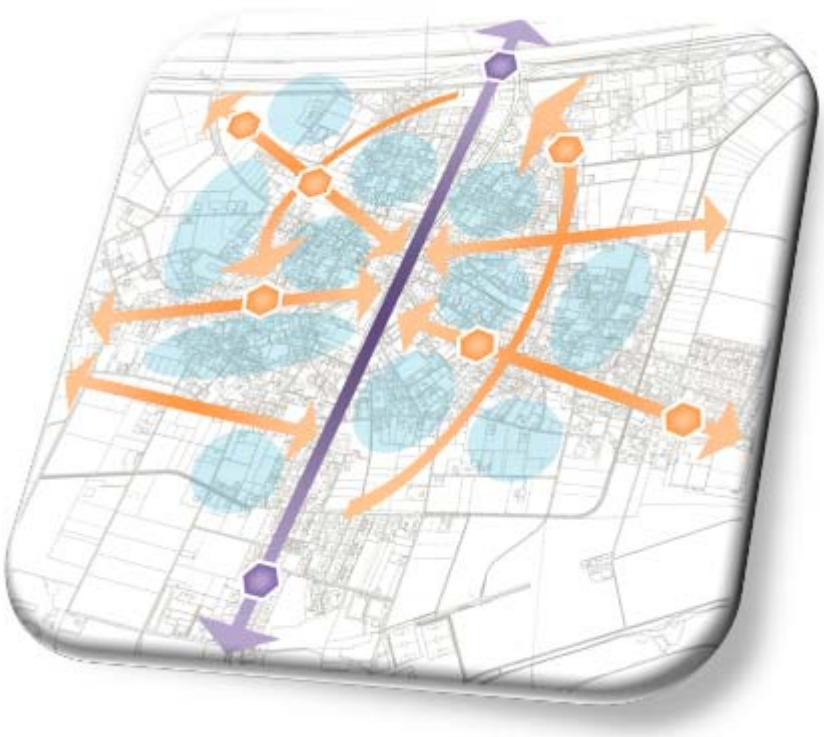
Gesamtverkehrskonzept Diepoldsau



Version 3.10 I 14.02.2012
Vom Gemeinderat auf Antrag der Verkehrskommission genehmigt am 14.02.2012

Impressum

Auftragsnummer	SG 083
Auftraggeber	Verkehrskommission der Gemeinde Diepoldsau / Gemeinderat Diepoldsau
Datum	14.02.2012
Version	3.10
Autor(en)	Dominik Bieli, Martin Frei
Verteiler	
Datei	O:\0083 Gesamtverkehrskonzept Diepoldsau\4 Planung\2011-06-16-Erläuterungen zum Gesamtverkehrskonzept Diepoldsau.docx
Seitenanzahl	37
Copyright	© Emch+Berger AG Zürich, NL St. Gallen

Inhalt:

1 AUSGANGSLAGE UND RAHMENBEDINGUNGEN 4

2 AUFTRAG 6
2.1 Grundlagenanalyse 6
2.2 Schwachstellenanalyse 6
2.3 Bedürfnissynthese / Ziele 6
2.4 Konzepterarbeitung 6
2.5 Massnahmen 6

3 GRUNDLAGEN 7
3.1 Verkehrskonzept 2003 7
3.2 MIV - Motorisierter Individualverkehr 9
3.3 ÖV - Öffentlicher Verkehr 11
3.4 LV – Langsamverkehr(Fussgänger, Velos) 14
3.5 Verkehrsunfälle 16
3.6 Richtplan 18
3.7 Agglomerationsprogramm Rheintal 19
3.8 Zonenplan 20
3.9 Rückmeldungen aus der Bevölkerung 21

4 SCHWACHSTELLENANALYSE / ZIELE 24
4.1 Schwachstellenanalyse 24
4.2 Ziele 26

5 KONZEPT 28
5.1 Strassentypen 29
5.2 Technische Vorgaben 30
5.3 Kategorisierung Strassennetz 32

6 UMSETZUNG 33
6.1 Bauliche Massnahmen 33
6.2 Technische Vorgaben 34
6.3 Weiteres Vorgehen 37

1 Ausgangslage und Rahmenbedingungen

Die Gemeinde Diepoldsau ist im Besitz eines Gesamtverkehrskonzeptes vom Juni 2003. Dieses soll gemäss Beschluss der Verkehrskommission und des Gemeinderats vom 27. April 2009 überarbeitet werden.

Dieses Gesamtverkehrskonzept bezieht sich vorwiegend auf die Gemeindestrassen im südlichen und nördlichen Dorfteil der Tram- und Hohenemserstrasse sowie den westlichen Teil über dem Rhein. Regionale Konzepte und Vorprojekte werden losgelöst vom kommunalen Verkehrskonzept behandelt. Die Einflussnahme der Politischen Gemeinde Diepoldsau auf diese Projekte und damit die entsprechenden Planungen finden vorwiegend ausserhalb der Erarbeitung dieses Gesamtverkehrskonzeptes statt. Dabei handelt es sich um folgende Konzepte/Vorprojekte/Projekte:

Korridorvignette in Vorarlberg ab 1. September 2008 bis 31. Dezember 2013
Am 1. September 2008 wurde die Korridorvignette eingeführt. Diese ist bis 31. Dezember 2013 befristet. Die Einführung der Vignette bewirkt in Diepoldsau einen Mehrverkehr auf der Tram- und Hohenemserstrasse.

Ziel der Gemeinde Diepoldsau
Ablauf und Aufhebung dieser Massnahme spätestens am 31. Dezember 2013.

Verbindung der beiden Rheintalautobahnen A13/A14 (Projekt MIR)
Im Sinne einer effizienten Vorgehensweise wurden im konsensorientierten Planungsverfahren schrittweise Alternativen begründet zurückgestellt, und gezielt die Variante mit dem grössten Potenzial weiter zu entwickeln und zu detaillieren. Bei den Strassenalternativen werden zurzeit noch die Alternative CP und die Alternative Z weiterverfolgt, optimiert und detaillierter untersucht. Darüber hinaus werden weitere Vorschläge der Umweltorganisationen untersucht und diskutiert. Die Bestvariante für die Strassenanbindung in der Schweiz ist für beide Alternativen die Variante Bruggerhorn/Bruggerloch. Den weiteren Planungen wird diese Variante zugrunde gelegt.

Ziel der Gemeinde Diepoldsau
Der Gemeinderat ist mit Schreiben vom 15. April 2011 bei Regierungspräsident Willi Haag, St.Gallen vorstellig geworden (Auftrag Bürgerversammlung vom 23.3.2011). Es ist darauf hinzuwirken, dass der Autobahn-Zusammenschluss Schweiz-Österreich (A13/A14) im Raum St.Margrethen baldmöglichst realisiert wird. Mit dem Bau sind flankierende Massnahmen zu realisieren, damit der Transitverkehr Nord-Süd, Süd-Nord und insbesondere der Schwerverkehr auf der Tram- und Hohenemserstrasse deutlich reduziert wird (Umfahrung Diepoldsau - Südspange).

Südspange
Eine Verbindung der beiden Autobahnen im Unteren Rheintal ist dringend notwendig. Keine der aus dem «Mobil im Rheintal» zu verfolgenden Massnahmen hat eine Entlastung für die stark befahrene Strasse mitten durch Diepoldsau zur Folge. Der Gesamtverkehr auf der äusserst stark befahrenen Tram- und Hohenemserstrassse mitten durch das Herz von Diepoldsau hat zunehmend spürbare, bis zum Teil unhaltbare Auswirkungen auf den Arbeits-, Wohn- , Lebens- und Erholungsraum, mit einer beängstigenden jährlichen Verkehrszunahme von 2 bis 4 % angenommen. Dieser Prozess ist losgelöst und unabhängig vom konsensorientierten Planungsverfahren zu führen. Die zustimmende Haltung der Bürgermeister von Hohenems, Altach, Mäder, dem Gemeindepräsidenten von Oberriet,

dem Vorsteher des Baudepartementes des Kantons St. Gallen und dem Landesstatthalter des Amtes der Vorarlberger Landesregierung zur Planung der Südspange, südlich von Diepoldsau, liegt vor.

Ziel der Gemeinde Diepoldsau
Der Gemeinderat fordert im Namen der geplagten Dorfbevölkerung vom Land Vorarlberg und dem Kanton St. Gallen, das Planungsverfahren für den Zusammenschluss der Autobahnen A14 / A13 für das Mittlere Rheintal so rasch wie möglich in die Wege zu leiten.

A14 – Autobahnanschluss zwischen Hohenems und Dornbirn Süd (Projekt Rheintal Mitte)
Vorarlberg plant den Bau eines zusätzlichen Autobahnanschlusses zwischen Hohenems und Dornbirn Süd. Die berechtigten Bedenken gegen dieses Projekt bestehen vor allem über eine Verkehrszunahme im Ortsteil Schmitter.

Ziel der Gemeinde Diepoldsau
An der gemeinsamen Sitzung vom 24. Januar 2012 machten die Vertreter der Politischen Gemeinde Diepoldsau, der Ortsgemeinde Schmitter und Widnau deutlich, dass sie mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln einen Ausbau der L45 und eine Ableitung des Verkehrs vom geplanten neuen Autobahnanschluss zum Kreisverkehr beim Schweizerhaus bekämpfen werden, wenn nicht durch dauerhafte Begleitmassnahmen eine Zunahme des Verkehrs via Zollamt Schmitter / Rheinstrasse verhindert wird.

Anbindung Leica-Areal an Autobahn A13
Die Anbindung des Leica-Areals Balgach kann zu einem grossen Teil über die bestehende Kantonsstrasse Rietstrasse (Balgacherstrasse) erfolgen. Notwendig dazu sind zwei neue Strassenverbindungen. Einerseits ist ein neuer Abschnitt von der Rietstrasse (Balgacherstrasse) bei Balgach zum Industriegebiet erforderlich. Andererseits soll die heute umständliche Verzweigung vor der Autobahnüberführung durch eine direkte Streckenführung (entlang Grundlochkanal) vereinfacht und nach Möglichkeit mit einem neuen Kreisel an die Balgacherstrasse angeschlossen werden. Die Brücken über den Rheintaler Binnenkanal und die Ländernach werden ausgebaut.

Ziel der Gemeinde Diepoldsau
Kein Mehrverkehr über die Rietbrücke. Die Anbindung hat über die bestehende Rietstrasse (Balgacherstrasse) an den Kreisel und den Autobahnanschluss A13 zu erfolgen.

2 Auftrag

2.1 Grundlagenanalyse

In einem ersten Schritt werden für alle Verkehrsträger (motorisierter Individualverkehr, öffentlicher Verkehr, Langsamverkehr (Velo und Fussgänger)) Grundlagendaten zusammengetragen und betreffend dem zu überarbeitenden Konzept analysiert:

- Bestehendes Verkehrskonzept (Rahmenbedingungen und Erfahrungen)
- Bestehendes und geplantes Verkehrsnetz (Studie Fussgängerquerungen etc.)
- Bestehende und geplante Siedlung (Zonenplan, neu erschlossene Gebiete)
- Verkehrsverhalten (Zählungen, Befragungen von Behörden und Bevölkerung)
- Unfallgeschehen
- Zählungen/Messungen mit Verkehrsradar

2.2 Schwachstellenanalyse

Anhand der Analyse der Grundlagendaten und mittels Gespräche mit den Verantwortlichen der Gemeindeverwaltung und der Verkehrskommission sowie anhand von Rückmeldungen aus der Bevölkerung werden die verkehrlichen Bedürfnisse ermittelt und Schwachstellen eruiert.

2.3 Bedürfnissynthese / Ziele

Die zusammengetragenen Bedürfnisse werden auf Widerspruchfreiheit und Realisierbarkeit im Rahmen des kommunalen Verkehrskonzeptes geprüft. Politische Fragestellungen werden in Zusammenarbeit mit der zuständigen Behörde beraten.

2.4 Konzepterarbeitung

Aus den Grundlagen, den eruierten Schwachstellen und den Bedürfnissen wird das bestehende Gesamtverkehrskonzept für die drei folgenden Verkehrsträger aktualisiert.

- Motorisierter Individualverkehr
- Öffentlicher Verkehr
- Langsamverkehr (Velo und Fussgänger)

2.5 Massnahmen

Aus dem Konzept werden bauliche und organisatorische Verkehrsmassnahmen für alle Verkehrsträger abgeleitet. Die Erarbeitung von Massnahmen wird für nahezu sämtliche Sammel und für die wichtigen Erschliessungsstrassen im Gemeindegebiet gemacht. Für die Massnahmen werden konkrete Vorgaben ausgearbeitet und auf einem Gesamtplan massstäblich dargestellt.

3 Grundlagen

3.1 Verkehrskonzept 2003

Das Verkehrskonzept vom Juni 2003 wurde vom Verkehrsplanungsbüro Enz & Partner GmbH erarbeitet. Es enthält auszugsweise das folgende Fazit:

Angepasster Verkehr

- Das Verkehrskonzept 2003 ist eine Anleitung dazu, wie der Verkehr in Diepoldsau langsam gemacht werden kann, womit er erträglich wird und das zu Fuss gehen sowie das Velo fahren sicher werden.
- Diepoldsau setzt dabei auf den Gemeindestrassen nach wie vor auf den allgemein gültigen Rechtvortritt, unterstützt durch Leitlinien und vertikale Versätze, vorwiegend in Form von Rosetten. Bestehende kleinräumig ausgebaute Strassen sollen erhalten und gepflegt werden. Auf (zu) breiten Quartierstrassen soll der kleinräumige Ausbau der Strassen durch Engpässe angestrebt werden. Tore zu Tempo-30-Zonen werden ebenfalls als Engpässe ausgebildet.
- Tempo-30-Zonen für alle Wohnquertiere soll ein Ziel sein, das in Etappen zu verwirklichen wäre. Vorläufig (zuerst) werden Tempo-30-Zonen für die Hintere- und Vordere Kirchstrasse eingerichtet.
- Es wurden Beispiele zur Umgestaltung von Gemeindestrassen (Vordere Kirchstrasse, Kreuzung Schmitterstrasse/Rheinstrasse/Hintere Kirchstrasse, Neugasse/Steigstrase) angehängt.

Weniger Verkehr

- Das Gesamtverkehrskonzept besteht aus den Teilkonzepten (Netzen) für den individuellen Motorfahrzeugverkehr, Fussgänger- und Radfahrerverkehr sowie für den öffentlichen Verkehr. Es ist nicht zuletzt auch eine Aufforderung dazu, das Auto weniger zu benützen und auf umweltschonende Verkehrsmittel umzusteigen.
- Diepoldsau setzt dabei vor allem auf die Pflege und den Weiterausbau des Fuss- und Radwegnetzes. Dazu müssen je länger je mehr auch Verbindungen angeboten werden, die exklusiv oder zumindest vorwiegend für Radfahrer und Fussgänger bestimmt sind, das heisst: weitgehend getrennt vom Motorfahrzeugverkehr.
- Dazu hat die Kanalisierung des Verkehrs auf die Staatsstrasse und auf wenige, dafür geeignete Gemeindestrassen entscheidend beizutragen. Harte und/oder weiche Sperren sind dazu nötig, um Schleichverkehr durch die Quartiere zu verhindern. Bestehende Schleichwege werden dabei zu hervorragenden (bequemen und sicheren) Radrouten, während Netzergänzungen von Wegen vorwiegend für Fussgänger gedacht sind.

