffentlichen Vorzonen.					

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Knotenpunkte	> Sicherstellung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit an den massgebenden Knotenpunkten entlang der Hauptachsen im Zuge der Siedlungsentwicklung bzw. der Erschliessungskonzeption und unter Berücksichtigung der funktionalen Anforderungen.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 3	-	-	-	-
	> Erhöhung der Verkehrssicherheit bei der Bahnhofskreuzung (Knoten Hauptstrasse - Ebni) und Sicherstellung einer attraktiven Linksabbiegesituation in die Hauptstrasse vom Abschnitt Ebni.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 3	-	-	-	-
	> Erhöhung Durchfahrtswiderstand auf untergeordneten Hauptachsen (Hauptstrasse), die unerwünschte Durchgangsachsen (d.h. Parallelachsen zur Umfahrung) darstellen.	MIV 8 Einführung Rechtsvortritt entlang Hauptstrasse prüfen	> Durchfahrtswiderstand Hauptstrasse erhöhen	> Grundsatzentscheid > Definition von möglichen Knoten	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen	GV 1, GV 2
	> Prüfung der Notwendigkeit einer Linksabbiegespur auf dem Strassenabschnitt Ebni aufgrund der möglichen Ansiedlung einer publikumsintensiven Einrichtung im Bereich Landhaus (Basis aktuelles Bauprojekt).	MIV 9 Verkehrsgutachten Überbauung Landhaus	> Funktionale Anbindung publikumsintensive Einrichtung > Keine massgebenden negativen Effekte auf den Verkehrsfluss der Hauptverkehrsstrasse (Ebni)	> Gutachten Leistungsfähigkeit	Bauherr Gemeinde Teufen Kantonales Tiefbauamt	Keine
	> Gewährleistung einer eindeutigen Ausgestaltung der Erschliessungsknoten zu den Sammel- und Quartierstrassen anhand der Richtwerte Anforderungen an die Strassen (siehe Kapitel 2.5.1).	MIV 10 Markierung "kein Vortritt" - Krankenhausstrasse - Rütiholzstrasse - Speicherstrasse (Tritec)	> Verbesserung Sicherheit > Klare Vortrittssituation (Erkennbarkeit)	> Koordination Anwohner und Kantonspolizei	Gemeinde Teufen Kantonspolizei	Keine
Signalisation	> Anpassung Tempo 40 in Tempo-30-Zonen	GV 8 Einführung Tempo-30 in der Gremmstrasse und Schützenbergstrasse	> Einheitliches Geschwindigkeitsregime > Erhöhung Verkehrssicherheit > Durchdringung Linearität	> Gutachten Tempo 30 > Auflage	Gemeinde Teufen Kantonspolizei	Keine

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

F3 Bereich öffentlicher Verkehr (öV)

