



verkehrsingenieure

Gemeinde Eschen-Nendeln

Tempo-30-Zonen Eschen

Gutachten



Eschen, 25.06.2024

Vom Gemeinderat genehmigt am 2. Oktober 2024



Projekt

Tempo 30 Eschen
Gutachten
Projekt-Nr.: 5325

Auftraggeber

Gemeinde Eschen
St. Martins-Ring 2
9492 Eschen

Auftragnehmer

verkehrsingenieure Engstler Gächter Lampert
Schmiedgasse 3
FL-9492 Eschen
+423 373 60 22
office@verkehrsingenieure.com
www.verkehrsingenieure.com

Handelsregister Vaduz // FL-0002.040.329-7
UID CHE-212.330.824
MwSt.-Nr. 54 844

Bearbeitung

Ing. Manfred Bischof
DI Veronika Graier
Dominik John, BSc

Abbildungen, Tabellen und Fotos ohne Quellenangabe von verkehrsingenieure Engstler Gächter Lampert.
Der Bericht darf nur vollständig an Dritte weitergegeben werden.
Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Sprachformen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	8
1. Ausgangslage und Auftrag	9
1.1 Umfang des Gutachtens	10
1.2 Gesetzgebung.....	11
2. Ziele	14
3. Analyse	15
3.1 Strassenhierarchie	15
3.2 Verkehre	17
3.2.1 Fussverkehr.....	17
3.2.2 Veloverkehr	18
3.2.3 Öffentlicher Verkehr	19
3.3 Sensibilität angrenzender Nutzungen	20
4. Sicherheitsdefizite.....	21
4.1 Situationsspezifische Gefahrenstellen	21
4.1.1 Unfallgeschehen.....	21
4.1.2 Gefahrenstellen.....	23
4.2 Besonders gefährdete Personengruppen.....	24
5. Zählstellen/Messungen	26
6. Auswirkung.....	28
7. Massnahmen	29
7.1 Bewertung der Geschwindigkeitsprofile	29
7.2 Massnahmen in Tempo-30-Zonen	30
7.2.1 Torsituation.....	31
7.2.2 Rechtsvortrittsknoten.....	32
7.2.3 Geschwindigkeitsreduzierende Elemente	33
7.2.4 Mittelleitlinie entfernen.....	33
7.2.5 Entfernen von Fussgängerstreifen	33
7.2.6 Zone-30-Markierung.....	34

7.2.7	30er Markierung auf Strasse	34
7.3	Erforderliche Massnahmen	35
7.3.1	Quartier Eschen 1	35
7.3.2	Quartier Eschen 2	38
7.3.3	Quartier Eschen 3	39
7.3.4	Quartier Eschen 4	42
7.3.5	Quartier Eschen 5	46
7.3.6	Quartier Eschen 6	48
7.4	Umsetzung 4+5	49
7.5	Einbezug Dorfkern	51
7.6	Zusammenfassung Massnahmen	52
8.	Kostenschätzung.....	53
9.	Erfolgskontrolle	54
	Beilagen.....	55

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bearbeitungsperimeter	10
Abb. 2: Zusammenhang Geschwindigkeit und Lärm.....	14
Abb. 3: Auszug Teilrichtplan motorisierter Individualverkehr	16
Abb. 4: Übersicht Wanderwegenetz	17
Abb. 5: Auszug Teilrichtplan Fuss- und Radverkehr	18
Abb. 6: Auszug Teilrichtplan öffentlicher Verkehr	19
Abb. 7: Übersicht sensible Nutzungen	20
Abb. 8: Unfallgeschehen 2014 bis 2021	22
Abb. 15: Wahrnehmung bei Tempo 30	24
Abb. 16: Wahrscheinlichkeit als Fussgänger bei einer Frontalkollision zu Sterben (links); Anhalteweg in m bei 30 km/h und 50 km/h bei trockener Fahrbahn (rechts)	25
Abb. 17: Übersicht Verkehrserhebungen	26
Abb. 18: Beispiele für Torsituationen	31
Abb. 19: Beispiel Rechtsvortrittsknoten	32
Abb. 20: Beispiel horizontaler Versatz.....	33
Abb. 21: Beispiel Markierung «Zone 30».....	34
Abb. 22: Beispiel Markierung «30».....	34
Abb. 23: Übersicht Quartier Eschen 1	35
Abb. 24: links: Knoten Fluxstrasse / Storchenbühel; rechts: Fluxstrasse / Schützenplatz	36
Abb. 25: Einengungen Grossfeld.....	36
Abb. 26: Übersicht Quartier Eschen 2.....	38
Abb. 27: Übersicht Quartier Eschen 3.....	39
Abb. 28: links: Knoten St. Martins-Ring / Fronagass; rechts: Knoten Hinterdorf / Grafertgasse.....	40
Abb. 29: links: Fussgängerstreifen Fronagass	40
Abb. 30: Übersicht Quartier Eschen 4.....	42
Abb. 31: links: Knoten Langstrasse / In der Halde; rechts: Sagenstrasse / In der Halde	43
Abb. 32: Verkehrsberuhigende Massnahmen Silligatter.....	44
Abb. 33: Verkehrsberuhigende Massnahmen Langstrasse	44
Abb. 34: links: Knoten Eichenstrasse / In der Halde; rechts: Knoten Silligatter / Haldengasse / In der Halde.....	45
Abb. 35: Übersicht Quartier Eschen 5.....	46
Abb. 36: links: Knoten Rofenbergstrasse / Grasgarten; rechts: Rofenbergstrasse / Schönbühl	47
Abb. 37: Übersicht Quartier Eschen 6.....	48

Abb. 38: Massnahmen Umsetzung Quartier 4+5	49
Abb. 39: links: Fussgängerstreifen Grasgarten / Rofenbergstrasse; rechts: Fussgängerstreifen Grasgarten / Hohlagass	50
Abb. 40: Massnahmen bei Einbezug Dorfkern	51
Abb. 41: Übersicht Massnahmen	52
Abb. 42: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1a - In der Halde	57
Abb. 43: Geschwindigkeitsverteilung Z1a – In der Halde	59
Abb. 44: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1a – In der Halde	59
Abb. 45: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1b - In der Halde	60
Abb. 46: Geschwindigkeitsverteilung Z1b – In der Halde	62
Abb. 47: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1b – In der Halde	62
Abb. 48: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1c – In der Halde	63
Abb. 49: Geschwindigkeitsverteilung Z1c – In der Halde	65
Abb. 50: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1c – In der Halde	65
Abb. 51: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1d - In der Halde	66
Abb. 52: Geschwindigkeitsverteilung Z1d – In der Halde	68
Abb. 53: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1d – In der Halde	68
Abb. 54: Wochenganglinie Tagesverkehr Z2- Grasgarten	69
Abb. 55: Geschwindigkeitsverteilung Z2 – Grasgarten	71
Abb. 56: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z2 – Grasgarten	71
Abb. 57: Wochenganglinie Tagesverkehr Z3- Schönbühl	72
Abb. 58: Geschwindigkeitsverteilung Z3 - Schönbühl	74
Abb. 59: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z3 - Schönbühl	74
Abb. 60: Wochenganglinie Tagesverkehr Z4- Rosenbühler	75
Abb. 61: Geschwindigkeitsverteilung Z4 - Rosenbühler	77
Abb. 62: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z4 - Rosenbühler	77
Abb. 63: Wochenganglinie Tagesverkehr Z5 - Güdigengasse	78
Abb. 64: Geschwindigkeitsverteilung Z5 - Güdigengasse	80
Abb. 65: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z5 - Güdigengasse	80
Abb. 66: Wochenganglinie Tagesverkehr Z6 - Fronagass	81
Abb. 67: Geschwindigkeitsverteilung Z6 - Fronagass	83
Abb. 68: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z6 - Fronagass	83
Abb. 69: Wochenganglinie Tagesverkehr Z7 - Heragass	84
Abb. 70: Geschwindigkeitsverteilung Z7 - Heragass	86

Abb. 71: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z7 - Heragass.....	86
Abb. 72: Wochenganglinie Tagesverkehr Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse.....	87
Abb. 73: Geschwindigkeitsverteilung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse	89
Abb. 74: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse.....	89
Abb. 75: Wochenganglinie Tagesverkehr Z9 - Fluxstrasse	90
Abb. 76: Geschwindigkeitsverteilung Z9 - Fluxstrasse	92
Abb. 77: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z9 - Fluxstrasse.....	92
Abb. 78: Wochenganglinie Tagesverkehr Z10 – Eichenstrasse.....	93
Abb. 79: Geschwindigkeitsverteilung Z10 – Eichenstrasse.....	95
Abb. 80: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z10 – Eichenstrasse	95

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Entwicklung der Unfallzahlen 2014 -2021	21
Tab. 2:	Unfälle mit Verletzten nach Unfallort 2014 -2021	22
Tab. 3:	Zusammenfassung Ergebnisse Verkehrserhebungen	27
Tab. 4:	Ergebnis Geschwindigkeitsmessung, Zusammenfassung	29
Tab. 5:	Zusammenfassung Massnahmen	52
Tab. 6:	Grobkostenschätzung	53
Tab. 7:	DTV-Ermittlung Z1a – In der Halde	57
Tab. 8:	Geschwindigkeitsverteilung Z1a – In der Halde	58
Tab. 9:	DTV-Ermittlung Z1b – In der Halde.....	60
Tab. 10:	Geschwindigkeitsverteilung Z1b – In der Halde	61
Tab. 11:	DTV-Ermittlung Z1c – In der Halde	63
Tab. 12:	Geschwindigkeitsverteilung Z1c – In der Halde.....	64
Tab. 13:	DTV-Ermittlung Z1d – In der Halde.....	66
Tab. 14:	Geschwindigkeitsverteilung Z1d – In der Halde	67
Tab. 15:	DTV-Ermittlung Z2- Grasgarten.....	69
Tab. 16:	Geschwindigkeitsverteilung Z2 – Grasgarten.....	70
Tab. 17:	DTV-Ermittlung Z3- Schönbühl.....	72
Tab. 18:	Geschwindigkeitsverteilung Z3 - Schönbühl	73
Tab. 19:	DTV-Ermittlung Z4- Rosenbühler	75
Tab. 20:	Geschwindigkeitsverteilung Z4 - Rosenbühler	76
Tab. 21:	DTV-Ermittlung Z5 - Güdigengasse	78
Tab. 22:	Geschwindigkeitsverteilung Z5 - Güdigengasse	79
Tab. 23:	DTV-Ermittlung Z6 - Fronagass	81
Tab. 24:	Geschwindigkeitsverteilung Z6 - Fronagass	82
Tab. 25:	DTV-Ermittlung Z7 - Heragass	84
Tab. 26:	Geschwindigkeitsverteilung Z7 - Heragass.....	85
Tab. 27:	DTV-Ermittlung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse.....	87
Tab. 28:	Geschwindigkeitsverteilung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse	88
Tab. 29:	DTV-Ermittlung Z9 - Fluxstrasse	90
Tab. 30:	Geschwindigkeitsverteilung Z9 - Fluxstrasse	91
Tab. 31:	DTV-Ermittlung Z10 - Eichenstrasse.....	93
Tab. 32:	Geschwindigkeitsverteilung Z10 - Eichenstrasse	94

1. Ausgangslage und Auftrag

Die Gemeinde Eschen-Nendeln erstellte 2019 einen neuen Verkehrsrichtplan, der im Rahmen eines partizipativen Prozesses unter Einbindung der Bevölkerung erarbeitet wurde. Eine der Hauptmassnahmen des Verkehrsrichtplans ist die Umsetzung von Tempo-30-Zonen im Gemeindestrassennetz. Die Erhöhung der Verkehrssicherheit sowie der Wohn- und Aufenthaltsqualität im Quartier durch Tempo 30 wurde damals von der teilnehmenden Bevölkerung befürwortet und bereits zu Beginn des Prozesses aktiv eingebracht.

Mit der Genehmigung des Verkehrsrichtplans durch den Gemeinderat wurde zudem auch der Beschluss gefasst, die Umsetzung von Tempo-30-Zonen weiterzuverfolgen. Für die Umsetzung von Tempo-30-Zonen ist ein Gutachten erforderlich, das den Nachweis der Notwendigkeit einer solchen Massnahme erbringt. Das vorliegende Gutachten umfasst den Ortsteil Eschen exkl. Wirtschaftspark.

Zwischenzeitlich wurde im Frühjahr 2023 eine repräsentative Bevölkerungsbefragung durchgeführt, im Rahmen welcher auch das Thema Verkehr und insbesondere die Haltung zu Tempo 30 abgefragt wurde. Hierbei hat sich das klare Bild ergeben, dass nur 26% der Bevölkerung der Einführung von Tempo 30 im Allgemeinen positiv gegenüberstehen. Zugleich gibt es ausgewählte Quartiere in Eschen-Nendeln, in welchen eine Mehrheit der Bevölkerung Tempo 30 begrüßen würde. Auf Basis dieser Ergebnisse gilt es im weiteren Verlauf beiden Anliegen möglichst gerecht zu werden.

1.1 Umfang des Gutachtens

Das vorliegende Gutachten ist gemäss Punkt 1.3 der Weisung über die Tempo-30-Zonen aufgebaut und liefert die Grundlage zur Einführung von Tempo-30-Zonen im Gemeindegebiet von Eschen. Es zeigt erforderliche Massnahmen auf und thematisiert deren Auswirkungen. Der Bearbeitungsperimeter für das vorliegende Gutachten umfasst ein geschlossenes Gebiet. Alle Strassen des Perimeters befinden sich innerorts, sind siedlungsorientiert und als Sammelstrassen und Erschliessungsstrassen zu kategorisieren. Die Grundanforderung für eine Tempo-30-Zone gemäss Gesetzgebung des Liechtensteinischen Landesgesetzblattes sind hiermit erfüllt. Ausnahmen bilden die Hauptverkehrsstrassen und die Hauptsammelstrassen, welche jedoch nicht Teil der vorgesehenen Tempo-30-Zone sind. In der nachstehenden Abbildung sind die vorgesehenen Tempo-30-Zonen blau eingefärbt.

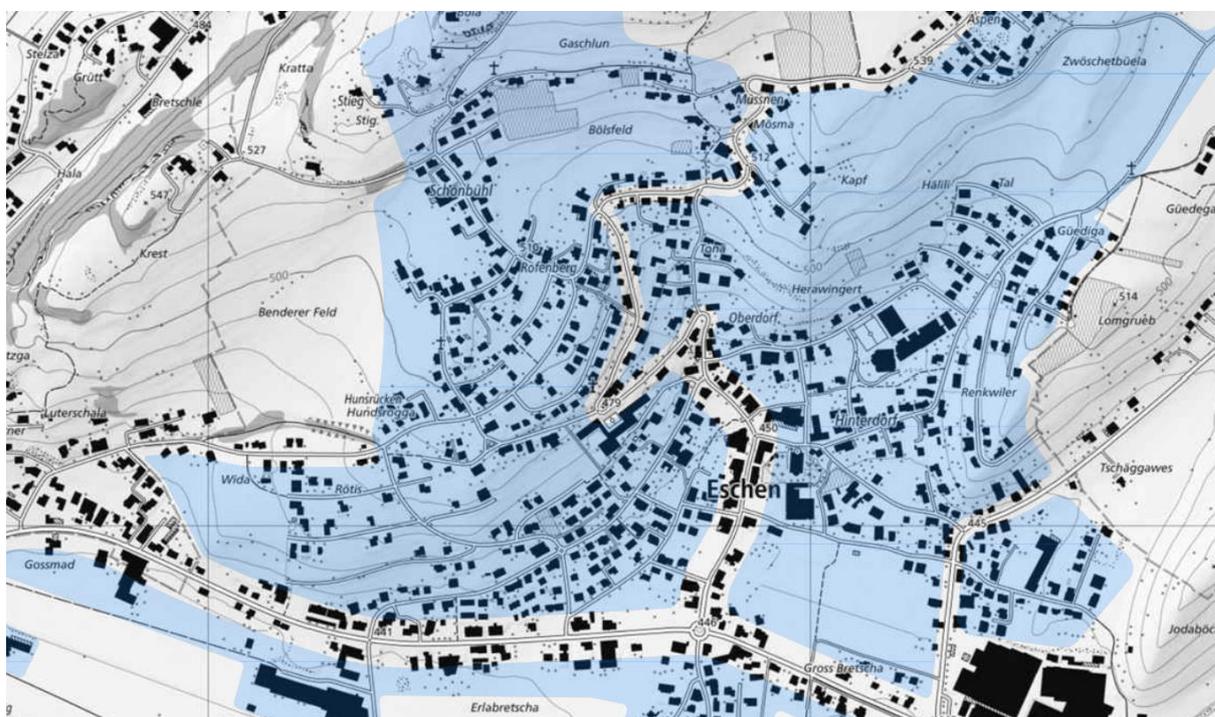


Abb. 1: Bearbeitungsperimeter (Quelle: Geodatenportal FL)

1.2 Gesetzgebung

Folgende Bestimmungen aus den derzeit gültigen Gesetzen, Verordnungen und Weisungen befassen sich mit Geschwindigkeitsregelungen im Allgemeinen und Tempo-30-Zonen im Besonderen:

Verkehrsregelverordnung VRV

Art. 6 Allgemeine Höchstgeschwindigkeit; Grundregel

4) Abweichende signalisierte Höchstgeschwindigkeiten gehen den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten vor, ebenso niedrigere Höchstgeschwindigkeiten für einzelne Fahrzeugarten nach Art. 7 und für einzelne Fahrzeuge nach Anordnung des Amtes für Strassenverkehr.

Strassensignalisationsverordnung SSV

Art. 2a Zonensignalisation

2) Die Zonensignalisation ist nur auf Strassen innerorts zulässig.

3) Die mit einem Zonensignal angezeigten Rechte und Pflichten gelten mit Beginn der Zonensignalisation bis zum jeweiligen Ende-Signal. Das Ende-Signal zeigt an, dass wiederum die allgemeinen Verkehrsregeln gelten.

5) Die Signale «Tempo-30-Zone», «Begegnungszone» und «Fussgängerzone» sind nur auf Nebenstrassen mit möglichst gleichartigem Charakter zulässig.

Art. 22 Höchstgeschwindigkeit

1) Die Signale «Höchstgeschwindigkeit» und «Höchstgeschwindigkeit generell» nennen die Geschwindigkeit in Stundenkilometern (km/h), welche die Fahrzeuge auch bei günstigen Strassen-, Verkehrs- und Sichtverhältnissen nicht überschreiten dürfen. Die signalisierte Höchstgeschwindigkeit wird mit dem Signal «Ende der Höchstgeschwindigkeit» oder «Ende der Höchstgeschwindigkeit generell» aufgehoben.

2) Drängt sich auf Strassen mit schnellem Verkehr eine erhebliche Geschwindigkeitsherabsetzung auf (Art.98), wird die Höchstgeschwindigkeit stufenweise gesenkt.

Art. 22a Tempo-30-Zone

Das Signal «Tempo-30-Zone» kennzeichnet Strassen in Quartieren oder Siedlungsbereichen, auf denen besonders vorsichtig und rücksichtsvoll gefahren werden muss. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Art. 98 Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten

1) Zur Vermeidung oder Verminderung besonderer Gefahren im Strassenverkehr zur Reduktion einer übermässigen Umweltbelastung oder zur Verbesserung des Verkehrsablaufs, kann das Amt für Tiefbau und Geoinformation für bestimmte Strassenstrecken Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten anordnen.

2) Die allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten können herabgesetzt werden, wenn:

- a) eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist;
- b) bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen;
- c) auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung der Verkehrsablauf verbessert werden kann;
- d) durch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren.

4) Vor der Festlegung von abweichenden Höchstgeschwindigkeiten kann durch ein Gutachten abgeklärt werden, ob die Massnahme nötig, zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen vorzuziehen sind. Dabei ist insbesondere zu prüfen, ob die Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt werden kann.

5) Es sind folgende abweichende Höchstgeschwindigkeiten zulässig:

- a) auf Strassen ausserorts: tiefere Höchstgeschwindigkeiten als 80 km/h in Abstufung von je 10 km/h;
- b) auf Strassen innerorts: 60 km/h, tiefere Höchstgeschwindigkeiten als 50 km/h in Abstufung von je 10 km/h;
- c) innerorts mit Zonensignalisation 30 km/h nach Art. 22a bzw. 20 km/h nach Art. 22b;
- d) innerorts auf Gemeindestrassen sowie auf Landesstrassen in Gemeinden oder Zentren ohne Durchgangsverkehr die Höchstgeschwindigkeit 30 oder 40 generell.

6) Die Regierung regelt die Einzelheiten für die Festlegung abweichender Höchstgeschwindigkeiten. Sie legt für Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen bezüglich Ausgestaltung, Signalisation und Markierung die Anforderungen fest (Art. 102b).

Art. 102b Anwendung der Verordnung. Ausnahmen

1) Die Regierung kann Weisungen für die Ausführung, Ausgestaltung und Anbringung von Signalen, Markierungen, Leiteinrichtungen, Strassenreklamen und dergleichen erlassen sowie diese und technische Normen als rechtsverbindlich erklären.

Weisungen über die Tempo-30-Zonen, die Höchstgeschwindigkeit 30 generell und die Begegnungszonen

1.2 Grundsatz

Bei allen Massnahmen, die zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeiten erforderlich sind, ist darauf zu achten, dass die Strasse von allen dort zugelassenen Fahrzeugarten befahren werden können.

2.1 Verkehrsrechtliche Massnahmen

Eine vom Rechtsvortritt abweichende Regelung durch Signale ist nur zulässig, wenn:

- a. die Verkehrssicherheit es erfordert.
- b. die Strasse, welcher der Vortritt eingeräumt werden soll, Teil eines festgelegten Wegnetzes für den Fahrradverkehr ist.

Die Anordnung von Fussgängerstreifen ist unzulässig. In Tempo-30-Zonen und bei der Signalisation Höchstgeschwindigkeit 30 generell dürfen jedoch Fussgängerstreifen angebracht werden, wenn besondere Vortrittsbedürfnisse für Fussgänger dies erfordern, namentlich bei Schulen und Heimen.

2.2 Gestaltung des Strassenraumes

Die Übergänge vom übrigen Strassennetz in eine Zone sowie in einen Bereich mit Höchstgeschwindigkeit generell 30 müssen deutlich erkennbar sein. Die Ein- und Ausfahrten der Zone oder des Bereichs mit Höchstgeschwindigkeit 30 generell sind durch eine kontrastreiche Gestaltung so zu verdeutlichen, dass die Wirkung eines Tores entsteht.

Der Charakter der Zone oder des Bereichs mit Höchstgeschwindigkeit 30 generell kann mit besonderen Markierungen gemäss den einschlägigen technischen Normen verdeutlicht werden.

Zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeiten sind nötigenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen, wie das Anbringen von Gestaltungs- oder Verkehrsberuhigungselementen.

3.1 Kontrolle der realisierten Massnahmen

Die realisierten Massnahmen sind spätestens nach einem Jahr auf ihre Wirkung zu überprüfen. Wurden die angestrebten Ziele nicht erreicht, so sind zusätzliche Massnahmen zu ergreifen.

2. Ziele

Die Gemeinde Eschen-Nendeln hat mit der Genehmigung des Verkehrsrichtplans auch den Beschluss gefasst, die Umsetzung von Tempo-30-Zonen weiterzuverfolgen. Das Geschwindigkeitsregime im Strassennetz der Gemeinde soll dem damaligen Beschluss folgend zukünftig auf dem Grundsatz 50/30, basieren. Das heisst, dass innerorts im Hauptstrassennetz Tempo 50 und im Quartierstrassennetz Tempo 30 gilt. Zugleich gilt es wie bereits eingangs erwähnt auch die Ergebnisse der zwischenzeitlich erfolgten repräsentativen Bevölkerungsumfrage zu würdigen, dergemäss ein solcher flächendeckender Schritt nicht mehrheitsfähig wäre.

Die Gemeinde möchte mit der Geschwindigkeitsreduktion die Verkehrssicherheit, vor allem für die schwächeren Verkehrsteilnehmer, erhöhen. Zudem strebt sie die Reduktion der Lärmbelastung im Quartier, die Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität, die verträgliche Abwicklung des motorisierten Verkehrs, die Förderung der Koexistenz im Strassenraum, die Attraktivierung des Fuss- und Radverkehrs sowie die Reduktion des Schleichwegverkehrs an.

Vermeidung Schleichwegverkehr

In den Quartieren handelt es sich grösstenteils um Quell- und Zielverkehr. Dennoch werden Quartiersstrassen auch oft als Schleichwege verwendet. Dieser Verkehr ist jedoch auf dem übergeordneten Verkehrsnetz zu behalten. Durch die Geschwindigkeitsreduktion wird das Ausweichen auf die Erschliessungsstrassen unattraktiver.

Erhöhung Wohnqualität

Durch die Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf unter 50km/h geht die Abgas- und Lärmbelastung spürbar zurück. Die Reduktion der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h kann die Lärmemission um 2 bis 4,5 dB reduziert werden. Dies entspricht einer Lärmreduktion, welche bei gleicher Geschwindigkeit (hier Tempo 50) nur mit einer Halbierung der Verkehrsmenge erreicht werden kann. Dadurch steigt die Wohn- und Aufenthaltsqualität enorm.

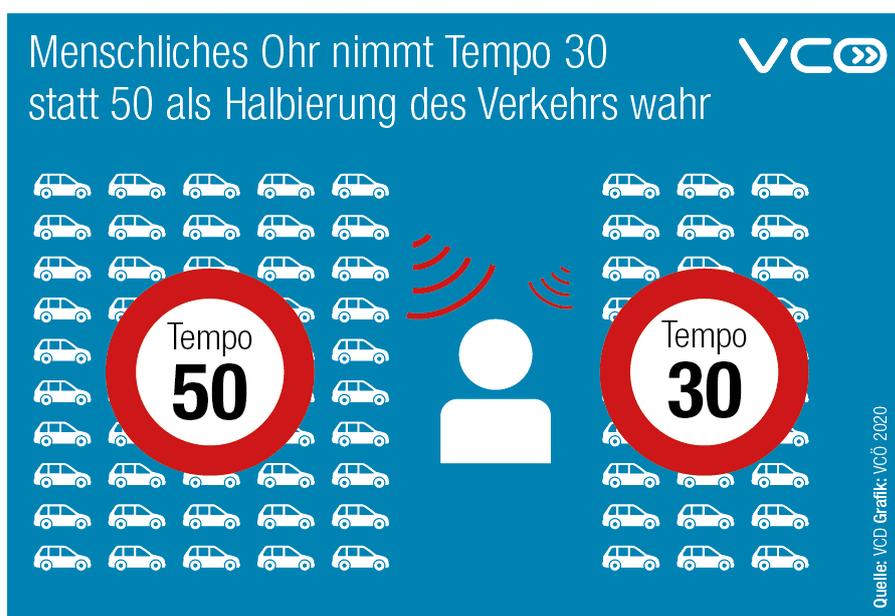


Abb. 2: Zusammenhang Geschwindigkeit und Lärm (Quelle: vcö)

3. Analyse

3.1 Strassenhierarchie

Gemäss der SN 40 040b «Projektierung, Grundlagen» gibt es fünf verschiedene Strassentypen.

- Hochleistungsstrassen (HLS)
- Hauptverkehrsstrassen (HVS)
- Verbindungsstrassen (VS)
- Sammelstrassen (SS)
- Erschliessungsstrassen (ES)

Im Folgenden werden die Strassentypen Sammelstrassen und Erschliessungsstrassen, jene Strassentypen, die im Bearbeitungsperimeter relevant sind, beschrieben.

Sammelstrassen (SS)

Sammelstrassen sind innerörtlich zu finden und dienen dem Sammeln des Verkehrs aus den verschiedenen Quartieren. In Siedlungsgebieten soll sich der Verkehr auf diesen Strassen sammeln und sich auf diese konzentrieren. Eine erhöhte Verkehrssicherheit wird durch eine reduzierte Verkehrsmenge sowie reduzierte Geschwindigkeit angestrebt. Der Ausbaugrad ist darauf auszurichten.

Erschliessungsstrassen (ES)

Erschliessungsstrassen dienen dem quartierinternen Verkehr und erschliessen die einzelnen Parzellen. Die Verkehrssicherheit soll mit einer reduzierten Verkehrsmenge und reduzierten Geschwindigkeiten erreicht werden. Der Ausbaugrad ist darauf auszurichten.