Erfahrungen aus dem Verkehrskonzept 2003
Zusammenfassend konnten betreffend die Umsetzung der Massnahmen aus dem Gesamtverkehrskonzept 2003 Diepoldsau die folgenden Erfahrungen gemacht werden:

Schwierig realisierbar:

- Die Punkte unter „weniger Verkehr“ sind schwer umsetzbar, resp. zeigen insbesondere keine messbare Wirkung auf die Verkehrsentwicklung.
- Die Kanalisierung des Verkehrs auf die Staatsstrasse stösst während den Spitzenverkehrsstunden an ihre Grenzen, da die Hauptachse dann teilweise überlastet ist.
- Die vorgeschlagenen harten Sperren in den Quartieren wurden nicht umgesetzt, da diese auf Widerstand aus der Bevölkerung stiessen.
- Die vertikalen Versätze in Form von Rosetten zeigten zwar Wirkung, wurden aber von Teilen der Bevölkerung wenig akzeptiert. Insbesondere bei landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Last- und Lieferungswagen verursachen die harten Kanten Lärmemissionen.

Weiter zu verfolgen:

- Die Realisierung von Tempo 30 Zonen in den Wohnquartieren sollten weiterverfolgt werden. Die Einteilung der Quartiere soll in einem Gesamtkontext erfolgen.
- Der allgemein gültige Rechtsvortritt soll als Element der Vortrittsregelung und Verkehrsberuhigung auf Gemeindestrassen gefördert werden. Die Rechtsvortritte müssen für die vortrittsbelasteten Verkehrszufahrten sichtbar sein.
- Für Velos und Fussgänger müssen attraktive, wenn möglich vom miV abgetrennte Verbindungen angeboten werden.
- Der Verkehr ist auf der Hauptachse sowie auf vorhandenen Nebenachsen zu kanalisieren.

3.2 MIV - Motorisierter Individualverkehr

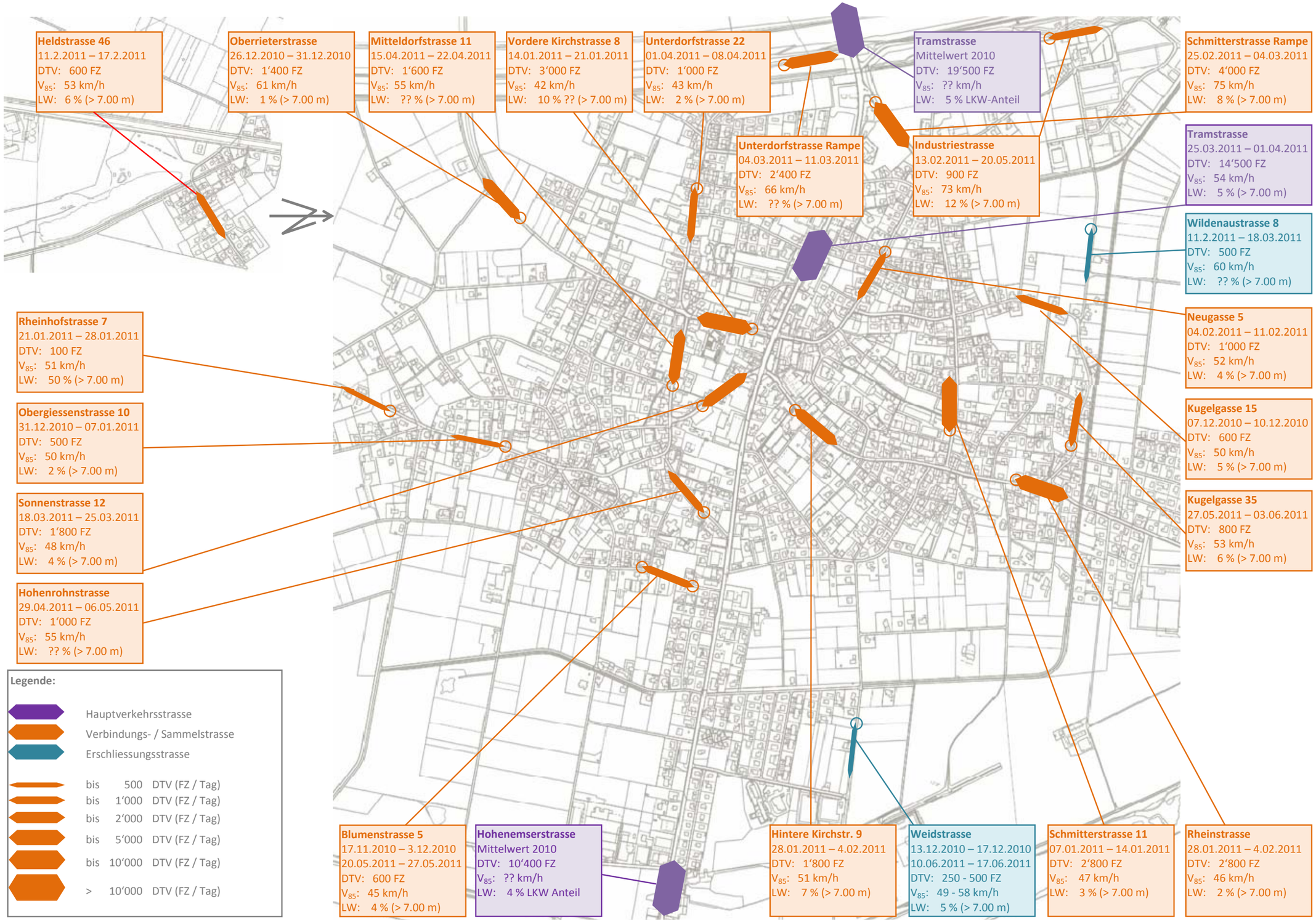


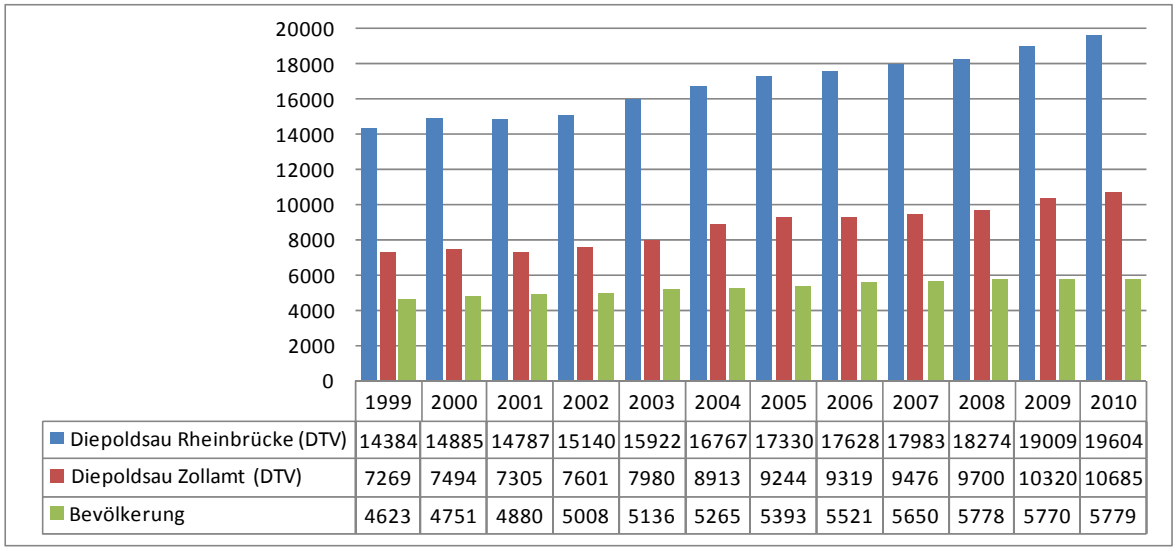
Bild 1:MIV Verkehrsfrequenzen auf dem Gemeindegebiet der Gemeinde Diepoldsau

Die Frequenzen im motorisierten Individualverkehr (miV) wurden vom gemeindeeigenen radarbasierten Messgerät mittels punktuellen Messungen an insgesamt 24 Standorten (siehe Bild 2) erhoben. Gemessen wurde je Standort jeweils ca. eine Woche. Die Messreihe begann im November 2010 und dauerte bis im Juni 2011. Bei der Interpretation der Messwerte sind deshalb saisonale und witterungsbedingte Unterschiede mit einzubeziehen.

Es wurden in erster Linie die Frequenzen im Querschnitt in Anzahl Fahrzeuge pro Tag gemessen. Anhand der erhobenen Werte konnte ausserdem die Geschwindigkeit und der Anteil Schwerverkehr ermittelt werden. Die Geschwindigkeit V_{85} ist diejenige Geschwindigkeit welche von 85% der Fahrzeuge nicht überschritten wird und stellt in der Beurteilung vom Verkehrsverhalten für die Polizei ein zentraler Wert dar. Die Interpretation der Geschwindigkeit bedarf teilweise noch zusätzlicher Information. So sind die Geschwindigkeiten im Knotenbereich oder in Kurven jeweils tiefer als auf der freien Strecke. Es fallen insbesondere die folgenden Punkte auf:

- Die Frequenzen auf der Hauptachse ist mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von 10‘400 (Zollamt) respektive 19‘500 FZ/Tag (Rheinbrücke) sehr hoch. Es besteht mit 7 % respektive 5 % ein erhöhter LKW-Anteil
- Anhand der gemessenen Verkehrsbelastungen konnten insbesondere die Vordere Kirchstrasse, Oberrietstrasse, Sonnenstrasse, Mitteldorfstrasse, Hohenrohnstrasse, Hintere Kirchstrasse, Schmitterstrasse, Rheinstrasse, Industriestrasse und Unterdorfstrasse als Nebenachsen eruiert werden
- Unabhängig der Strassenfunktion (Durchleitungsstrasse, Sammelstrasse und z.T. auch Erschliessungsstrassen) konnte vielerorts ein v_{85} (Geschwindigkeit, welche von 85% der gemessenen Fahrzeuge nicht überschritten wurde) ca. 50 km/h gemessen werden. In Bereichen ohne Bebauung entlang der Strassen (Ausserortssituation) wurden oft erhöhte Geschwindigkeiten gemessen.

Gemäss Agglomerationsprogramm hat der Verkehr auf der Rheinbrücke innerhalb zehn Jahre (1999 – 2009) um ca. 5‘200 FZ resp. 36 % zugenommen. Am Zollamt hat der Verkehr während derselben Periode um 3‘400 FZ resp. 47 % zugenommen. Das Bevölkerungswachstum in der betrachteten zeitlichen Periode betrug 25 %.



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Diepoldsau Rheinbrücke (DTV)	14384	14885	14787	15140	15922	16767	17330	17628	17983	18274	19009	19604
Diepoldsau Zollamt (DTV)	7269	7494	7305	7601	7980	8913	9244	9319	9476	9700	10320	10685
Bevölkerung	4623	4751	4880	5008	5136	5265	5393	5521	5650	5778	5770	5779

Bild2: Langsamverkehr in Diepoldsau, Quelle Agglomerationsprogram Rheintal, Zwischenbericht Dez. 2007

3.3 ÖV - Öffentlicher Verkehr

Anhand der Netzgraphik aus der Vernehmlassung des Agglomerationsprogramms Rheintal (Bild 3) kann abgelesen werden, dass die Bushaltestellen in Diepoldsau von insgesamt 3 Buskursen pro Stunde (während den Stosszeiten) bedient wird. Ein Kurs davon verkehrt über die Grenze bis zum Emspark. Diese Buskurse schliessen Diepoldsau mit einem hinkenden 20 Minuten Takt an den gut ausgerüsteten Umsteigeknoten Bahnhof Heerbrugg an - mit diversen Verbindungen in Richtung St.Gallen oder Altstätten.

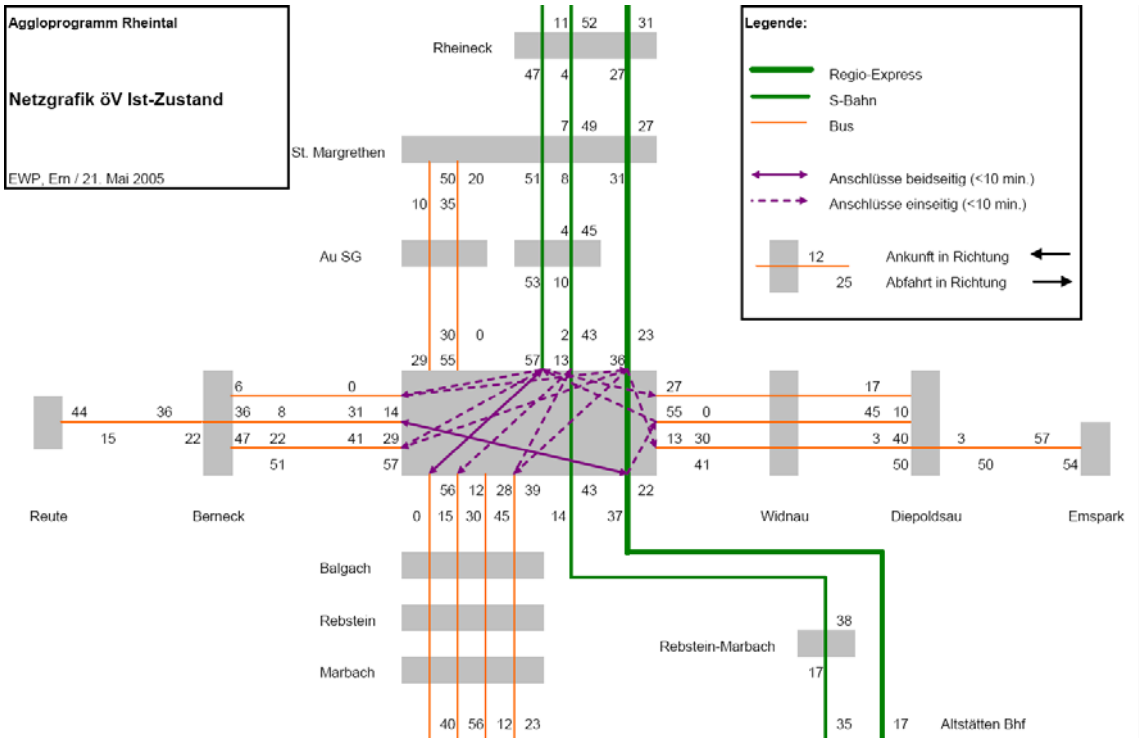


Bild 3:Öffentlicher Verkehr in Diepoldsau (Quelle Agglomerationsprogramm Rheintal)

Ausserdem ist im Agglomerationsprogramm ersichtlich, dass einige Gemeindegebiete der Gemeinde Diepoldsau nur mit geringer Qualität durch das bestehende ÖV-Netz erschlossen sind. Dies vorallem aufgrundder grossen Distanz einzelner Wohngebiete zur nächstgelegenen Bushaltestelle. Auch wird mittels Reisezeitvergleich aufgezeigt, dass die Reise mit dem öV z.B. nach Sargans oder St.Gallen ca. 60 % länger dauern - nach Lindau sogar mehr als doppelt so lange.

Es resultiert ein relativ geringer öV Anteil von 10 bis maximal 20 % im Binnenverkehr.Im Bild werden die Beziehungen der Personenwege zu den umliegenden Gemeinden aufgezeigt. Ausgehend von Diepoldsau sind das ca. 5‘000 Personenwege/Tag. Ca. 900 Personenwege/Tag werden mit dem ÖV zurückgelegt.