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Umlagern der Wege"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen	
Zeitliche Verfügbarkeit	> Angebotsausbau auf dem öV-Hauptkorridor St.Gallen - Teufen - Appenzell auf einen 15'-Takt während den Hauptverkehrszeiten.	öV 1	Takterhöhung auf öV-Hauptkorridor auf 15' während Hauptverkehrszeiten	> Attraktivitätssteigerung öV > Direktverbindung St.Gallen > Aufnahme Mehrverkehr infolge Siedlungsentwicklung	> Variantenentscheid Trasse > Abstimmung Durchmesserlinie > Definition Rückfallebene im Falle negativer Abstimmung	Kantonales Tiefbauamt Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	Keine
	> Sicherstellung des Grundangebots (Betriebszeit 06.00-20.00 Uhr) auf den Zubringerlinien zum öV-Hauptkorridor gemäss kantonalem öV-Konzept.	öV 2	Erweiterung Betriebszeit und Einzugsbereich Publi-Taxi	> Sicherstellung Zubringer auf Hauptkorridor gemäss Angebotskonzept > Einbindung Riethüsli > Attraktivität öV erhöhen	> Grundsatzentscheid > Einbezug Bevölkerung	Gemeinde Teufen Kantonales Volks- und Landwirtschaftsdepartement	Keine
Räumliche Verfügbarkeit	> Prüfung einer zusätzlichen Haltestelle zwischen dem Bahnhof und der Haltestelle Stofel zwecks Verringerung des Einzugsbereichs des öV-Hauptkorridors in Abstimmung mit der künftigen Trasseeführung im Ortskern.	öV 3	Machbarkeitsstudie Haltestelle Rank	> Erschliessung Ortskern mit öV > Verkleinerung Einzugsgebiet öV > Attraktivitätssteigerung öV	> Variantenentscheid Trasse > Machbarkeitsstudie	Kantonales Volks- und Landwirtschaftsdepartement Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen Appenzeller Bahnen	GV 1, öV 1
Rollmaterial	> Beschaffung neues Rollmaterial durch die Appenzeller Bahnen	Keine spezifische Massnahme Kompetenzbereich AB		-	-	-	-
Attraktive Transportketten	> Sicherstellung einer attraktiven Umsteigesituation beim Haltepunkt Lustmühle im Falle einer Einkürzung der Linie 180 (Herisau - St.Gallen).	öV 4	Umgestaltung Umsteigehaltestelle Lustmühle	> Komfortsteigerung und BehiG > Zugänglichkeit verbessern > Sicherstellung Umsteigesituation in Abhängigkeit Agglomerationsplanung	> Festlegung Angebotskonzept > Definition verkehrliche Rahmenbedingungen > Studie	Kantonales Tiefbauamt Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	öV 1 (Angebotskonzept)
	> Aufwertung der öV-Haltestellen mit Fahrgastinformation (insbesondere öV-Hauptkorridor).	öV 5	Fahrgastinformation auf öV-Hauptkorridor	> Komforterhöhung	> Abstimmung kantonales Volks- und Landwirtschaftsdepartement	Kantonales Volks- und Landwirtschaftsdepartement Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	Keine
Schulbus	> Profilierung des Schulbusbetriebs zur Eindämmung Servicefahrten im Rahmen Bewusstseinsbildung	Keine spezifische Massnahme Mn MM 1		-	-	-	-

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Optimierung der Infrastruktur"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen	
Trasseeführung	> Entscheid zur künftigen Trasseeführung im Dorfzentrum	öV 6	Variantenentscheid Trasseeführung	> Sicherheit erhöhen > Optimierung der Verkehrsabwicklung im Dorfzentrum Teufen > Schaffung von Gestaltungsspielraum	> Aufarbeitung Entscheidungsgrundlagen > Variantenentscheid Trasse > Finanzierung klären	Kantonales Tiefbauamt Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	Keine
	> Minderung der verkehrsorientierten Flächenanteile der Hauptstrasse.			-	-	-	-
	> Erhöhung der Verkehrssicherheit bei der Bahnhofskreuzung (Knoten Hauptstrasse - Ebni).	Keine spezifische Massnahme Mn GV 3		-	-	-	
Sicherheit an Bahnübergängen	> Umsetzung der Sanierungsmassnahmen bis zum Ende des Jahres 2014.	öV 7	Erstellung / Umsetzung Sanierungskonzept Bahnübergänge	> Sichere Bahnübergänge gemäss den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen	> Bearbeitung Dorfzentrum > Sanierungskonzept generell (Prozess läuft)	Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	Keine
Hindernisfreie Infrastrukturen	> Kurz- mittelfristige Umsetzung der Anforderungen an die Behindertengerechtigkeit.	öV 8	Umgestaltung Haltestelle Sternen	> Behindertengerechtigkeit > Komfort	> Machbarkeitsstudien (Prozess läuft)	Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	Keine
		öV 9	Umgestaltung Haltestelle Stofel	> Behindertengerechtigkeit > Komfort	> Machbarkeitsstudien (Prozess läuft)	Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	öV 6
		öV 10	Aufwertung Bahnhof Teufen	> Behindertengerechtigkeit > Komfort	> Definition verkehrliche und städtebaulichen Anforderungen > Machbarkeitsstudien	Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	öV 6
		öV 11	Umgestaltung Haltestelle Niederteufen	> Behindertengerechtigkeit (Seite Str.) > Komfort	> Machbarkeitsstudien (Prozess läuft)	Appenzeller Bahnen Gemeinde Teufen	GV 2
		öV 12	Behindertengerechtigkeit Bushaltestellen	> Behindertengerechtigkeit mittels Busklappen	> Kontakt kantonales Volks- und Landwirtschaftsdepartement	Kantonales Volks- und Landwirtschaftsdepartement Gemeinde Teufen	Keine