Durch das Gemeindegebiet von Eschen führen die Hauptverkehrsstrassen Essanestrasse, Rheinstrasse und Schaanerstrasse sowie die Hauptsammelstrassen St. Lutzi-Strasse / St. Martins-Ring und Kohlplatz / Fallsgasse. Die restlichen Strassen sind den untergeordneten Strassentypen Sammel- und Erschliessungsstrassen zugeordnet.

Im Verkehrsrichtplan ist zu sehen, dass so gut wie alle Erschliessungs- und Sammelstrassen ausgenommen Wirtschaftspark und die Alemannenstrasse / Bongerten / Dr. Josef Hoop-Strasse in die Tempo-30-Zone einbezogen werden sollen.

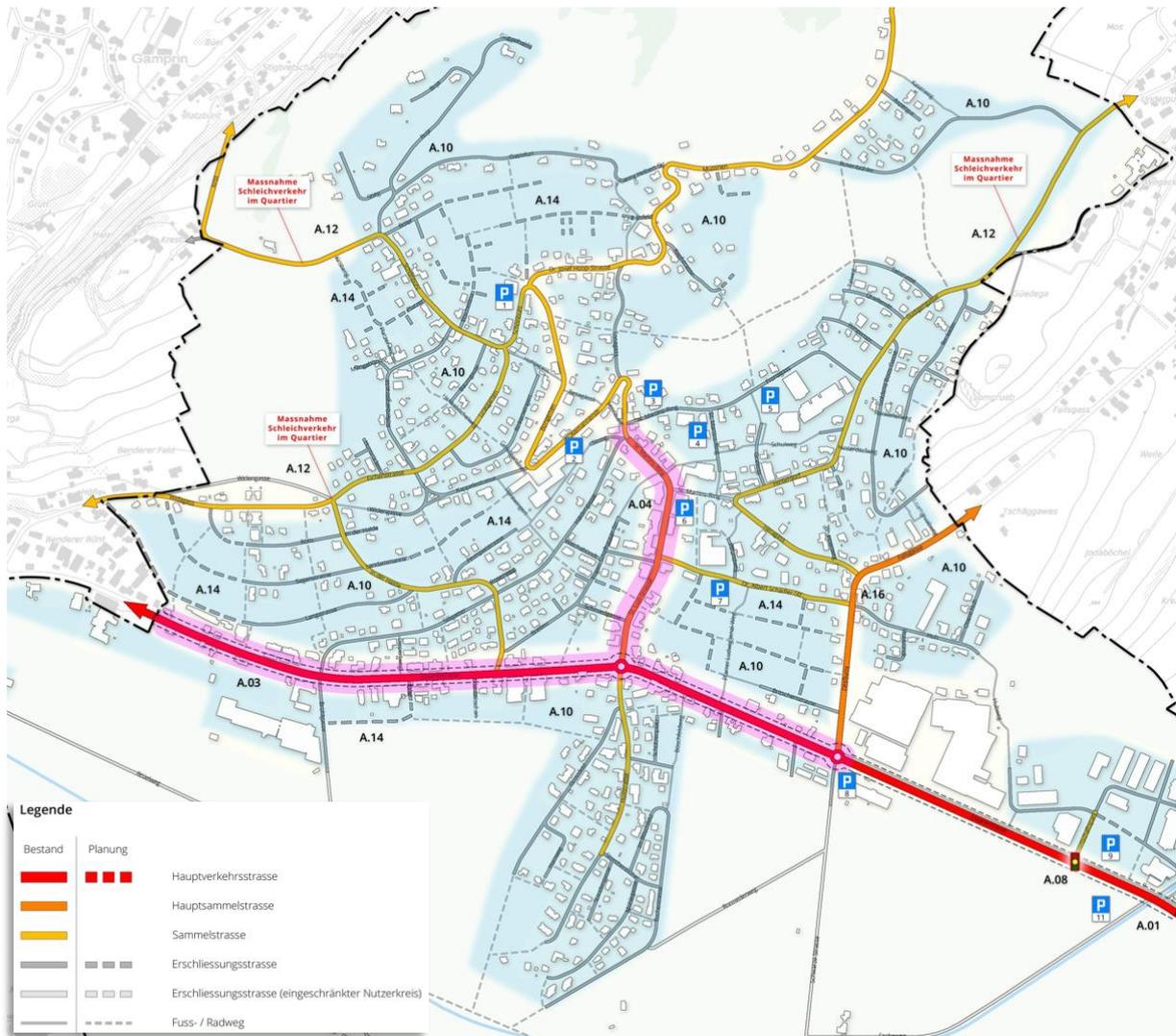


Abb. 3: Auszug Teilrichtplan motorisierter Individualverkehr

3.2 Verkehre

Im Bearbeitungsperimeter werden verschiedene Verkehre abgewickelt. Im Weiteren werden diese Verkehre getrennt beschrieben.

3.2.1 Fussverkehr

Eschen weist in zahlreichen Strassen eigene Infrastruktur für den Fussverkehr auf. Zum grossen Teil sind Gehsteige nur einseitig vorhanden. Zudem führen einige Wanderwege entlang von Verkehrsstrassen.



Abb. 4: Übersicht Wanderwegenetz

3.2.2 Veloverkehr

Durch den Bearbeitungsperimeter in Eschen führen entlang der Essanestrasse und dem Kohlplatz – Schwarze Strasse zwei Landesradrouten. Zudem dienen einige der Strassen im Gemeindegebiet wie z.B. die Haldengasse, Grasgarten, Fronagass usw. als Hauptradrouten der Gemeinde. Im folgenden Auszug des Verkehrsrichtplans sind diese Routen dargestellt.

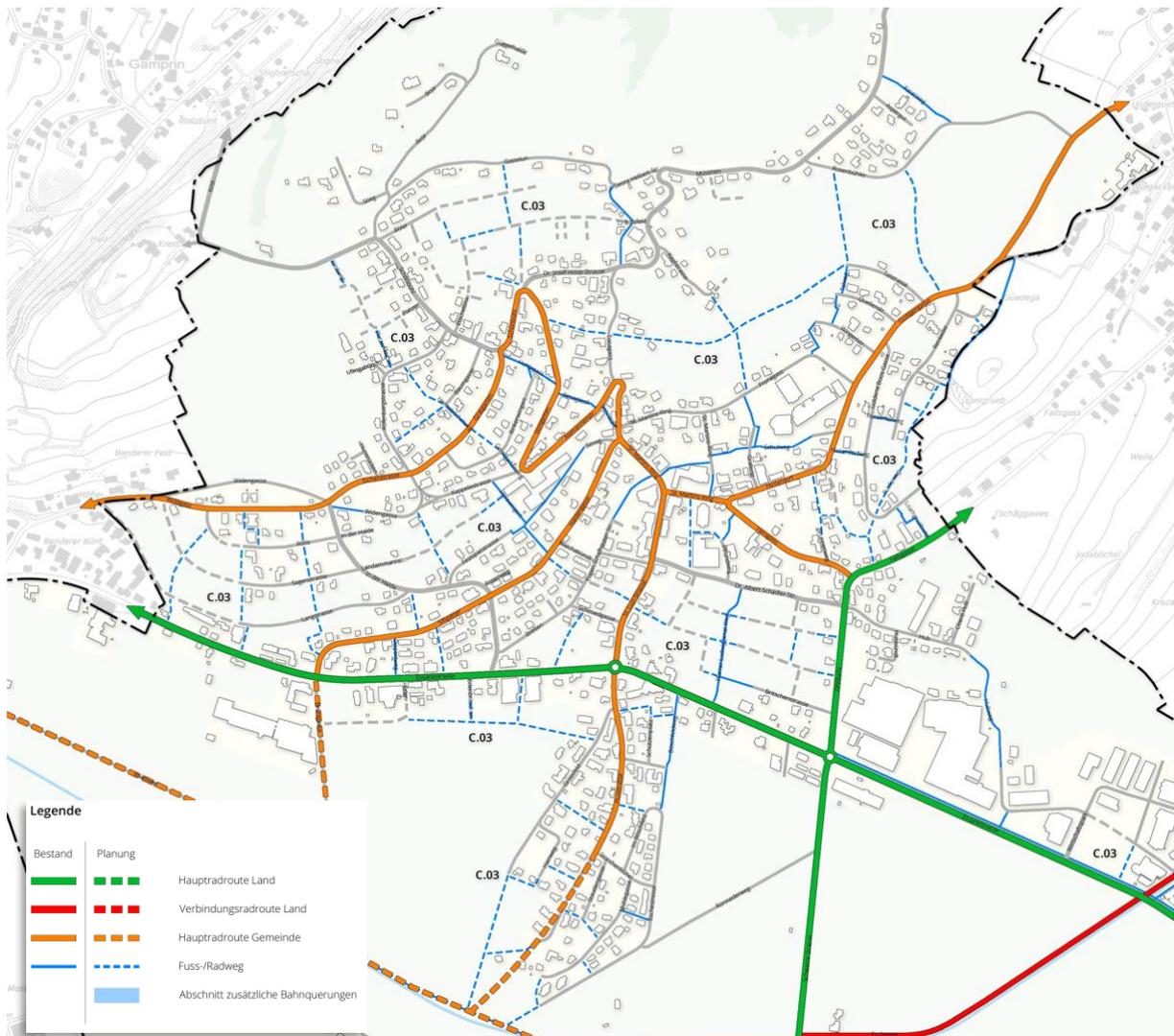


Abb. 5: Auszug Teilrichtplan Fuss- und Radverkehr

3.2.3 Öffentlicher Verkehr

In Eschen verkehren insgesamt acht Buslinien. Die Linie 31 fährt dabei abseits der Hauptlinie über die Widagass – Eichenstrasse -Grasgarten von Ruggell nach Eschen.

Mit der Einführung der Tempo-30-Zonen wird für die Fahrgäste der Zugang zu den Haltestellen sicherer.

Linien:	11	Sargans – Bendern - Feldkirch
	13	(Trübbach) – Balzers – Eschen – Schaanwald – (Feldkirch)
	13E	Balzers - Mauren
	31	Eschen - Ruggell
	35	(Nendeln) – Bendern – Gamprin - Hinterschellenberg
	36E	(Triesen) – Vaduz – Ruggell - Feldkirch
	37	Sennwald - Nendeln
	470	Klaus – Rankweil – Feldkirch – Eschen - Schaan

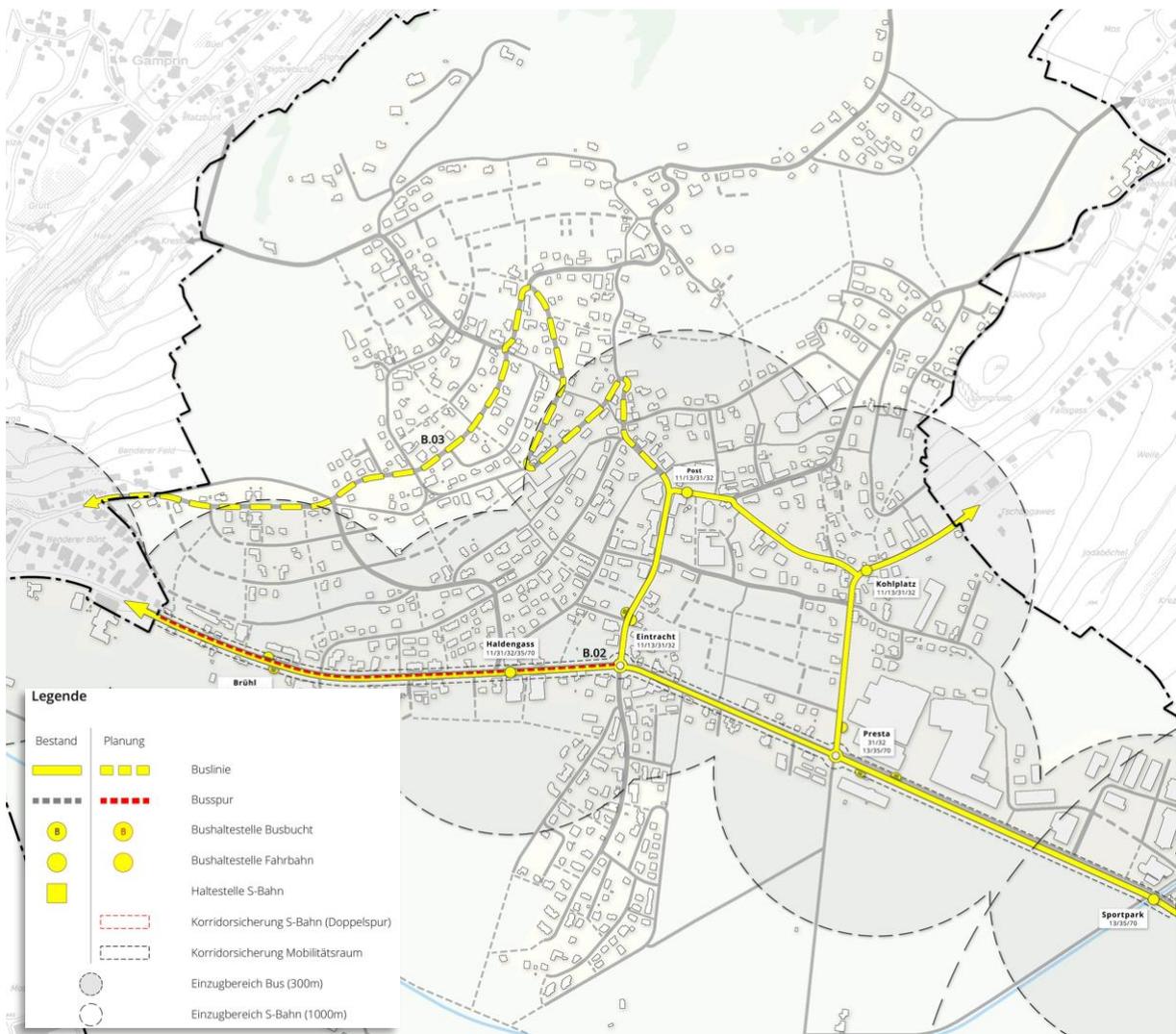


Abb. 6: Auszug Teilrichtplan öffentlicher Verkehr

3.3 Sensibilität angrenzender Nutzungen

Sensible Nutzungen sind z.B. Schulen, Pflegeeinrichtungen, grosse Publikumsaufkommen, etc. und sind im Besonderen zu betrachten. Im Bearbeitungsperimeter befinden sich folgende sensible Nutzungen:

1. Kindergarten Eschen Schönbühl
2. Kindergarten und Primarschule Eschen
3. Schulzentrum Unterland, Hallenbad
4. Jugendtreff Eschen
5. Zentrum
 - a. Kindertagesstätte Eschen
 - b. Haus St. Martin
 - c. Gemeindesaal
 - d. Kirche St. Martin
6. Vereinshaus Eschen

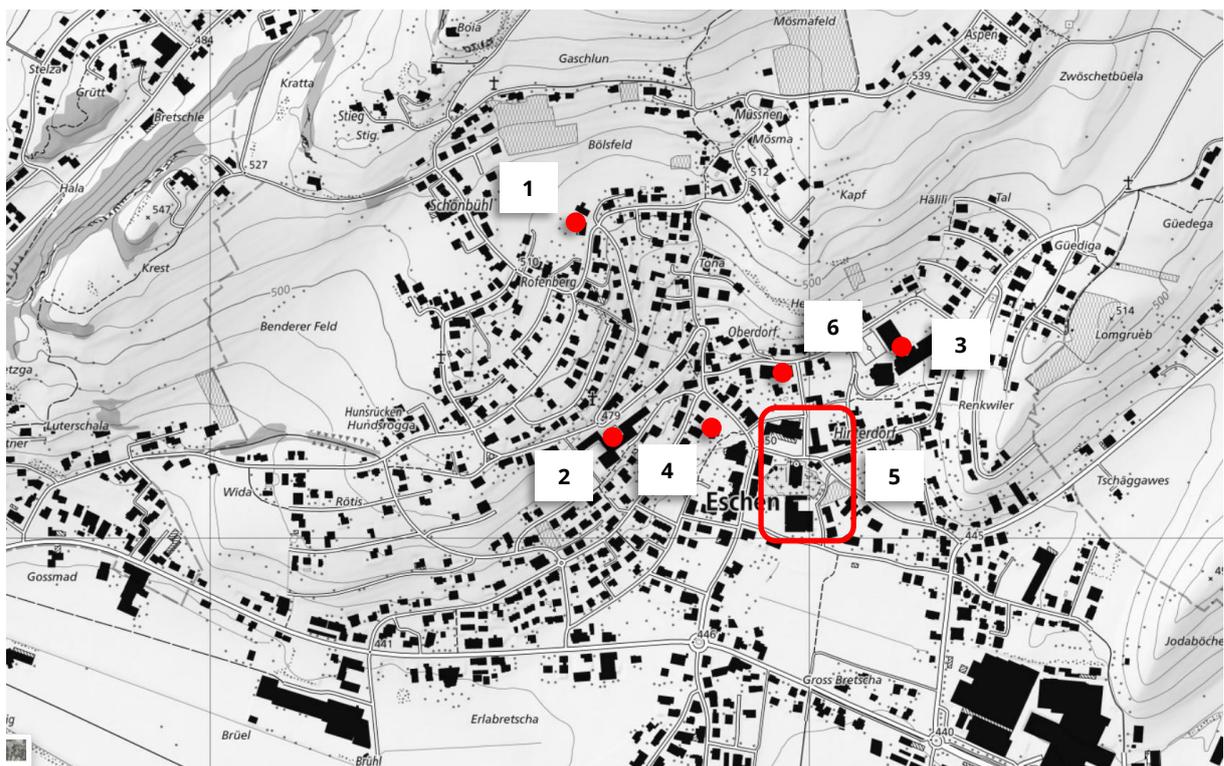


Abb. 7: Übersicht sensible Nutzungen (Quelle: Geodatenportal FL)

4. Sicherheitsdefizite

Bei den Sicherheitsdefiziten wird unterschieden zwischen situationsspezifischen Gefahrenstellen und den besonders gefährdeten Personengruppen.

4.1 Situationsspezifische Gefahrenstellen

4.1.1 Unfallgeschehen

Das Unfallgeschehen in Eschen wurde von der Landespolizei aufgenommen. Im Zeitraum von 2014 bis 2021 wurden folgende Unfälle polizeilich registriert:

Strassentyp	Unfallfolge	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hauptverkehrsstrassen	Sachschaden	9	11	15	19	14	24	9	13
	Personenschaden	4	5	6		6	2	3	3
	Summe	13	16	21	19	20	26	12	16
Sammel- und Erschliessungsstr.	Sachschaden	7	9	8	9	13	14	10	9
	Personenschaden	1	4	6	2	2	3	-	3
	Summe	8	13	14	11	15	17	10	12
Alle Strassen	Sachschaden	16	20	23	28	27	38	19	22
	Personenschaden	5	9	12	2	8	5	3	6
	Summe	21	29	35	30	35	43	22	28

Tab. 1: Entwicklung der Unfallzahlen 2014 -2021

In den Jahren 2014 bis 2021 gab es in Eschen zwischen zwei und zwölf Unfälle mit Personenschaden pro Jahr. Dabei ereigneten sich die meisten Unfälle davon auf den Hauptverkehrsstrassen, insbesondere der Essanestrasse. Im untergeordneten Netz kam es auf der in folgender Tabelle aufgelisteten Strassen zu Unfällen mit Personenschäden. Auf allen anderen Sammel- und Erschliessungsstrassen wurden keine Unfälle mit Verletzten registriert.

Jahr	Essanestrasse	Kohlplatz	St. Luzi-Strasse	St. Martins-Ring	Alemanenstrasse	Müssnen	Kapellestrasse	Brühlgasse	Fallgasse	Hinterdorf	Silligatter	Grasgarten	Schwarze Strasse	Rosenbühler	Güdigengasse	Boja	Rormederweg	Eichenstrasse	Summe
2014	3		1										1						5
2015	5													1	1		1	1	9
2016	5	1			1	1		1				1	1		1				12
2017										1	1								2
2018	3	2		1					1					1					8
2019	2							1				1		1					5
2020	3																		3
2021	2	1					1			1						1			6
Summe	23	4	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	2	1	1	1	5

Tab. 2: Unfälle mit Verletzten nach Unfallort 2014 -2021



Abb. 8: Unfallgeschehen 2014 bis 2021

4.1.2 Gefahrenstellen

Gefahrenstellen im Strassennetz sind Örtlichkeiten, an denen in der Regel noch keine Unfälle passiert sind, die allerdings ein gewisses Konfliktpotential bzw. Sicherheitsdefizite aufweisen.

Ein Sicherheitsdefizit kann sein:

- Ungenügende Sichtweite (Fussgänger, Radfahrer, motorisierter Verkehr, parkierende Fahrzeuge)
- Ungenügende Sichtweite an Knoten, Kurven, Engstellen
- Unklare bauliche Situationen
- Querschnitte mit reduzierter Kreuzungsmöglichkeit

An Kreuzungen und auch bei privaten Anbindungen ist es erforderlich, dass der Sichtraum gewährleistet ist. Häufig versperren jedoch Mauern und Hecken den Fahrzeuglenker die Sicht auf die hervortretenden Fussgänger. Sofern es verhältnismässig ist, sollten die Bäume, Zäune, Hecken etc. entfernt oder verschoben werden, um die erforderlichen Sichtweiten zu gewährleisten. Feste Bauwerke oder alte Baumbestände hingegen können nicht mit verhältnismässigem Aufwand entfernt werden.

Die Verlagerung des Verkehrs als alternative Massnahme zur Behebung der Sicherheitsdefizite ist wegen der vorwiegenden Erschliessungsfunktion nicht möglich

Unten aufgeführt sind zusammenfassend die Bedingungen für die Sichteinhaltung aus der Schweizer Norm für den Strassenbau (SN 40 273a, SN 40 050) ersichtlich:

- Erforderliche Beobachtungsdistanz innerorts beträgt 3.00 m (ab dem hinteren Teil des Gehwegs)
- Erforderliche Knotensichtweite bei 50 km/h beträgt 50 m
- Erforderliche Knotensichtweite bei 30 km/h beträgt 20 m
- Erforderliche Sichtweite auf Fussgänger beträgt 15 m (wenn Längsneigung < 3%)
- Höhenbereich zwischen 0.60 und 3.00 m über der Fahrbahn ist freizuhalten
- Bei Grundstücken ist das Ein- und Ausfahren in Vorwärtsrichtung anzustreben; ist dies nicht möglich, so ist die Beobachtungsdistanz gemäss SN 40 273 zu vergrössern.

Im Rahmen der umfassenden Situationsanalyse wurde festgestellt, dass in Eschen verschiedene potenzielle Gefahrenstellen (Örtlichkeiten mit offensichtlichen infrastrukturellen Defiziten) vorhanden sind. Dabei handelt es sich vor allem um private Zu- und Wegfahrten mit eingeschränkter Sicht oder PW Stellplätze innerhalb der erforderlichen Beobachtungsdistanz. Bei allen Stellplätzen, die sich auf der Strasse oder näher als 3.00 m an der Strasse befinden, muss davon ausgegangen werden, dass das Sichtfeld durch die parkierenden Fahrzeuge regelmässig beeinträchtigt wird.

4.2 Besonders gefährdete Personengruppen

Mit Einführung der Tempo-30-Zonen soll die Verkehrssicherheit insbesondere für die schwächeren Verkehrsteilnehmer erhöht werden. Die gegenseitige Rücksichtnahme kann bei geringerer Geschwindigkeit verbessert werden, wovon vor allem Kinder und Senioren profitieren, da diese über vergleichsweise reduzierte kognitive Fähigkeiten verfügen.

Kinder haben ein engeres Sichtfeld als Erwachsene und können Geschwindigkeiten und Entfernungen von herannahenden Fahrzeugen meist nicht richtig einschätzen. Sie können erst im Alter von acht bis neun Jahren die Gefahren richtig erfassen. Zudem erschwert ihnen die geringe Körpergrösse den Überblick. Auch ältere Menschen haben Mühe, das Geschehene auf der Strasse zu erfassen. Dazu kommt die eingeschränkte Beweglichkeit im Alter.

Die Reduktion der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 bringt für die Fussgänger einen grossen Sicherheitsgewinn. Durch die geringere Geschwindigkeit hat der Autofahrer mehr Zeit, das Umfeld zu beobachten und kann auf Gefahren frühzeitiger reagieren. Bei höheren Geschwindigkeiten hingegen sind die Wahrnehmung und Aufmerksamkeit fast ausschliesslich auf die Fahrbahn und in die Weite vor das Fahrzeug gerichtet, so dass Vorgänge seitlich der Fahrbahn kaum oder gar nicht wahrgenommen werden können.



Abb. 9: Wahrnehmung bei Tempo 30 (Quelle: vcs)

Durch die Geschwindigkeitsreduktion verringert sich auch der Anhalteweg (Reaktionsweg + Bremsweg). Dadurch wird auch die Aufprallgeschwindigkeit reduziert, bzw. die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Kollision kommt, verringert. Das Unfallgeschehen wird durch Reduktion der Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h um mindestens ein Drittel gesenkt.

Neben der Unfallhäufigkeit beeinflusst die Geschwindigkeitsreduktion auch die Unfallschwere. Durch die Reduktion der Geschwindigkeit sinkt die Wahrscheinlichkeit, als Fussgänger bei einer Kollision mit einem Personenwagen getötet zu werden. Das Sterberisiko für FussgängerInnen ist bei einer Kollision mit einem 50 km/h schnellen Fahrzeug um das Sechsfache höher als bei 30 km/h. Ein weiterer Vorteil ist auch die Erhöhung der Anhaltebereitschaft bei Fussgängern.

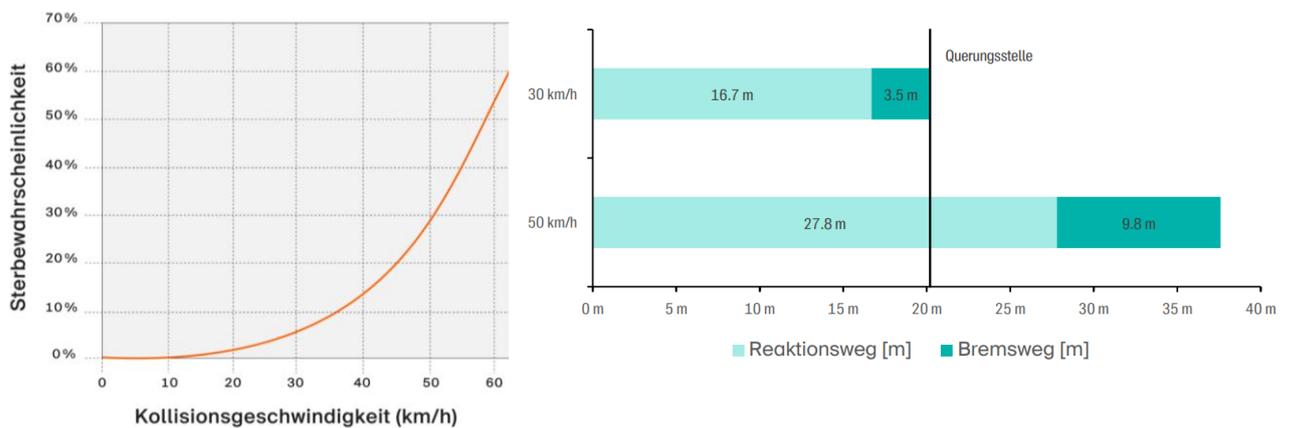


Abb. 10: Wahrscheinlichkeit als Fussgänger bei einer Frontalkollision zu Sterben (links); Anhalteweg in m bei 30 km/h und 50 km/h bei trockener Fahrbahn (rechts) (Quelle: bfu)

In Eschen sind insbesondere die Schmiedgasse und die Walchabündt Gefahrenstellen für Schulkinder, da diese einen sehr geringen Strassenquerschnitt aufweisen und einen der Hauptwege zur Primarschule Eschen sind. Auch auf der Güdigengasse sind die Schulkinder im Besonderen zu schützen, da über diese die Kinder von der Gemeinde Mauren her zur Oberschule Eschen kommen.

5. Zählstellen/Messungen

Die Erhebungen in Eschen fanden vom 22.06.2022 bis 28.06.2022 sowie vom 05.06.2024 bis 11.06.2024 statt und wurden mit automatischen Dauerzählgeräten (Seitenradar) durchgeführt.