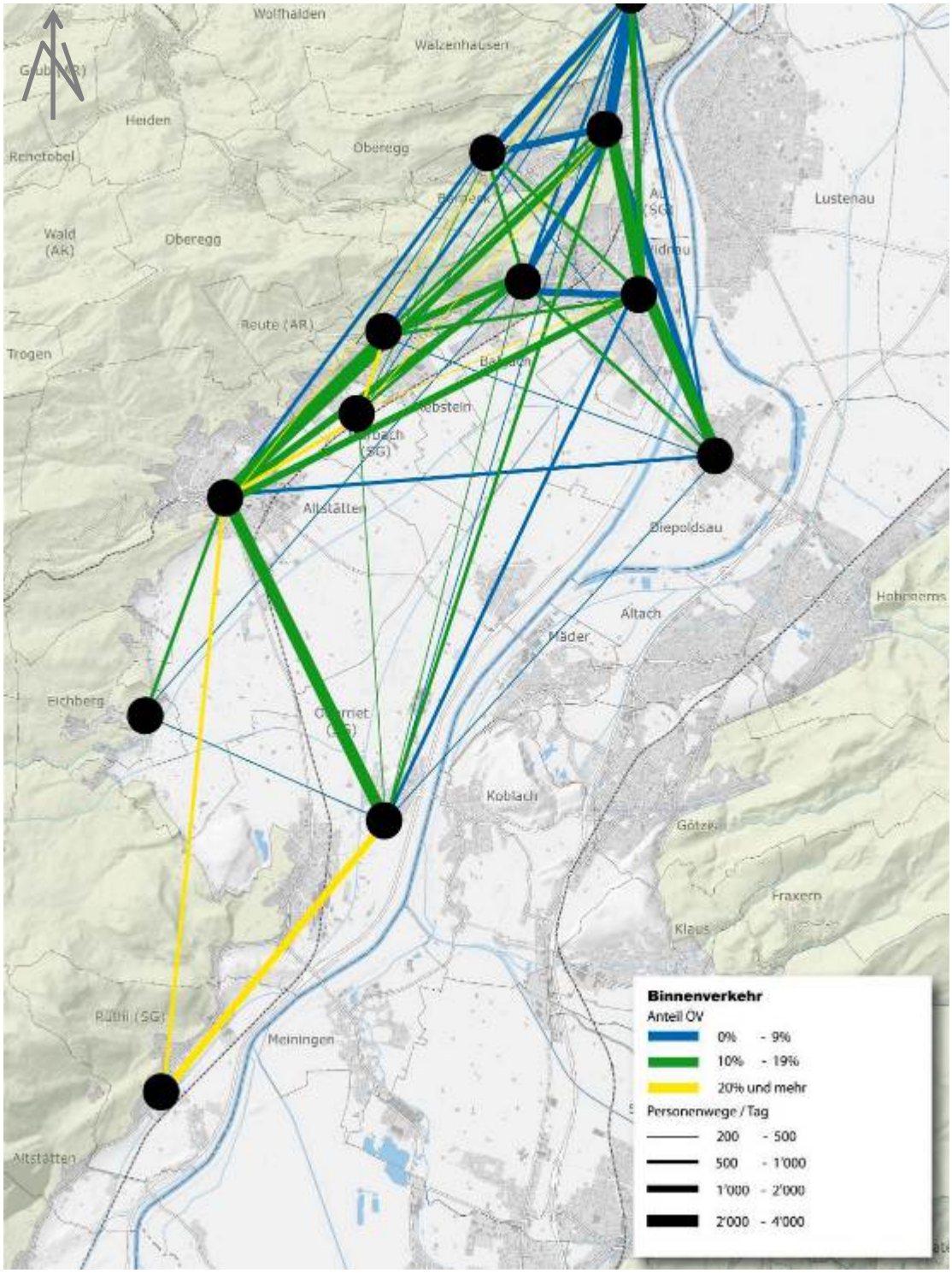


Bild 4:Binnenverkehr und Modalsplit im Rheintal (Quelle Agglomerationsprogramm Rheintal)

Im weiterführenden regionalen und überregionalen Verkehr (St. Gallen, Appenzell, Gossau, Zürich, Thurgau und Österreich) beträgt der öV Anteil nur für die Beziehung Richtung St.Gallen über 25 %. Bei den übrigen Beziehungen beträgt er wie schon bei den Binnenbeziehungen weniger als 20 %.

Gemäss dem Agglomerationsprogramm Rheintal sollen die Buslinien gegliedert werden in Hauptachsen, Nebenachsen und Feinerschliessung. Es lässt sich darin weiter ablesen, dass der Takt der Buslinien auf 15 Minuten verdichtet werden soll.

Gemäss den grenzüberschreitenden Betrachtungen aus den Rheintal Karten existieren ausserdem Pendlerströme über die Schweiz-Österreichische Grenze hinweg. Es wird davon ausgegangen, dass im Rheintal insgesamt ca. 6‘000 Personen von Österreich in die Schweiz und ca. 100 Personen von der Schweiz nach Österreich pendeln. Eine genauere Analyse der grenzüberschreitenden Pendlerströme sowie Angaben zur Aufteilung öffentlicher Verkehr / motorisierter Individualverkehr ist derzeit gemäss Rheintalatlas aufgrund nicht vorhandener Grundlagen nicht möglich.

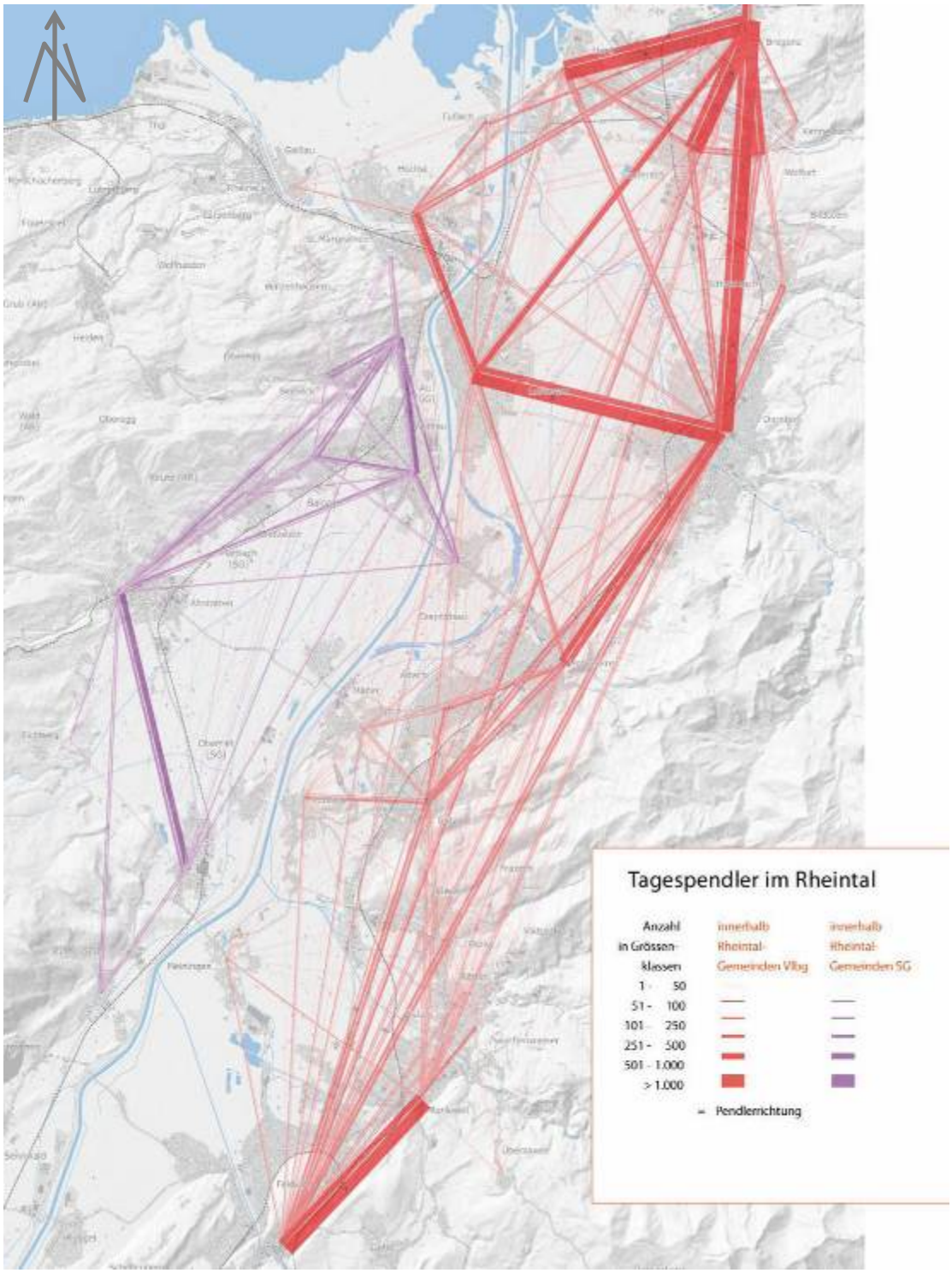


Bild 5: Tagespendler im Rheintal (Quelle Rheintal Karten)

3.4 LV – Langsamverkehr(Fussgänger, Velos)

Überregionales Netz

Diepoldsau bietet aufgrund der ebenen Topographie ideale Voraussetzungen für Velos und Fussgänger. Auch bestehen für Fussgänger wie auch für Velofahrer gute und attraktive weiterführende Verbindungen in die naheliegende Region,auf welchen allerdings noch diverse Schwachstellen bestehen, welche verbessert werden sollen.

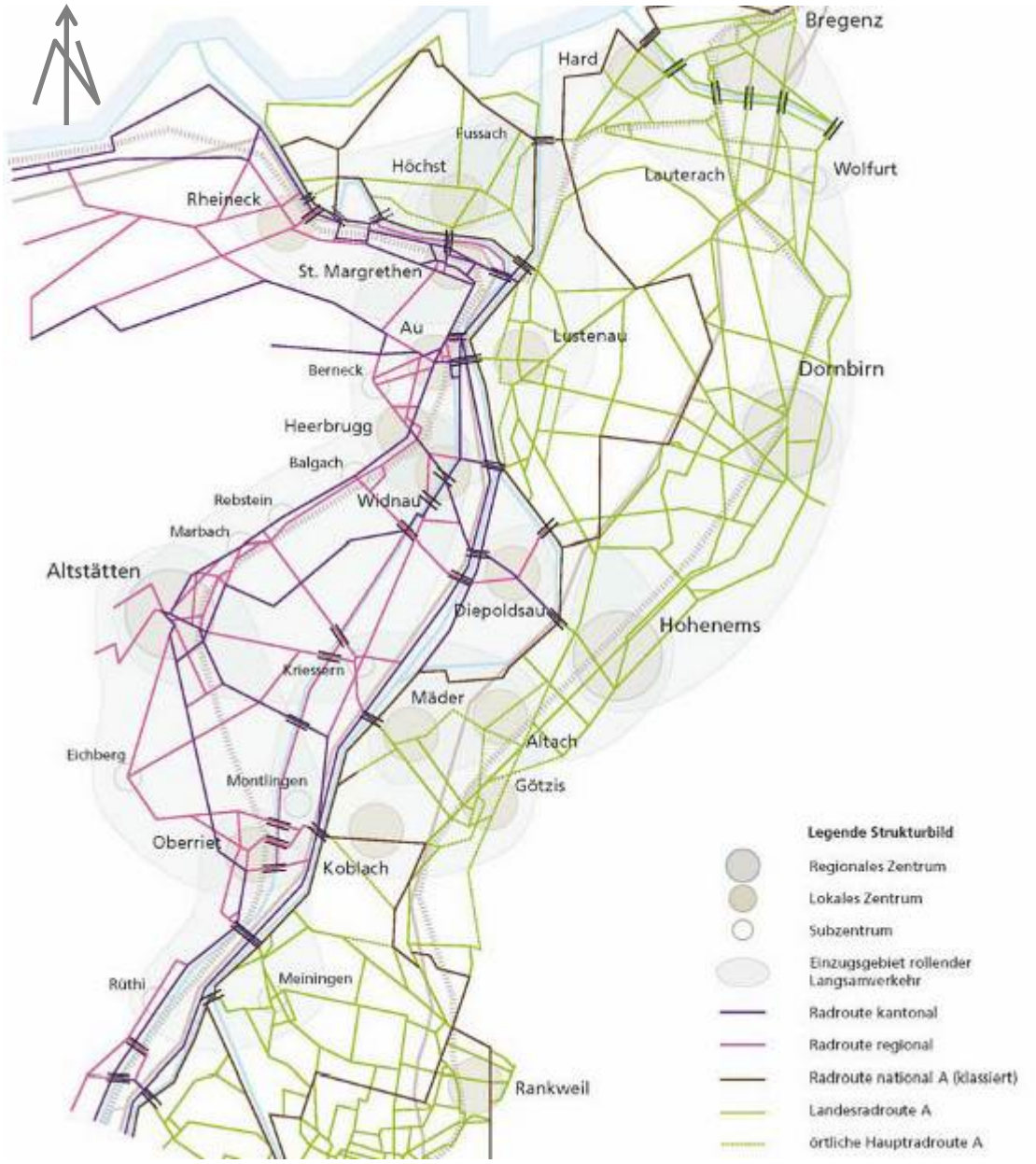


Bild 6: Strukturbild rollender Langsamverkehr (Quelle asa 2011)

Kommunales Netz

Innerhalb der Gemeinde existieren gemäss kantonalen Karten die folgenden Verbindungen des Langsamverkehrs:Skatingrouten, Radwege, Wanderwege.Diese Routen, welche dem Erholungs- und Freizeitverkehr dienen, müssen mit den Wunschlinien des Binnenverkehrs (Wichtigste Attraktionspunkte in der Gemeinde Diepoldsau: Dorfzentrum, Schulen, Freizeiteinrichtungen sowie Bushaltestellen) ergänzt werden, um das Bedürfnis im Langsamverkehr komplett zu erfassen.

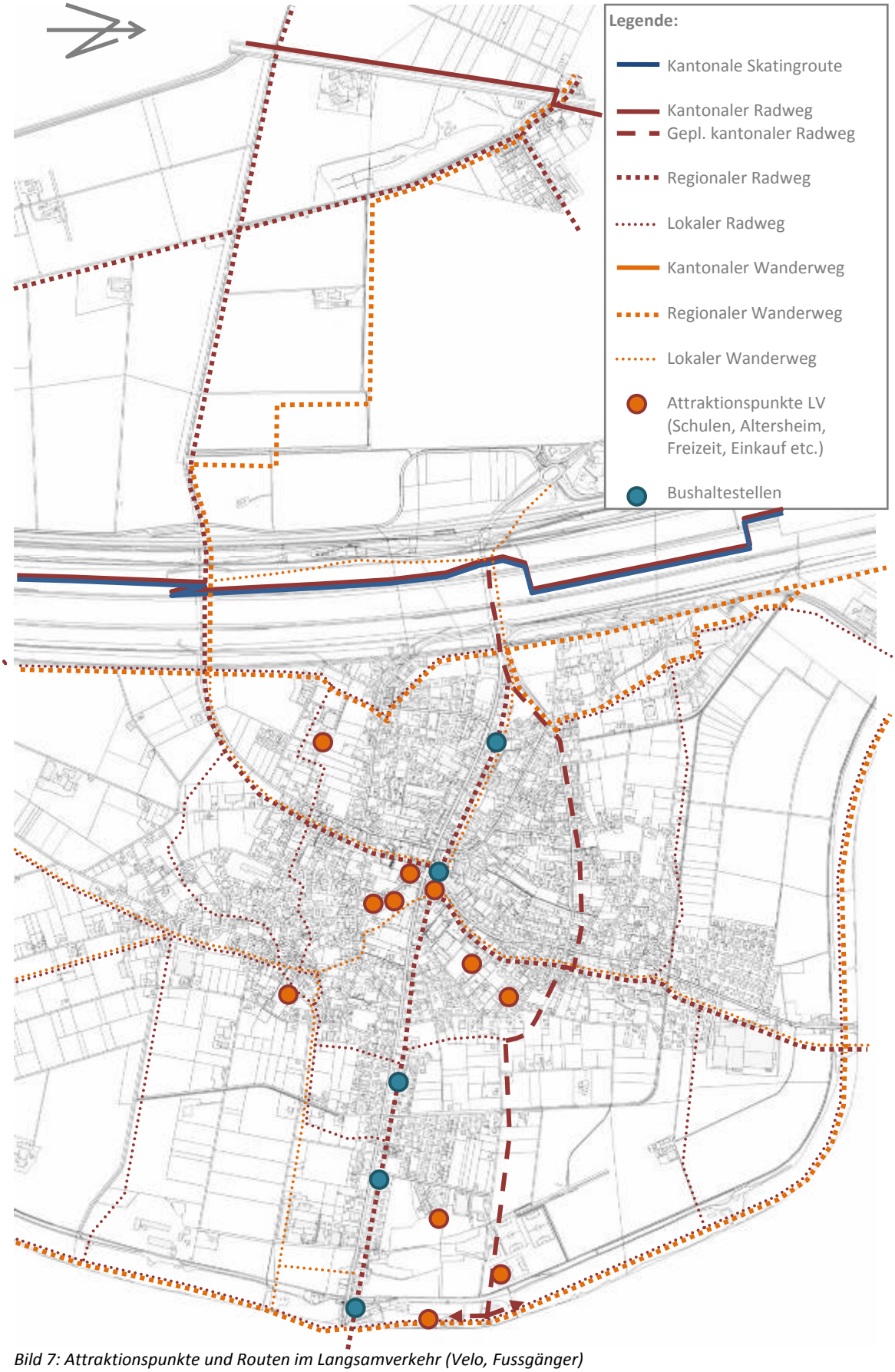


Bild 7: Attraktionspunkte und Routen im Langsamverkehr (Velo, Fussgänger)