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

F4.1 Veloverkehr (Massnahmen werden mit Fussverkehr zusammengefasst = LV)

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Vermeiden langer Wege"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Verkehrsmittel-prioritäten	> Berücksichtigung der Bedürfnisse des Veloverkehrs bei der Projektierung/ Sanierung von Verkehrsanlagen (insbesondere der Hauptverkehrsstrassen).	Keine spezifische Massnahme (laufende Beurteilung)	-	-	-	-
Regionale Anbindung	> Komforterhöhung der Veloverbindung in/von Richtung St.Gallen unter Berücksichtigung der Planungen in der Stadt St.Gallen (Riethüsli - Liebegg).	FRV 18 Aufwertung Teufen-erstrasse (Jonenwatt-Riethüsli)	> Durchgängigkeit Angebot (Berücksichtigung Stadt St.Gallen) > Verbesserung Sicherheit > Komforterhöhung	> Studie / Massnahmenkonzept	Kantonale Tiefbauämter AR u. SG Stadt St.Gallen Gemeinde Teufen	Keine
	> Komforterhöhung der Veloverbindung in/von Richtung Bühler unter Berücksichtigung der Durchgängigkeit und des Bahntrassees.	FRV 19 Aufwertung Bühlerstrasse (Linde-Gemeindegrenze)	> Durchgängigkeit Angebot > Verbesserung Sicherheit > Komforterhöhung	> Studie / Massnahmenkonzept	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen	Keine
Ortskern Teufen	> Verbesserung der Erreichbarkeit des Ortskerns mit einer entsprechenden Optimierung des Aufenthalts- und Querungskomforts.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 1, GV 2	-	-	-	-
	> Sicherstellung einer velofreundlichen Anbindung des Ortskerns Teufen entlang Hauptachsen.	Keine spezifische Massnahme FRV 3, FRV 4, FRV 5, FRV 6, FRV 7	-	-	-	-
Elektromobilität	> Sicherstellung von ausreichenden Ladestationen an wichtigen Zielen des Veloverkehrs (Dorfzentrum, Haltestellen der AB).	FRV 1 Erstellung E-Ladestationen an Bahnhaltstellen der AB und im Dorfzentrum	> Verbesserung Attraktivität Veloverkehr auf kurzen Wegen > Förderung kombinierte Mobilität > Beitrag für "Modal-Shift"	> Laufende Beurteilung > Abstimmung Appenzeller Bahnen (AB)	Gemeinde Teufen	Keine
	> Förderung der Elektromobilität im Rahmen der Bewusstseinsbildung (siehe Mobilitätsmanagement).	Keine spezifische Massnahme (wird im Rahmen anderer Massnahmen abgehandelt)	-	-	-	-