Im Rahmen der Verkehrserhebung wurden die Verkehrsmengen sowie die gefahrenen Geschwindigkeiten erhoben. Es wurde unterschieden zwischen PW, Schwerverkehr und einspurigen Fahrzeugen (Velo/Mofa). Daten ermöglichen eine Auswertung und Darstellung von Tages- und Wochengänglinien und der Geschwindigkeiten für jede Zählstelle.

Erhoben wurden wie in folgender Abbildung ersichtlich 13 Querschnitte im Gemeindegebiet von Eschen. Das Radargerät in der Fronagass (Z6) wurde verstellt, wodurch in der Auswertung nur die Messungen vom 22.06.2022 und 23.06.2022 herangezogen werden konnten. Die Geschwindigkeitsmessungen in der Halde vom Juni 2022 (Z1a) sind wahrscheinlich aufgrund einer Baustelle nicht plausibel. Daher wurden hierfür auch die Messungen der Gemeindepolizei vom September 2022 herangezogen (Z1d). Zusätzlich wurden im Juni 2024 noch einmal zwei zusätzliche Messungen in der Halde (Z1b und Z1c), sowie in der Eichenstrasse (Z10) durchgeführt.

Auf Höhe des Messstandorts Z1b fanden während der Erhebungswoche im Juni 2024 Bauarbeiten an einem Wohnhaus statt. Dabei wurde durch am Strassenrand abgestellte Baustellenfahrzeuge zeitweise das Sichtfeld der Messgeräte beeinträchtigt. Im Vergleich zur Messstelle Z1c sind die Unterschiede in den erhobenen Verkehrsmengen sehr gering und auf einzelne Stunden der Woche beschränkt. Die Geschwindigkeiten waren während dieser zeitweisen seitlichen Parkierung möglicherweise etwas niedriger, allerdings sind die Auswirkungen auf das über den gesamten Zeitraum ermittelte Geschwindigkeitsniveau als vernachlässigbar einzustufen und für das Gesamtergebnis nicht relevant.

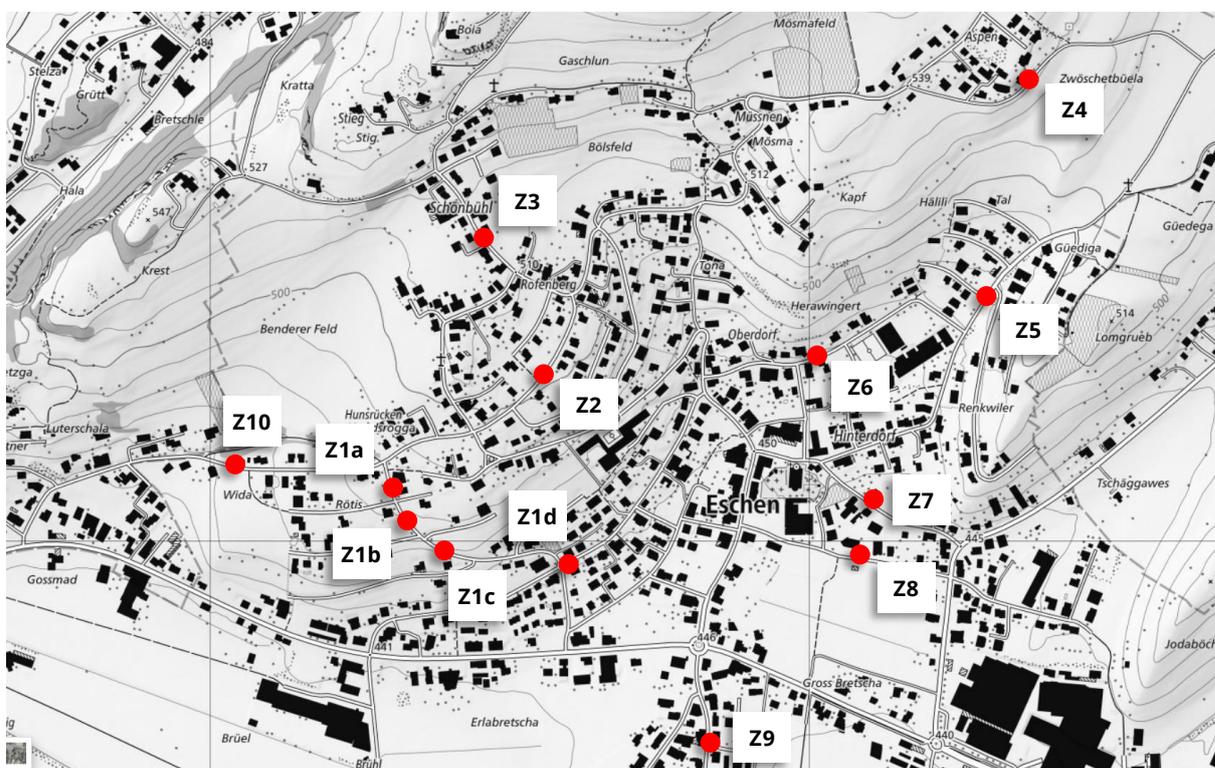


Abb. 11: Übersicht Verkehrserhebungen (Quelle: Geodatenportal FL)

In folgender Tabelle sind die wesentlichen Geschwindigkeiten der Verkehrserhebung zusammengefasst.

Zählstelle	DTV	V_{50%} - Wert	V_{85%} - Wert	V_{max} - Wert
Z1a In der Halde (Juni 22)	906 Kfz	30 km/h	36 km/h	53 km/h
Z1b In der Halde (Juni 24)	812 Kfz	32 km/h	40 km/h	62 km/h
Z1c In der Halde (Juni 24)	856 Kfz	37 km/h	43 km/h	72 km/h
Z1d In der Halde (Sept. 22)	601 Kfz	39 km/h	46 km/h	80 km/h
Z2 Grasgarten	999 Kfz	48 km/h	54 km/h	78 km/h
Z3 Schönbühl	862 Kfz	38 km/h	45 km/h	70 km/h
Z4 Rosenbühl	339 Kfz	36 km/h	43 km/h	75 km/h
Z5 Güdigengasse	1443 Kfz	40 km/h	48 km/h	88 km/h
Z6 Fronagass	564 Kfz	34 km/h	40 km/h	66 km/h
Z7 Heragass	917 Kfz	43 km/h	52 km/h	94 km/h
Z8 Dr. Albert Schädler-Strasse	1165 Kfz	39 km/h	46 km/h	70 km/h
Z9 Fluxstrasse	745 Kfz	35 km/h	41 km/h	68 km/h
Z10 Eichenstrasse	1754 Kfz	49 km/h	57 km/h	89 km/h

Tab. 3: Zusammenfassung Ergebnisse Verkehrserhebungen

In Beilage 1 sind für die Erhebungen jeweils die Wochenganglinien der Verkehrsmengen sowie die Geschwindigkeitsverteilung und die Wochenganglinie der Geschwindigkeiten dargestellt. Es ist zu beachten, dass für die Lesbarkeit der Diagramme je nach Verkehrsaufkommen die y-Achsen unterschiedlich skaliert sind.

6. Auswirkung

Durch die Einführung von Tempo-30-Zonen in Eschen kommt es zu einer Geschwindigkeitsreduktion, welche die Wohnqualität in den betreffenden Quartieren weiter erhöht. Ebenfalls wird die Verkehrssicherheit und die Aufenthaltsqualität in den beschriebenen Strassenquerschnitten bzw. Quartieren erhöht und verbessert.

Eine Verlagerung des Verkehrs in andere Wohngebiete kann aus heutiger Sicht ausgeschlossen werden. Es wird damit gerechnet, dass der unerwünschte Durchgangsverkehr insbesondere im Bereich In der Halde – Eichenstrasse reduziert wird.

7. Massnahmen

7.1 Bewertung der Geschwindigkeitsprofile

Gemäss der Fachbroschüre der bfu (2022), Tempo-30-Zonen, gelten folgende Richtlinien betreffend der anzustrebenden Werte in Tempo-30-Zonen:

- V_{85} - Wert < 38 km/h → Elemente der Grundausrüstung
- V_{85} - Wert = 38 - 42 km/h → Elemente zur Verbesserung der Erkennbarkeit (Markierungen)
- V_{85} - Wert > 42 km/h → Bauliche Elemente zur Geschwindigkeitsreduktion

Zählstelle	$V_{50\%}$ - Wert	$V_{85\%}$ - Wert	V_{max} - Wert	Massnahme
Z1a In der Halde	30 km/h	36 km/h	53 km/h	Grundausrüstung
Z1b In der Halde	32 km/h	40 km/h	62 km/h	Markierung
Z1c In der Halde	37 km/h	43 km/h	72 km/h	Bauliche Elemente
Z1d In der Halde	39 km/h	46 km/h	80 km/h	Bauliche Elemente
Z2 Grasgarten	48 km/h	54 km/h	78 km/h	Bauliche Elemente
Z3 Schönbühl	38 km/h	45 km/h	70 km/h	Bauliche Elemente
Z4 Rosenbühler	36 km/h	43 km/h	75 km/h	Bauliche Elemente
Z5 Güdigengasse	40 km/h	48 km/h	88 km/h	Bauliche Elemente
Z6 Fronagass	34 km/h	40 km/h	66 km/h	Markierung
Z7 Heragass	43 km/h	52 km/h	94 km/h	Bauliche Elemente
Z8 Dr. Albert Schädler-Strasse	39 km/h	46 km/h	70 km/h	Bauliche Elemente
Z9 Fluxstrasse	35 km/h	41 km/h	68 km/h	Markierung
Z10 Eichenstrasse	49 km/h	57 km/h	89 km/h	Bauliche Elemente

Tab. 4: Ergebnis Geschwindigkeitsmessung, Zusammenfassung

In der Tabelle wurden anhand der Fachbroschüre der bfu die jeweiligen Massnahmen zugeordnet. In Eschen sind in der Fronagass und in der Fluxstrasse Markierungen sinnvoll. Im Grasgarten, In der Halde, Schönbühl, Rosenbühler, der Güdigengasse, der Heragass, der Dr. Albert Schädler-Strasse und der Eichenstrasse sollten auch bauliche Massnahmen vorgesehen werden.

Bauliche Elemente sind auch in Strassenabschnitten denkbar, auf welchen nach bfu nur Markierungen notwendig wären, Dies ist situationsspezifisch zu betrachten und macht vor allem bei Strassen mit einem geradlinigen Strassenverlauf Sinn.

7.2 Massnahmen in Tempo-30-Zonen

Die Weisung über Tempo-30-Zonen des Fürstentums Liechtenstein sieht eine Gestaltung des Strassenraums vor. Im Sinne einer selbsterklärenden Strasse soll der Fahrzeuglenker über die Gestaltung des Strassenraumes das Verkehrsregime Tempo-30-Zone erkennen. Als Massnahmen kommen in Frage:

- Torsituation
- Rechtsvortrittsknoten
- Geschwindigkeitsreduzierende Elemente
- Mittelleitlinie entfernen
- Entfernen von Fussgängerstreifen
- Zone-30-Markierung
- 30er Markierung auf Strasse

7.2.1 Torsituation

Übergänge in Tempo-30-Zonen werden in der Regel durch Torsituationen angezeigt. Grundsätzlich soll eine Torsituation den Strassenquerschnitt leicht verengen und den Übergang vom übrigen Strassennetz verdeutlichen. Bei der Gestaltung des Einfahrtstores ist zu beachten, dass genügend Rückstauraum vor dem Tor und genügend Durchgangsbreite vorhanden sind. Für Eschen bedeutet dies folgendes:

- Rückstauraum von 10m bei Abzweigungen von 50 km/h Strecken
- Minimale Durchgangsbreite (3,5 m im Minimum, 4,25 m bei erhöhten Anforderungen des Radverkehrs)
 - FussgängerInnen dürfen nicht behindert werden
 - RadfahrerInnen im Speziellen betrachten
 - Parkierung / Ein- und Ausfahrten zu Grundstücken dürfen nicht behindert werden
 - Die Sichtverhältnisse müssen beachtet werden

Das Einfahrtstor kann unterschiedlich ausgestaltet werden. Es kann mittels Signalen und entsprechender Markierung, durch gestalterische Einengungen oder durch Verzahnung mit der Umgebung ausgeführt werden.



Abb. 12: Beispiele für Torsituationen (Quelle: Kantonspolizei St. Gallen, verkehr**s**ingenieure)

7.2.2 Rechtsvortrittsknoten

Die Einführung von Tempo-30-Zonen sieht einen allgemeinen Rechtsvortritt vor. Oftmals ist bei Knoten eine Hauptbeziehung auszumachen, was mit einer leichten Veränderung der Knotengeometrie und einer Rechtsvortrittsmarkierung verbessert werden kann.

Folgende Punkte sind bei Knoten zu beachten:

- Sichtverhältnisse
- FussgängerInnen dürfen nicht behindert werden
- RadfahrerInnen müssen sicher über den Knoten geführt werden
- Prüfung der Knotengeometrie anhand von Schleppkurven
- Wahl einer Geometrie die alle Verkehrsströme gleich berechtigt

Die Änderung des Vortrittsregimes in einen Rechtsvortrittsknoten erfolgt je nach Knotengeometrie durch Änderung der Geometrie mit baulichen Elementen, Anhand einer Markierung oder durch Erhöhung des Kreuzungsplateaus.



Abb. 13: Beispiel Rechtsvortrittsknoten

7.2.3 Geschwindigkeitsreduzierende Elemente

Auf Strassen mit einem eher hohen Geschwindigkeitsregime, auf Strassen mit einem geradlinigen Strassenverlauf sowie auf Strassen mit autoaffinem Erscheinungsbild, sind zusätzliche Elemente zur Geschwindigkeitsreduktion denkbar.

Grundsätzlich sind horizontale Versätze (Brechung der linearen Strassenführung), vertikale Versätze (punktuelle Erhöhungen) und Verengungen der Fahrbahn (flächige Verengungen) denkbar. In Eschen eignen sich insbesondere horizontale Versätze. Dies kann beispielsweise durch eine wechselseitige Pflanzung von Bäumen oder durch wechselseitige Parkplätze erzielt werden, welche den Strassenquerschnitt verengen.



Abb. 14: Beispiel horizontaler Versatz

7.2.4 Mittelleitlinie entfernen

In den Tempo-30-Zonen sind keine Mittellinien notwendig. Ausnahmen bilden die Knotenpunkte, auf welchen anhand von Mittelleitlinien der Rechtsvortritt verdeutlicht werden kann.

7.2.5 Entfernen von Fussgängerstreifen

Die Anordnung von Fussgängerstreifen in Tempo-30-Zonen ist nach Punkt 2.1 der Weisungen über die Tempo-30-Zonen grundsätzlich nicht zulässig. Fussgängerstreifen dürfen angedacht werden, wenn besondere Vortrittsbedürfnisse für Fussgänger dies erfordern. Dies kann beispielsweise bei Schulen oder vor Heimen der Fall sein.

7.2.6 Zone-30-Markierung

An den Torsituationen zu den Tempo-30-Zonen können auf dem Boden entsprechende Markierungen angebracht werden. Die Markierung «30» wird im Bereich der Torsituation grundsätzlich zusammen mit dem Wort «Zone» angebracht und wird hinter der Torsituation angebracht, also bereits im Gebiet der Tempo-30-Zone.



Abb. 15: Beispiel Markierung «Zone 30»

7.2.7 30er Markierung auf Strasse

Zusätzlich zu den baulichen Elementen können Markierungen «30» auf dem entsprechenden Strassenquerschnitt aufgebracht werden. Damit werden FahrzeuglenkerInnen innerhalb der Zone an das geltende Temporegime erinnert.

Es wird empfohlen, diese Markierung insbesondere in einer ersten Etappe eher sparsam einzusetzen. Sie sollte nur an besonders langen Strassenzügen mit geradlinigem Verlauf zur Unterstützung der Generierung eines Zonenbewusstseins zum Einsatz kommen.



Abb. 16: Beispiel Markierung «30»

7.3 Erforderliche Massnahmen

7.3.1 Quartier Eschen 1

Das Quartier Eschen 1 umfasst das Wohngebiet Flux südlich der Essanestrasse



Abb. 17: Übersicht Quartier Eschen 1

Torsituation

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone im Quartier 1 ist an der folgenden Zufahrt ein Einfahrtstor vorzusehen.

Bauliche Einfahrtstore:

- Fluxstrasse

Torsituation mit Signal:

- Rormederweg

Rechtsvortrittsknoten

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone sind folgende Knoten als Rechtsvortrittsknoten auszubilden.

Umbau in Rechtsvortrittsknoten:

- Fluxstrasse / Storchenbühel
- Fluxstrasse / Schützenplatz

Markierung Rechtsvortrittsknoten:

- Fluxstrasse / Grossfeld
- Fluxstrasse / Schützenplatz
- Storchenbühel / Staudengasse
- Storchenbühel / Im Böschfeld
- Storchenbühel / Mühlegasse
- Storchenbühel / Eschestrasse



Abb. 18: links: Knoten Fluxstrasse / Storchenbühel; rechts: Fluxstrasse / Schützenplatz

Geschwindigkeitsreduzierende Elemente

Im Quartier sind bereits geschwindigkeitsreduzierende Elemente vorhanden:

- Grossfeld



Abb. 19: Einengungen Grossfeld

Zone-30-Markierung

Bei folgendem Einfahrtstor sollte die Torsituation mit einer entsprechenden «Zone 30» Markierung verdeutlicht werden:

- Fluxstrasse

30er Markierung

In folgenden Strassen ist eine wiederholende Markierung «30» in ihrem Verlauf sinnvoll:

- Fluxstrasse / Storchenbühel (3x)
- Fluxstrasse / Schützenplatz (2x)

Bezug zur Bevölkerungsbefragung

Gemäss der Bevölkerungsbefragung unterstützen im Quartier Eschen 1 bei 189 teilnehmenden Personen 42% die Einführung von Tempo 30 in diesem Quartier.

7.3.2 Quartier Eschen 2

Beim Quartier Eschen 2 handelt es sich um die Hub am östlichen Rand vom Eschen. Das Gebiet besteht aus der Strasse Hub, die vom Kohlplatz abzweigt.

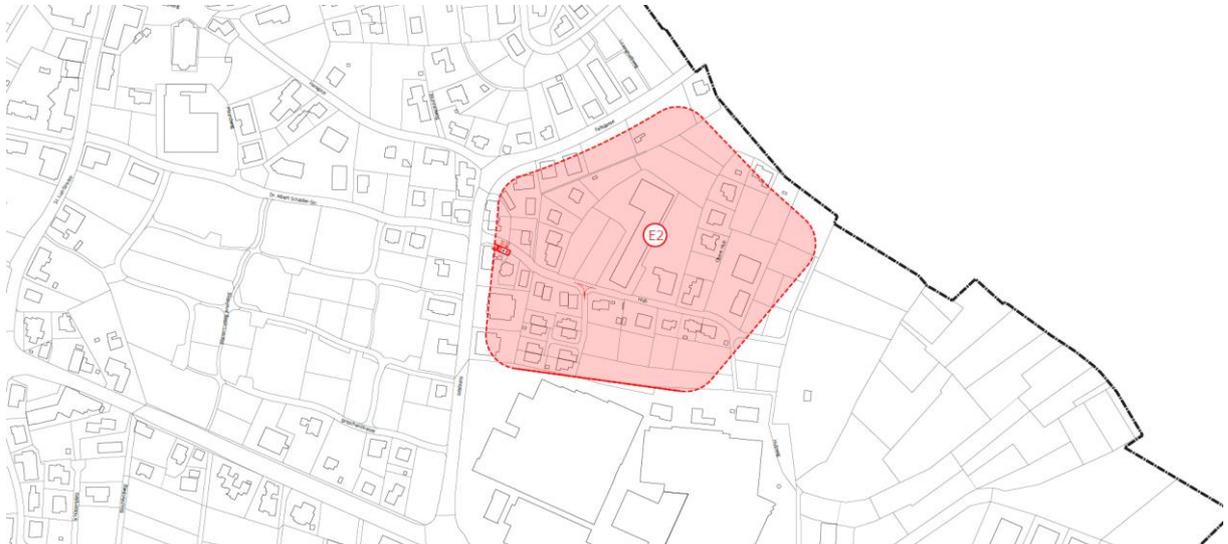


Abb. 20: Übersicht Quartier Eschen 2

Torsituation

Für die Einführung einer Tempo-30 in diesem Gebiet ist ein Einfahrtstor am Beginn des Quartiers notwendig:

Bauliche Einfahrtstore:

- Hub

Rechtsvortrittsknoten

Markierung Rechtsvortrittsknoten:

- Hub / Hubbündt

Zone-30-Markierung

Bei folgendem Einfahrtstor sollte die Torsituation mit einer entsprechenden «Zone 30» Markierung verdeutlicht werden:

- Hub

Bezug zur Bevölkerungsbefragung

Aus der Bevölkerungsbefragung liegen für das Quartier Eschen 2 nicht genügend Rückantworten vor, um aus der Umfrage ein repräsentatives Ergebnis betreffend Tempo 30 abzuleiten.

7.3.3 Quartier Eschen 3

Das Quartier Eschen 3 umfasst den Bereich zwischen Kohplatz / Fallsgass im Osten, der Essanestrasse im Süden sowie der St. Luzi-Strasse / St. Martins-Ring / Alemannenstrasse Bongerten im Westen. Der Ortsteil Rosenbühler ist nicht Bestandteil dieses Quartiers. Das Quartier ist in drei Bereiche (a1, a2 und b) aufgeteilt. Teil a1 (Dr. Albert Schädler-Strasse und Britschenstrasse) kann dabei unabhängig vom restlichen Teil des Quartiers als eigene Zone umgesetzt werden. Auch in Teil a2 kann ohne Teil b die Tempo-30-Zone eingeführt werden.

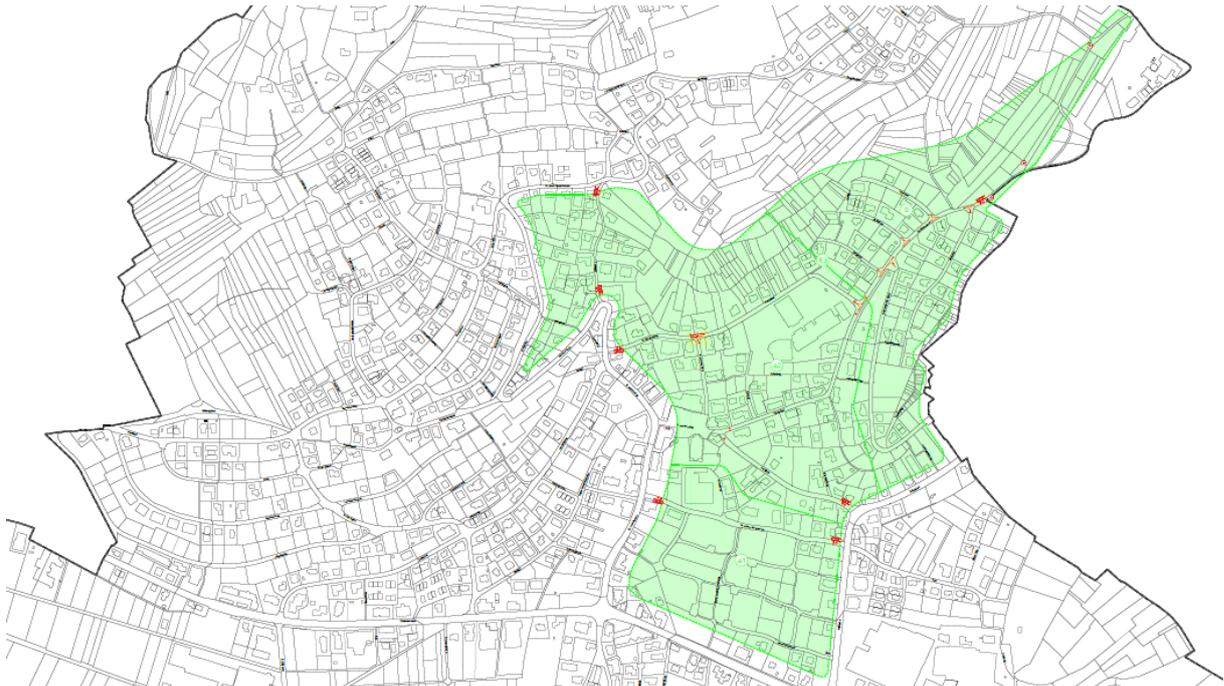


Abb. 21: Übersicht Quartier Eschen 3

Torsituation

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone im Quartier 3 sind an folgenden Zufahrten Einfahrtstore vorzusehen.

Bauliche Einfahrtstore:

- Dr. Albert Schädler-Strasse (Kohlplatz)
- Heragass
- Dr. Albert Schädler-Strasse (St. Luzi-Strasse)
- St. Martins Ring
- Tonagass (Alemannenstrasse)
- Tonagass (Dr. Josef Hoop-Strasse)
- Güdigengasse

Torsituation mit Signal:

- Britschenstrasse
- St. Martins-Ring

Rechtsvortrittsknoten

Umbau in Rechtsvortrittsknoten:

- Grafertgasse / Hinterdorf
- St. Martins Ring

Markierung Rechtsvortrittsknoten:

- Heragass / St. Martins-Ring
- Güdigengasse / Fronagass
- Güdigengasse / Wingertstrasse
- Güdigengasse / Goldene Boos-Gasse
- Güdigengasse / Quellenstrasse
- Güdigengasse / Talstrasse
- Güdigengasse / Renkwiler



Abb. 22: links: Knoten St. Martins-Ring / Fronagass; rechts: Knoten Hinterdorf / Grafertgasse

Entfernen von Fussgängerstreifen

Der Fussgängerstreifen in der Fronagass liegt in unmittelbarer Umgebung der Oberschule und sollte daher beibehalten werden.



Abb. 23: links: Fussgängerstreifen Fronagass

Zone-30-Markierung

Bei folgenden Einfahrtstoren, Einfahrtstor in der Heragass, sollte zusätzlich eine «Zone 30» Markierung aufgebracht werden:

- Dr. Albert Schädler-Strasse (Kohlplatz)
- Heragass (Kohlplatz)
- Dr. Albert Schädler-Strasse (St. Luzi-Strasse)
- St. Martins-Ring
- Tonagass (Alemannenstrasse)
- Tonagass (Dr. Josef Hoop-Strasse)
- Güdigengasse

30er Markierung

In folgenden Strassen ist eine wiederholende Markierung «30» in ihrem Verlauf sinnvoll:

- Heragass / Hinterdorf (2x)
- Hinterdorf / Fronagass (3x)

Sonstige Massnahmen

- Güdigengasse (Höhe Renkwiler) → Signal «Tempo 30»
- Güdigengasse (Höhe Obergut) → Signal «Tempo 30»
- Güdigengasse (Höhe Rosenbühler) → Signal «Tempo 30»

Wird nur Teil a1 des Quartiers als Tempo-30-Zone umgesetzt, sind nur die drei Einfahrtstore Dr. Albert Schädler-Strasse (Kohlplatz), Dr. Albert Schädler-Strasse (St. Luzi-Strasse) und Britschenstrasse zu errichten. Sollte Teil b des Quartiers nicht als Tempo-30-Zone umgesetzt werden, ändert sich an den Massnahmen kaum etwas. Das Einfahrtstor in der Güdigengasse müsste dann im Bereich des Knotens Fronagass errichtet werden bzw. sind keine geschwindigkeitsreduzierenden Elemente entlang der Güdigengasse notwendig.

Bezug zur Bevölkerungsbefragung

In der Bevölkerungsbefragung wurde das Quartier Eschen 3 in zwei Zonen ausgewertet. In der Zone E3a (=gesamte Quartier Eschen 3 bis und mit SZU) unterstützen bei 149 teilnehmenden Personen 49% die Einführung von Tempo 30 in diesem Quartier. In der Zone E3b unterstützen bei 93 teilnehmenden Personen 44% die Einführung von Tempo 30 in diesem Quartier.

7.3.4 Quartier Eschen 4

Das Gebiet umfasst den Bereich zwischen der Essanestrasse, dem St. Martins-Ring - Alemannenstrasse - Bongerten - und Grasgarten.