3.5 Verkehrsunfälle

Die Kantonspolizei St. Gallen hat das Unfallgeschehen auf dem Gemeindegebiet (fünf Jahre, Zeitraum vom 1.1.2005 bis 31.12.2010) ausgewertet. Während den betrachteten fünf Jahren ereigneten sich auf dem Gemeindegebiet (exklusive Nationalstrasse und deren Anschlussknoten) 65 Verkehrsunfälle, welche wie folgt kategorisiert werden können:

- 25 Unfälle auf der Hauptachse (Tramstrasse – Hohenemserstrasse)
- 32 Unfälle auf Strassen mit Sammelstrassencharakter
- 8 Unfälle auf Strassen mit Erschliessungscharakter

- **65 Unfälle total davon 29mit Verletzen undleider 1 Unfall mit einertoten Person**

Die Verteilung und Häufung der registrierten Verkehrsunfälle entspricht grundsätzlich den vorherrschenden Verkehrsfrequenzen. In absoluten Zahlen fällt die Anzahl Unfälle auf der Tramstrasse inklusive den beiden Lichtsignalknoten auf. Unter Berücksichtigung der Verkehrsmengen jedoch, konnten keine statistisch signifikanten Häufungen erkannt werden. Einzig die Achse Oberrietstrasse – Balgacherstrasse fällt mit leicht erhöhter Unfallzahl gemessen am Verkehr auf.

Die Kantonspolizei des Kantons St.Gallen beurteilt das Unfallgeschehen wie folgt:

„Im Vergleich mit benachbarten Gemeinden ist die Unfallrate auf dem über- und untergeordneten Strassennetz – auf Grund der Unfallzahlen nicht auffällig. Statistisch gesehen, zeichnen sich keine Unfallschwerpunkte ab. Mit Bezug zu den unterschiedlichsten Unfalltypen und -ursachen sind keine typische Unfallstrecken zu erkennen. Die zahlreich erscheinenden Unfälle auf der "Rietstrasse (Balgacherstrasse)" (Diepoldsau – Balgach), sind oft anlagebedingt (Sichtweiten) oder auf das Fehlverhalten bzw. den Zustand der Fahrzeugführenden zurückzuführen. Dazu die Bemerkung, dass die Sanierung der "Rietstrasse (Balgacherstrasse)" (Kantonsstrasse Nr. 110) projektiert ist, wobei einige kritische Stellen, z.B. "Drei Brücken", korrigiert werden und damit die "bauliche Verkehrssicherheit" erhöht werden kann.“

Im Rahmen des Agglomerationsprograms Rheintal wurden mit den Unfallzahlen 2002 – 2006 zwölf wesentliche Unfallkonzentrationen ermittelt. Keiner davon befindet sich auf dem Gemeindegebiet der Gemeinde Diepoldsau. Insgesamt wird die Unfallhäufigkeit im Rheintal als gering beurteilt.

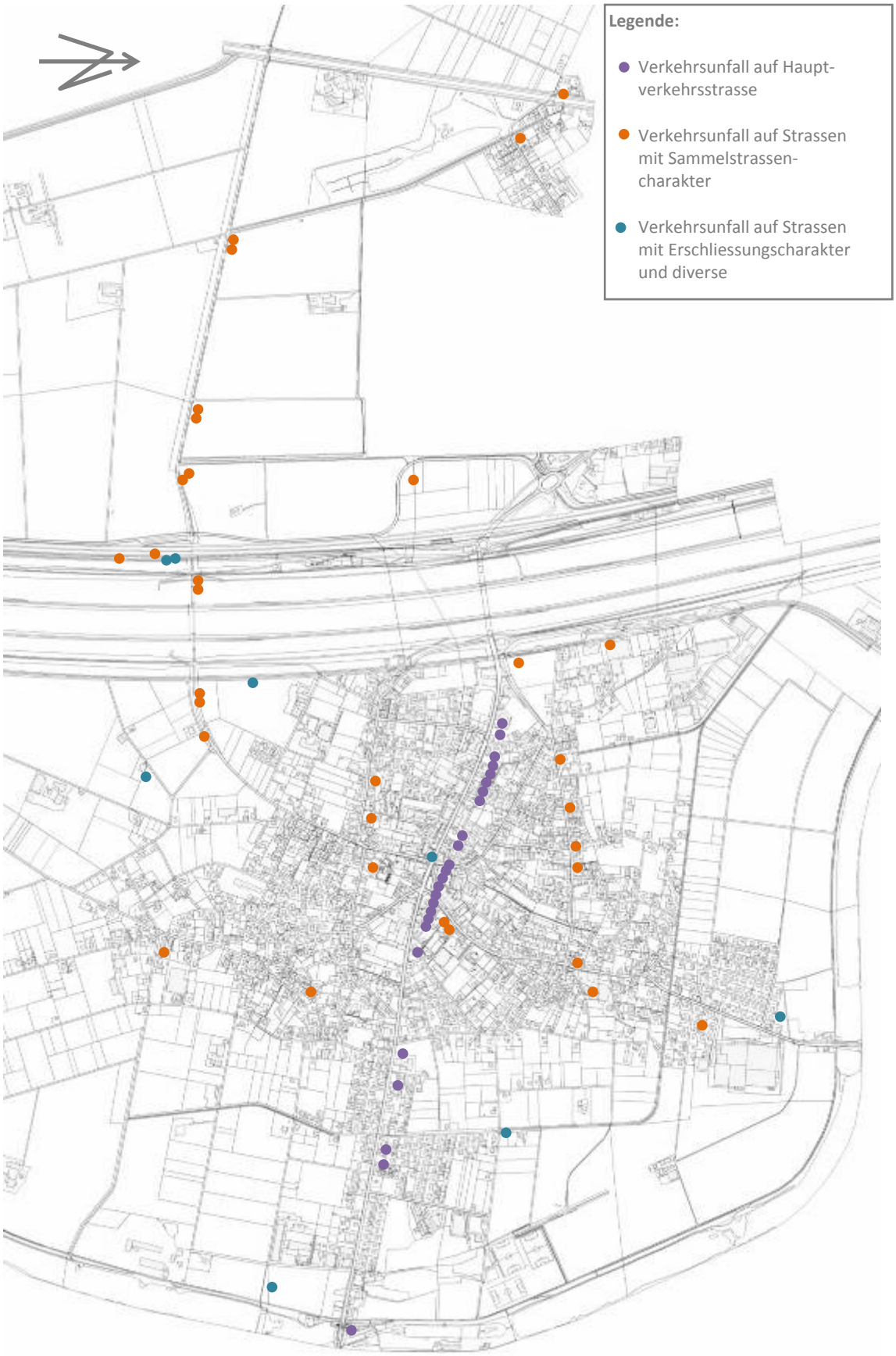


Bild 8: MIV Verkehrsunfälle 2005 – 2010 auf dem Gemeindegebiet Diepoldsau

3.6 Richtplan

Der kommunale Richtplan der Gemeinde Diepoldsau wurde zuletzt im Jahr 1990 überarbeitet. Aus verkehrlicher Sicht werden darin unter anderem die Strassenklassierung und für die verschiedenen Verkehrsträger wünschbare Verbindungen festgehalten. Der Richtplan wird zusammen mit der Gesamtrevision des Zonenplans in den Jahren 2012 / 13 überarbeitet.

Bild 9: Strassenklassierungen auf dem Gemeindegebiet Diepoldsau

Die Strassenklassierungen sind im Strassengesetz des Kantons St.Gallen festgelegt. Darin wird unter anderem festgehalten, dass der Kanton die Hoheit über die Kantonsstrasse, die Gemeinde die Hoheit über die Gemeindestrassen hat.

Die bestehende Klassierung der Strassen gilt als Anhaltspunkt für die Funktion der Strassen. Gemäss Strassengesetz des Kantons St. Gallen ist diese wie folgt festgelegt:

Gemeindestrassen erster Klasse dienen dem örtlichen und dem überörtlichen Verkehr. Sie stehen dem allgemeinen Motorfahrzeugverkehr offen. Gemeindestrassen zweiter Klasse dienen der Groberschliessung des Baugebietes und der Erschliessung grösserer Siedlungsgebiete ausserhalb des Baugebietes. Sie stehen in der Regel dem allgemeinen Motorfahrzeugverkehr offen. Gemeindestrassen dritter Klasse dienen der übrigen Erschliessung sowie der Land- und der Forstwirtschaft.

3.7 Agglomerationsprogramm Rheintal

Das Agglomerationsprogramm Rheintal legt als übergeordnete Teilstrategie Grundsätze fest. Diese Grundsätze sollen in der weiteren Bearbeitung des Verkehrskonzepts Diepoldsau berücksichtigt werden.

Um das prognostizierte Verkehrsaufkommen verträglich bewältigen zu können, ist insbesondere die Verkehrsmittelwahl anzupassen. Die Verkehrsplanung soll deshalb auf die Kaskade der „3 V" ausgerichtet werden, wie sie nachfolgend dargestellt ist.

Verkehr vermeiden
- Ausgewogene regionale Verteilung der Arbeitsplätze
- Stärkung der Zentrumsgebiete mit kurzen Wegen
- Förderung eines bewussten Mobilitätsverhaltens

Verkehr verlagern
- Positivplanung von Standorten mit guter öV-Anbindung
- Leistungsfähige, zuverlässige öV-Achsen
- Direkte, sichere Langsamverkehrsverbindungen

Verkehr verträglich gestalten
- Verlegung von Stauräumen in unempfindliche Gebiete
- Siedlungsorientierte Gestaltung der Strassenräume
- Gezielte Verlegung von Verkehrsströmen

Abbildung 56: Effiziente Verkehrsabwicklung durch die Kaskade der „3 V"

Vermeiden:

Zentral sind einerseits die raumplanerischen Massnahmen zur Hierarchisierung und Verdichtung der Siedlung, wie sie in der Teilstrategie Siedlung und Landschaft verfolgt werden. Zudem ist das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung mittels nachfrageseitigen Anreizen bewusst zu lenken.

Verlagern:

Im Langsamverkehr ist insbesondere ein dichtes Netz zu sichern mit attraktiven Querungen über den Rhein, Alter Rhein, Rheintaler Binnenkanal sowie die Autobahnen A13/A14 und die Bahnlinien. Strassenzüge, welche heute stark verkehrsorientiert gestaltet sind, werden langsamverkehrsfreundlich umgestaltet.

Um den in Zukunft vor allem grenzüberschreitend noch wachsenden Verflechtungen gerecht zu werden, wird das regionale ÖV-Netz nach einer Leiterstruktur aufgebaut und so zu einem attraktiven Angebot ausgebaut.

Verträglich gestalten:

Die Strassenräume innerhalb der Siedlungen sind so zu gestalten, dass die Siedlungs- und Aufenthaltsqualität in den Zentren erhöht und die Verbindungen für den Langsamverkehr attraktiviert werden können. Um die Siedlungsgebiete über die obigen Massnahmen hinaus vor Immissionen zu schützen, sind punktuelle Netzergänzungen zur Verlagerung grosser, gebündelter Verkehrsströme als Ultima Ratio in Betracht zu ziehen.

Bild 10: Teilstrategie Verkehr aus dem Agglomerationsprogramm Rheintal

Einige der Vorlagen gelten als Input für die Überarbeitung des Zonenplans und für raumplanerische Betrachtungen. Bei der Vorgabe, welche das übergeordnete Strassennetz betrifft (Kantonsstrassen) wird der Gemeinderat bei den kantonalen Behörden aktiv:

- Gezielte Verlegung von Verkehrsströmen

Die folgenden Vorgaben aus der Teilstrategie Verkehr sollen im Rahmen des Verkehrskonzeptes direkt umgesetzt werden:

- Zuverlässige öV Achsen (zumindest die Schnittstelle zum Langsamverkehr)
- Direkte, sichere Langsamverkehrsverbindungen
- Siedlungsorientierte Gestaltung der Strassenräume

3.8 Zonenplan

Aus dem Zonenplan (Stand 2011, wird 2012/13 überarbeitet) ist die Zonierung des Gemeindegebiets ersichtlich. Nach Abschluss der Überarbeitung wird im Sinne einer rollenden Planung das Verkehrskonzept auf notwendige Korrekturen geprüft und ev. überarbeitet. Die Tatsachen, dass die Zone für Gewerbe und Industrie (GI B) an verschiedenen Standorten vorkommt sowie dass ein relativ grosser Anteil des Baulandes den gemischten Zonen Wohnen und Gewerbe (WG2, WG3) zugehörig ist bedingt die Notwendigkeit, dass diverse Strassen auch für Schwerverkehr (LKW) tauglich sein müssen.

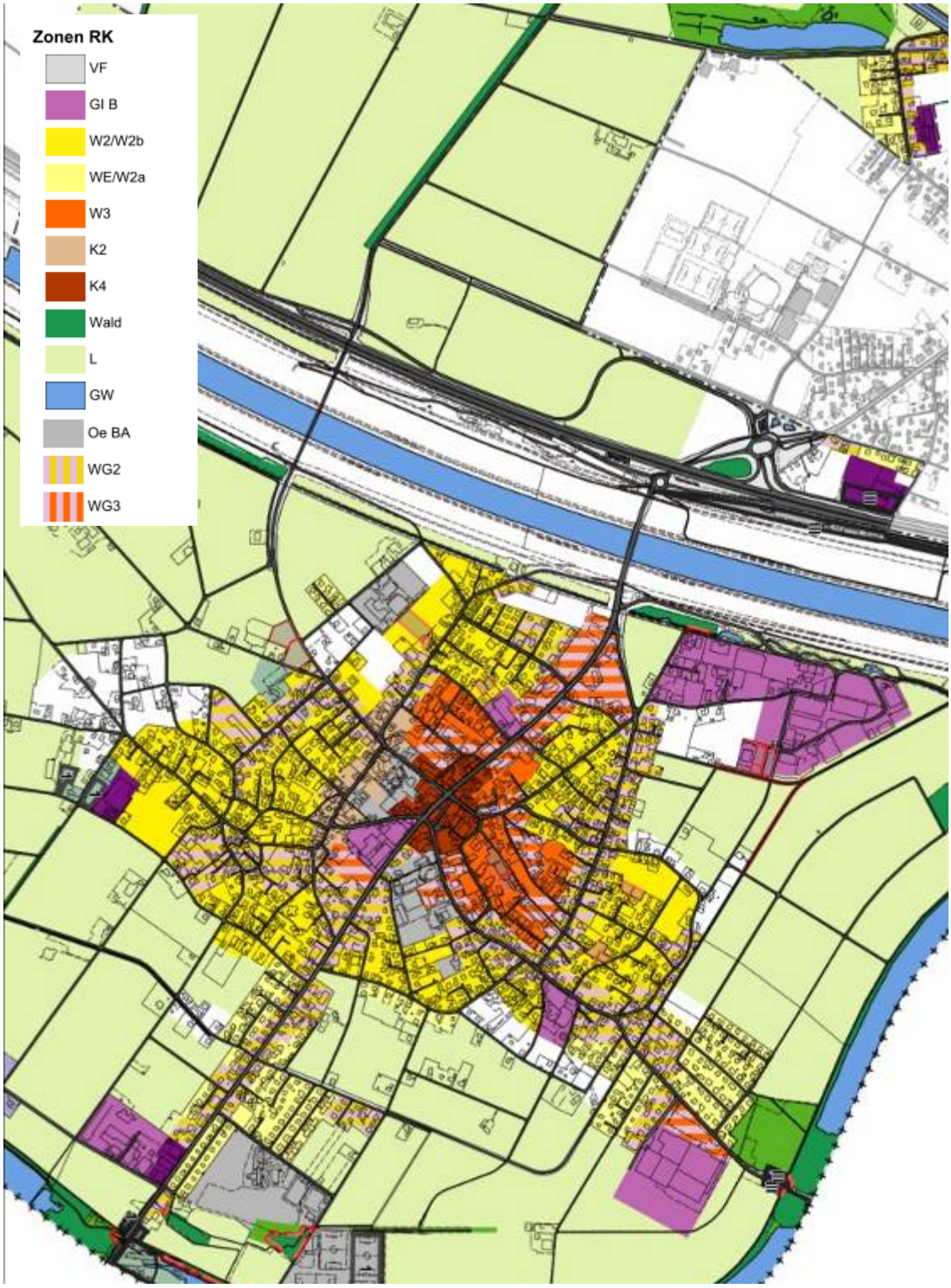


Bild 13: Zonenplan

3.9 Rückmeldungen aus der Bevölkerung

In der Folge werden diejenigen Mängel aufgelistet und beschrieben, welche in der aktuellen Vergangenheit im Rahmen von Rückmeldungen aus der Bevölkerung in den Unterlagen der Gemeindeverwaltung Diepoldsau Erwähnung fanden.