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Umlagern der Wege"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Netzstruktur und Führungsart Netzstruktur und Führungsart	> Aufwertung der Hauptachsen (Hauptstrasse, Ebni, Speicherstrasse) und des Ortskerns im Sinne einer Komforterhöhung unter Berücksichtigung der verschiedenen verkehrlichen Bedürfnissen.	FRV 3 Aufwertung Hauptstrasse (Rütibergstrasse - Haltestelle Nieder-teufen)	> Durchgängigkeit Velonetz > Komfort > Sicherheit auf übergeordneten Beziehungen (Schulwegen)	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen Kantonspolizei	GV 2
		FRV 4 Aufwertung Hauptstrasse (Haltestelle Nieder-teufen-Unterrain)	> Verbesserte Abbiegebeziehungen (insbesondere an Hauptknoten)	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen Kantonspolizei	Keine
		FRV 5 Aufwertung Hauptstrasse (Unterrain-Bahnhofkreuzung)	> Durchgängigkeit Velonetz > Komfort und Sicherheit > Verbesserte Abbiegebeziehungen (insbesondere an Hauptknoten)	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen Kantonspolizei	GV 1
		FRV 6 Aufwertung Ebni (Bahnhofkreuzung-Linde)	> Durchgängigkeit Velonetz > Komfort und Sicherheit > Verbesserte Abbiegebeziehungen (insbesondere an Hauptknoten)	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen Kantonspolizei	Keine
		FRV 7 Aufwertung Speicherstr. (Bahnhofkreuzung-Schulhaus Gählern)	> Durchgängigkeit Velonetz > Komfort und Sicherheit > Verbesserte Abbiegebeziehungen (insbesondere an Hauptknoten)	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen Kantonspolizei	Keine
	> Bereitstellung von genügend und sicheren Veloabstellplätzen im Ortskern und im Umfeld von publikumsintensiven Einrichtungen.	FRV 8 Erstellung Veloabstellplätze im Dorfzentrum und vor dem Gemeindehaus	> Schaffung von Anreizen > Komforterhöhung	> Umsetzung	Gemeinde Teufen	Keine
> Velofreundliche Gestaltung mit einem geminderten Geschwindigkeitsniveau auf den Sammel- und Quartierstrassen (Koexistenz).	Keine spezifische Massnahme Mn GV 7	-	-	-	-	

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
	> Berücksichtigung des Geschwindigkeitsniveaus bei elektronisch betriebenen Velos.	Keine Massnahme (Beurteilung nach neuer Norm)	-	-	-	-
Intermodale Schnittstellen	> Bereitstellung von genügend Veloabstellplätzen an den Haltestellen der AB.	FRV 9 Veloabstellplätze und Velostation Bhf Teufen	> Erreichbarkeit öV verbessern > Komforterhöhung > Beitrag "Modal-Shift" > Förderung kombinierte Mobilität	> (Studie) > Umsetzung	Gemeinde Teufen Appenzeller Bahnen	Keine
		FRV 10 Veloabstellplätze Haltestelle Niederteufen				
		FRV 11 Veloabstellplätze Haltestelle Sternen				
	> Sicherstellung einer attraktiven Erschliessung aus den Siedlungsgebieten (direkt und sicher) zu den Bahnhaltstellen.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 2, GV 7 Mn LV 30	-	-	-	-
Komfort an den Knoten	> Sicherstellung von velofreundlichen Knotenpunkten mit Bevorzugungsmassnahmen (u.a. Markierung) bei Bedarf (insbesondere an relevanten Schnittstellen).	Keine spezifische Massnahme Mn GV 3 Mn FRV 21	-	-	-	-
Schulwege	> Aufwertung Hauptstrasse und Abschnitt Ebni zwecks Erhöhung der Verkehrssicherheit	Keine spezifische Massnahme Mn FRV 3, FRV 4, FRV 5	-	-	-	-
	> Bereitstellung von genügend Abstellplätzen an Haltestellen der AB	Keine spezifische Massnahme Mn FRV 9, FRV 10, FRV 11	-	-	-	-
	> Einbezug Schüler/innen, Lehrer/innen und Eltern zur Identifikation von subjektiven Schwachstellen auf dem Schulwegnetz.	GV 6 Schulwegkonzept	> Erhöhung Schulwegsicherheit > Reduktion der privaten Servicefahrten (Bewusstseinsbildung bei Eltern)	> Konzepterstellung > Massnahmenentwicklung	Gemeinde Teufen Schule Teufen (Kantonales Tiefbauamt)	(MM 1)

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)**Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Optimieren der Infrastruktur"**