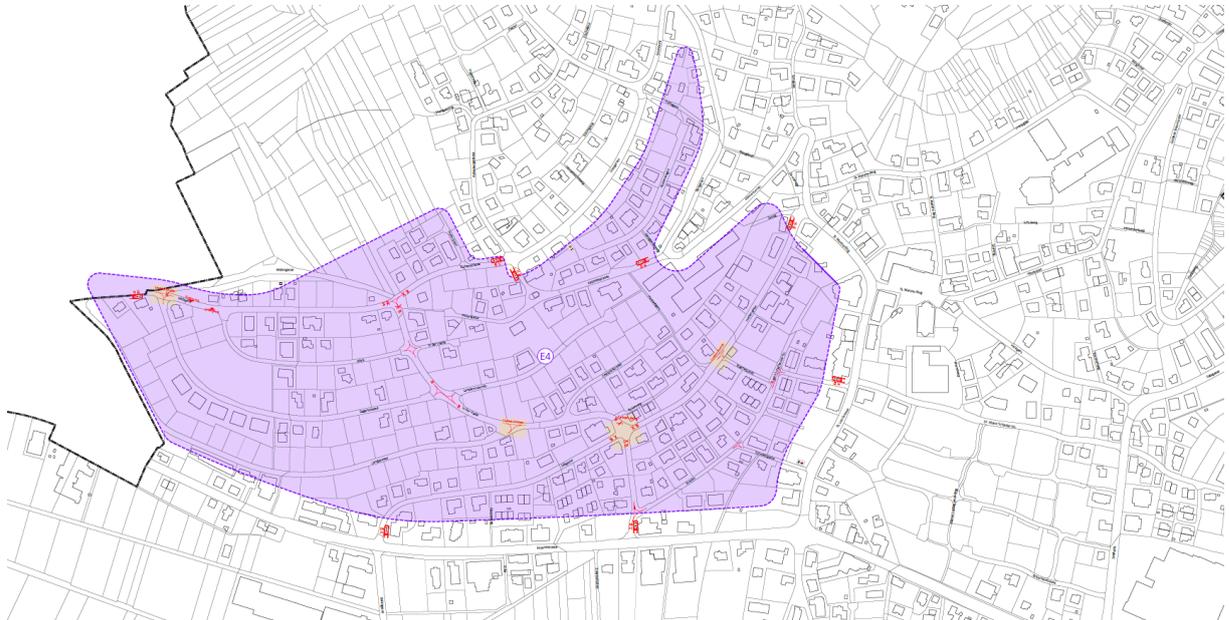


Abb. 24: Übersicht Quartier Eschen 4

Torsituation

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone im Quartier 4 sind an folgenden Strassen Einfahrtstore zu errichten:

Bauliche Einfahrtstore:

- Haldengasse (Essanestrasse)
- Silligatter
- Widagass
- Eichenstrasse
- Rofenbergstrasse
- Kappelstrasse
- Haldengasse (St. Martins-Ring)
- Eugen Schafhauser-Strasse

Torsituation mit Signal:

- Schmiedgasse
- Rinkenwingert

Rechtsvortrittsknoten

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone müssen folgende Knoten in Rechtsvortrittsknoten umzubauen bzw. als solche markiert werden.

Umbau in Rechtsvortrittsknoten:

- In der Halde / Silligatter
- In der Halde / Langstrasse
- Widagass / Sagenstrasse
- Haldengasse / Walchabündt

Markierung Rechtsvortrittsknoten:

- In der Halde / Breiten
- Breiten / Schmiedgasse
- Eugen Schafhauser-Strasse / Walchabündt
- In der Halde / Landammannstrasse
- In der Halde / Sagenstrasse
- In der Halde / Rötis
- In der Halde / Widagass



Abb. 25: links: Knoten Langstrasse / In der Halde; rechts: Sagenstrasse / In der Halde

Geschwindigkeitsreduzierende Elemente

Im Quartier gibt es bereits geschwindigkeitsreduzierende Elemente entlang der Langstrasse, Haldengasse und Silligatter. Aufgrund der bisher gefahrenen Geschwindigkeiten sollten in folgenden Strassen bauliche Elemente errichtet werden:

- Widagass (zwischen Sagenstrasse und Rötis)



Abb. 26: Verkehrsberuhigende Massnahmen Silligatter



Abb. 27: Verkehrsberuhigende Massnahmen Langstrasse

Entfernen von Fussgängerstreifen

Im Quartier befinden sich folgende Fussgängerstreifen, die bei Umsetzung der Tempo-30-Zone entfernt werden müssen:

- 4 x im Knoten In der Halde / Haldengasse / Silligatter
- 3 x im Knoten In der Halde / Eichenstrasse
- 1 x im Knoten Widagass / Sagenstrasse

Der Fussgängerstreifen in der Haldengasse liegt im Knotenbereichen zur Essanestrasse und kann beibehalten werden, da sie ausserhalb des Einfahrtstores in die Tempo-30-Zone liegt. Auch der Fussgängerstrasse Kappelstrasse liegt ausserhalb der Zone. Zudem befindet er sich im Nahbereich der Primarschule.



Abb. 28: links: Knoten Eichenstrasse / In der Halde; rechts: Knoten Silligatter / Haldengasse / In der Halde

Zone-30-Markierung

Bei den Einfahrtstoren auf breiteren Erschliessungsstrassen ist eine zusätzliche «Zone 30» Markierung vorgesehen. Diese sind:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| ▪ Haldengasse (Essanestrasse) | ▪ Rofenbergstrasse |
| ▪ Silligatter | ▪ Kappelstrasse |
| ▪ Widagass | ▪ Haldengasse (St. Martins-Ring) |
| ▪ Eichenstrasse | ▪ Eugen Schafhauser-Strasse |

30er Markierung

In folgenden Strassen ist eine wiederholende Markierung «30» in ihrem Verlauf sinnvoll:

- In der Halde / Sagenstrasse (2x)
- In der Halde / Eichenstrasse (3x)
- Haldengasse / Siligatter (4x)

Bezug zur Bevölkerungsbefragung

Gemäss der Bevölkerungsbefragung unterstützen im Quartier Eschen 4 bei 254 teilnehmenden Personen 53% die Einführung von Tempo 30 in diesem Quartier.

7.3.5 Quartier Eschen 5

Das Gebiet umfasst den Bereich nördlich des Grasgarten und westlich des Bongerten.

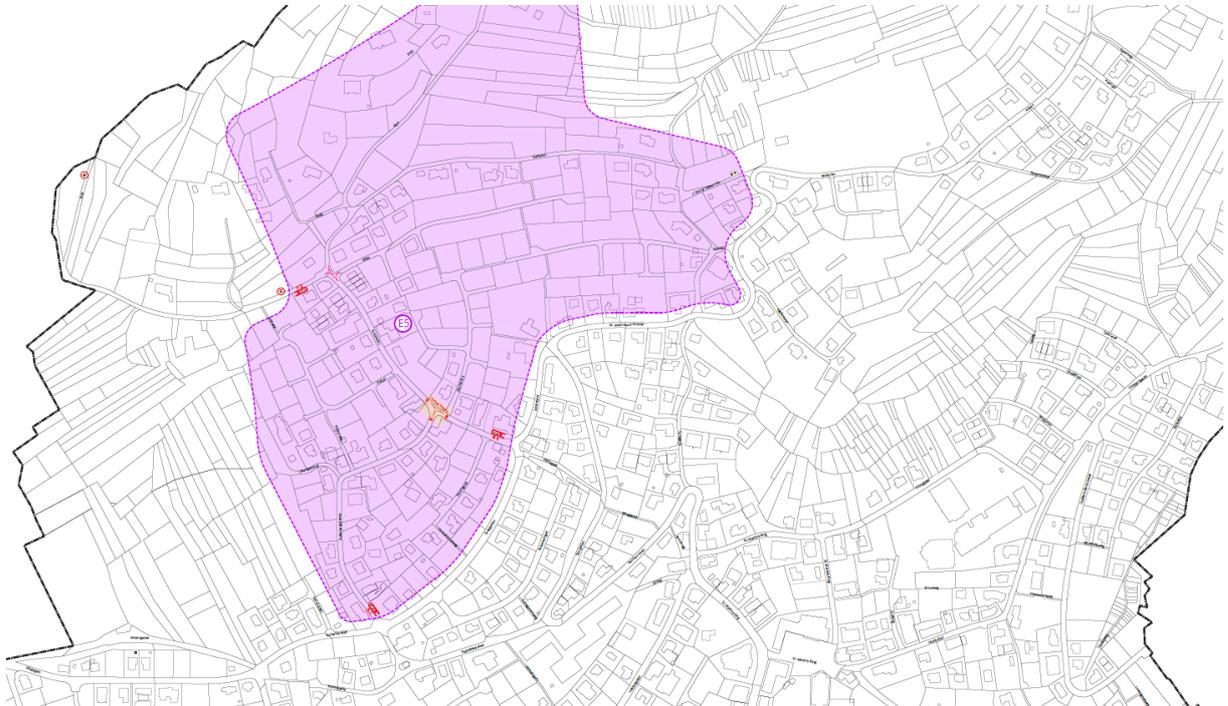


Abb. 29: Übersicht Quartier Eschen 5

Torsituation

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone im Quartier 5 sind an folgenden Strassen Einfahrtstore zu errichten:

Bauliche Einfahrtstore:

- Rofenbergstrasse
- Schönbühl
- Krist

Torsituation mit Signal:

- Johann Georg Helbert-Strasse

Rechtsvortrittsknoten

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone sind folgende Knoten in Rechtsvortrittsknoten umzubauen bzw. zu markieren.

Umbau in Rechtsvortrittsknoten:

- Rofenbergstrasse / Schönbühl

Markierung Rechtsvortrittsknoten:

- Schönbühl / Böler
- Schönbühl / Gastelun



Abb. 30: links: Knoten Rofenbergstrasse / Grasgarten; rechts: Rofenbergstrasse / Schönbühl

Zone-30-Markierung

Bei den Einfahrtstoren auf breiteren Erschliessungsstrassen ist eine zusätzliche «Zone 30» Markierung vorgesehen. Diese sind:

- Rofenbergstrasse
- Schönbühl
- Krist

30er Markierung

In folgender Strasse ist die wiederholende Markierung «30» aufgrund der gefahrenen Geschwindigkeiten sinnvoll:

- Schönbühl / Rofenbergstrasse (3x)

Sonstige Massnahmen

- Krist (Höhe Gemeindegrenze) → Signal «Tempo 30»
- Krist (Höhe Einfahrtstor) → Signal «Tempo 30»

Bezug zur Bevölkerungsbefragung

Gemäss der Bevölkerungsbefragung unterstützen im Quartier Eschen 5 bei 152 teilnehmenden Personen 36% die Einführung von Tempo 30 in diesem Quartier.

7.3.6 Quartier Eschen 6

Das Quartier Eschen 6 umfasst das Gebiet Rosenbühler im Norden der Gemeinde. Der Perimeter erstreckt sich auch über die Müssnen-Strasse inkl. Kapfstrasse.

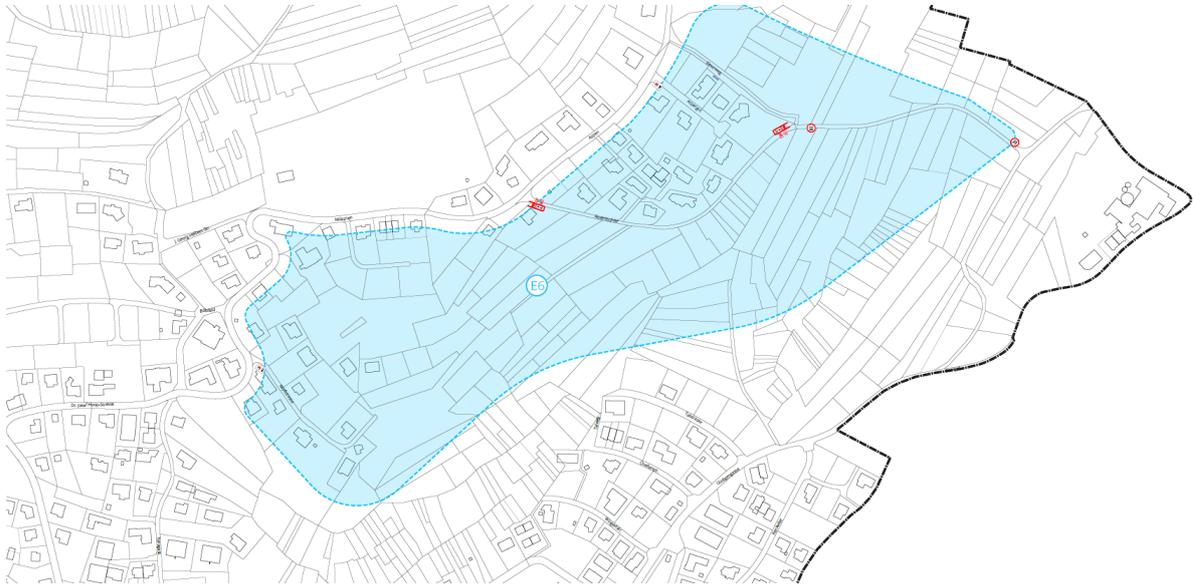


Abb. 31: Übersicht Quartier Eschen 6

Torsituation

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone im Quartier 5 ist an den folgenden Zufahrten ein Einfahrtstor zu errichten:

Bauliche Einfahrtstore:

- Rosenbühler (Aspen)
- Rosenbühler (Güdigengasse)

Torsituation mit Signal:

- Kapfstrasse
- Aspergut

Zone-30-Markierung

Bei folgenden Einfahrtstoren sollte die Torsituation mit einer entsprechenden «Zone 30» Markierung verdeutlicht werden:

- Rosenbühler (Aspen)
- Rosenbühler (Güdigengasse)

Sonstige Massnahmen

- Rosenbühler (Höhe Güdigengasse) → Signal «Tempo 30»
- Rosenbühler (Höhe Einfahrtstor) → Signal «Tempo 30»

7.4 Umsetzung 4+5

Werden in den Quartiere E4 und E5 Tempo 30 Zonen eingeführt sind im Vergleich zu den Kapiteln 7.3.3 und 7.3.4 folgende Massnahmen hinfällig bzw. zusätzlich umzusetzen.

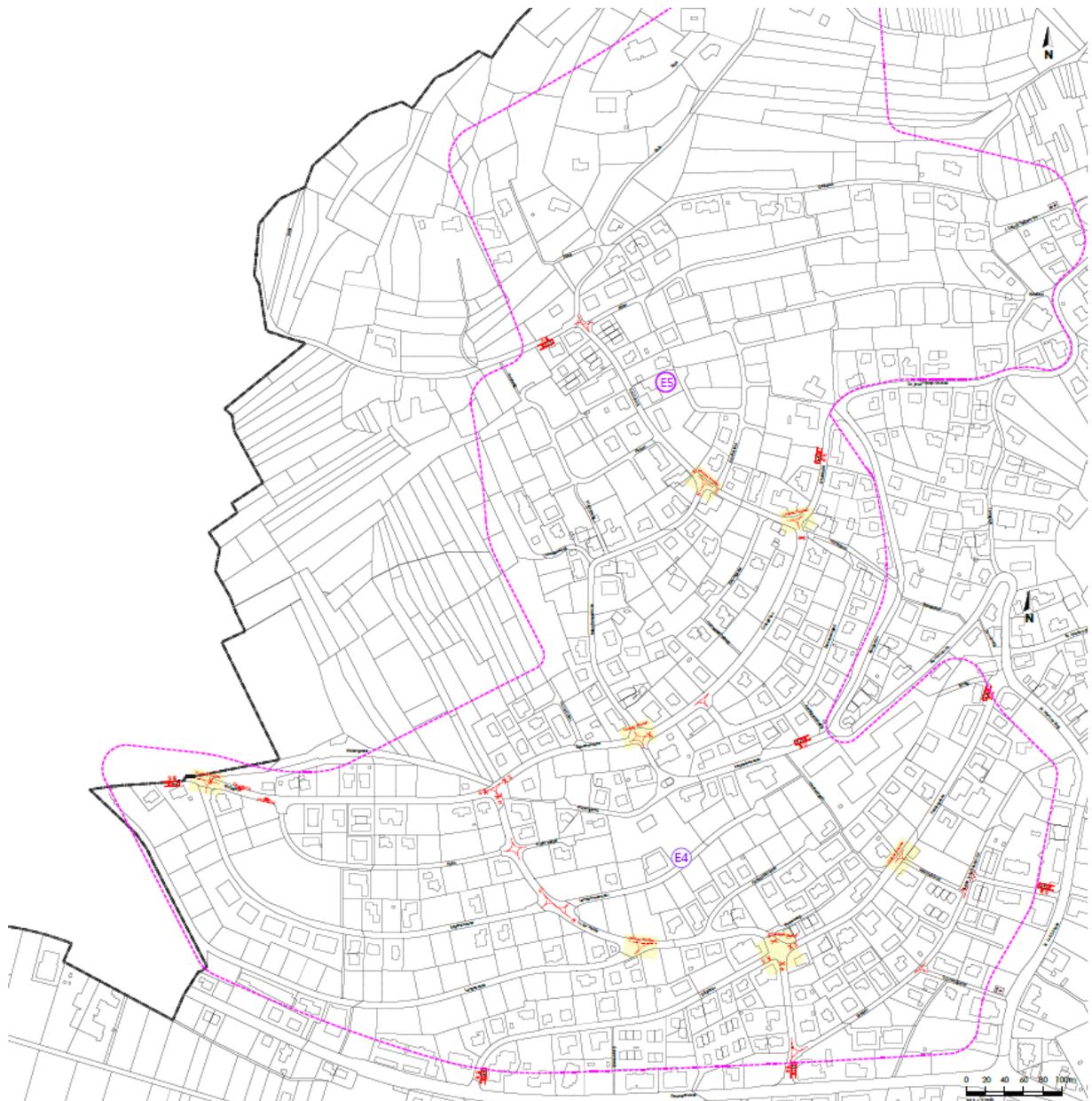


Abb. 32: Massnahmen Umsetzung Quartier 4+5

Torsituation

Bei Einführung einer Tempo 30 Zone in beiden Quartieren entfallen folgende Einfahrtstore:

- Eichenstrasse
- Rinckenwingert
- Rofenbergstrasse süd
- Rofenbergstrasse nord

Das Einfahrtstor Schönbühl wird an den Knoten Bongerten / Schönbühl verschoben.

Rechtsvortrittsknoten

Für die Realisierung einer Tempo-30-Zone müssen zusätzlich folgende Knoten in Rechtsvortrittsknoten umgebaut werden.

- Eichenstrasse / Rofenbergstrasse
- Graspark / Schönbühl

Entfernen von Fussgängerstreifen

Im Quartier befinden sich folgende Fussgängerstreifen, die bei gleichzeitiger Umsetzung von E4+E5 der Tempo-30-Zone zusätzlich entfernt werden müssen:

- 1 x im Graspark auf Höhe Rofenbergstrasse
- 1 x im Graspark auf Höhe Hohlagass



Abb. 33: links: Fussgängerstreifen Graspark / Rofenbergstrasse; rechts: Fussgängerstreifen Graspark / Hohlagass

7.6 Zusammenfassung Massnahmen

In der nachfolgenden Tabelle sind die Massnahmen für das Gemeindegebiet Eschen zusammenfassend aufgelistet.

	Quartier E1	Quartier E2	Quartier E3	Quartier E4	Quartier E5	Quartier E6	Gesamt
Einfahrtstor	1	1	7	8	3	2	22
Signal	1	-	5	2	3	4	15
Umbau Knoten	2	-	1	4	1	-	8
Markierung Rechtsvortritt	6	1	6	8	2	-	23
Markierung "Zone 30"	1	1	7	8	3	2	22
Markierung "30"	5	-	5	9	3	-	22
Einengung	-	-	-	2	-	-	2
Entfernen Fussgängerstreifen	-	-	-	8	-	-	8

Tab. 5: Zusammenfassung Massnahmen

Die örtliche Anordnung der einzelnen Massnahmen ist in einem Situationsplan ersichtlich, welcher dem Gutachten in der Beilage angehängt ist. Nachstehend ist dieser Situationsplan verkleinert abgebildet.

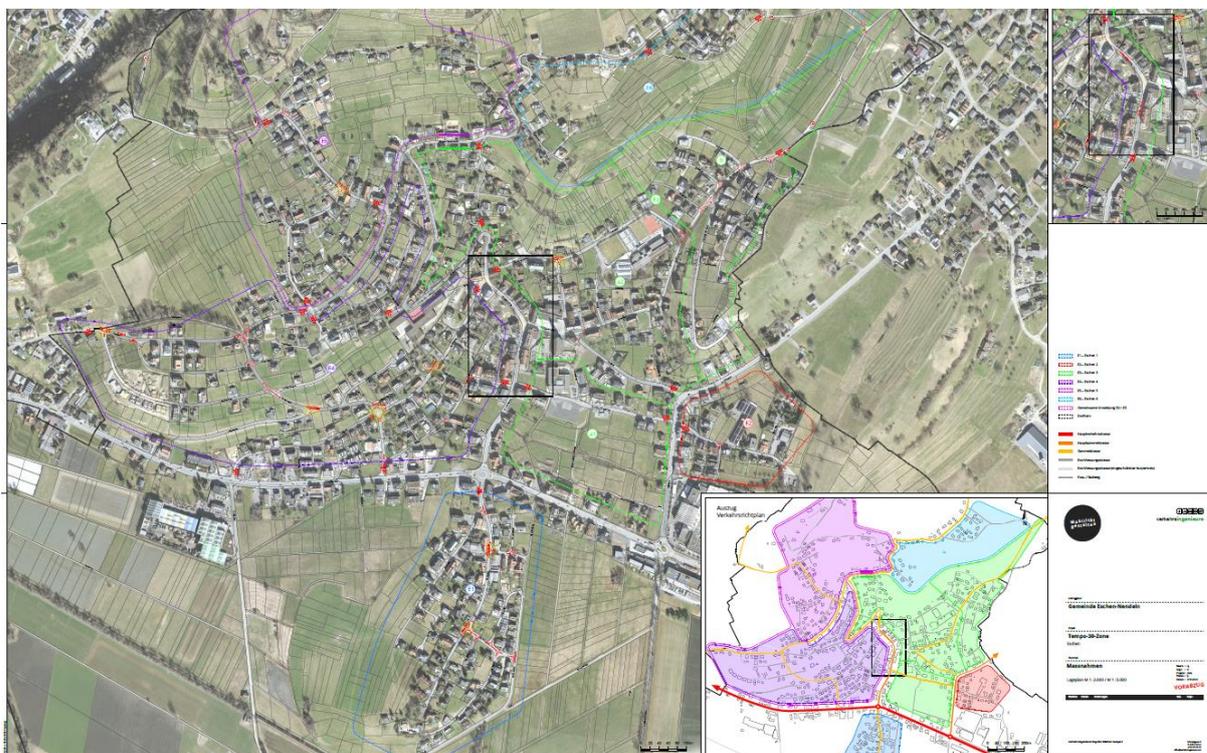


Abb. 35: Übersicht Massnahmen

8. Kostenschätzung

Bei der Kostenschätzung handelt es sich um eine Grobkostenschätzung der Massnahmen, die direkt bei Einführung der Tempo-30-Zone umzusetzen sind.

Die Kalkulation beinhaltet das absolute Minimum an technischen, verkehrsrechtlichen Massnahmen für die Umsetzung der Tempo-30-Zone. Strassenraumgestaltungen, Bepflanzungen, etc. sind nicht in den Kosten enthalten.

Massnahme	Anzahl nach Gebiet						Kosten je Einheit	Preis nach Gebiet					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6		E1	E2	E3	E4	E5	E6
Einfahrtstor	1	1	7	8	3	2	ca. 3.400 CHF/Stk.	3.400	3.400	23.800	27.200	10.200	6.800
Signal	1	-	5	2	3	4	ca. 1.600 CHF/Stk.	1.600		8.000	3.200	4.800	6.400
Umbau Knoten	2	-	1	4	1	-	ca. 25.000 CHF/Stk.	50.000		25.000	100.000	25.000	
Markierung Rechtsvortritt	6	1	6	8	2	-	ca. 920 CHF/Stk.	5.520	920	5.520	7.360	1.840	
Markierung "Zone 30"	1	1	7	8	3	2	ca. 400 CHF/Stk.	400	400	2.800	3.200	1.200	800
Markierung "30"	5	-	5	9	3	-	ca. 180 CHF/Stk.	900		900	1.620	540	
Einengung	-	-	-	2	-	-	ca. 17.250 CHF/Stk.				34.500		
Entfernen Fussgängerstreifen	-	-	-	8	-	-	ca. 920 CHF/Stk.				7.360		
Zwischentotal								61.820	4.720	66.020	184.440	43.580	14.000
Unvorhergesehenes (ca. 15%)								9.273	708	9.903	27.666	6.537	2.100
Total (exkl. MWSt.)								71.093	5.428	75.923	212.106	50.117	16.100
Total (inkl. MWSt.) gerundet								77.000	5.900	82.000	230.000	54.000	18.000
											466.900 CHF		

Tab. 6: Grobkostenschätzung

9. Erfolgskontrolle

Eine erste Evaluierung der durchgeführten Massnahmen soll ein Jahr nach Realisierung der Tempo-30-Zonen erfolgen. Weiters sind periodische Erfolgskontrollen vorgesehen. Die Ergebnisse sollen in einem Kurzbericht dokumentiert werden.

Für die Evaluation sind folgende Erhebungen vorgesehen:

- Geschwindigkeitsmessung an den bisherigen Messstellen
- Entwicklung des Unfallgeschehens
- Befragung von AnwohnerInnen, Lehrpersonal und KindergärtnerInnen

Eschen, 27.05.2024

Beilagen

Beilage 1: Ergebnisse Verkehrserhebung.....	56
Beilage 2: Situationsplan Massnahmen	96

Beilage 1: Ergebnisse Verkehrserhebung

Zählstelle 1a - In der Halde

Verkehrsmengen

Die Zählstelle 1a In der Halde wies im Zeitraum von Mi. 22.06.2022 bis Di. 28.06.2022 einen DTV von ca. 900 KFZ/Tag auf.

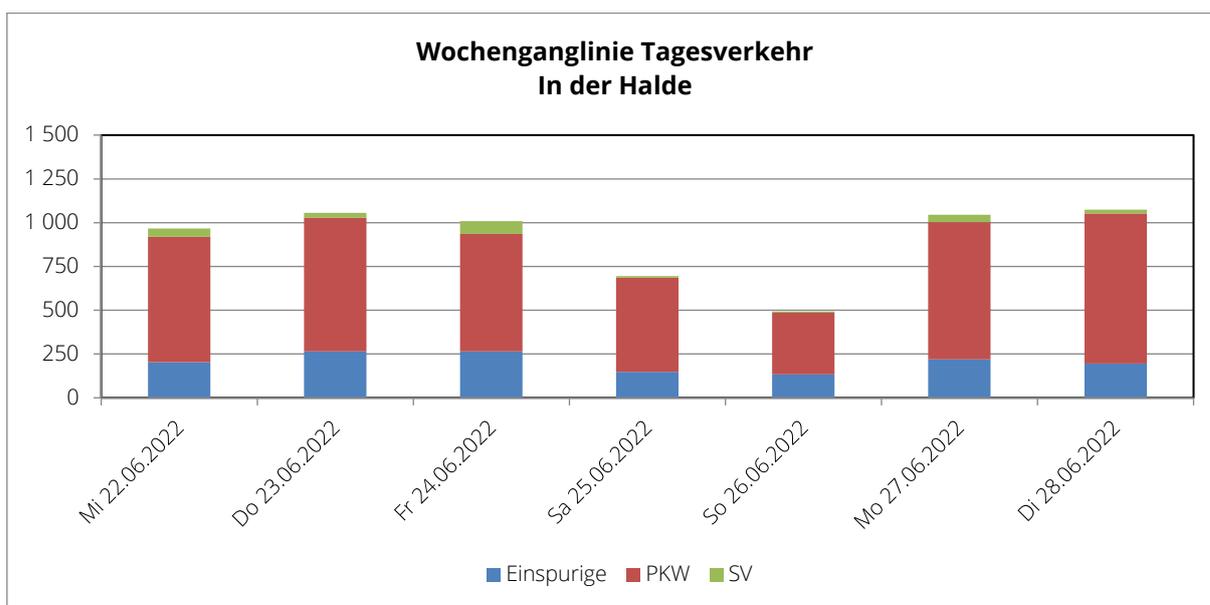


Abb. 36: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1a - In der Halde

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	230	758	43	1.030
DTV Werktag (Mo - Sa)	217	721	37	975
DTV (Mo - So)	205	668	33	906

Tab. 7: DTV-Ermittlung Z1a – In der Halde

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 100 % der Fahrzeuglenker eingehalten. Die v_{50} betrug 30 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 53 km/h. Die v_{85} lag mit 36 km/h weit unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung		Querschnitt		Summe [%]
	Sagenstrasse	Eichenstrasse	absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	17	214	231	3,6%	3,6%
≤15	64	121	185	2,9%	6,6%
≤20	269	201	470	7,4%	14,0%
≤25	569	346	915	14,4%	28,4%
≤30	933	766	1.699	26,8%	55,2%
≤35	844	1.012	1.856	29,3%	84,5%
≤40	300	503	803	12,7%	97,1%
≤45	42	116	158	2,5%	99,6%
≤50	5	18	23	0,4%	100,0%
≤55	0	1	1	0,0%	100,0%
≤60	0	0	0	0,0%	100,0%
≤65	0	0	0	0,0%	100,0%
≤70	0	0	0	0,0%	100,0%
≤75	0	0	0	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	3.043	3.298	6.341	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	28	29	29
V 50	29	31	30
V 85	35	36	36
V max	47	53	53

Tab. 8: Geschwindigkeitsverteilung Z1a – In der Halde



Abb. 37: Geschwindigkeitsverteilung Z1a – In der Halde

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs, bis auf eine Ausnahme Geschwindigkeiten unter 50 km/h gefahren wurden.