Nr.	Strasse / Ort	Problem	Kategorisierung
01	Blumenstrasse	Ungeeigneter Strassenquerschnitt für Schwerverkehr / Schwertransporte	Strassenquerschnitt: Strasse zu schmal
02	Fahrstrasse / Obergiessenstrasse	Linienführung für MIV nicht klar	Unklare Situation, ungenügende Sicht
03	Rietstrasse (Balgacherstrasse) / Neumaadstrasse	Schlechte Übersichtlichkeit	Unklare Situation, ungenügende Sicht
04	Oberrieterstrasse, Wegkreuz alte Rheinbrücke	Hohe Geschwindigkeit, Missachtung des Rechtsvortritts	Hohe Geschwindigkeit Missachtung Rechtsvortritt
05	Oberrieterstrasse / Kleewiesstrasse	Hohe Geschwindigkeit, Missachtung des Rechtsvortritts	Hohe Geschwindigkeit Missachtung Rechtsvortritt
06	Oberrietstrasse / Hinterwiesstrasse	Hohe Geschwindigkeit, Missachtung des Rechtsvortritts	Hohe Geschwindigkeit Missachtung Rechtsvortritt
07	Brücke -> Unterdorfstrasse	Ausserortssituation und Gefälle verleiten zum schnellen Fahren	Hohe Geschwindigkeit Missachtung Rechtsvortritt
08	Hennimoosstrasse – Unterdorfstrasse	Es wird auf der Strasse parkiert	Störende Parkierung
09	Mitteldorfstrasse / Oberrieterstrasse / Unterdorfstrasse	Rechtsvortritt aus Mitteldorfstrasse funktioniert weil unübersichtlich, Rechtsvortritt aus Unterdorfstrasse funktioniert nicht – Knotenbereich zu gross	Unklare Situation, ungenügende Sicht
10	Kirchweg / Mitteldorfstrasse	Markierung deutet auf Rechtsvortritt, Bundstein irritiert	Unklare Situation, ungenügende Sicht
11	Bettenstrasse / Neudorfstrasse	Sicht wird beeinträchtigt durch Haag / Pflanzen	Unklare Situation, ungenügende Sicht
12	Werdstrasse / Obergiessenstrasse / Gemeindestrasse / Bettenstrasse / Oberdorfstrasse	Bodenmarkierungen zeigen Rechtsvortritt „Bärentazen“ zeigen Übergang LV, Obergiessenstrasse zu breit	Unklare Situation, ungenügende Sicht
13	Hohenrohnstrasse / Oberdorfstrasse	Rechtsvortritt zu spät sichtbar	Unklare Situation, ungenügende Sicht
14	Hohenrohnstrasse / Hohenemserstrasse	Einfahrt verleitet zu Rollstop obwohl Einfahrt unübersichtlich für Blickrichtung Dorf einwärts	Unklare Situation, ungenügende Sicht
15	Zentrum	Keine Velostreifen entlang Hauptachse -> Velos auf Trottoir	Schlechte Situation für LV
16	Zentrum	Leistungsfähigkeit der LSA überschritten, Konfliktstelle Einfahrt Post, z.Z. zu enge Einmündungsradien,	Viel Verkehr
17	Weidstrasse	Zu enge Strasse um zu Kreuzen	Strassenquerschnitt: Strasse zu schmal
18	Heimstrasse	Breite und gerade Strasse verleitet zum schnell Fahren	Hohe Geschwindigkeit
19	Zoll Dieplodsau, Velounterführung	Kiesweg zu schmal für Veloanhänger	Schlechte Situation für LV
20	Tramstrasse / Hohenemserstrasse	Strassengestaltung	Viel Verkehr/Schwerverkehr
21	Widenstrasse	Breite Strasse führt z.T. zu hohem Tempo	Hohe Geschwindigkeit
22	Rheinstrasse / hintere Kirchstrasse / Schmitterstrasse	Rechtsvortritt wird missachtet -> zu hohes Tempo, viele Lastwagen	Hohe Geschwindigkeit Missachtung Rechtsvortritt
23	Centralstrasse / Hintere Kirchstrasse	Unübersichtliche Kreuzung, Spiegel zu klein	Unklare Situation, ungenügende Sicht

Nr.	Strasse / Ort	Problem	Kategorisierung
24	Centralstrasse	Parkierung auf Strasse	Störende Parkierung
25	Äuelistrasse / Rheinstrasse	Rechtvortritt wird missachtet	Hohe Geschwindigkeit Missachtung Rechtsvortritt
26	Kugelgasse / Rheinstrasse	Zu grosser Kreuzungsbereich, z.T. Missachtung des Rechtsvortritts	Unklare Situation, ungenügende Sicht
27	Rheinstrasse	Viel Schwerverkehr, ev. Mehrverkehr bei neuem österreichischem Autobahnanschluss	Viel Verkehr/Schwerverkehr
28	Äuelistrasse	Unübersichtlichkeit zwingt zum langsamen Fahren	Unklare Situation, ungenügende Sicht
29	Schmitterstrasse	Es wird im Bereich des Rest. Hecht auf der Strasse parkiert	Störende Parkierung
30	Steigstrasse / Schmitterstrasse	Rechtsvortritt wird missachtet	Hohe Geschwindigkeit Missachtung Rechtsvortritt
31	Sickerstrasse / Schmitterstrasse / Neugasse	Signalisations hinter den Bäumen versteckt	Unklare Situation, ungenügende Sicht
32	Industriestrasse / Tramstrasse	Linkseinbiegen insbesondere für LKW schwierig	Viel Verkehr
33	Bähnli Kreisel	Teilweise ungenügende Absicherung der LV - Führung	Schlechte Situation für LV
34	Drei Brücken	Sicht von Widnau herkommend wird durch Brücke beeinträchtigt	Unklare Situation, ungenügende Sicht
35	Lindenstrasse / Stahlbrücke / Heldstrasse	Strasse entlang Binnenkanal in schlechtem Zustand, unübersichtliche Kurve	Unklare Situation, ungenügende Sicht
36	Diepoldsauerstrasse	Unklar: Ist LV Weg für Fussgänger und Radfahrer? Unschöne Abtrennung des Radwegs über die Rheinbrücke	Schlechte Situation für LV

Eine quantitative Auswertung der Mängel ergab dabei die folgenden Anzahlen je Problemkategorie (Aufzählung sortiert nach Anzahl Nennungen, beginnend mit der meistgenannten Problemkategorie):

	Unklare Situation, ungenügende Sicht	14	Nennungen
	Hohe Geschwindigkeit, Missachtung Rechtsvortritt	9	Nennungen
	Viel Verkehr	4	Nennungen
	Schlechte Situation für LV (Velo und Fussgänger)	4	Nennungen
	Störende Parkierung	3	Nennungen
	Strassenquerschnitt	2	Nennungen

In der nachfolgenden Darstellung sind die oben aufgeführten Probleme geographisch auf dem Ortsplanlokalisiert. Im Hintergrund in grau sind die polizeilich registrierten Verkehrsunfälle dargestellt.

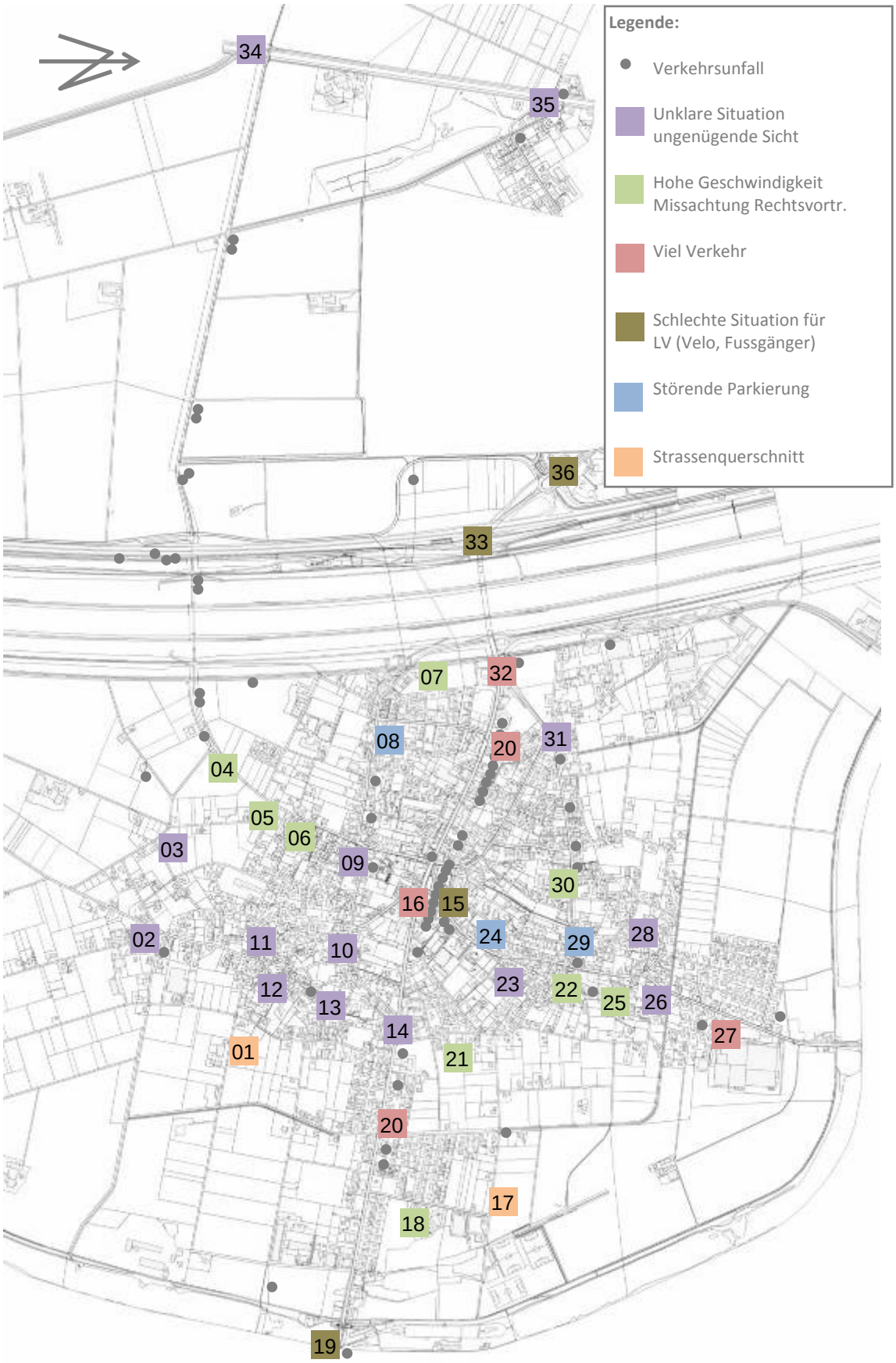


Bild 14: Von der Bevölkerung erwähnte Problemstellen

4 Schwachstellenanalyse / Ziele

4.1 Schwachstellenanalyse

Das bestehende Verkehrsnetz wurde durch die Grundlagenanalyse und durch Begehungen auf Mängel untersucht. Mittels Synthese der festgestellten Probleme, Messwerte und Erfahrungen der Gemeindeverwaltung wurde die folgende Übersicht entwickelt:

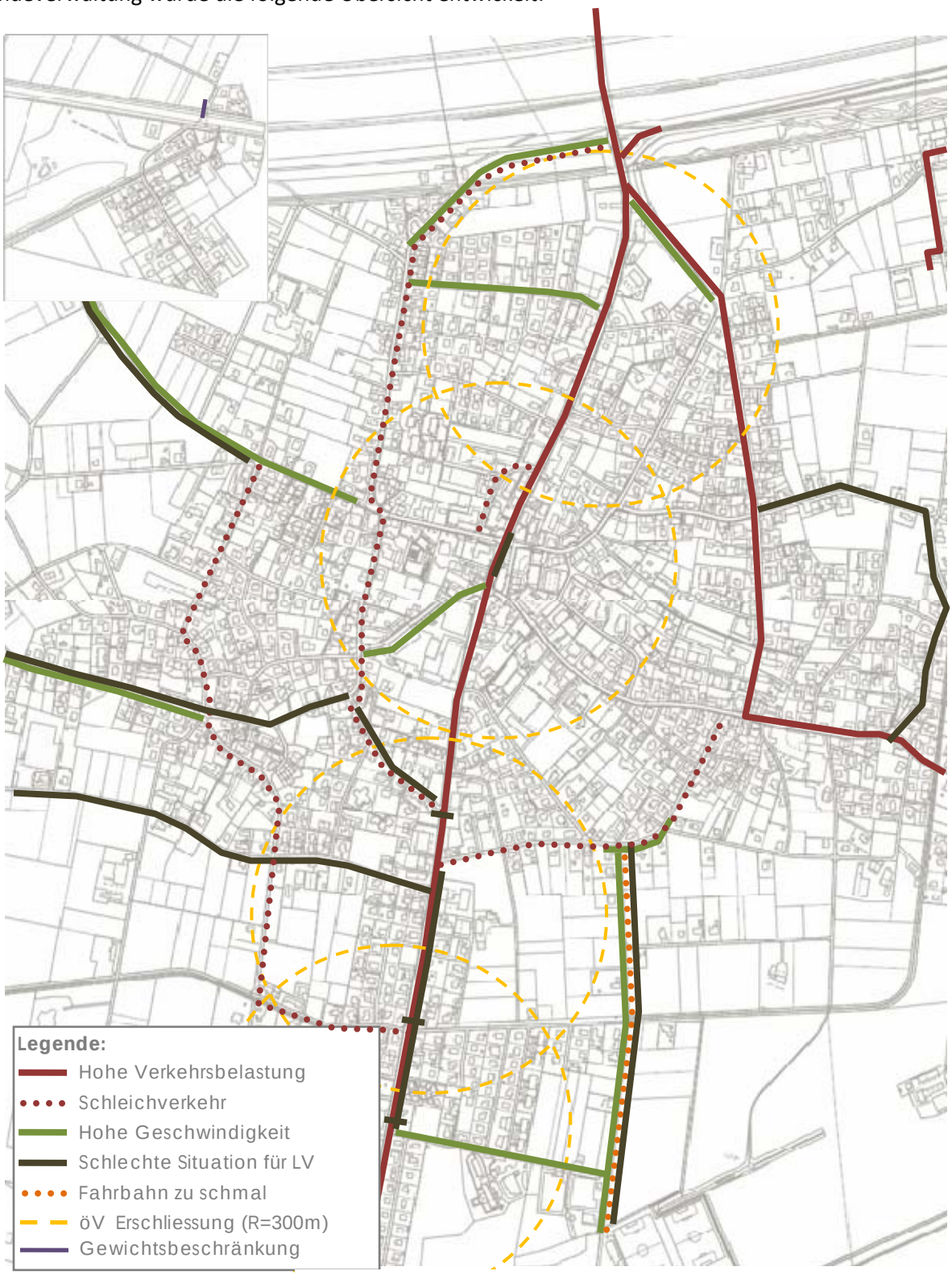


Bild 15: Problemsynthese

Die aufgeführten Problemkategorien werden in der Folge ausformuliert resp. nachgewiesen:

Hohe Verkehrsbelastung
… kann nachgewiesen werden anhand kantonaler Messungen auf der Hauptstrasse durch Diepoldsau. Wobei die höchste Verkehrsbelastung bei der Rheinbrücke festzustellen ist.