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen	
Erhöhung Verkehrssicherheit	> Beseitigung von punktuellen Schwachstellen, die nicht in einem anderen Zusammenhang eliminiert werden.	FRV 16	Aufwertung Haslenstrasse	> Verbesserung Angebot bergaufwärts	> Prüfung von Sofortmassnahmen > Studie	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen / KAPO	Keine
		FRV 17	Aufwertung Battenhusstrasse				
		FRV 20	Velomarkierung Ein- und Ausfahrt Linden- und Haslenkreisel	> Erkennbarkeit Veloverkehr > Verbesserung Sicherheit	> Abstimmung Kanton > Markierung	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen / KAPO	Keine
		FRV 21	Abbiegehilfe Lustmühle (Velosack)	> Erkennbarkeit Veloverkehr > Komfortverbesserung durch Velosack	> Abstimmung Kanton > Markierung	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen / KAPO	Keine
		FRV 22	Velomarkierung Steinerstrasse (Ein- und Ausfahrt Umfahrung)	> Erkennbarkeit Veloverkehr > Verbesserung Sicherheit	> Abstimmung Kanton > Markierung	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen / KAPO	Keine
		FRV 23	Einrichtung Beidrichtungsverkehr bestehender Fuss- und Veloweg Gähler - Gemeindegrenze	> Sicherheit und Komfort für den Veloverkehr erhöhen > Minderung Konfliktpotenzial (wird heute bereits im Beidrichtungsverkehr genutzt)	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen / KAPO	LV 24, LV 25
		FRV 24	Einlenker Feuerwehrhaus	> Sicherheit für Veloverkehr erhöhen > Sicherstellung notwendige Sichtweiten	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen / KAPO	LV 22, LV 25
		FRV 25	Umgestaltung Übergang kombinierter Fuss- und Veloweg (im Beidrichtungsverkehr) auf Speicherstrasse	> Sicherheit für Veloverkehr erhöhen > Minderung Konfliktpotenzial > Organisation des Übergangs	> Massnahmenstudien	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen / KAPO	LV 23, LV 24
FRV 26	Verlegung Schweiz-Mobil-Route prüfen	> Sichere Führung von der Ebni zur alten Speicherstrasse über Landhausstrasse	> Koordination	Gemeinde Teufen Schweiz Mobil			

Massnahmenentwicklung**F4.2 Fussverkehr (Massnahmen werden mit Fussverkehr zusammengefasst = LV)****Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Vermeiden langer Wege"**

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen
Verkehrsmittelprioritäten	> Berücksichtigung der Bedürfnisse des Fussverkehrs bei der Projektierung/Sanierung von Verkehrsanlagen im Umfeld von publikumsintensiven Einrichtungen und wichtigen öffentlichen Räumen.	Keine spezifische Massnahme (laufende Beurteilung)	-	-	-	-
Ortskern Teufen	> Minderung der Trennwirkung der Hauptstrasse im Ortskern und Gewährleistung einer erhöhten Querungssicherheit (Unsicherheiten abbauen).	Keine spezifische Massnahme Mn GV 1, GV 2	-	-	-	-
	> Verbesserung der Aufenthaltsqualität mittels Neudimensionierung der Verkehrsflächen und Reorganisation der Parkierung.					
	> Direktverbindung vom Ortskern zum Bahnhof Teufen.	FRV 2	Trottoirverbindung Dorfzentrum - UBS	> Direktverbindung Bahnhof > Reduktion Querungszwang	> Einbezug Anwohner > Umsetzung	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Umlagern der Wege"