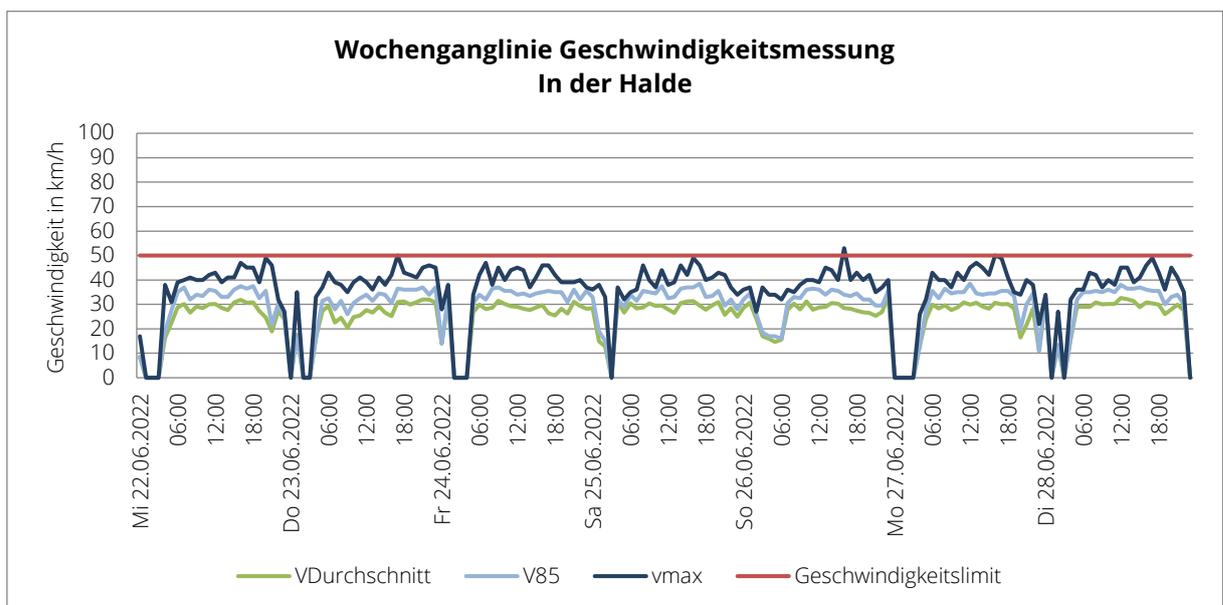


Abb. 38: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1a – In der Halde

Zählstelle 1b – In der Halde

Verkehrsmengen

Die Zählstelle 1b In der Halde wies im Zeitraum von Mi 05.06.2024 bis Di 11.06.2024 einen DTV von ca. 812 KFZ/Tag auf.

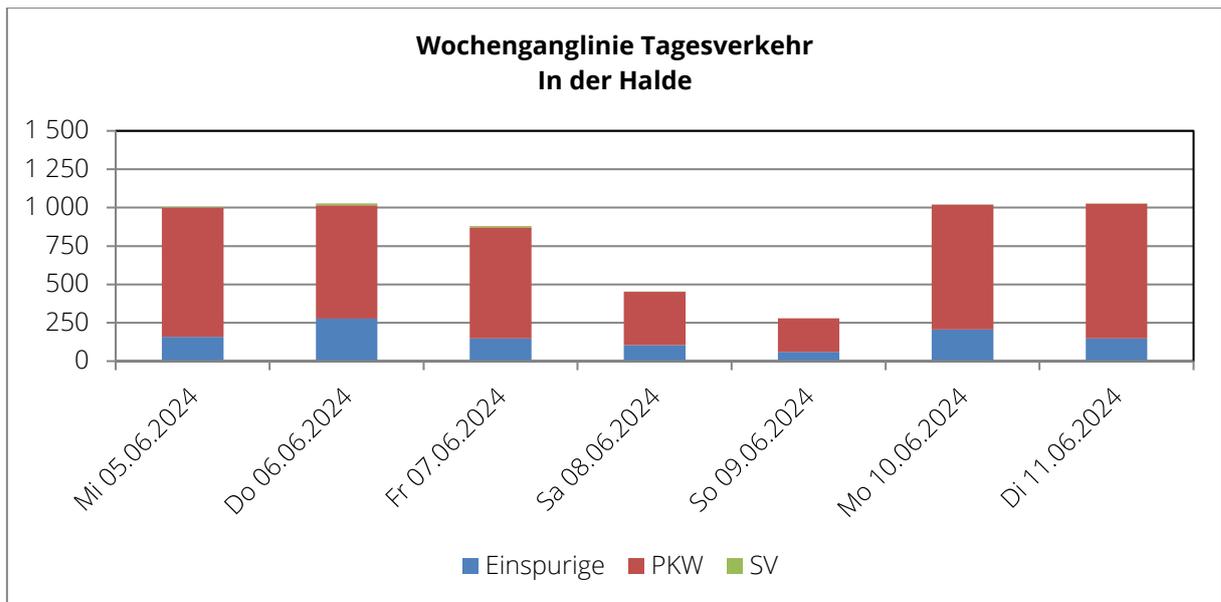


Abb. 39: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1b - In der Halde

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	187	799	6	992
DTV Werktag (Mo - Sa)	174	724	5	902
DTV (Mo - So)	157	651	4	812

Tab. 9: DTV-Ermittlung Z1b – In der Halde

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 99% der Fahrzeuglenker eingehalten. Die v_{50} betrug 32 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 62 km/h. Die v_{85} lag mit 40 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Eichenstrasse	Richtung Essanestrasse	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	115	37	152	2,5%	2,5%
≤15	65	53	118	1,9%	4,4%
≤20	169	138	307	5,0%	9,3%
≤25	359	332	691	11,2%	20,5%
≤30	803	452	1 255	20,3%	40,7%
≤35	1 085	505	1 590	25,7%	66,4%
≤40	935	363	1 298	20,9%	87,3%
≤45	473	126	599	9,7%	97,0%
≤50	120	23	143	2,3%	99,3%
≤55	34	2	36	0,6%	99,9%
≤60	6	0	6	0,1%	100,0%
≤65	1	0	1	0,0%	100,0%
≤70	0	0	0	0,0%	100,0%
≤75	0	0	0	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	4 165	2 031	6 196	100,0%	100,0%

V Durchschnitt	32	30	31
V 50	33	31	32
V 85	41	38	40
V max	62	52	62

Tab. 10: Geschwindigkeitsverteilung Z1b – In der Halde

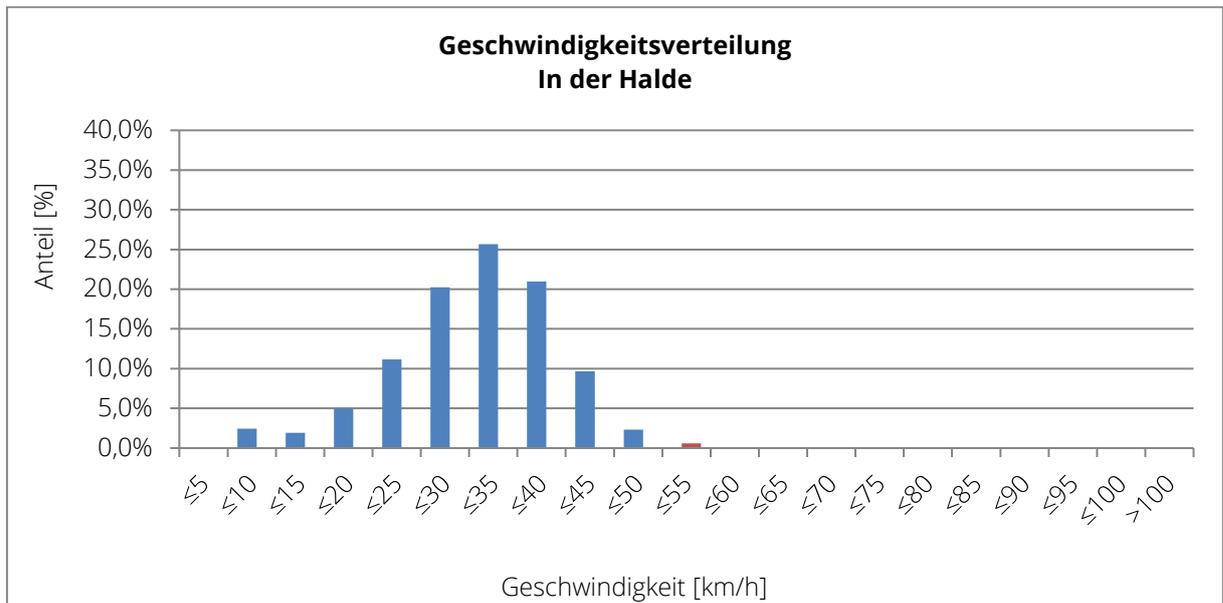


Abb. 40: Geschwindigkeitsverteilung Z1b – In der Halde

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche vereinzelt Geschwindigkeiten über 50 km/h gefahren wurden.

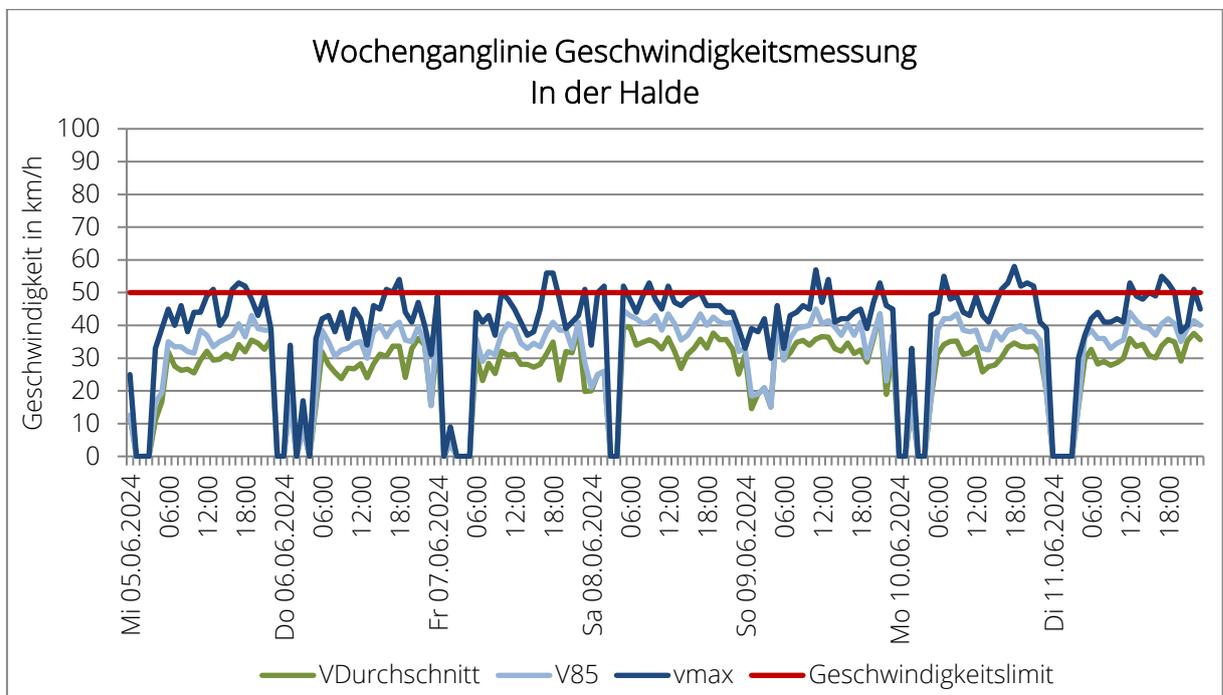


Abb. 41: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1b – In der Halde

Zählstelle 1c - In der Halde

Verkehrsmengen

Die Zählstelle 1c in der Halde wies im Zeitraum von Mi 05.06.2024 bis Di 11.06.2024 einen DTV von ca. 856 KFZ/Tag auf.

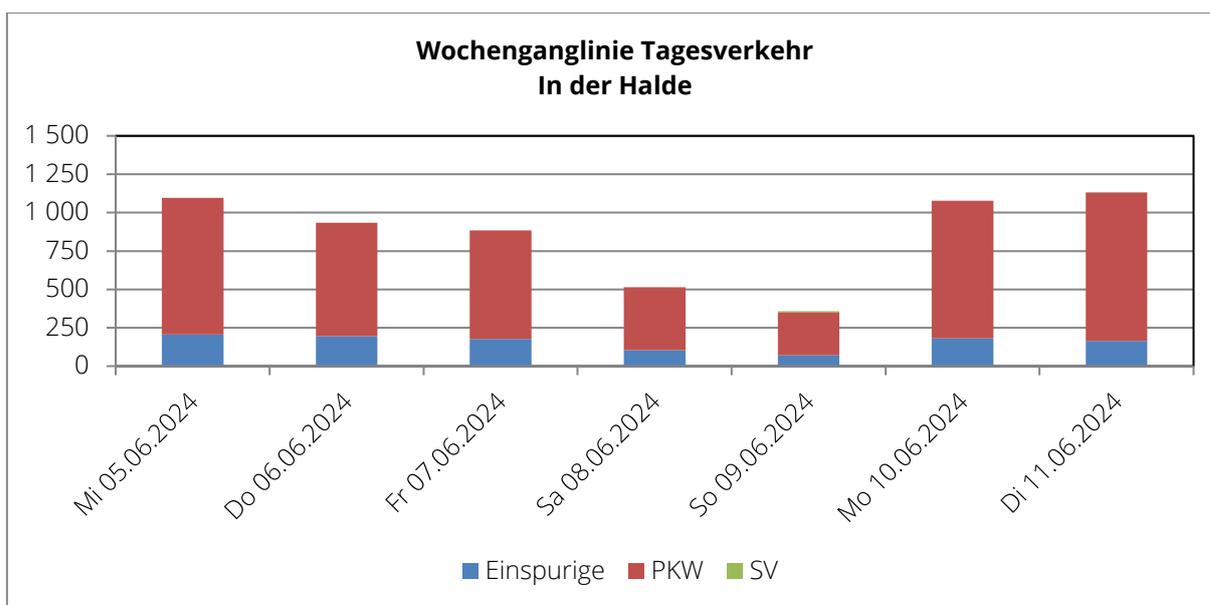


Abb. 42: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1c - In der Halde

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	185	840	0	1025
DTV Werktag (Mo - Sa)	172	768	0	940
DTV (Mo - So)	157	698	1	856

Tab. 11: DTV-Ermittlung Z1c - In der Halde

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 98% der Fahrzeuglenker eingehalten. Die v_{50} betrug 37 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 72 km/h. Die v_{85} lag mit 43 km/h weit unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung		Querschnitt		Summe [%]
	Eichenstrasse	Essanestrasse	absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	47	5	52	0,7%	0,7%
≤15	23	17	40	0,5%	1,2%
≤20	55	60	115	1,5%	2,8%
≤25	141	169	310	4,2%	7,0%
≤30	401	339	740	10,0%	16,9%
≤35	987	664	1 651	22,2%	39,2%
≤40	1 683	685	2 368	31,9%	71,0%
≤45	1 160	337	1 497	20,2%	91,2%
≤50	443	92	535	7,2%	98,4%
≤55	86	11	97	1,3%	99,7%
≤60	18	0	18	0,2%	99,9%
≤65	3	0	3	0,0%	100,0%
≤70	0	0	0	0,0%	100,0%
≤75	1	0	1	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	5 048	2 379	7 427	100,0%	100,0%

V Durchschnitt	38	34	36
V 50	39	35	37
V 85	44	41	43
V max	72	54	72

Tab. 12: Geschwindigkeitsverteilung Z1c - In der Halde

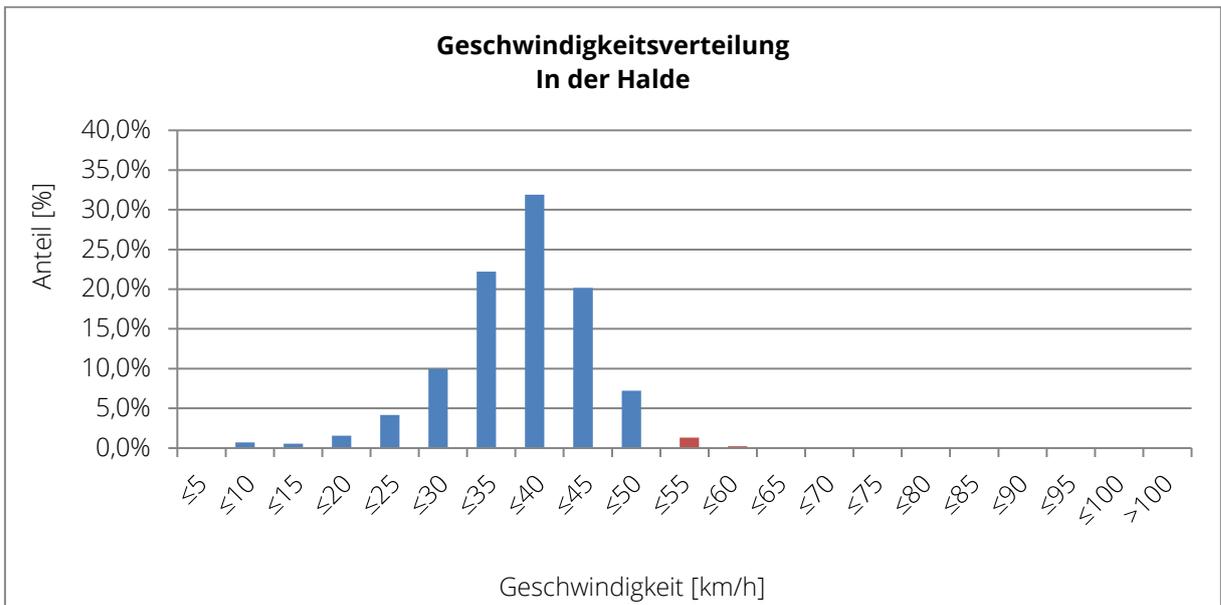


Abb. 43: Geschwindigkeitsverteilung Z1c - In der Halde

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs regelmässig Geschwindigkeiten über 50 km/h gefahren wurden.

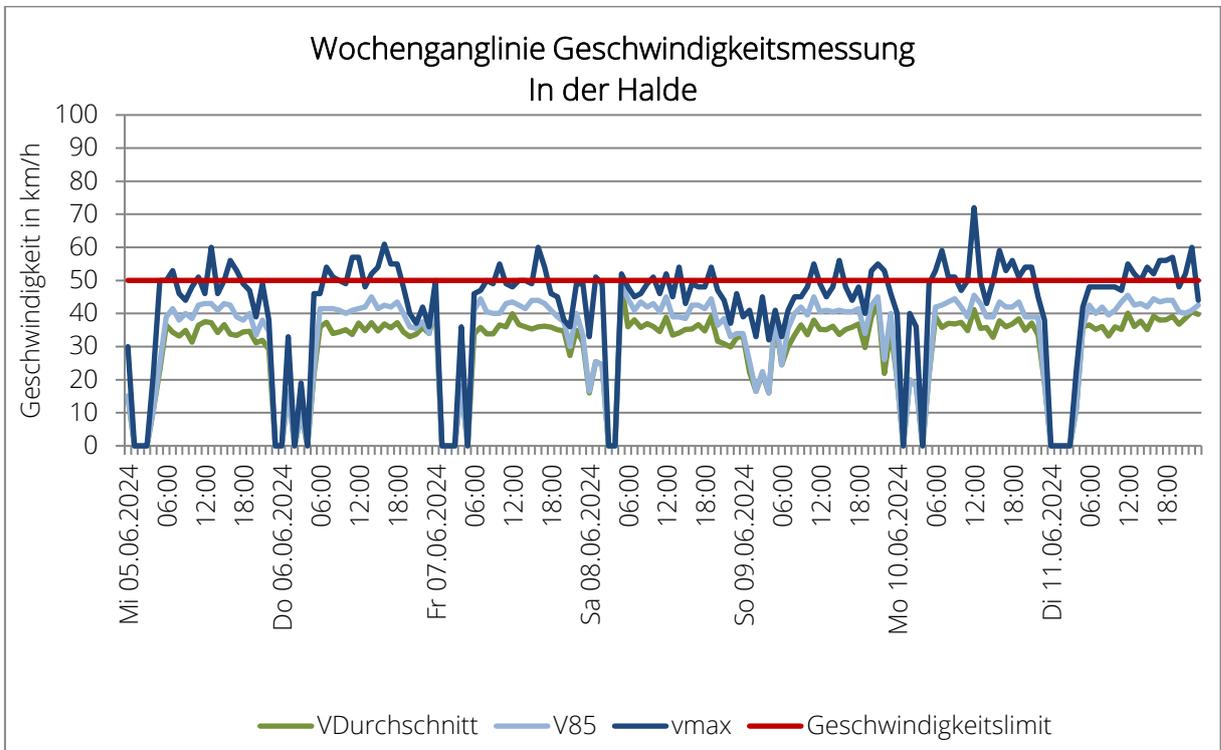


Abb. 44: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1c - In der Halde

Zählstelle 1d – In der Halde

Verkehrsmengen

Die Zählstelle 1d In der Halde wies im Zeitraum von Mi. 21.09.2022 bis Mi. 28.09.2022 einen DTV von ca. 601 KFZ/Tag auf.

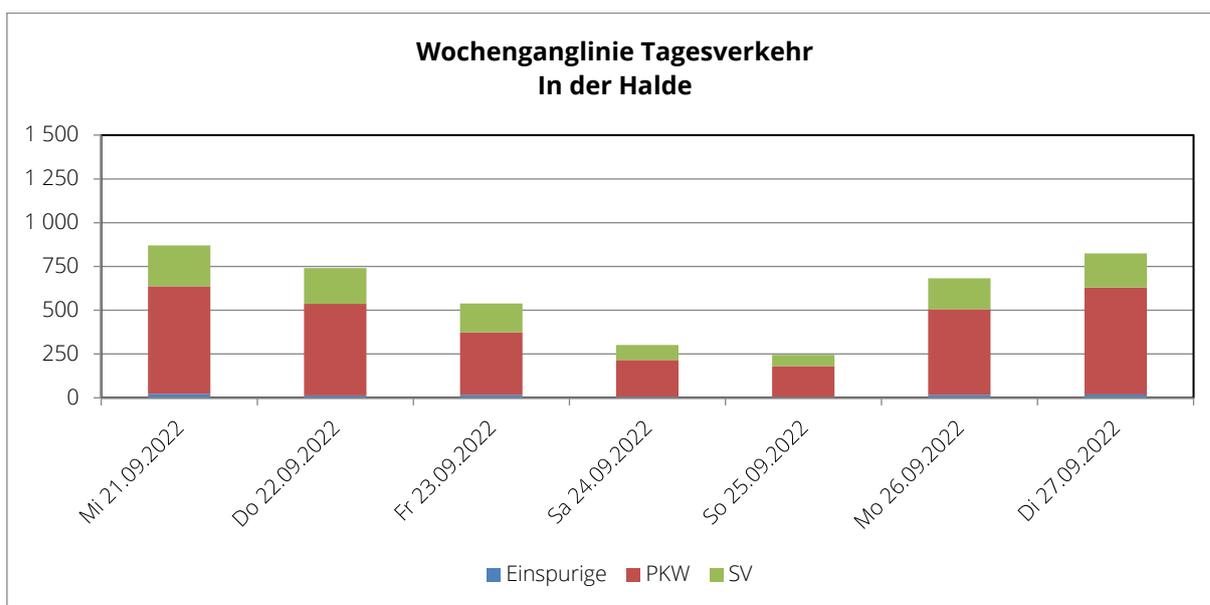


Abb. 45: Wochenganglinie Tagesverkehr Z1d - In der Halde

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	18	518	195	731
DTV Werktag (Mo - Sa)	16	467	176	660
DTV (Mo - So)	15	426	160	601

Tab. 13: DTV-Ermittlung Z1d – In der Halde

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 96 % der Fahrzeuglenker eingehalten. Die v_{50} betrug 39 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 80 km/h. Die v_{85} lag mit 46 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Sagenstrasse	Richtung Eichenstrasse	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0 %	0,0 %
≤10	0	0	0	0,0 %	0,0 %
≤15	11	3	14	0,3 %	0,3 %
≤20	16	21	37	0,9 %	1,2 %
≤25	44	45	89	2,1 %	3,3 %
≤30	160	110	270	6,4 %	9,8 %
≤35	445	252	697	16,6 %	26,3 %
≤40	917	388	1.305	31,1 %	57,4 %
≤45	756	367	1.123	26,7 %	84,1 %
≤50	315	182	497	11,8 %	96,0 %
≤55	95	46	141	3,4 %	99,3 %
≤60	12	11	23	0,5 %	99,9 %
≤65	2	2	4	0,1 %	100,0 %
≤70	1	0	1	0,0 %	100,0 %
≤75	0	0	0	0,0 %	100,0 %
≤80	1	0	1	0,0 %	100,0 %
≤85	0	0	0	0,0 %	100,0 %
≤90	0	0	0	0,0 %	100,0 %
≤95	0	0	0	0,0 %	100,0 %
≤100	0	0	0	0,0 %	100,0 %
>100	0	0	0	0,0 %	100,0 %
Gesamt	2.775	1.427	4.202	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	39	39	39
V 50	39	39	39
V 85	46	46	46
V max	80	63	80

Tab. 14: Geschwindigkeitsverteilung Z1d – In der Halde

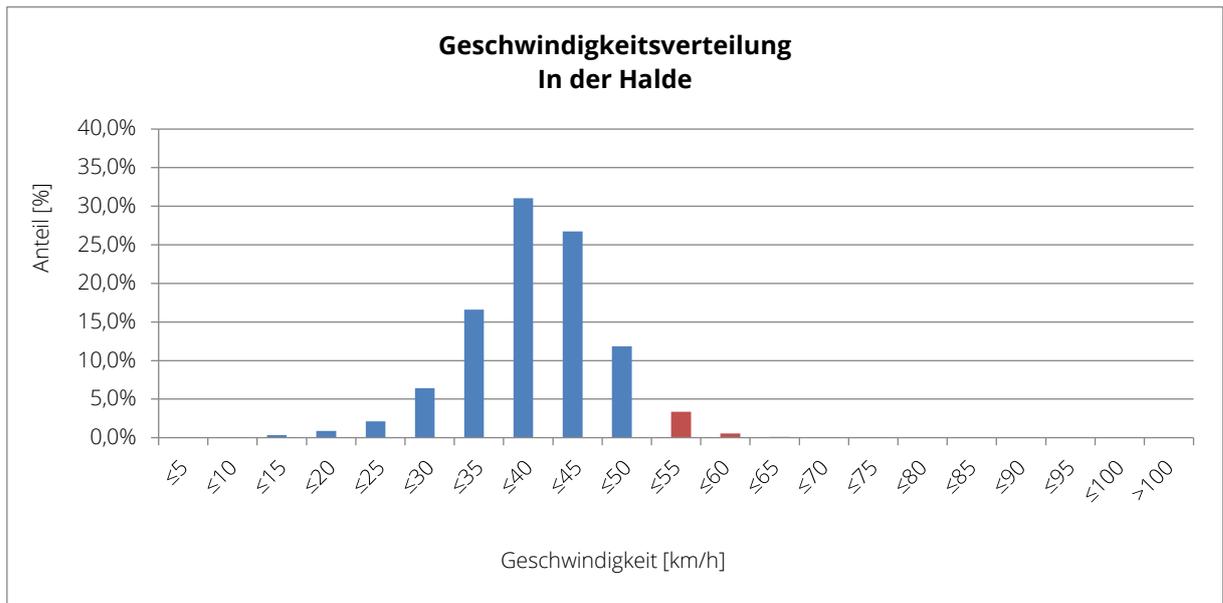


Abb. 46: Geschwindigkeitsverteilung Z1d – In der Halde

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs immer wieder Geschwindigkeiten über 50 km/h gefahren wurden.