Hohe Geschwindigkeit
… wurde an einigen Stellen aus Rückmeldungen aus der Bevölkerung oder durch Messungen an verschiedenen Standorten in Erfahrung gebracht. Allgemein neigt eine breitere übersichtliche Strasse zu erhöhten Geschwindigkeiten.

Schleichverkehr
… wurde an Begehungen vor Ort festgestellt und kann aus Erfahrung eines Verfassers oder durch Rückmeldungen aus der Bevölkerung bestätigt werden.

Fahrbahn zu schmal
… kann vor Ort durch provisorische Verbreiterungen der Strasse mittels Kies nachgewiesen werden.

Fehlende LV Infrastruktur
… durch Trottoirlücken entlang der Tram- und Hohenemserstrassebzw. Fussgängerübergänge, aber auch durch Lücken und Unstetigkeiten im Gemeindestrassennetz feststellbar.

Mangelhafte ÖV Erschliessung
… in Gebieten, welche mehr als ca. 300 m Distanz zur nächstgelegenen Bushaltestelle aufweisensoll die Erschliessung durch Velos gut möglich sein.

4.2 Ziele

Die unten aufgeführten Ziele auf den Gemeindestrassen sind dann erreichbar, wenn die Kanalisierung des motorisierten Individualverkehrs auf der Hauptstrasse mit hoher Qualität gewährleistet werden kann. Hierzu sind für den Durchgangsverkehr und insbesondere für die Verbindung der österreichischen A14 mit der Schweizerischen A13 Alternativen zu schaffen.

Nationalstrassen und Kantonsstrassen

Für die Gemeinde Diepoldsausoll mit geeigneten Massnahmen (siehe Seite 4 / 5) eine spürbare Reduktion des Durchgangsverkehrs erwirkt werden.

Abgeleitet von den Zielen des Agglomerationsprogrammes Rheintal sowie aus den Erfahrungen des Verkehrskonzepts 2003 sollen für die Gemeindestrassen von Diepoldsaudie folgenden Leitsätzeverfolgt werden:

Gemeindestrassen

Verkehr verlagern

Leistungsfähige, zuverlässige öV – Achsen
Die zeitliche Verfügbarkeit soll mittels Taktverdichtung, die örtliche Verfügbarkeit soll durch besser erreichbare und besser ausgerüstete Bushaltestellen verbessert werden.

Direkte und sichere Langsamverkehrsverbindungen
Das Wegnetz für Velofahrende und für Fussgänger muss attraktiv, sichtbar und sicher gemacht werden.

Verkehr verträglich gestalten

Siedlungsorientierte Gestaltung der Strassenräume
Die Strassengestaltung unterstützt den sicheren und respektvollen Umgang der Verkehrsteilnehmer untereinander. Eine klare optische Unterscheidung von grundsätzlichen drei Strassentypen: Hauptverkehrsstrasse, Verbindungsstrasse/Sammelstrasse, Erschliessungsstrasse soll entsprechende Verhaltensweisen der Verkehrsteilnehmer hervorrufen.
Eine Reduktion und Beruhigung des Verkehrsaufkommens insbesondere auf den Erschliessungsstrassen sollen durch Rechtsvortritte und Tempo 30 Zonen mit wiederholenden Elementen erreicht werden.

Aus der Grundlagenanalyse, anhand von Ortskundigkeit eines der Verfasser sowie in Reaktion auf die Rückmeldungen aus der Bevölkerung lassen sich je Verkehrsträger die folgenden detaillierten Ziele formulieren:

Motorisierter Individualverkehr (miV)

- Sichtbare Kategorisierung des Strassennetzes in Hauptverkehrsachse, Sammelstrassen, Erschliessungsstrassen
- Reduktion der Geschwindigkeit auf Erschliessungsstrassen mittels baulich umgesetzten Tempo 30 Zonen
- Reduktion der Geschwindigkeit auf Sammelstrassen mit Rechtsvortritten und/oder „sanften“ vertikalen Versätzen sowie teilweise mittels optischer Einengung der Fahrbahn

- Intuitiv verständliche Vortrittsregelungen mit gut erkennbaren Rechtsvortritten oder entsprechenden Signalisierungen
- Erhöhung der Aufmerksamkeit auf der Hauptverkehrsachse durch Eingangspforten sowie Mittelinseln bei Fussgängerübergängen
- Konsequente Einhaltung der Strassenabstände (3.00 m bei klassierten Gemeindestrasse, 1.50 m für Vorbauten) und 0.30 m für Böschungen. In Knotenbereichen sind die Sichtzonen freizuhalten.

Öffentlicher Verkehr (öV)

- Verbesserung der Zugänglichkeit der Haltestellen durch Ergänzungen im Trottoirnetz
- Verbesserung der Haltestellenausrüstung
- Ev. Taktverdichtung und Optimierung des Angebotes (nicht Bestandteil dieses Auftrages)

Langsamverkehr (LV), Velo

- Durchgehende Velostreifen auf der Hauptverkehrsachse (Tramstrasse / Hohenemserstrasse)
- Optische Führung der Velos auf den übergeordneten Sammelstrassen (Velostreifen lassen sich aufgrund der vorhandenen Breiten nicht durchgehend realisieren)
- Verbesserung der Koexistenz (alle Verkehrsteilnehmer auf derselben Fläche) auf Erschliessungsstrassen mittels Tempo 30 Zonen
- Erstellen eines durchgehenden Wegnetzes insbesondere zum Ortskern hin

Langsamverkehr (LV), Fussgänger

- Verbesserung der Zugänglichkeit der Bushaltestellen durch Ergänzungen im Trottoirnetz
- Durchgehende Trottoire (resp. abgetrennte Trottoirflächen) entlang der Hauptverkehrsachse sowie entlang von Sammelstrassen
- Verbesserung der Sicherheit an den bestehenden Fussgängerstreifen
- Verbesserung der Koexistenz (alle Verkehrsteilnehmer auf derselben Fläche) auf Erschliessungsstrassen mittels Tempo 30 Zonen
- Erstellen eines durchgehenden und zusammenhängend mit Trottoirs ausgerüsteten Wegnetzes insbesondere zum Ortskern hin

Langsamverkehr (LV), Kinder

- Erhöhung der Aufmerksamkeit des Strassenverkehrs durch Tempo 30 Zonen auf den Erschliessungsstrassen
- Erhöhung der Aufmerksamkeit des Strassenverkehrs insbesondere vor den Schulanlagen Mitteldorf und Kirchenfeld durch Markierungen „Schule“ auf der Fahrbahn oder entsprechende Umgestaltungen
- Verbesserung der Sicherheit an Fussgängerübergängen
- Ergänzungen im Trottoirnetz

5 Konzept

Das Verkehrskonzept leitet sich aus den erwähnten Zielen ab. Zentrales Element ist die konsequenteKategorisierung der Strassentypensowie die Tempo 30 Zonen auf den Erschliessungsstrassen. Die Ausgestaltung der Strassentypen soll einheitlich sein und intuitiv erkennbar deren Funktion wiederspiegeln.

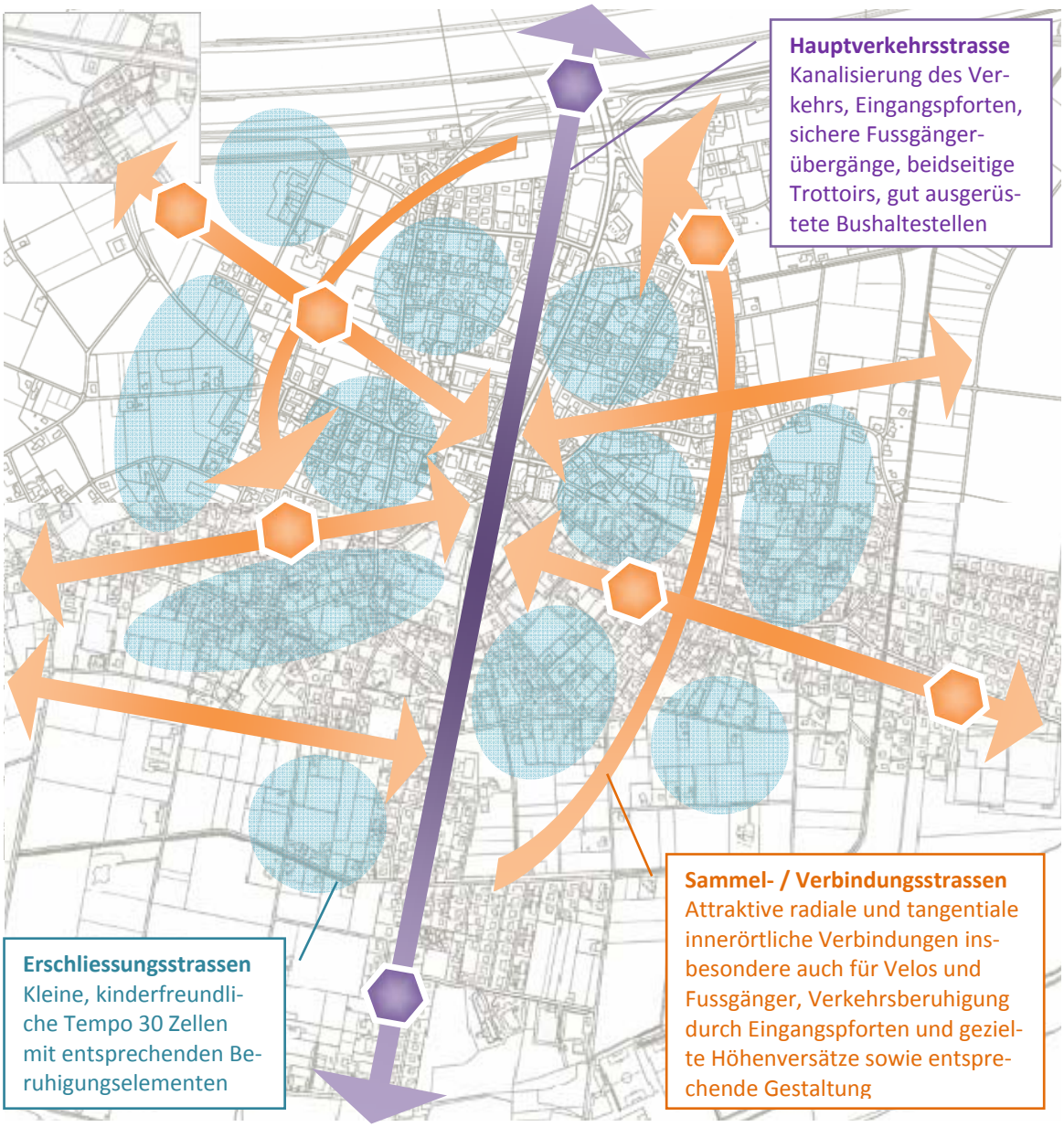


Bild 16: Systematisch gegliedertes Verkehrsnetz

Das Verkehrsnetz besteht aus der linearen Hauptachse Tram- Hohenemserstrasse. Ein Netz aus radialen, aufs Ortszentrum ausgerichteten Sammel- und Verbindungsstrassen stellt die innerörtlichen Abläufe (Einkaufen, Bank, Post, etc.) sicher. Der motorisierte Individualverkehr soll durch gestalterische Elemente beruhigt werden. Velos werden mittels farbigen Randbereichen geführt und für Fussgänger wird ein separates Trottoir angeboten. Die tangentialen Sammel- und Verbindungsstrassen stellen weitere innerörtliche Verbindungen sicher und bieten insbesondere für Velofahrende und Fussgänger alternative Routen zu der verkehrlich hoch frequentierten Hauptachse. Die Erschliessungsstrassen werden mit Tempo 30 Zonen verkehrsberuhigt und kinderfreundlich gestaltet. Sie bieten damit eine besonders hohe Qualität für die Anwohner.

5.1 Strassentypen

Hauptverkehrsstrasse - Trennung der Verkehrsträger

Die Hauptverkehrsstrasse (Tram- Hohenemserstrasse) ist als verkehrsorientierte Strasse auszugestalten. Die Verkehrsbelastungen sind mit 10‘700 bis 19‘600 Fahrzeugen pro Tag hoch. Auch bei einer beträchtlichen Reduktion des Durchgangsverkehrs bliebe der Charakter einer verkehrsorientierten Strasse bestehen. Aufgrund der hohen Belastung durch den motorisierten Individualverkehr sind für die weiteren Verkehrsträger (Velos, Fussgänger)separate Verkehrsfläche zu realisieren.

Die Velos sollen trotz knappem Querschnitt auf separaten Velostreifen verkehren können. Eine Kernfahrbahn erscheint erst nach einer namhaften Reduktion des Durchgangsverkehrs mindestens für den Teil Hohenemserstrasse sinnvoll. Die Lücken in den Trottoirs sind zu schliessen, so dass durchgehend beidseitige Trottoirs vorhanden sind und für Fussgänger keine unnötigen Strassenquerungen notwendig sind. Die Fussgängerübergänge über die Hauptachse sind allesamt mit Mittelinseln auszurüsten.

Die Bushaltestellen müssen durch Trottoirs erschlossen und mit erhöhten Haltekanten behindertengerecht ausgestaltet sein. Generell ist die Ausrüstung an den Bushaltestellen den entsprechenden Bedürfnissen anzupassen (Informationen, Wetterschutz, ev. Sitzmöglichkeiten und Veloabstellplätze).

Mittels einheitlichen Eingangspforten soll insbesondere der motorisierte Individualverkehr auf die Innerortssituation aufmerksam gemacht werden.

Sammelstrasse / Verbindungsstrasse - Verkehrsberuhigung durch Gestaltung

Die Sammelstrasse und Verbindungsstrassen sind einerseits Nebenachsen andererseits stellen sie Verbindungen von verschiedenen Ortsteilen sicher. Sie weisen Verkehrsbelastungen von bis zu 4‘000 Fahrzeuge pro Tag auf. Durch deutlich sichtbare Rechtsvortritte sowie farblich hervorgehobene Randbereiche (optische Einengung) soll eine Verkehrsberuhigung erwirkt werden. Auch soll damit der siedlungsorientierte Charakter der Strasse erkennbar gemacht werden. Ergänzend können als gezielte Massnahme „sanfte“ vertikale Versätze eingesetzt werden.