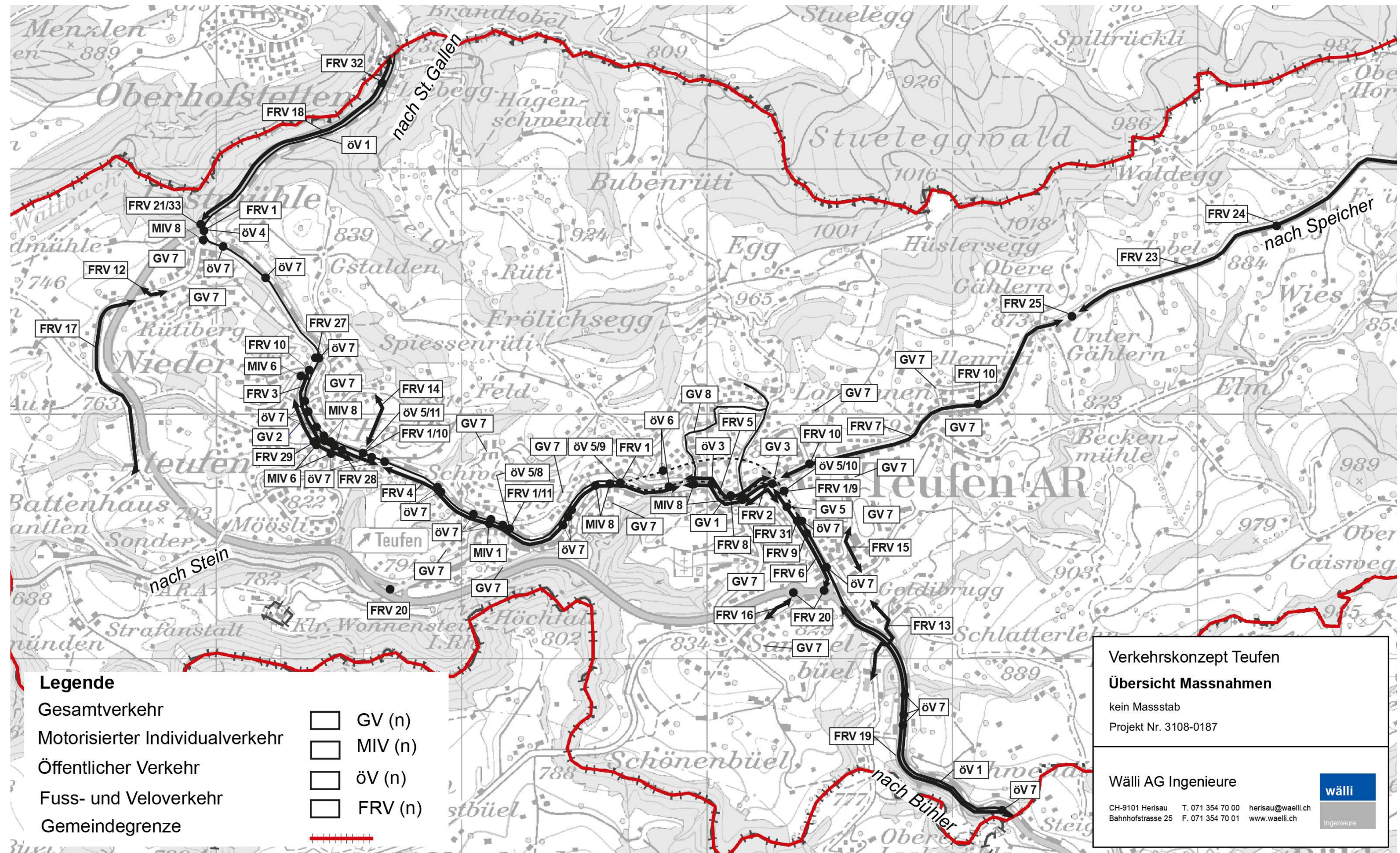
Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen	
Netzstruktur	> Sicherstellung von durchgehenden und direkten Wegverbindungen.	FRV 12	Erschiessung Paracelsus-klinik	> Abdeckung Wunschlinie > Direkte Anbindung an Haltestelle Lustmühle	> Massnahmenstudie	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen	Keine
		FRV 13	Verbindung Zeughaus-Schlatterlehn-Schwimmbad	> Abdeckung Wunschlinie > Direkte und komfortable Erschliessung Schwimmbad > Geringer Ressourcenverbrauch	> Massnahmenstudie	Gemeinde Teufen	Keine
	> Sicherstellung einer direkten Erschliessung zu den Siedlungs-entwicklungsgebieten.	FRV 14	Verbindung Rütihof - Böhl	> Abdeckung Wunschlinie > Direkte Anbindung an Haltestelle Nierdeufeu	> Massnahmenstudie	Gemeinde Teufen	Keine
		FRV 15	Verbindung Landhaus	> Abdeckung Wunschlinie > Direkte und kohärente Erschliessung von Schule, Sportanlage und publiquumsintensive Einrichtungen	> Massnahmenstudie	Gemeinde Teufen	Keine
	> Fussgängerfreundliche Gestaltung der Sammel- und Quartierstrassen mit einem geminderten Geschwindigkeitsniveau und attraktiven Gehflächen.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 7	-	-	-	-	
Förderung öV	> Bereitstellung von sicheren Querungsmöglichkeiten zu den Haltestellen des öV.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 2 Mn FRV 28, FRV 31	-	-	-	-	
	> Behindertengerechte Ausgestaltung der ÖV-Haltestellen.	Keine spezifische Massnahme öV4, öV 8, öV9, öV10, öV 11	-	-	-	-	
	> Optimierung der Einzugsgebiete der öV-Haltestellen auf dem Hauptkorridor prüfen (in Abhängigkeit Trasseeführung im Ortskern, betriebliche Rahmenbedingung der AB).	Keine spezifische Massnahme Mn öV 3	-	-	-	-	
	> Sicherstellung einer attraktiven Erschliessung aus den Siedlungsgebieten (direkt und sicher) zu den Bahnhofshaltestellen.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 7, GV 8	-	-	-	-	
Hindernisfreie Verkehrsinfrastruktur	> Berücksichtigung der Bedürfnisse der mobilitätsbehinderten Menschen bei der Projektierung von Verkehrsanlagen.	Keine spezifische Massnahme Mn öV4, öV 8, öV9, öV10, öV11	-	-	-	-	
Schulwege	> Einbezug der Schüler/innen, Lehrer/innen und Eltern zur Identifikation von subjektiven Schwachstellen auf dem Schulwegnetz.	Keine spezifische Massnahme Mn GV 6	-	-	-	-	