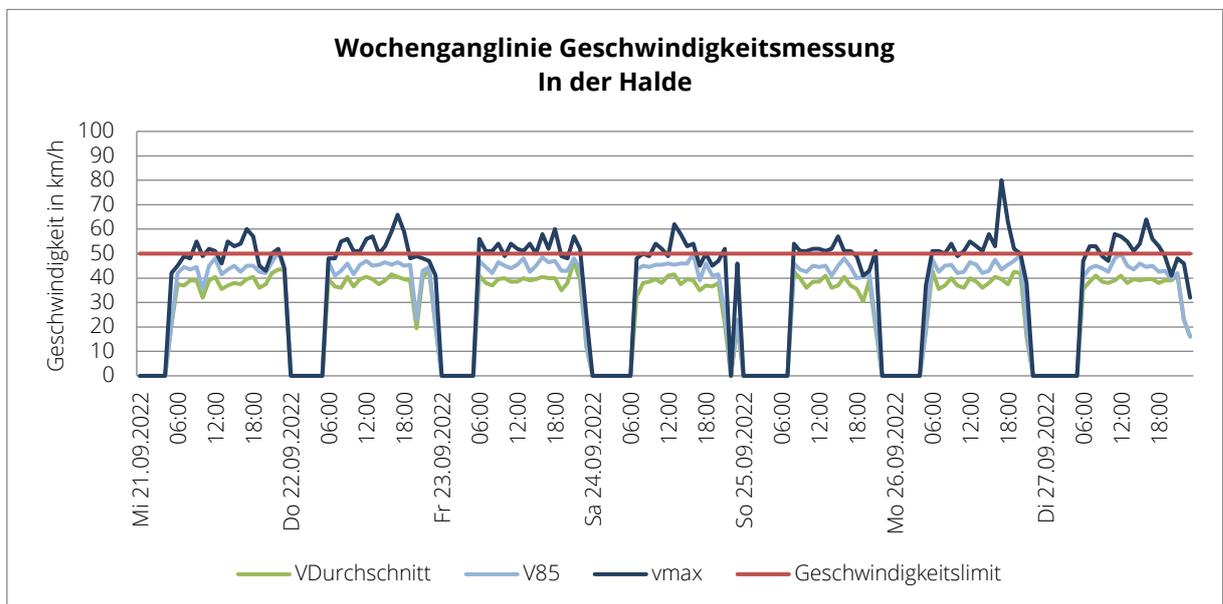


Abb. 47: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z1d – In der Halde

Zählstelle 2 – Grasgarten

Verkehrsmengen

Im Grasgarten in Eschen lag der DTV in der Erhebungswoche bei ca. 1.000 KFZ/Tag.

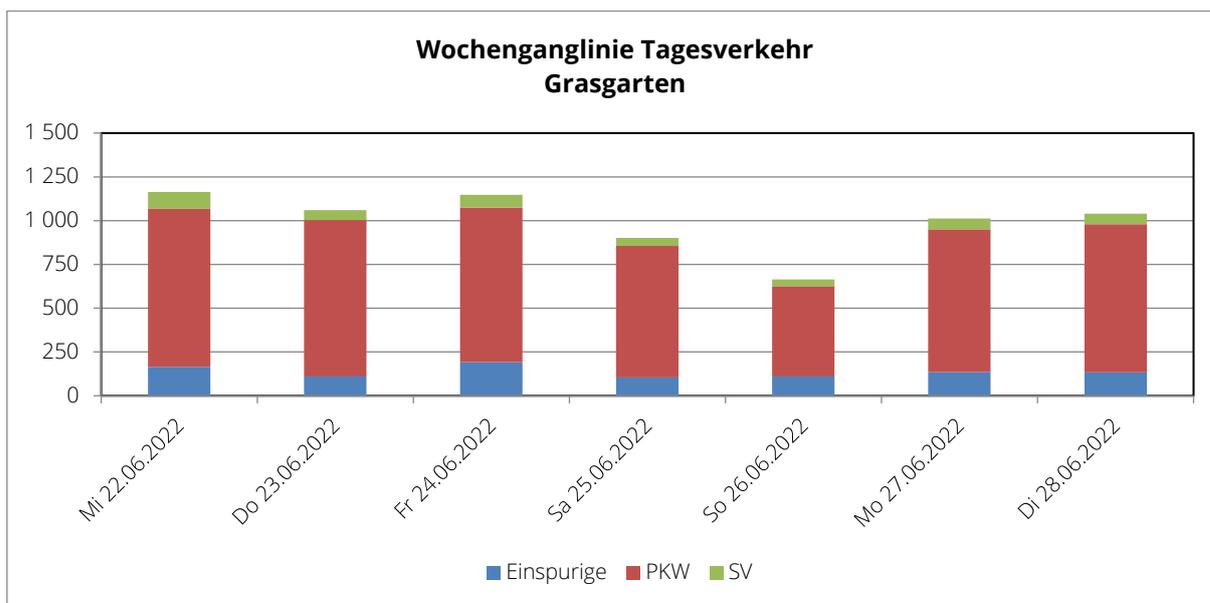


Abb. 48: Wochenganglinie Tagesverkehr Z2- Grasgarten

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	147	868	69	1.085
DTV Werktag (Mo - Sa)	140	848	66	1.054
DTV (Mo - So)	136	801	62	999

Tab. 15: DTV-Ermittlung Z2- Grasgarten

Geschwindigkeitsmessung

Die aktuell zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 73,7 % der Fahrzeuglenker eingehalten und von 26,3 % überschritten. Die v_{50} betrug 48 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 78 km/h. Die v_{85} lag mit 54 km/h über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Hohlgass	Richtung Rofenbergstrasse	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	177	12	189	2,7%	2,7%
≤15	114	16	130	1,9%	4,6%
≤20	64	27	91	1,3%	5,9%
≤25	45	27	72	1,0%	6,9%
≤30	71	125	196	2,8%	9,7%
≤35	153	180	333	4,8%	14,5%
≤40	282	338	620	8,9%	23,3%
≤45	696	763	1.459	20,9%	44,2%
≤50	1.082	982	2.064	29,5%	73,7%
≤55	666	447	1.113	15,9%	89,7%
≤60	336	220	556	8,0%	97,6%
≤65	84	36	120	1,7%	99,3%
≤70	23	13	36	0,5%	99,8%
≤75	8	1	9	0,1%	100,0%
≤80	2	0	2	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	3.803	3.187	6.990	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	44	45	45
V 50	47	49	48
V 85	55	52	54
V max	78	72	78

Tab. 16: Geschwindigkeitsverteilung Z2 – Grasgarten

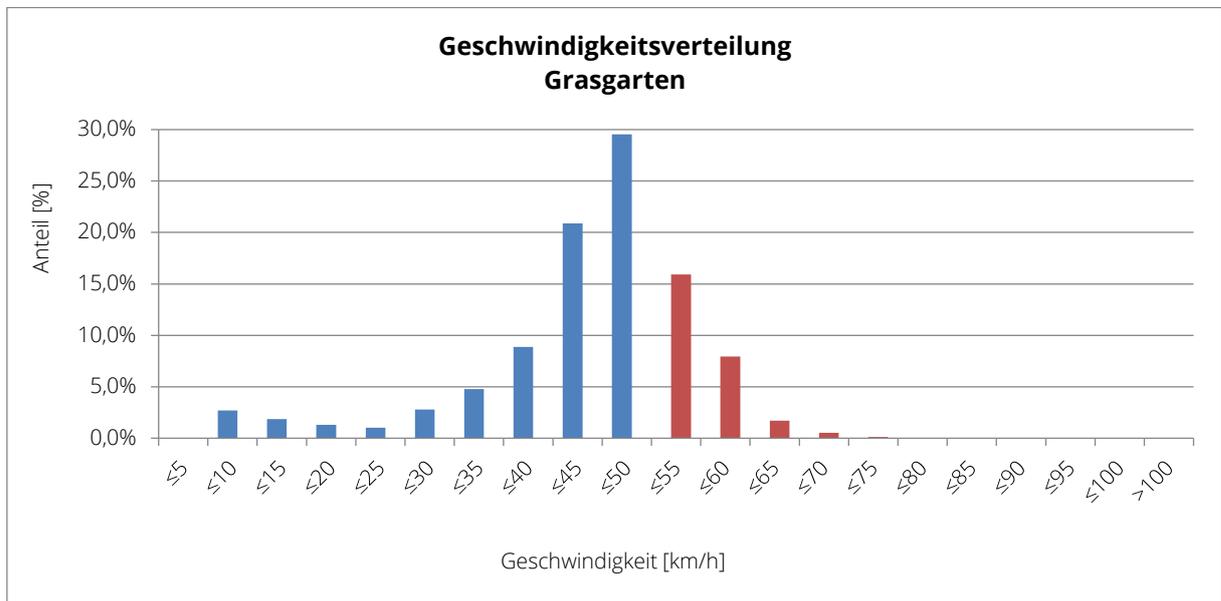


Abb. 49: Geschwindigkeitsverteilung Z2 – Grasgarten

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs Geschwindigkeiten von über 60 km/h bzw. über 70 km/h gefahren wurden.

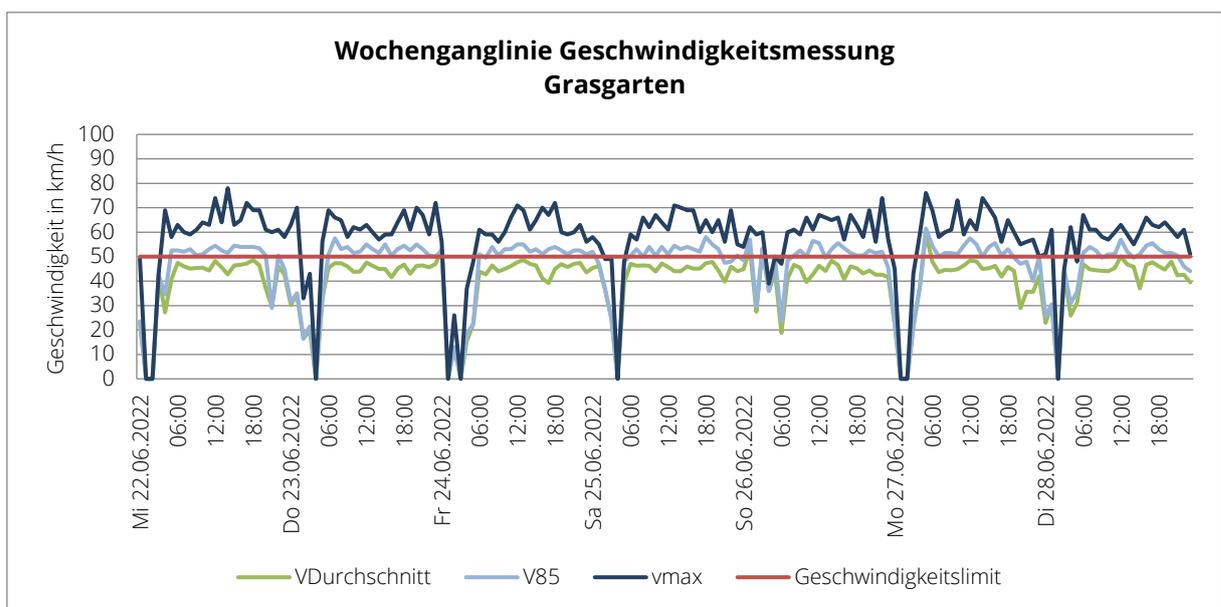


Abb. 50: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z2 – Grasgarten

Zählstelle 3 – Schönbühl

Verkehrsmengen

Die Strasse Schönbühl in Eschen wie in der Erhebungswoche einen DTV von ca.860 KFZ/Tag auf.

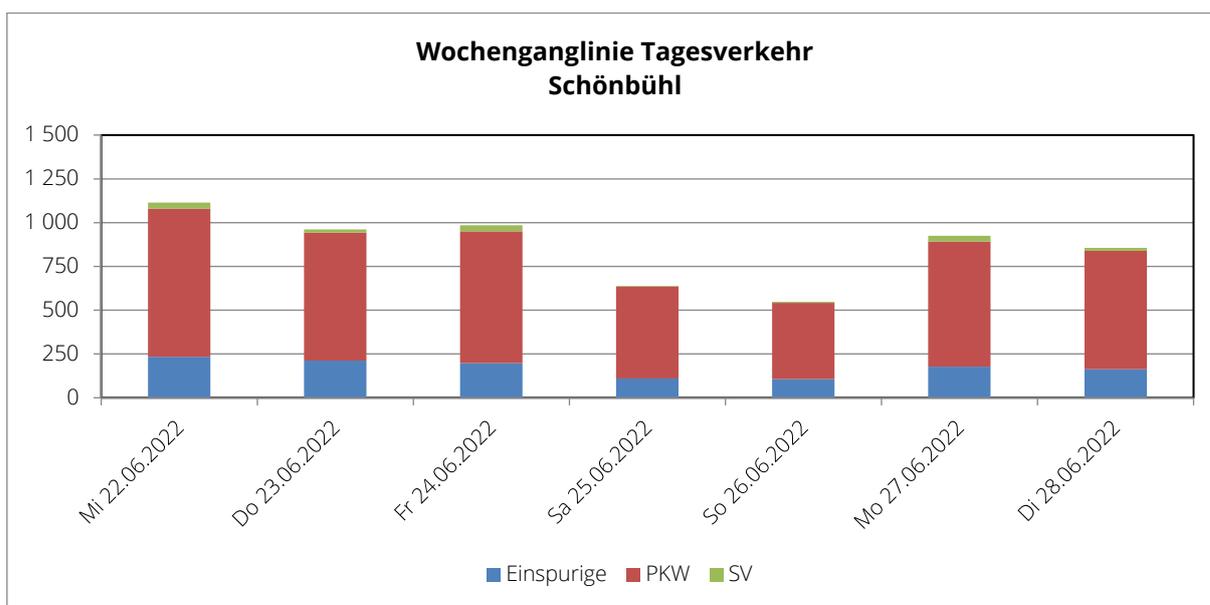


Abb. 51: Wochenganglinie Tagesverkehr Z3- Schönbühl

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	197	744	27	969
DTV Werktag (Mo - Sa)	183	708	23	914
DTV (Mo - So)	172	669	21	862

Tab. 17: DTV-Ermittlung Z3- Schönbühl

Geschwindigkeitsmessung

Die aktuell zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 96,5 % der Fahrzeuglenker eingehalten und von 3,5 % überschritten. Die v_{50} betrug 38 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 70 km/h. Die V_{85} lag mit 45 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Böler	Richtung Bongerten	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	364	33	397	6,6%	6,6%
≤15	226	41	267	4,4%	11,0%
≤20	97	58	155	2,6%	13,6%
≤25	97	131	228	3,8%	17,4%
≤30	135	267	402	6,7%	24,0%
≤35	313	584	897	14,9%	38,9%
≤40	680	784	1.464	24,3%	63,2%
≤45	803	582	1.385	23,0%	86,2%
≤50	395	231	626	10,4%	96,5%
≤55	100	50	150	2,5%	99,0%
≤60	33	9	42	0,7%	99,7%
≤65	9	6	15	0,2%	100,0%
≤70	0	2	2	0,0%	100,0%
≤75	0	0	0	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	3.252	2.778	6.030	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	34	36	35
V 50	39	37	38
V 85	46	44	45
V max	65	70	70

Tab. 18: Geschwindigkeitsverteilung Z3 - Schönbühl

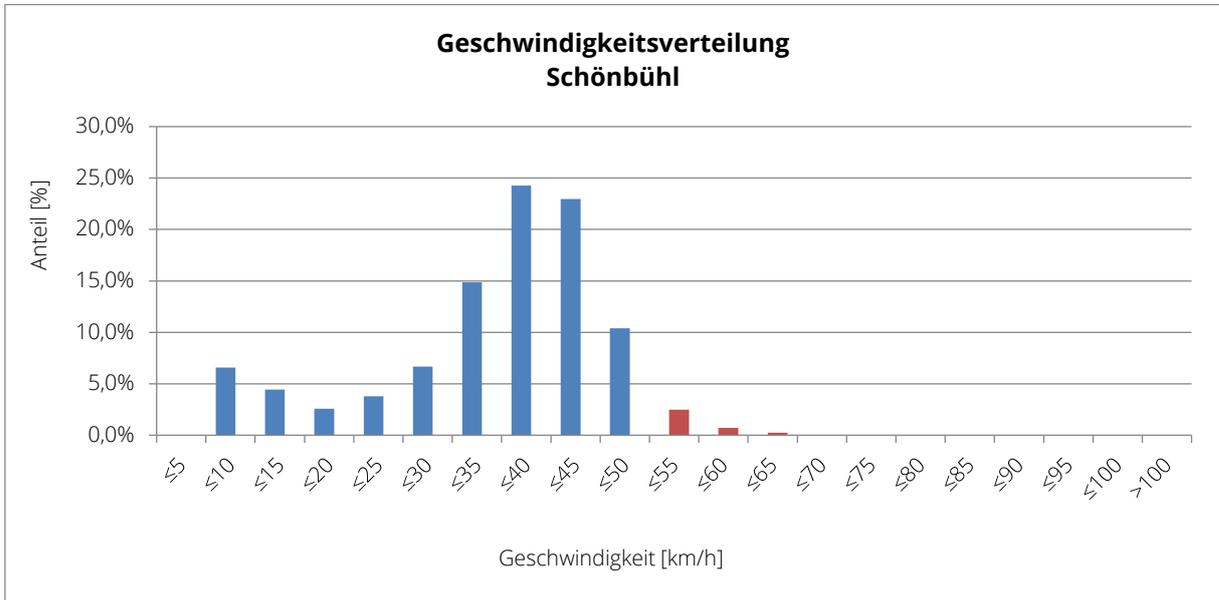


Abb. 52: Geschwindigkeitsverteilung Z3 - Schönbühl

Die Wochenganglinie zeigt, dass es über die ganze Erhebungswoche zu Geschwindigkeitsübertretungen gekommen ist.

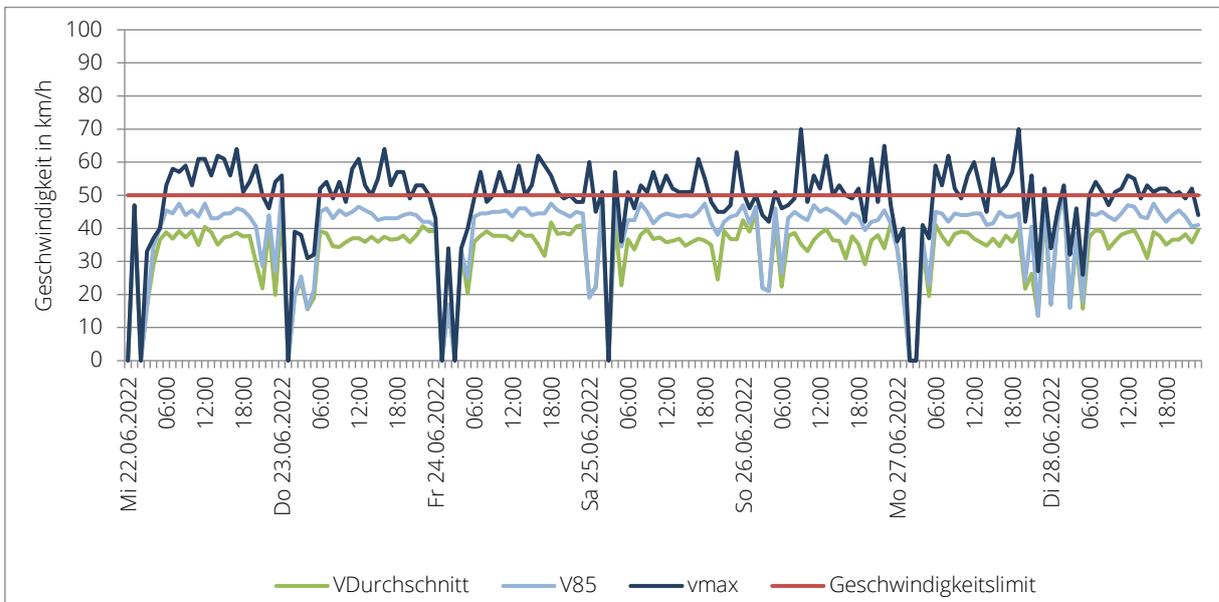


Abb. 53: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z3 - Schönbühl

Zählstelle 4 – Rosenbühler

Verkehrsmengen

Am Rosenbühler betrug der DTV in der Erhebungswoche ca. 340 KFZ/Tag.

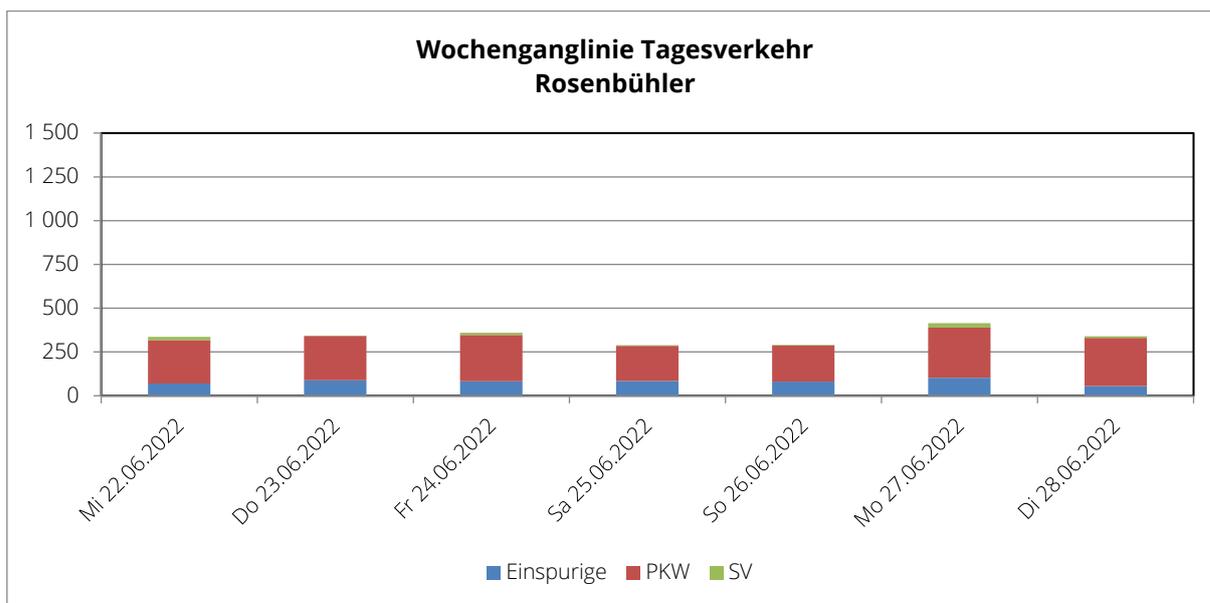


Abb. 54: Wochenganglinie Tagesverkehr Z4- Rosenbühler

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	80	265	13	358
DTV Werktag (Mo - Sa)	81	255	11	347
DTV (Mo - So)	81	248	10	339

Tab. 19: DTV-Ermittlung Z4- Rosenbühler

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 97,4 % der Fahrzeuglenker eingehalten. Die v_{50} lag bei 36 km/h und die Maximalgeschwindigkeit bei 75 km/h. Die v_{85} lag mit 43 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.

[km/h]	Richtung Güdigengasse	Richtung Müssnen	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	121	34	155	6,5%	6,5%
≤15	48	82	130	5,5%	12,0%
≤20	51	57	108	4,6%	16,6%
≤25	79	60	139	5,9%	22,4%
≤30	130	131	261	11,0%	33,5%
≤35	219	220	439	18,5%	52,0%
≤40	326	274	600	25,3%	77,3%
≤45	212	133	345	14,6%	91,9%
≤50	77	55	132	5,6%	97,4%
≤55	24	15	39	1,6%	99,1%
≤60	12	4	16	0,7%	99,7%
≤65	3	1	4	0,2%	99,9%
≤70	1	0	1	0,0%	100,0%
≤75	1	0	1	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	1.304	1.066	2.370	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	33	32	33
V 50	36	35	36
V 85	44	42	43
V max	75	64	75

Tab. 20: Geschwindigkeitsverteilung Z4 - Rosenbühler

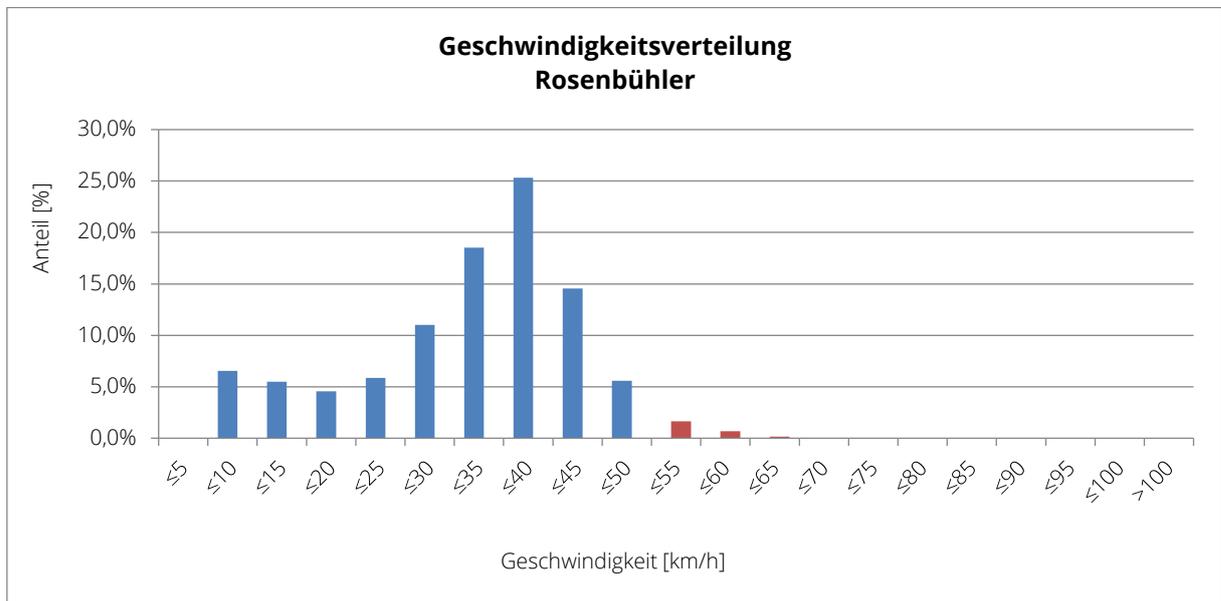


Abb. 55: Geschwindigkeitsverteilung Z4 - Rosenbühler

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass es über die gesamte Woche immer wieder zu Geschwindigkeitsübertretungen gekommen ist.