Entlang dieser innerörtlichen Verbindungen sollen für Fussgänger separate Flächen in der Form von einseitigen Trottoirs zur Verfügung gestellt werden. Falls aufgrund des vorhandenen Querschnitts keine separaten Trottoire realisiert werden können, sollen auf dem Niveau der Strasse baulich/farblich abgetrennte Bereiche für die Fussgänger geschaffen werden. Fussgängerstreifen sind nach aktuellen Sicherheitsstandards (Sichtweiten, Wartebereiche, Mittelinsel) auszurüsten. Ist dies nicht möglich, sollen Alternativen (vertikaler Versatz, „Füsschen“) geprüft werden.

Für Velos lassen sich aufgrund der vorhandenen Breiten keine separaten Velostreifen realisieren. Als Alternative sollen auf den Nebenachsen mit Sammelstrassencharakter farbige Randbereiche angebracht werden. Diese bewirken für Velofahrende eine optische Führung, machen Rechtsvortritte besser erkennbar und machen den motorisierten Individualverkehr auf das Vorhandensein von Velos aufmerksam.

Mittels einheitlichen Eingangspforten soll insbesondere der motorisierte Individualverkehr auf die Innerortssituation aufmerksam gemacht werden.

Erschliessungsstrasse –Koexistenz (alle Verkehrsteilnehmer auf derselben Fläche) und kinderfreundliche Gestaltung durch Tempo 30 Zonen

Für die Erschliessungsstrassen sind Tempo 30 Zonen vorgesehen. Eingangspforten und einheitliche gestalterische Elemente (Markierungen, Baumgruben, vertikale Versätze, Parkplätze) sollen auf die Zonen aufmerksam machen. Die Vorteile und die Wirkung von Tempo 30 Zonen werden von der bfu wie folgt umschrieben:

„Tempo 30 erhöht die Sicherheit und Wohnqualität in Quartieren. Die tiefere Geschwindigkeit führt zu ruhigerem Fahrverhalten, reduziert Abgas- und Lärmemissionen und vermindert den Durchgangsverkehr. Die Anzahl und Schwere von Unfällen nimmt ab, die Wege für Schulkinder sind weniger gefährlich und die langsameren Verkehrsteilnehmenden fühlen sich sicherer. Und trotzdem verlieren die Fahrzeuglenkenden kaum Zeit.“

5.2 Technische Vorgaben

Es gelten gemäss der massgebenden Norm VSS SN 640 040b für die aufgeführten Strassenfunktionen die folgenden allgemeinen Regeln.

Funktionen	**Hauptverkehrs-strasse**	**Verbindungsstrasse / Sammelstrasse**		**Erschliessungs-strasse**
- Bedeutung im Strassennetz	National bis zwischenörtlich	Regional oder zwischenörtlich	Örtlich	Quartierintern
- Massgebende Netzfunktion	Verbinden	Verbinden	Sammeln	Erschliessen
- Verkehrliche Aufgaben	Hohe Leistung und Sicherheit bei mittleren Geschwindigkeiten	Gewährleisten von untergeordneten Verbindungen	Konzentration des Erschliessungsverkehrs in Siedlungsgebieten	Parzellenweise Erschliessung
Sicherheitsanforderungen und Ausbaugrad	Sicherheit durch homogenen Ausbaugrad	Sicherheit durch homogenen Ausbaugrad und red. Verkehrsmengen	Sicherheit durch kehrsmengen und Der Ausbaugrad ten	reduzierte Ver- Geschwindigkeiten ist darauf auszurich-
Betriebliche Anforderungen				
- Parkieren	Ausserorts verboten, innerorts unerwünscht	Geregelt	Geregelt	Geregelt oder frei
- freiwilliges Anhalten und Güterumschlag	Beschränkt oder geregelt	Geregelt	Geregelt oder frei	Frei
- leichter Zweiradverkehr	Abgetrennt oder geregelt	Abgetrennt, geregelt oder frei	Abgetrennt, geregelt oder frei	Frei
- Fussgängerverkehr	Abgetrennt	Abgetrennt	Abgetrennt / frei	Abgetrennt /frei

Ergänzend zu den Vorgaben aus der Norm sollen in Absprache mit der Gemeinde Diepoldsau für das Verkehrskonzept die folgenden Vorgaben zur Anwendung kommen:

Funktionen	**Hauptverkehrs-strasse**	**Verbindungsstrasse / Sammelstrasse**	**Erschliessungs-strasse**
Geschwindigkeit	Tempo 50 Regimes	Tempo 50 Regimes, Tempo 30 Regimes auf Wunsch prüfbar	Tempo 30 Regimes
Ideale Breite auf Geraden (abhängig von noch weiteren Faktoren)	Breite: 9.00 m	Verbindungsstrasse: 6.20 m Sammelstrasse: 5.10 m oder 5.60 m bei häufig auftretendem Lastwagenverkehr	Breite: 4.40-4.80 m
Fussgänger	Fussgängerüber-gänge mit Mittelin-seln, beidseitiges Trottoir	Fussgängerstreifen wenn möglich mit Mittelinsel, ansonsten „Füsschen“ oder vertikale Versätze, einseitiges Trottoir oder mindestens hervorgehobener Randbereich	Keine Fussgänger-streifen, keine se-parates Trottoir
Velo	Durchgängige Velo-streifen	Optische Einengung (Randstreifen je ca. 90 cm mit eingefärbtem Belag) führt das Velo	Koexistenz
Regimes	Hauptstrasse mit Vortritt	Rechtsvortritt bei gleichwertigen Stras-sen – Signalisierung „kein Vortritt“ oder „Stop“ für kleinere oder unübersichtliche Strasseneinmündungen	Rechtsvortritt
Gestaltung	Ortseingänge mit Torsituation, Mitte-linseln bei FGS	Ortseingänge mit Torsituation, farbige Randbereiche der Fahrbahn, Rechtsvor-trittmarkierung, vertikale Versätze	Horizontale Versät-ze (Baumgruben), vertikale Versätze, Tempo 30 Tore
Parkierung im Strassenraum	Nicht vorgesehen	Wo gebündelt werden soll, auf markier-ten Feldern	Wo gebündelt wer-den soll, auf mar-kierten Feldern

5.3 Kategorisierung Strassennetz

Die Kategorisierung basiert auf der heutigen Klassierung sowie der effektiven Funktion im Strassennetz, den gemessenen Verkehrsfrequenzen und der angrenzenden Siedlungsstruktur.

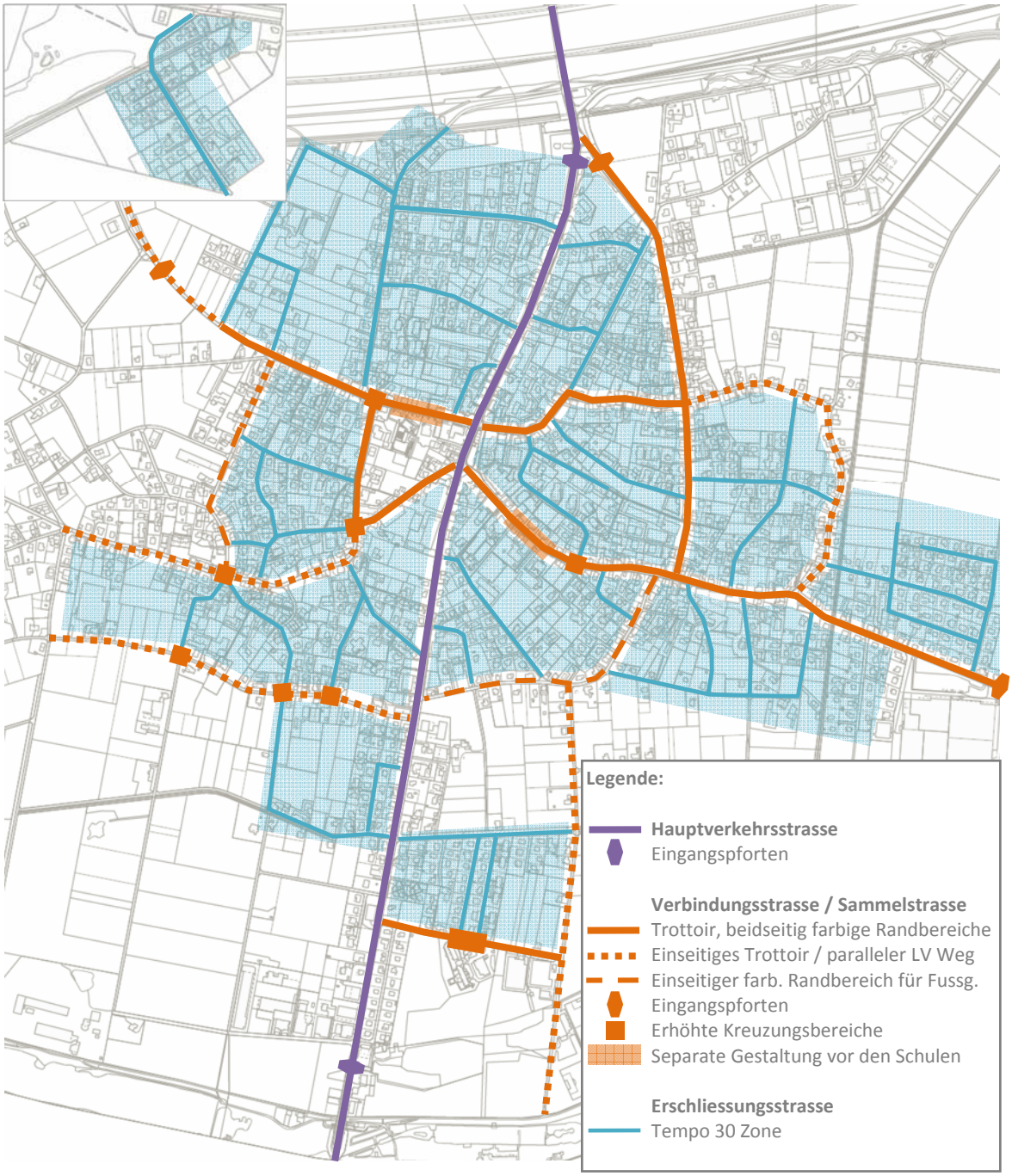


Bild 17: Kategorisierung Strassennetz

Aufgrund der Rückmeldungen aus der Bevölkerung von Diepoldsau wurde die Kategorisierung der Strassen noch angepasst. Nach Vorliegen erster Erfahrungen sowie bei massgeblichen Änderungen im Umfeld sind einzelne Anpassungen in der Kategorisierung durchaus denkbar.

6 Umsetzung

6.1 Bauliche Massnahmen

In der nachfolgenden Darstellung sind diejenigen Elemente dargestellt, welche grössere bauliche Massnahmen nach sich ziehen (Realisierung von Trottoirs und Fusswegen, Eingangspforten, Mittelinseln für Fussgängerübergänge und Bushaltebuchten). Nicht aufgeführt, respektive aus den entsprechenden Übersichtsplänen zu entnehmen, sind die gestalterischen Massnahmen wie farbige Randbereiche, Tempo 30 Elemente (Eingangspforten, Bäume, Markierungen) sowie vertikale Versätze.

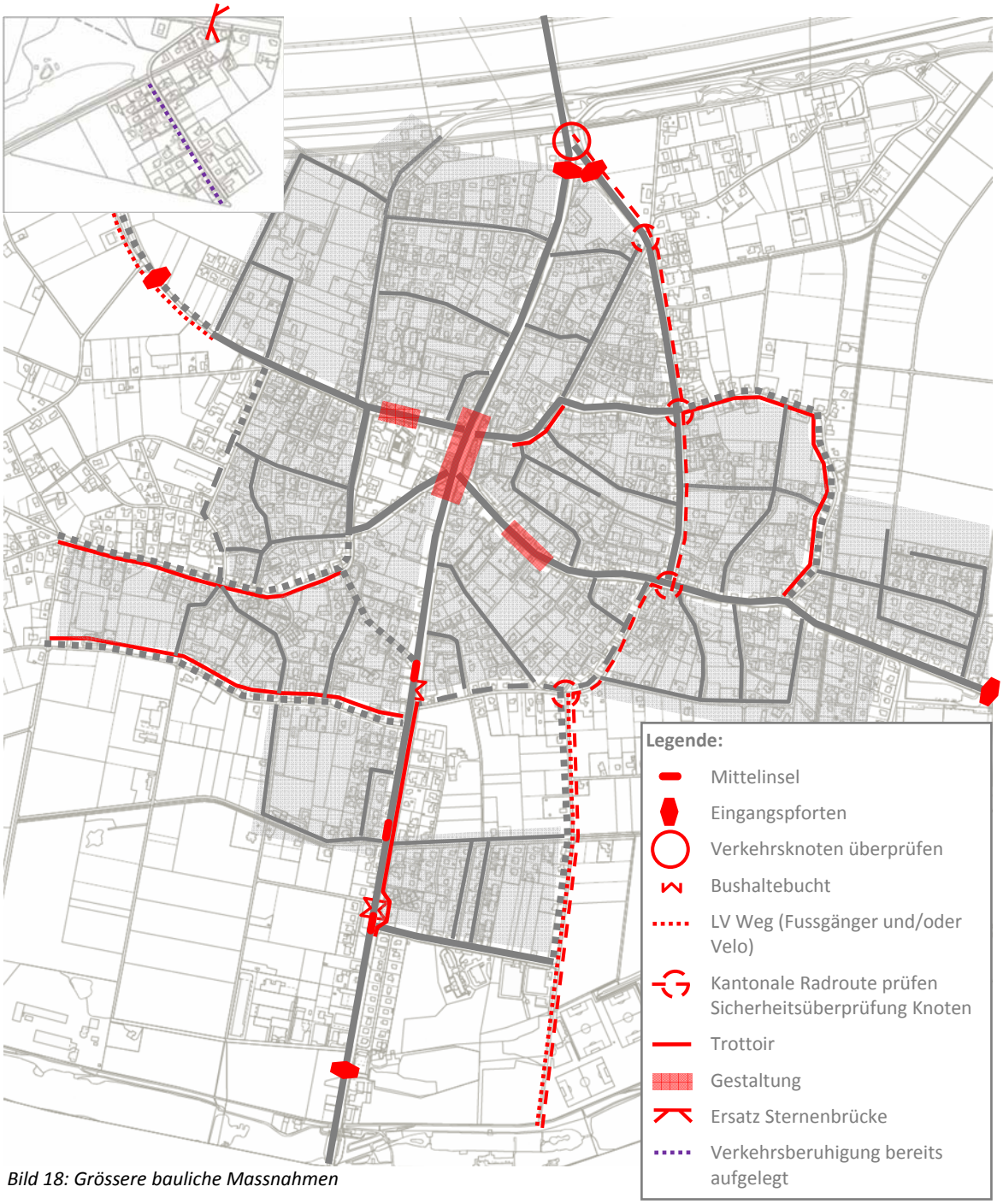


Bild 18: Grössere bauliche Massnahmen

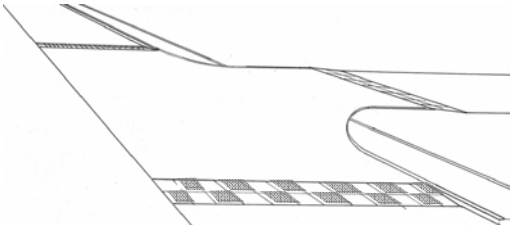
6.2 Technische Vorgaben

In der Folge werden die zu verwendenden Gestaltungselemente erläutert. Die genauen Masse, Gestaltung und Anordnung sind ev. mittels Normalien weiter zu detaillieren und im Rahmen von weiterführenden Projektierungsarbeiten jeweils fallweise zu definieren.