Anhang G Massnahmenentwicklung (Fortsetzung)

Wirkungsziel: Handlungsbedarf "Optimieren der Infrastruktur"

Handlungsfeld	Handlungsbedarf	Massnahme	Umsetzungsziele	Weiteres Vorgehen	Beteiligte	Abhängigkeiten Massnahmen	
Erhöhung Verkehrssicherheit	> Beseitigung von punktuellen Schwachstellen, die nicht in einem anderen Zusammenhang eliminiert werden.	FRV 27	Hauptstrasse FGS 12.2.H-03	> Verbesserung Sichtweite (Querungssicherheit)	> Massnahmenstudie	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen	Keine
		FRV 28	Hauptstrasse FGS 12.2.H-06	> Verbesserung Beleuchtung (Erkennbarkeit)	> Umsetzung	Gemeinde Teufen	Keine
		FRV 29	Rütiholzstrasse	> Verbesserung Sichtweite (Querungssicherheit)	> Massnahmenstudie	Gemeinde	GV 2
Fussgängerstreifen / Querungsstellen	> Massnahmenentwicklung gemäss Beurteilung Fussgängerstreifen entlang Kantonsstrassen.	Keine spezifische Massnahme Mn LV 27, LV 28		-	-	-	-
	> Überprüfung Sicherheit und Notwendigkeit von Fussgängerstreifen entlang Gemeindestrassen.	FRV 30	Beurteilung Fussgängerstreifen auf Gemeindestrassen	> Angebot an sicheren und bedarfsorientierten Fussgängerstreifen	> Massnahmenstudie	Gemeinde Teufen	Keine
	> Sicherstellung von sicheren Querungsmöglichkeiten über die Hauptverkehrsstrassen.	FRV 31	Ebni 12.4.H-2	> Querungshilfe und Sicherheit	> Massnahmenstudie	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen	Keine
		FRV 32	Jonenwatt	> Querungshilfe und Sicherheit > Reduktion Geschwindigkeitsniveau	> Massnahmenstudie	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen	LV 18
	> Neubeurteilung der Erschliessung- und Querungssituation im Zuge der Siedlungsentwicklung.	Keine Massnahme		-	-	-	-
> Anpassung Signalisation Lustmühle.	FRV 33	Signalisation "Generell 50" im Ortsteil Lustmühle	> Erhöhung Verkehrssicherheit > Verbesserte Querungssituation	> Abstimmung kantonales Tiefbauamt	Kantonales Tiefbauamt Gemeinde Teufen	Keine	
Wanderwege	> Sicherstellung einer sicheren Querungsstelle beim Bahnhof Niederteufen.	Keine spezifische Massnahme (wird im Rahmen anderer Massnahmen abgehandelt)		-	-	-	-