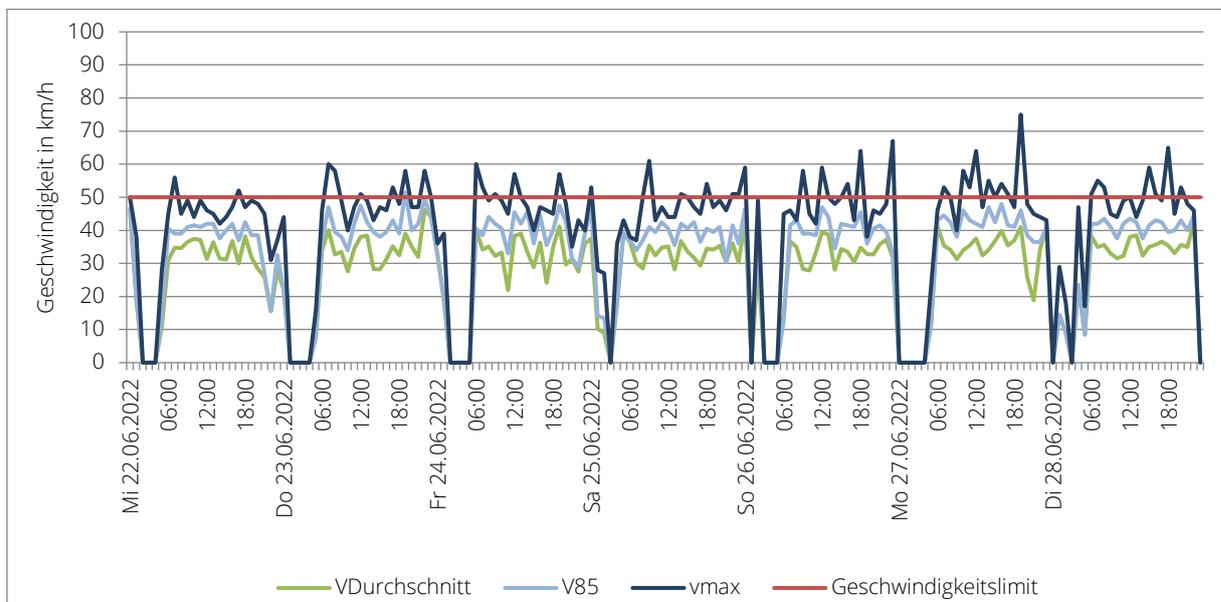


Abb. 56: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z4 - Rosenbühler

Zählstelle 5 – Güdigengasse

Verkehrsmengen

Die Güdigengasse wies in der Erhebungswoche einen DTV von ca. 1.450 KFZ/Tag auf.

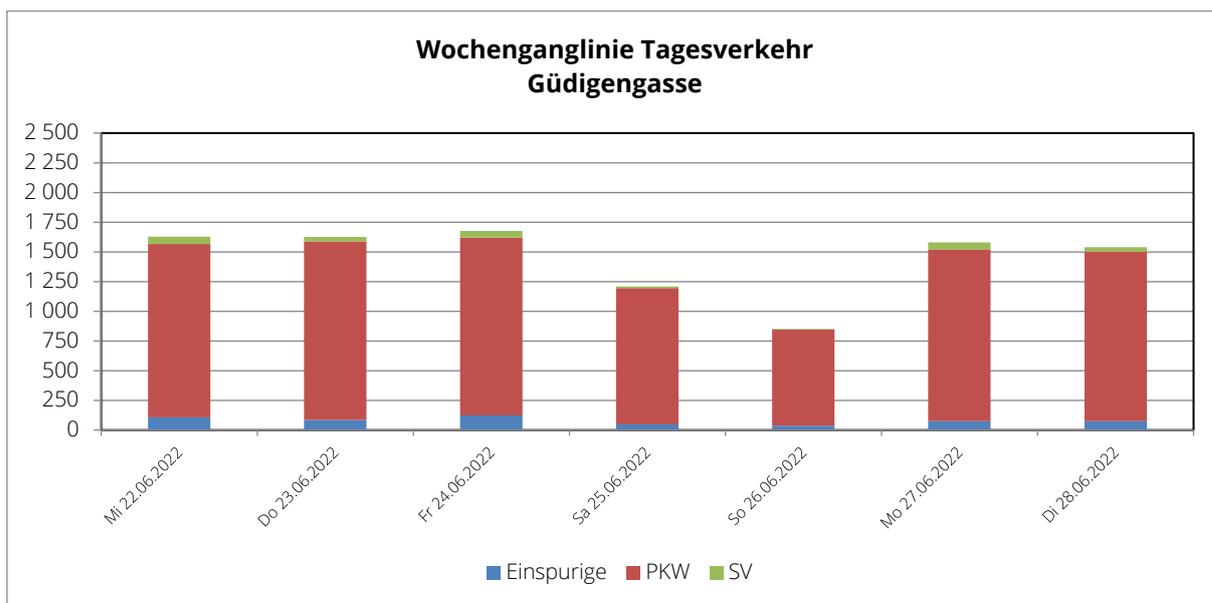


Abb. 57: Wochenganglinie Tagesverkehr Z5 - Güdigengasse

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	93	1.465	51	1.609
DTV Werktag (Mo - Sa)	86	1.413	45	1.543
DTV (Mo - So)	78	1.326	39	1.443

Tab. 21: DTV-Ermittlung Z5 - Güdigengasse

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 90,9 % der Fahrzeuglenker eingehalten bzw. von 9,1 % überschritten. Die v_{50} betrug 40 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 88 km/h. Die v_{85} lag mit 48 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Fürst-Franz-Josef	Richtung Hinterdorf	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	280	32	312	3,1%	3,1%
≤15	212	68	280	2,8%	5,9%
≤20	174	109	283	2,8%	8,7%
≤25	272	234	506	5,0%	13,7%
≤30	443	512	955	9,4%	23,1%
≤35	690	678	1 368	13,5%	36,6%
≤40	905	746	1 651	16,3%	53,0%
≤45	1 119	1 129	2 248	22,2%	75,2%
≤50	682	900	1 582	15,7%	90,9%
≤55	204	389	593	5,9%	96,7%
≤60	82	160	242	2,4%	99,1%
≤65	27	42	69	0,7%	99,8%
≤70	5	8	13	0,1%	99,9%
≤75	2	2	4	0,0%	100,0%
≤80	1	0	1	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	1	0	1	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	5.099	5.009	10.108	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	36	40	38
V 50	39	41	40
V 85	47	49	48
V max	88	73	88

Tab. 22: Geschwindigkeitsverteilung Z5 - Güdigengasse

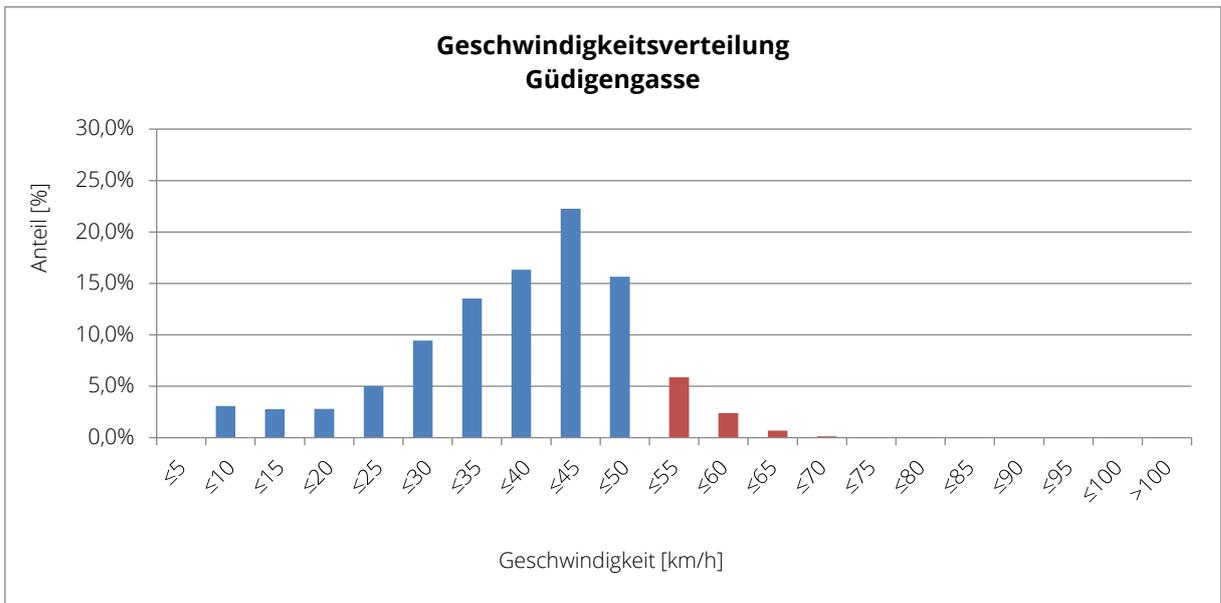


Abb. 58: Geschwindigkeitsverteilung Z5 - Güdigengasse

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs Geschwindigkeiten von über 60 km/h gefahren wurden.

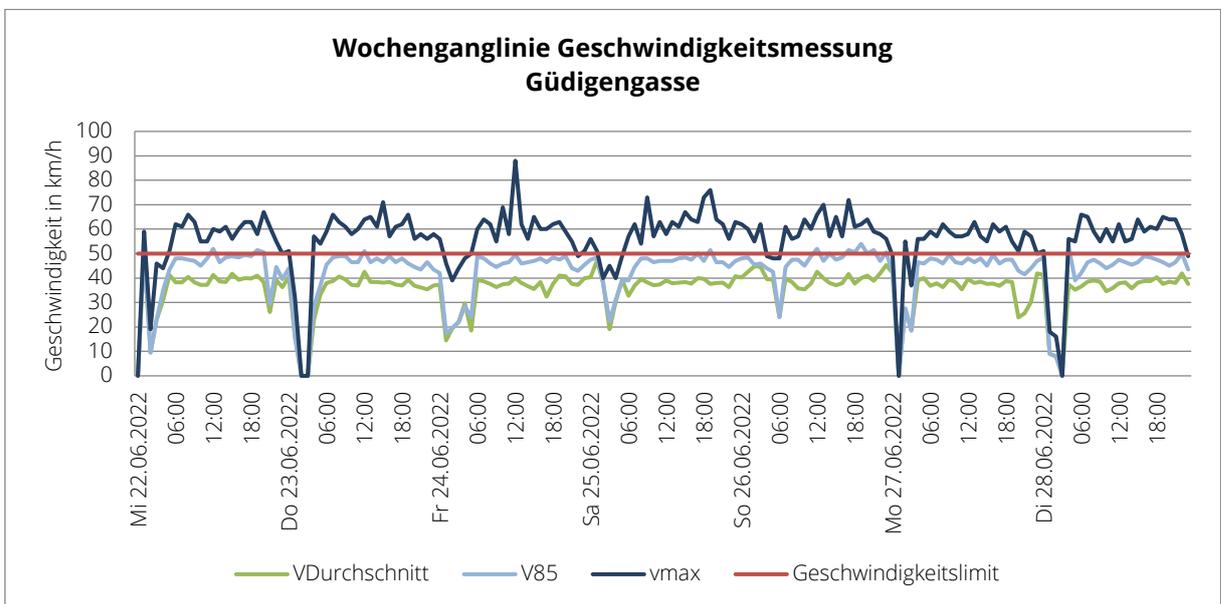


Abb. 59: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z5 - Güdigengasse

Zählstelle 6 – Fronagass

Verkehrsmengen

In der Fronagasse konnten nur die Daten der ersten zwei Tage ausgewertet werden, da das Seitenradargerät verstellt wurde. In diesen zwei Tagen betrug der DTV ca. 560 KFZ/Tag.

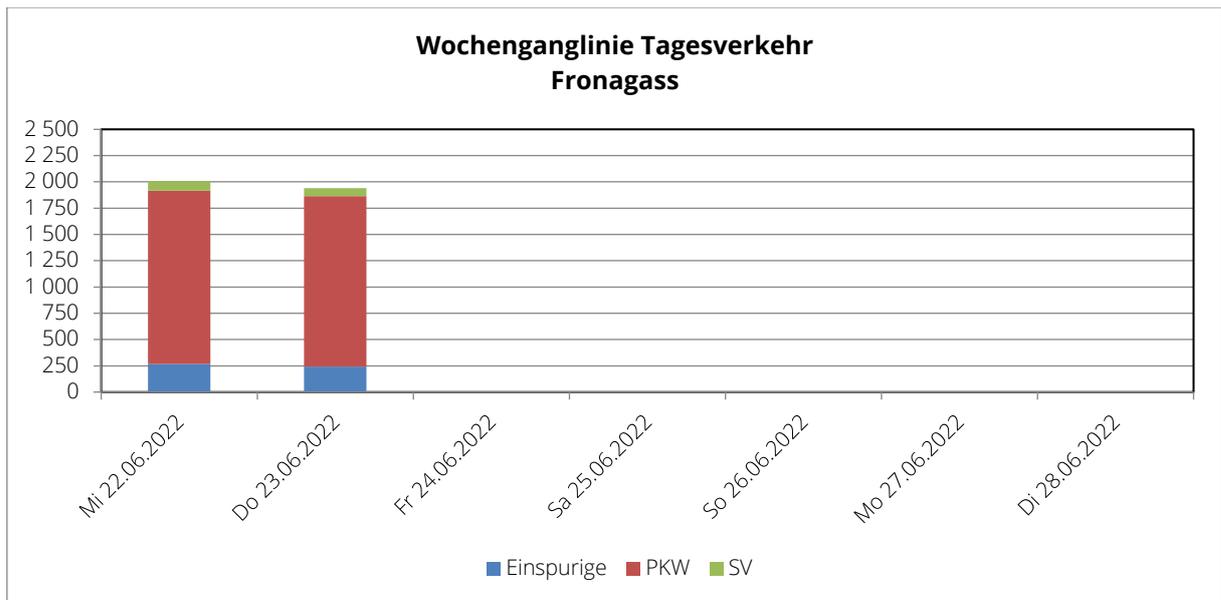


Abb. 60: Wochenganglinie Tagesverkehr Z6 - Fronagass

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	102	654	34	790
DTV Werktag (Mo - Sa)	85	545	28	659
DTV (Mo - So)	73	467	24	564

Tab. 23: DTV-Ermittlung Z6 - Fronagass

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 99,4 % der Fahrzeuglenker eingehalten bzw. von 0,6 % überschritten. Die v_{50} betrug 34 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 66 km/h. Die v_{85} lag mit 40 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Güdigengasse	Richtung HinSt.- Martins-Ring	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	95	8	103	2,6%	2,6%
≤15	16	17	33	0,8%	3,4%
≤20	84	28	112	2,8%	6,3%
≤25	237	132	369	9,3%	15,6%
≤30	462	322	784	19,8%	35,5%
≤35	605	513	1.118	28,3%	63,8%
≤40	438	509	947	24,0%	87,7%
≤45	119	254	373	9,4%	97,2%
≤50	35	55	90	2,3%	99,4%
≤55	4	11	15	0,4%	99,8%
≤60	4	1	5	0,1%	99,9%
≤65	0	1	1	0,0%	100,0%
≤70	1	0	1	0,0%	100,0%
≤75	0	0	0	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	2.100	1.851	3.951	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	31	34	33
V 50	32	35	34
V 85	38	41	40
V max	66	62	66

Tab. 24: Geschwindigkeitsverteilung Z6 - Fronagass

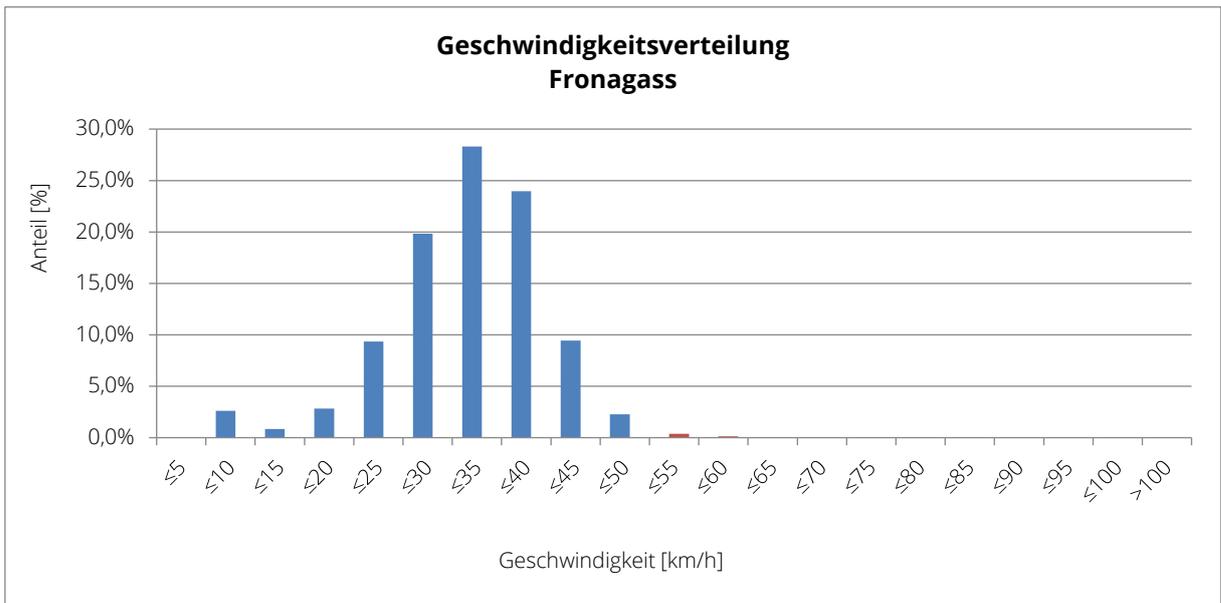


Abb. 61: Geschwindigkeitsverteilung Z6 - Fronagass

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs Geschwindigkeiten von über 50 km/h gefahren wurden.

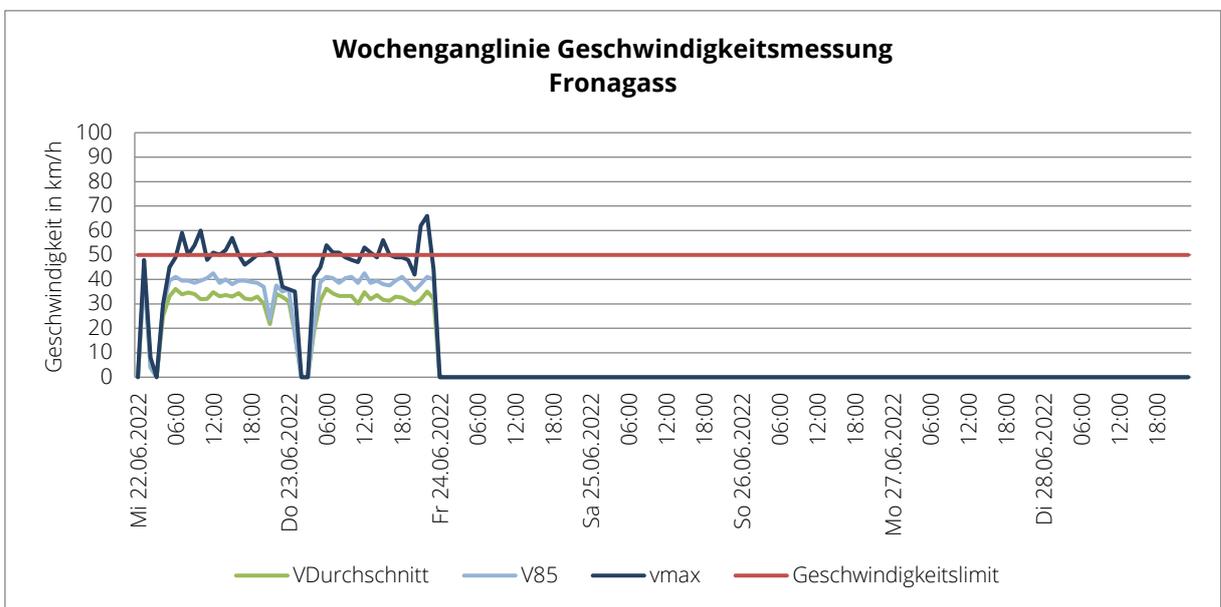


Abb. 62: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z6 - Fronagass

Zählstelle 7 – Heragass

Verkehrsmengen

Die Heragass wies in der Erhebungswoche einen DTV von ca. 920 KFZ/Tag auf.

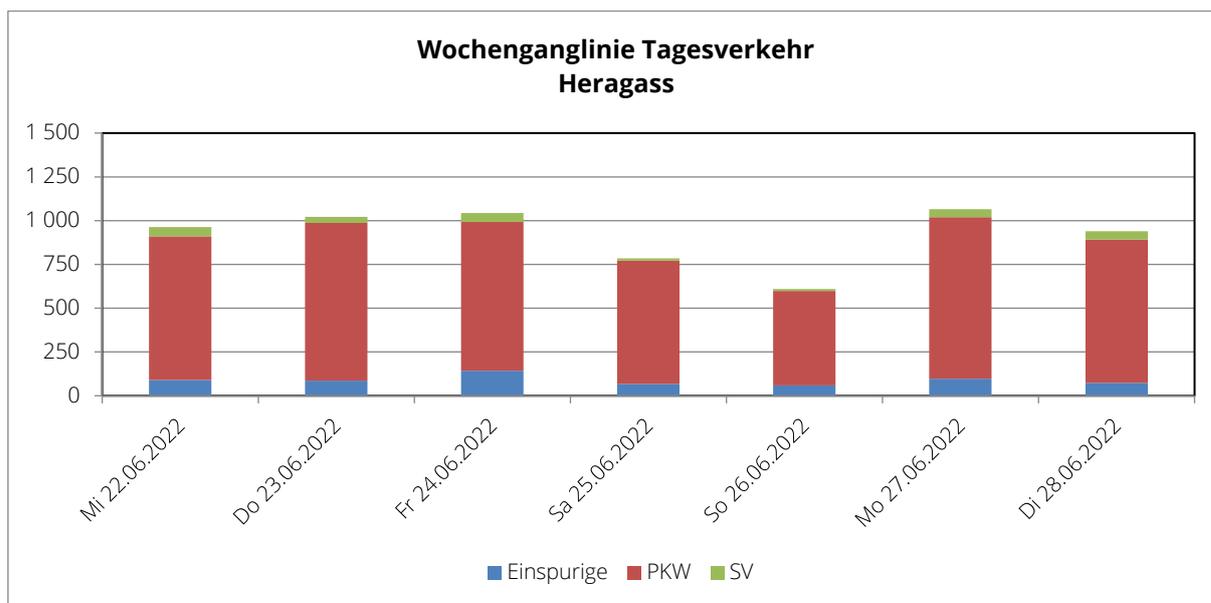


Abb. 63: Wochenganglinie Tagesverkehr Z7 - Heragass

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	98	862	46	1.007
DTV Werktag (Mo - Sa)	93	836	41	970
DTV (Mo - So)	88	793	36	917

Tab. 25: DTV-Ermittlung Z7 - Heragass

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 80,6 % der Fahrzeuglenker eingehalten bzw. von 19,4 % überschritten. Die v_{50} betrug 43 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 95 km/h. Die v_{85} lag mit 52 km/h über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Hinterdorf	Richtung Fallsgass	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	323	49	372	5,8%	5,8%
≤15	131	37	168	2,6%	8,4%
≤20	141	51	192	3,0%	11,4%
≤25	225	118	343	5,3%	16,7%
≤30	121	227	348	5,4%	22,1%
≤35	121	300	421	6,6%	28,7%
≤40	339	401	740	11,5%	40,2%
≤45	618	668	1.286	20,0%	60,2%
≤50	665	643	1.308	20,4%	80,6%
≤55	419	360	779	12,1%	92,7%
≤60	160	112	272	4,2%	96,9%
≤65	79	52	131	2,0%	99,0%
≤70	22	20	42	0,7%	99,6%
≤75	11	5	16	0,2%	99,9%
≤80	6	0	6	0,1%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	1	1	0,0%	100,0%
≤95	0	1	1	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	3.381	3.045	6.426	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	38	41	40
V 50	43	43	43
V 85	52	52	52
V max	79	95	95

Tab. 26: Geschwindigkeitsverteilung Z7 - Heragass

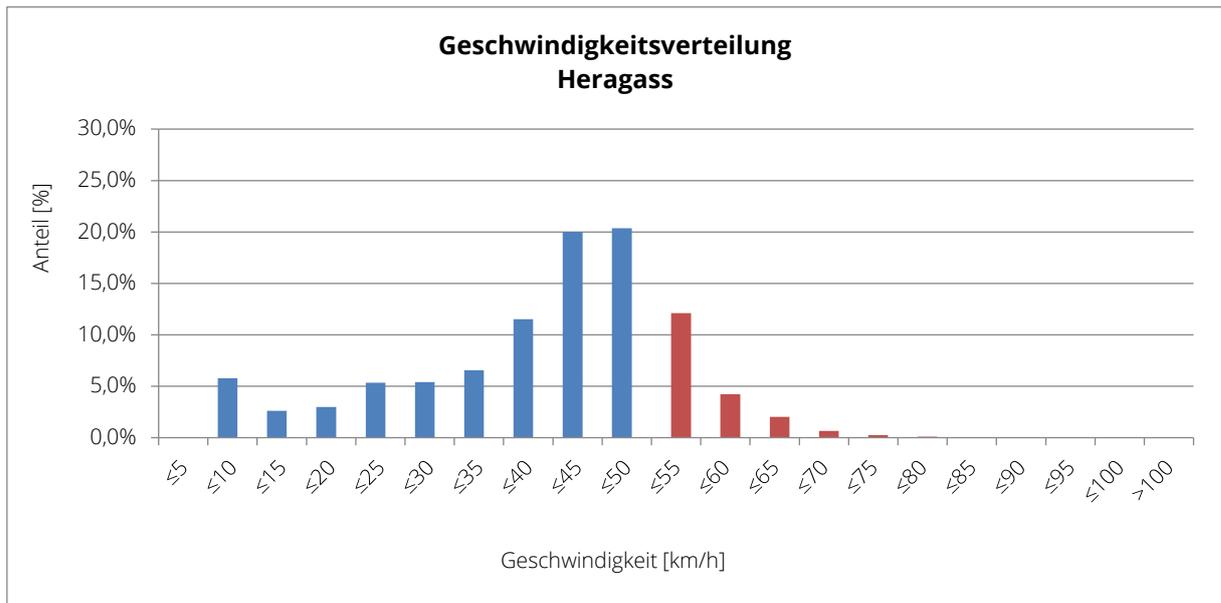


Abb. 64: Geschwindigkeitsverteilung Z7 - Heragass

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs Geschwindigkeiten von über 60 km/h gefahren wurden.

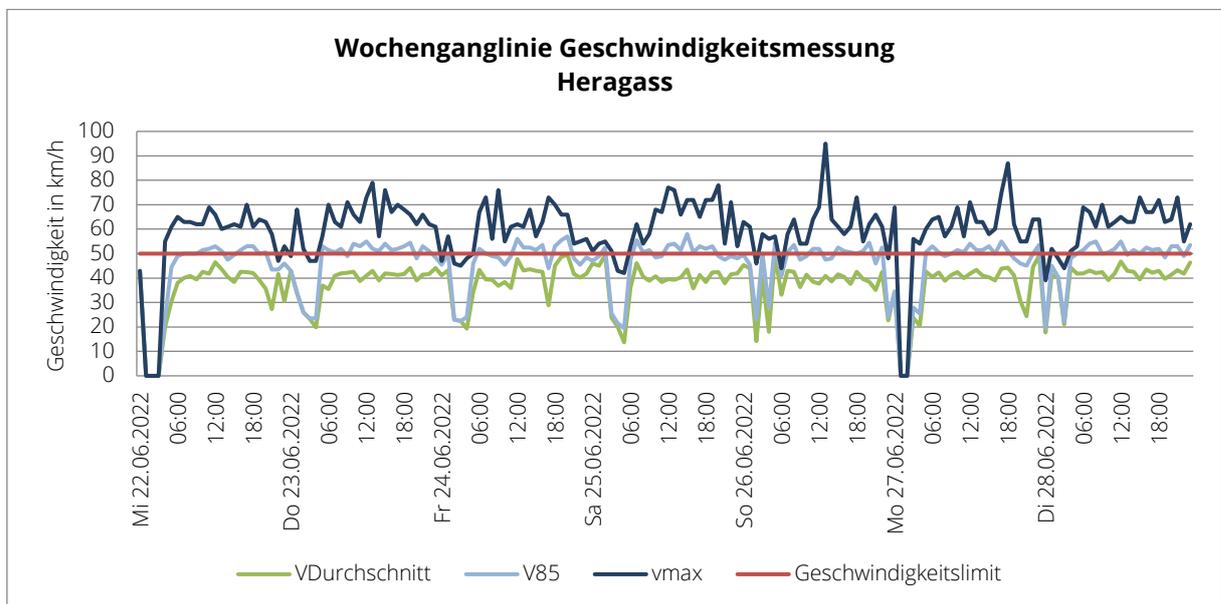


Abb. 65: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z7 - Heragass

Zählstelle 8 – Dr. Albert Schädler-Strasse

Verkehrsmengen

Der DTV in der Dr. Albert Schädler-Strasse betrug in der Erhebungswoche ca. 1.170 KFZ/Tag.