Horizontaler Versatz / Rechtsvortritt

Anwendbar für:

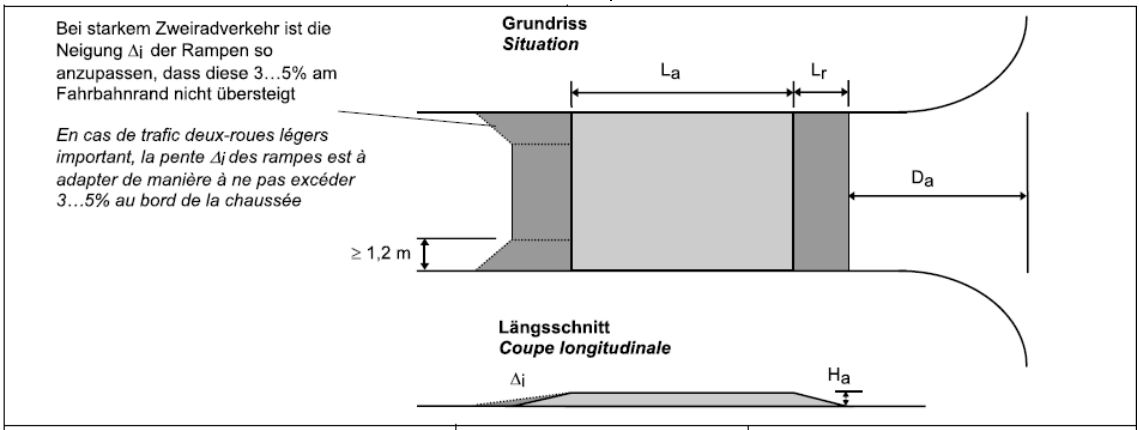
Verbindungs-/Sammelstrassen
Erschliessungsstrassen



Skizze: Horizontaler Versatz mit parallelem Trottoir

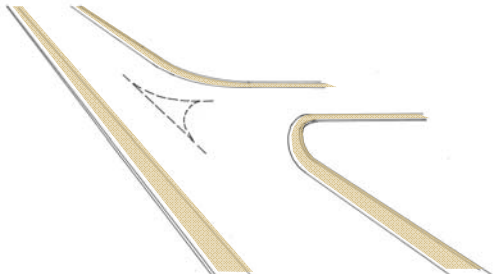
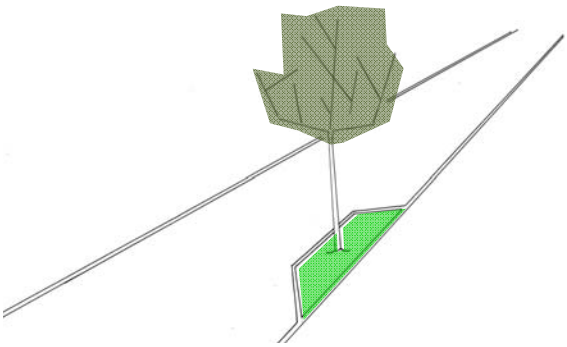
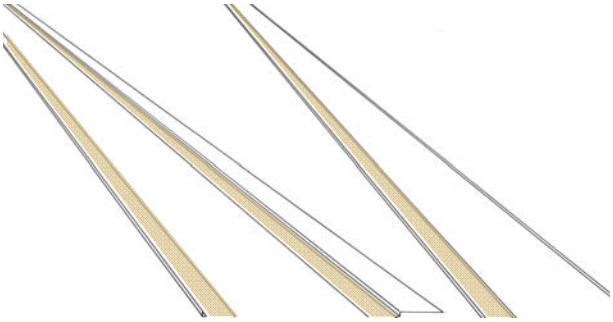
Horizontaler Versatz / Rechtsvortritt

Um Erfahrungen zu sammeln, soll vorerst die kleinste wirksame Höhendifferenz von 6 cm auf einer Rampenlänge von 100 cm (ergibt eine durchschnittliche Rampenneigung von 6 %) realisiert werden. Die Rampen sollen zwecks Vermeidung von Lärmemissionen ausgerundet und ohne Kanten realisiert werden. Gemäss VSS SN 640 213 stellt sich bei einer Rampenneigung von 6 % ein V_{85} von ca. 36 km/h ein. Markierung mit Schachbrettmuster. Abtrennungen zum Trottoir in Form von eingelassenen Bund- oder Schalensteinen und 2 – 3 cm Anschlag. Bei den vertikalen Versätzen ohne Einmündung Abtrennung durchgehend.



Verkehrsregime / Régime de circulation — Geometrie / Géométrie		Quartiersammelstrasse / Route collectrice de quartier		Erschliessungsstrasse / Route de desserte	
		Generell / Limite générale 50 km/h	Zone mit beschränkter Geschwindigkeit / Zone à vitesse limitée 30/40 km/h	Generell / Limite générale 50 km/h	Wohnstrasse / Rue résidentielle 20 km/h
Rampenneigung / Pente de la rampe	Δi 1)	3…9%	5…9%	5…15%	9…15%
Höhe des Versatzes / Hauteur du décrochement	Ha 2)	6...12 cm			8...12 cm
Länge der Rampe / Longueur de la rampe	Lr	80…200 cm			80…130 cm
Länge der Platte / Longueur du plateau	La 3)	5 m		5...10 m	5...15 m
Entfernung zum Knoten / Distance au carrefour	Da 4)	≥ 10 m		0...5 m	
Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Versätzen / Distance entre deux décrochements successifs	5)	30...50 m			

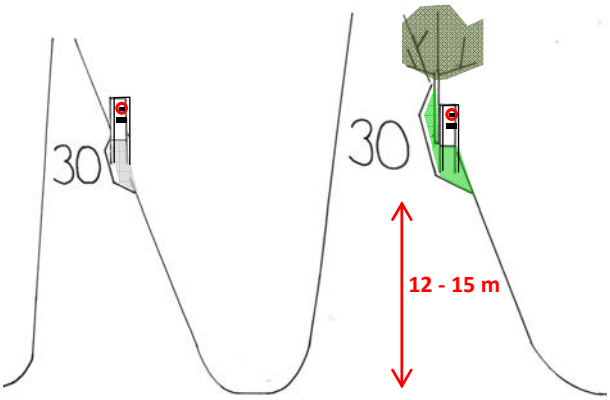
Auszug aus der Norm VSS SN 640 213

Rechtsvortritt Anwendbar für: **Verbindungs-/Sammelstrassen** **Erschliessungsstrassen**  *Skizze: Rechtsvortrittmarkierung, Beispiel Sammelstrasse*	**Rechtsvortritt** Erhöhung der Aufmerksamkeit des Fahrers durch Mittenmarkierung. Funktion: Wenn keine Linie überfahren werden muss, hat das Fahrzeug Vortritt. Farbige Randbereiche, falls vorhanden **müssen** bei Einmündungen zwingend um die Ecke geführt werden. Die Randbereiche erhöhen damit die Erkennbarkeit der Rechtsvortritte.
Vertikaler Versatz / Baumgruben Anwendbar für: **Erschliessungsstrassen**  *Skizze: Vertikaler Versatz / Baumgrube*	**Vertikaler Versatz / Baumgruben** Die vertikalen Versätze /Baumgruben sind mit Bundsteinen einzufassen. Eine Baumgrube sollte je nach Baum eine gewisse Grösse (min. 4.00 m^2) nicht unterschreiten. Die Durchfahrtsbreite neben dem Baum sollte ca. 3.20 - 3.50 m nicht unterschreiten, damit breitere Fahrzeuge und Schneepflüge passieren können und damit eine Kreuzung Personenwagen - Velo bei niedriger Geschwindigkeit möglich bleibt. Es wird vorgeschlagen, die Umrandung der Baumgruben mit 60° resp. 120° Winkel vorzunehmen.
Eingefärbte Randbereiche Anwendbar für: **Verbindungs-/Sammelstrassen**  *Skizze: Eingefärbte Randbereiche*	**Eingefärbte Randbereiche** Bei Strassen mit Trottoir und einer Breite von ca. 6.00 m (linkes Beispiel der Skizze) können beidseitig die Randbereiche eingefärbt werden (eingefärbter Deckbelag). Die Breite beträgt je Seite ca. 0.90 m. Die Randbereiche werden ohne bauliche Abtrennung zur Fahrbahn ausgeführt. Sie dienen den Velofahrern als Führung und engen die Strasse optisch ein. Bei Strassen mit Breiten von ca. 5.00 m und ohne Trottoir (rechtes Beispiel der Skizze) soll der Randbereich auf einer Breite von ca. 0.90 m einseitig eingefärbt werden und mit einem Bundstein (o.Ä.) ohne Höhenversatz baulich abgetrennt werden. Dieser Randbereich dient vorwiegend den Fussgängern.

Tempo 30 Pforten

Anwendbar für:

Erschliessungsstrassen



Skizze: Tempo 30 Pforten

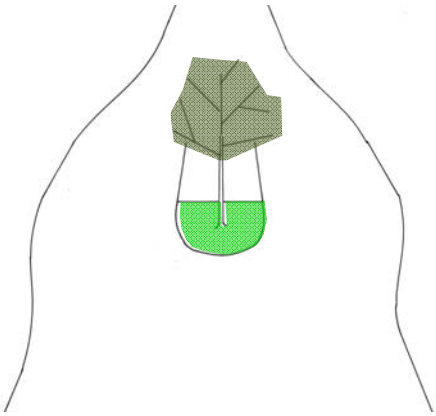
Tempo 30 Pforten

Für Tempo 30 Pforten sind zwei verschiedene Optionen denkbar. Bei Strassenbreiten von 4.50 m und mehr kann die Pforte zusammen mit der Baumgrube kombiniert werden. Das Signal (rechteckige Stele) für die Tempo 30 Zone kann dann in die Grube vor den Baum platziert werden. Falls weniger Platz vorhanden ist, kann die Stele separat in einen gepflästerten Bereich platziert werden. Baumgruben sowie die gepflästerten Bereiche werden mit 60° resp. 120° Winkeln ausgeführt. Die Durchfahrtsbreite sollte 3.50 m nicht unterschreiten. Baumgruben oder gepflästerte Bereiche befinden sich ca. 12 m hinter der Strassenkante.

Eingangspforten

Anwendbar für:

Hauptverkehrsstrasse
Verbindungs-/Sammelstrassen



Skizze: Eingangspforten

Eingangspforten

Die Eingangspforten machen den motorisierten Individualverkehr auf die Innerortssituation aufmerksam. Sie werden üblicherweise beidseitig ausgeführt. Es müssen unter Berücksichtigung der Fahrdynamik die Schleppkurven der massgebenden Fahrzeuge beachtet werden. Falls sich Velostreifen im Bereich der Pforten befinden sollte die Durchfahrtsbreite ca. 4.25 m betragen. Ohne Velostreifen sollte eine Breite von ca. 3.25 m nicht unterschritten werden. Die Pforten können im Zusammenhang mit Querungshilfen realisiert werden.

Längenbezogene / punktuelle Gestaltungsmassnahmen (z.B. vor Schulen)

Anwendbar für:

Verbindungs-/Sammelstrassen

Beispiel: Gestaltung in Bettlach

Längenbezogene / punktuelle Gestaltungsmassnahmen vor Schulen

Längenbezogene oder punktuelle Gestaltungsmassnahmen beinhalten eine bauliche Umgestaltung des Strassenkörpers (Anpassung der Randsteine etc.), umgebungsgestalterische Merkmale (Baumreihen oder Bepflanzungen sowie stilvolle Beleuchtungskandelaber – welche die Beleuchtungsvorgaben erfüllen) sowie betriebsgestalterische Merkmale (farbige Beläge). Ergänzt werden können diese Gestaltungsmassnahmen mit besonderen Markierungen gemäss VSS SN 640 851.

6.3 Weiteres Vorgehen

Im Rahmen der Erarbeitung dieses Verkehrskonzepts wurden die Vorgaben zwecks Überprüfung der Machbarkeit sowie zu Anschauungszwecken grobmassstäblich (1:2000) umgesetzt. Die definitive Umsetzung des Konzepts erfordert je Strasse oder je Gebiet separate Projekte. In diesen werden im Detail durchaus noch Anpassungen erforderlich sein – die Idee des Konzeptes soll aber beibehalten werden.

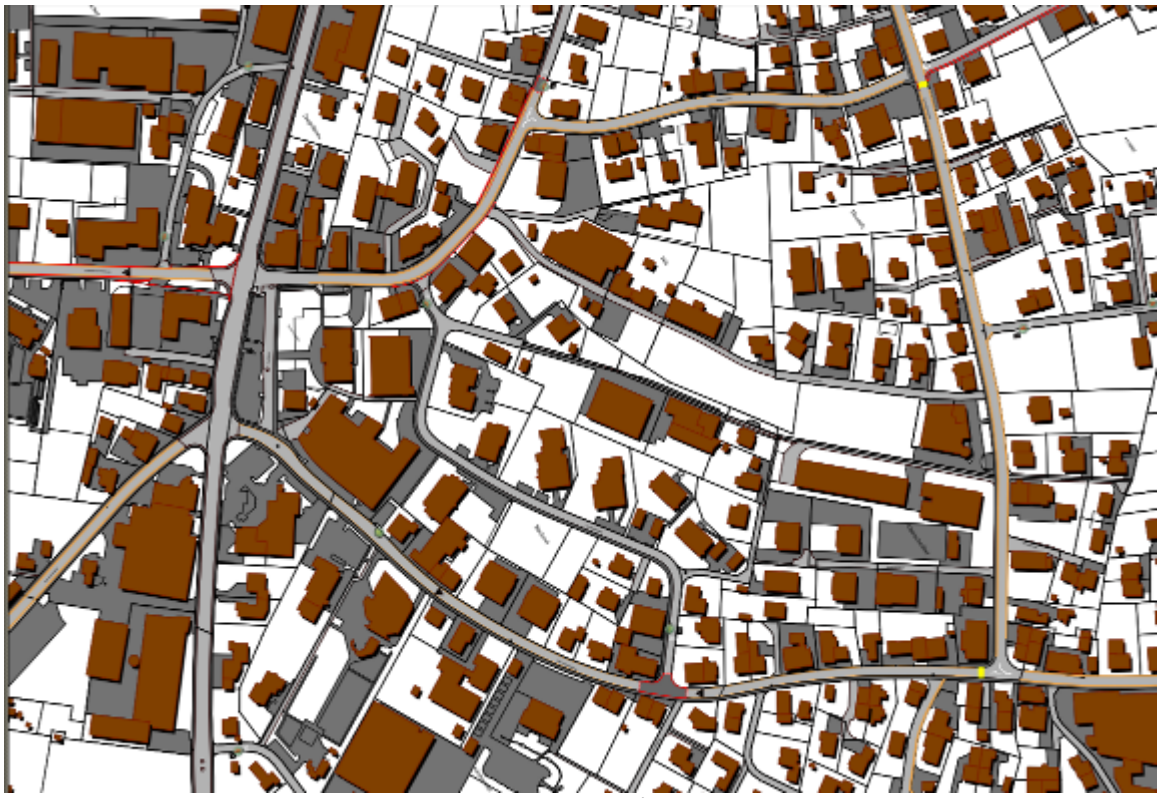


Bild 19: Ausschnitt aus dem Plan „Gesamtverkehrskonzept 2010 / 11 Diepoldsau, Situation 1:2000, nördliches Gemeindegebiet

Einen Einblick in die entworfene Umsetzung gibt die Darstellung oben. Die Umsetzung für das ganze Gemeindegebiet ist auf den folgenden zugehörigen Plänen ersichtlich:

- Plan Gesamtverkehrskonzept 2010 / 11 Diepoldsau, Situation 1:2000, nördliches Gemeindegebiet
- Plan Gesamtverkehrskonzept 2010 / 11 Diepoldsau, Situation 1:2000, südliches Gemeindegebiet

Das Konzept gilt als Richtlinie, anhand derer die Gemeindestrassen künftig geplant, realisiert und erneuert werden sollen. Die Umsetzung muss schrittweise und im Laufe von Strassenerneuerungen erfolgen. Es empfiehlt sich allerdings, die Tempo 30 Zonen jeweils als Ganzes anzupassen.

Weiteres Vorgehen:

- Koordination Strassenbau und Infrastrukturmassnahmen
- Ausarbeiten Etappierungsplan unter Berücksichtigung Siedlungsentwicklung und Finanzplan
- Information und Öffentlichkeitsarbeit