Anhang H Übersicht Massnahmen



Anhang I Grundlagen

- [1] Teufen in Zahlen, www.teufen.ch, (31.10.2011)
- [2] Leitbild Gemeinde Teufen, Gemeinderat (2007-2011 und 2011-2015)
- [3] Parkierungskonzept Gemeinde Teufen, (Mai 2007)
- [4] Verkehrskonzept Bündt, Baukommission (August 2011)
- [5] Fusswegkonzept Gemeinde Teufen, Entwurf, (Mai 2011)
- [6] Kommunalen Richtplan, (2012)
- [7] Rahmenkonzept 2000-Watt-Gesellschaft, Teufen (März 2011)
- [8] Agglomerationsprogramm St.Gallen/ Arbon-Rorschach, Vernehmlassungsbericht, (April 2011)
- [9] Richtplan Kanton Appenzell Ausserrhoden, Departement Bau und Umwelt, (2002)
- [10] Verkehrszahlen DTV 2010, Kantonales Tiefbauamt, (2010)
- [11] 1. Strassenbauprogramm, Kantonales Tiefbauamt, (2007-2011)
- [12] öV-Konzept, Volks- und Landwirtschaftsdepartement AR, (2011-2016)
- [13] Unfallstatistik, Kantonspolizei, (2016-2010)
- [14] Beurteilung der kantonalen Fussgängerstreifen, Kantonales Tiefbauamt, (2011)
- [15] Pendlerverhalten, Bundesamt für Statistik, (2011)
- [16] Schweizer Normen, (2011)
- [17] Sanierung der Bahnübergänge, Massnahmen, Appenzeller Bahnen, (August 2011)
- [18] Projekt Durchmesserlinie, Appenzeller Bahnen, (2011)
- [19] Liniennetzplan öV, Appenzeller Bahnen und regionale Buslinien, (2011)
- [20] Wanderwegkarte, www.geoportal.ch, (2011)
- [21] Verkehrserhebungen, Wälli AG Ingenieure, (August und September 2011)
- [22] Verkehrs- und Geschwindigkeitserhebungen, Gemeinde
- [23] Signalisationsverordnung, www.admin.ch, (2011)
- [24] Mobilitätskonzept für Gemeinden, Kantonales Tiefbauamt, (2011)
- [25] Kantonaler Wanderwegplan, www.geoportal.ch, (Juni 2011)
- [26] Nationale und regionale Velorouten, www.schweizmobil.ch, (Juni 2011)
- [27] Führung des Veloverkehrs im Mischprinzip, SVI, (2003)
- [28] Synthesebericht Angebot öV, Agglomerationsprogramm, asa, (September 2011)
- [29] Empfehlung zu verkehrstechnischen Massnahmen, Begegnungszonen, bfu (2009)
- [30] Verkehrsgutachten Quartierplan Landhaus, Steiner +Nagel (2007)
- [31] Mikrozensus der Schweiz, Bundesamt für Statistik (2012)
- [32] Berechnung der Einwohner- und Beschäftigtenkapazität, Planungsamt AR, (2008)
- [33] Abschätzung Verkehrsaufkommen, Dr. D. Bosserhoff, (2010)
- [34] Nettoverkehr von publikumsintensiven Einrichtungen, SVI, (2009)
- [35] Fuss- und Veloverkehrskonzept (Entwurf), Arbeitsgruppe für Siedlungsplanung und Architektur AG (ASA), Rapperswil, 12. April 2017
- [36] Vorprojekt - Bhf Teufen und Bhf-Kreuzung, km 7.000 – 7.270, Linie SGA, Beilage 1 – Grundlagen Verkehrstechnik; Gruner Wepf AG, St.Gallen, 13.12.2016