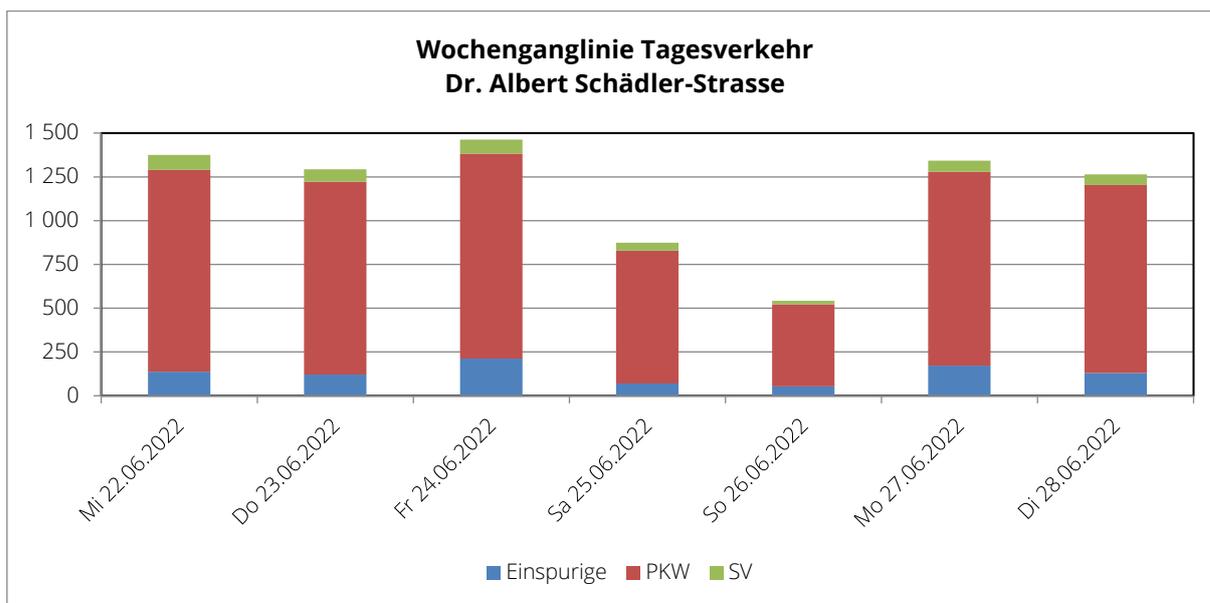


Abb. 66: Wochenganglinie Tagesverkehr Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	150	1.120	72	1.348
DTV Werktag (Mo - Sa)	141	1.060	68	1.269
DTV (Mo - So)	129	975	61	1.165

Tab. 27: DTV-Ermittlung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 94,9 % der Fahrzeuglenker eingehalten bzw. von 5,1 % überschritten. Die v_{50} betrug 39 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 81 km/h. Die v_{85} lag mit 46 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Kohlplatz	Richtung St. Luzi-Strasse	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	147	131	278	3,4%	3,4%
≤15	74	87	161	2,0%	5,4%
≤20	129	177	306	3,8%	9,1%
≤25	273	257	530	6,5%	15,6%
≤30	353	352	705	8,6%	24,3%
≤35	516	559	1.075	13,2%	37,5%
≤40	971	991	1.962	24,1%	61,5%
≤45	984	842	1.826	22,4%	83,9%
≤50	480	413	893	11,0%	94,9%
≤55	180	124	304	3,7%	98,6%
≤60	44	36	80	1,0%	99,6%
≤65	9	14	23	0,3%	99,9%
≤70	6	6	12	0,1%	100,0%
≤75	0	0	0	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	4.166	3.989	8.155	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	37	36	37
V 50	39	38	39
V 85	46	45	46
V max	69	70	70

Tab. 28: Geschwindigkeitsverteilung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse

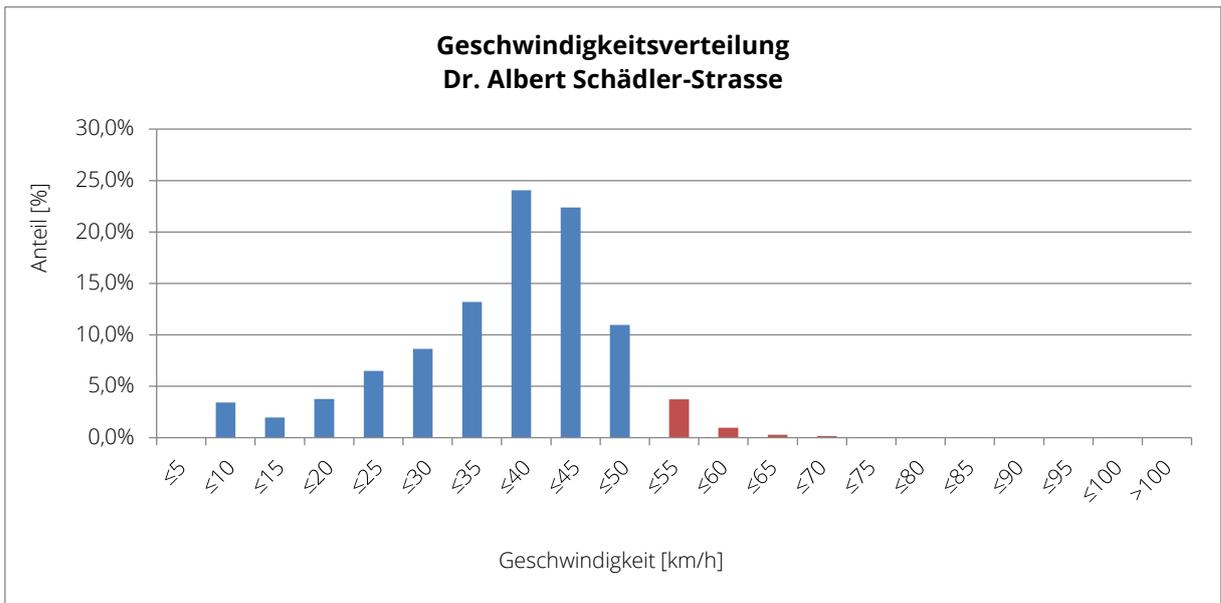


Abb. 67: Geschwindigkeitsverteilung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs Geschwindigkeiten von über 60 km/h gefahren wurden.

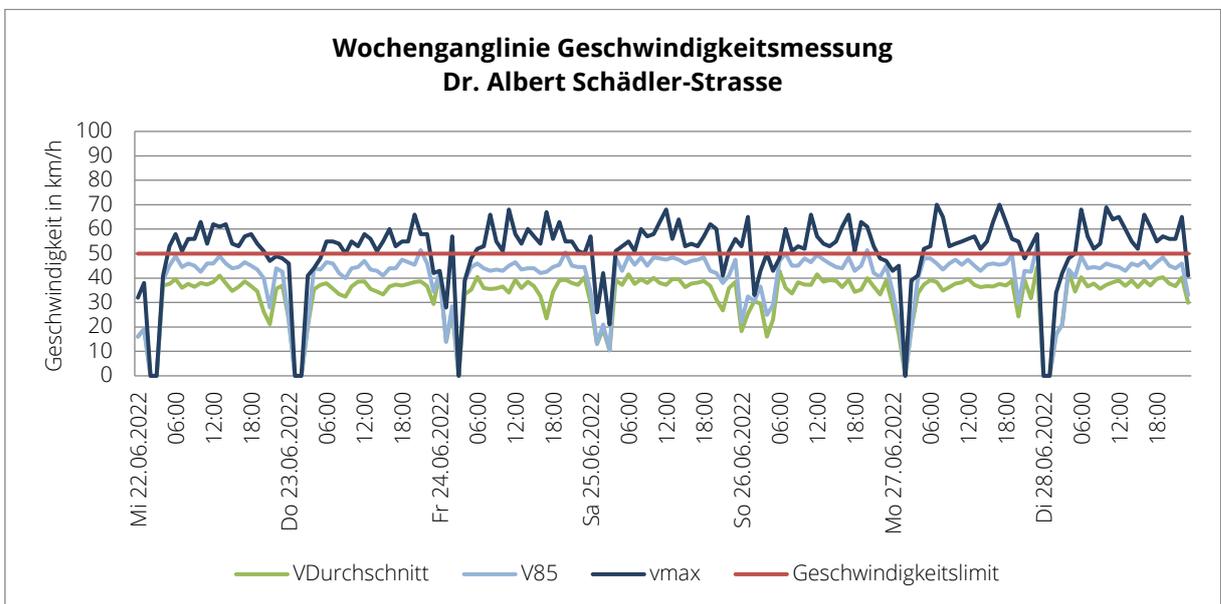


Abb. 68: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z8 - Dr. Albert Schädler-Strasse

Zählstelle 9 – Fluxstrasse

Verkehrsmengen

Der DTV in der Fluxstrasse betrug in der Erhebungswoche ca. 750 KFZ/Tag.

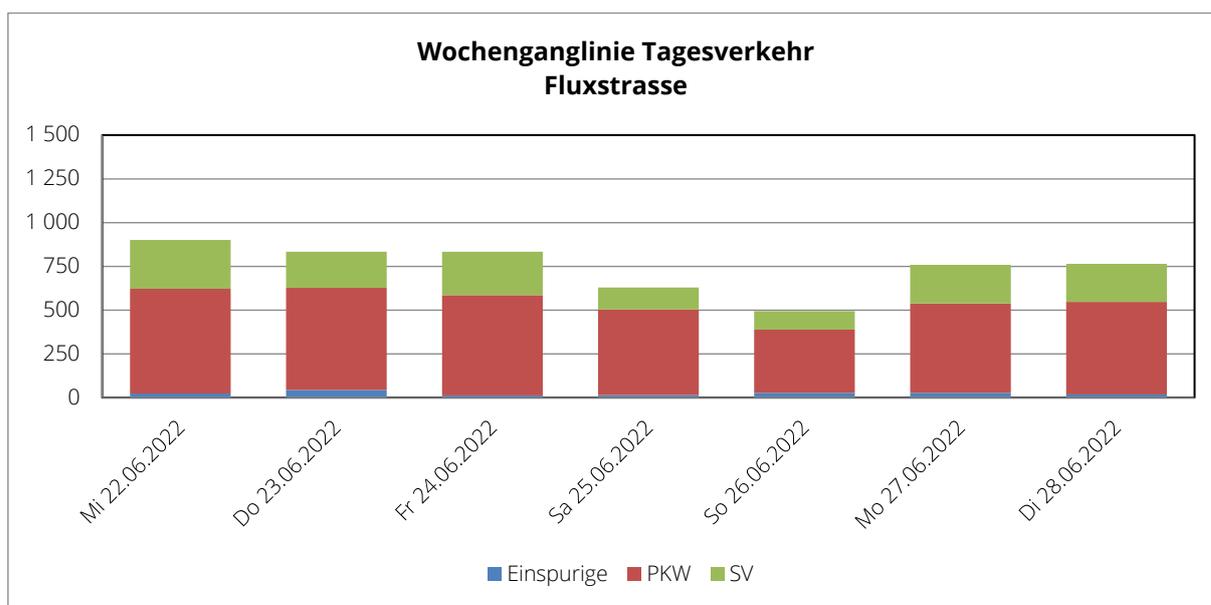


Abb. 69: Wochenganglinie Tagesverkehr Z9 - Fluxstrasse

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	25	559	234	818
DTV Werktag (Mo - Sa)	23	547	216	787
DTV (Mo - So)	24	521	200	745

Tab. 29: DTV-Ermittlung Z9 - Fluxstrasse

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 99,3 % der Fahrzeuglenker eingehalten bzw. von 0,7 % überschritten. Die v_{50} betrug 35 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 68 km/h. Die v_{85} lag mit 41 km/h unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Flux	Richtung Kreisel	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	1	3	4	0,1%	0,1%
≤15	54	77	131	2,5%	2,6%
≤20	52	112	164	3,1%	5,7%
≤25	81	141	222	4,3%	10,0%
≤30	322	380	702	13,5%	23,5%
≤35	769	738	1 507	28,9%	52,4%
≤40	832	771	1 603	30,8%	83,1%
≤45	326	350	676	13,0%	96,1%
≤50	66	101	167	3,2%	99,3%
≤55	5	19	24	0,5%	99,8%
≤60	2	6	8	0,2%	99,9%
≤65	0	3	3	0,1%	100,0%
≤70	0	2	2	0,0%	100,0%
≤75	0	0	0	0,0%	100,0%
≤80	0	0	0	0,0%	100,0%
≤85	0	0	0	0,0%	100,0%
≤90	0	0	0	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	2.510	2.703	5.213	100,0 %	100,0 %

V Durchschnitt	35	34	35
V 50	35	35	35
V 85	41	41	41
V max	60	68	68

Tab. 30: Geschwindigkeitsverteilung Z9 - Fluxstrasse

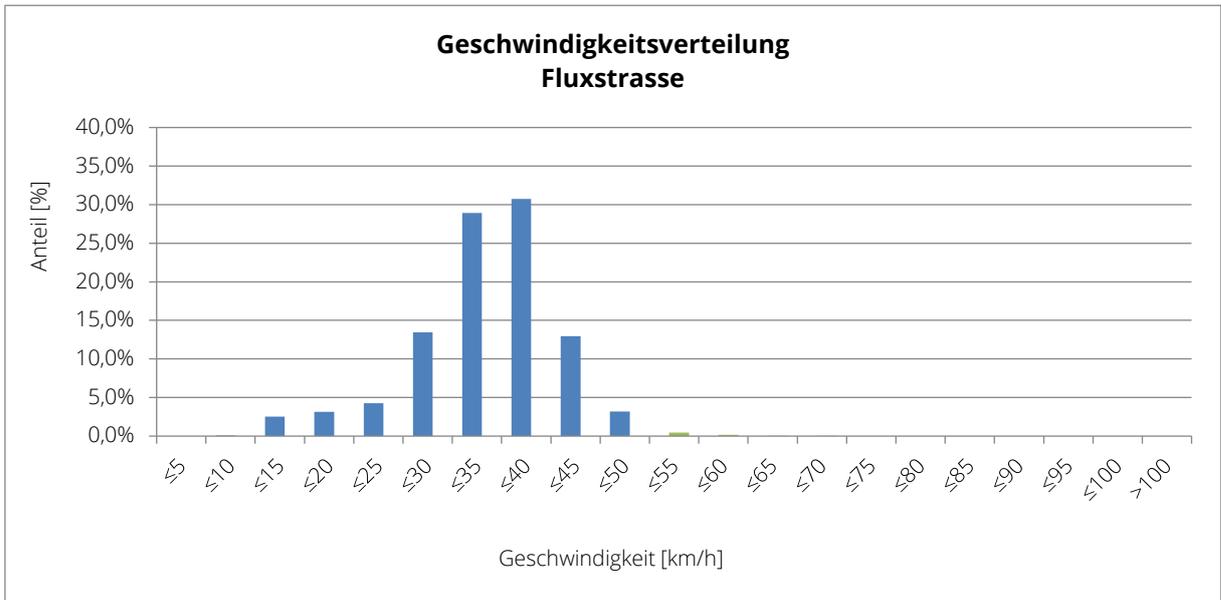


Abb. 70: Geschwindigkeitsverteilung Z9 - Fluxstrasse

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs Geschwindigkeiten von über 50 km/h gefahren wurden.

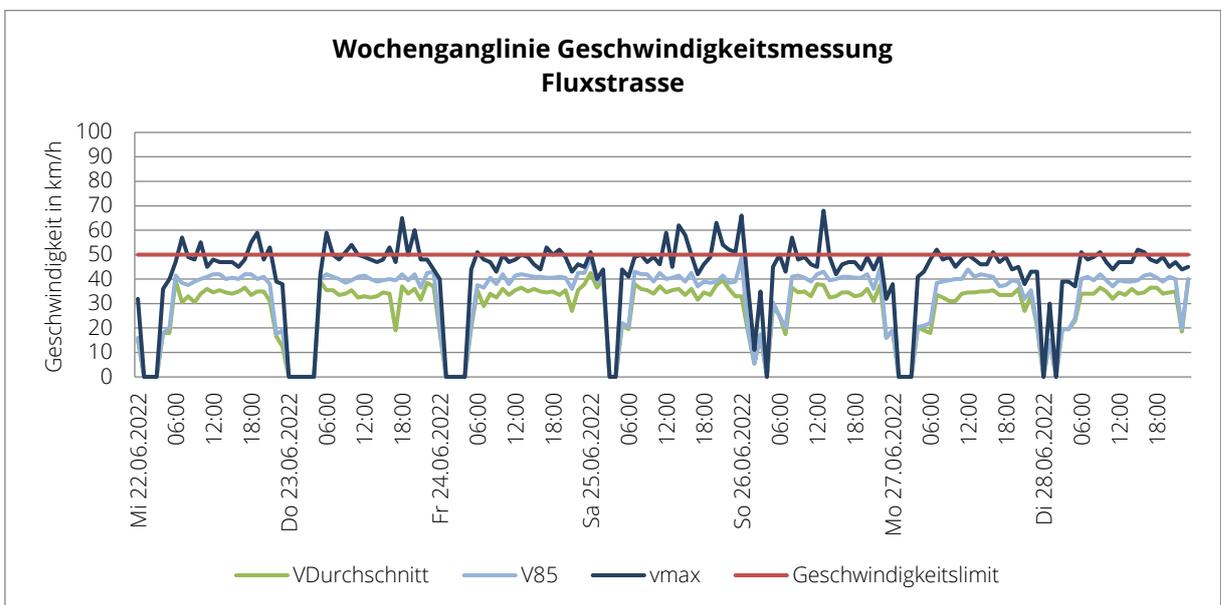


Abb. 71: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z9 - Fluxstrasse

Zählstelle 10 – Eichenstrasse

Verkehrsmengen

Die Zählstelle in der Eichenstrasse wies im Zeitraum von Mi. 22.06.2022 bis Di. 28.06.2022 einen DTV von ca. 1754 KFZ/Tag auf.

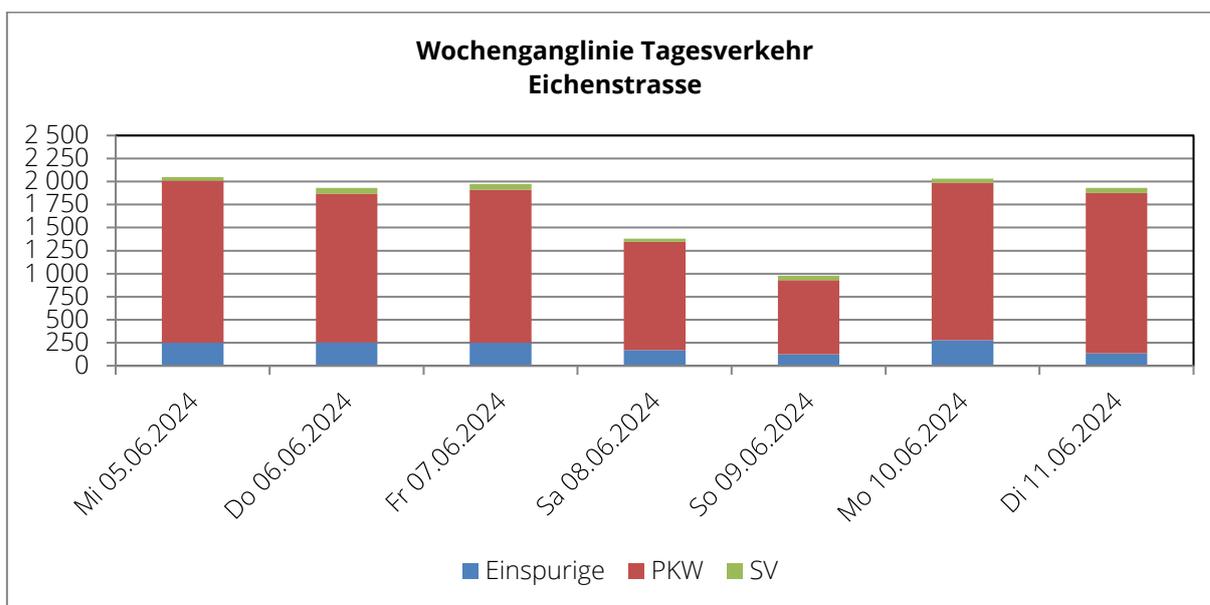


Abb. 72: Wochenganglinie Tagesverkehr Z10 – Eichenstrasse

DTV-Ermittlung	Einspurige	PKW	SV	Gesamt
DTV Werktag (Mo - Fr)	234	1698	52	1984
DTV Werktag (Mo - Sa)	223	1610	50	1883
DTV (Mo - So)	210	1495	49	1754

Tab. 31: DTV-Ermittlung Z10 - Eichenstrasse

Geschwindigkeitsmessung

Die derzeit zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wurde von 57,9 % der Fahrzeuglenker eingehalten bzw. von 42,1 % überschritten. Die v_{50} betrug 49 km/h und die Maximalgeschwindigkeit lag bei 89 km/h. Die v_{85} lag mit 57 km/h über der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

[km/h]	Richtung Flux	Richtung Kreisel	Querschnitt		Summe [%]
			absolut	[%]	
≤5	0	0	0	0,0%	0,0%
≤10	56	34	90	0,6%	0,6%
≤15	74	14	88	0,6%	1,2%
≤20	64	20	84	0,6%	1,8%
≤25	42	33	75	0,5%	2,4%
≤30	104	111	215	1,5%	3,9%
≤35	174	205	379	2,7%	6,5%
≤40	506	600	1 106	7,7%	14,2%
≤45	845	1 142	1 987	13,9%	28,1%
≤50	1 769	2 488	4 257	29,8%	57,9%
≤55	1 364	1 853	3 217	22,5%	80,4%
≤60	847	1 180	2 027	14,2%	94,6%
≤65	232	305	537	3,8%	98,3%
≤70	88	97	185	1,3%	99,6%
≤75	16	11	27	0,2%	99,8%
≤80	12	7	19	0,1%	100,0%
≤85	3	1	4	0,0%	100,0%
≤90	1	1	2	0,0%	100,0%
≤95	0	0	0	0,0%	100,0%
≤100	0	0	0	0,0%	100,0%
>100	0	0	0	0,0%	100,0%
Gesamt	6 197	8 102	14 299	100,0%	100,0%

V Durchschnitt	48	49	49
V 50	49	49	49
V 85	57	57	57
V max	89	88	89

Tab. 32: Geschwindigkeitsverteilung Z10 - Eichenstrasse

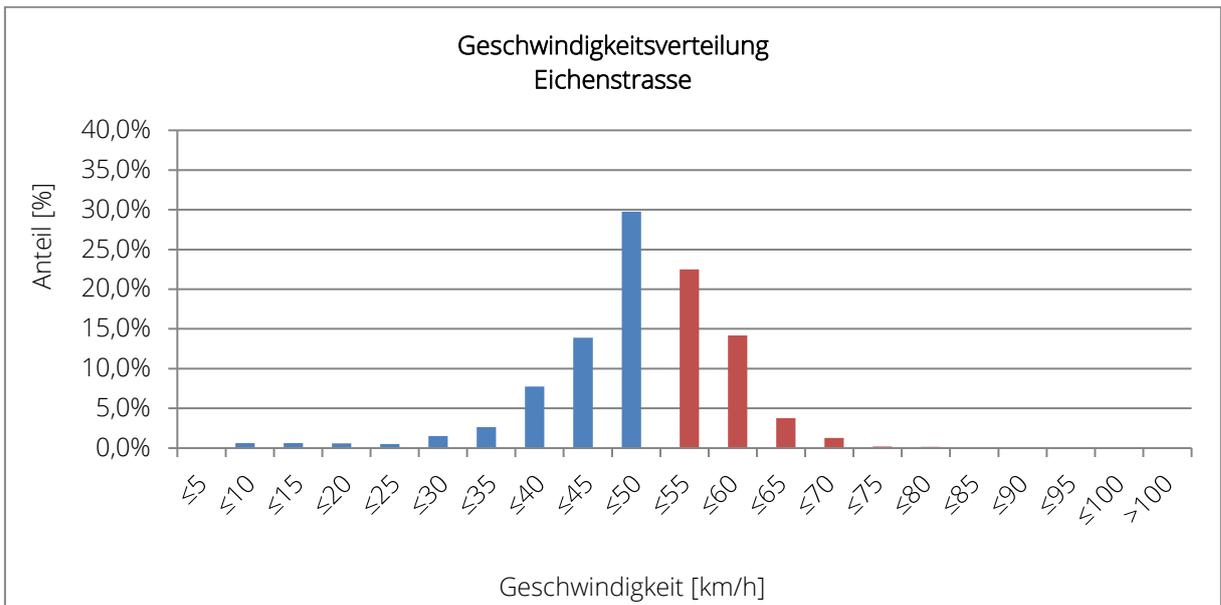


Abb. 73: Geschwindigkeitsverteilung Z10 – Eichenstrasse

Die Wochenganglinie der Geschwindigkeitsmessung zeigt, dass über die gesamte Woche und während des gesamten Tagesverlaufs immer wieder Geschwindigkeiten weit über 50 km/h gefahren wurden.

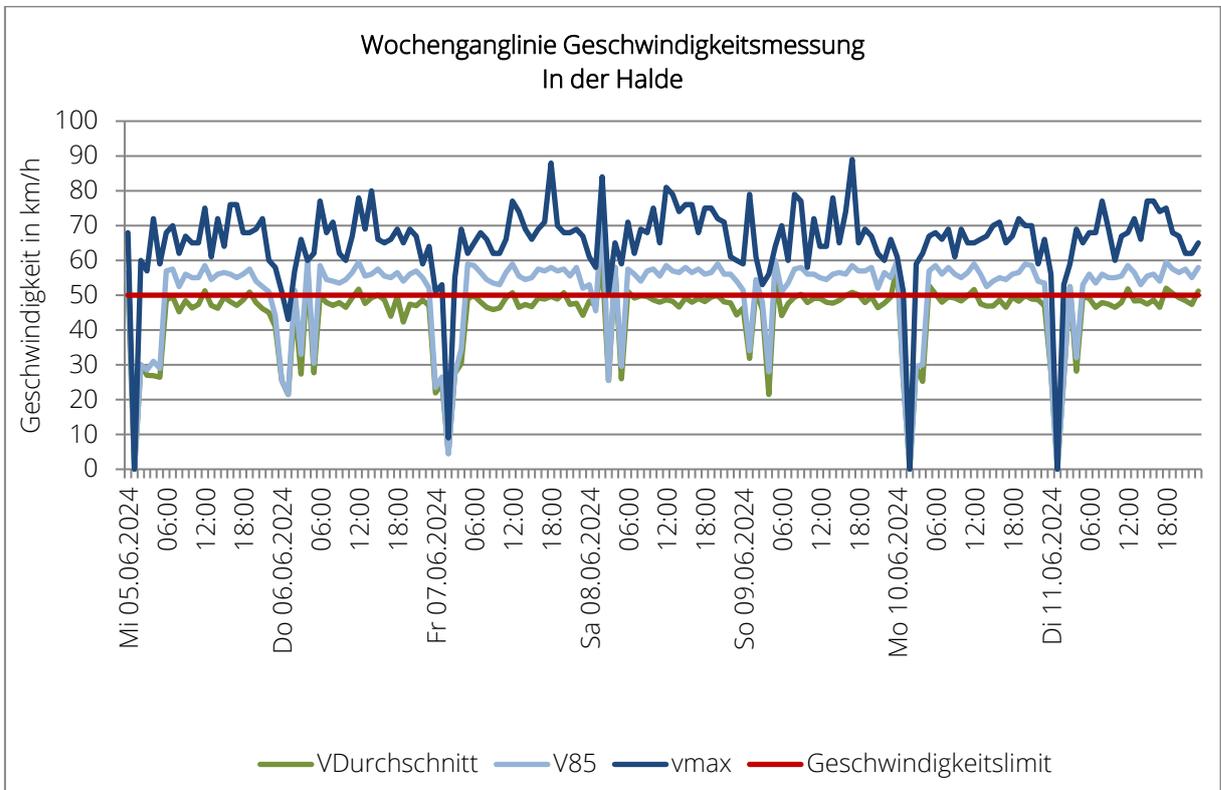


Abb. 74: Wochenganglinie Geschwindigkeitsmessung Z10 – Eichenstrasse



Beilage 2: Situationsplan Massnahmen