

Gemeinde

Rottenschwil
mit Oberlunkhofen und Jonen

Auftraggeber

Einwohnergemeinde Rottenschwil

Objekt:

Tempo-30-Zone Werd und Geschwindigkeits-
reduktion ausserorts

Dokument:

Verkehrsgutachten



KIP
SIEDLUNGSPLAN

KIP SIEDLUNGSPLAN AG

5610 Wohlen Stegmattweg 11 T 056 618 30 10 kip.siedlungsplan@kip.ch www.kip.ch

Doku Nr.: 14.01.01
Projekt Nr.: 8919.006

Erstellung:
Datum: 30.09.2025
Projektleiter: LUC

Verfasser: ym
Geprüft: LUC

Änderungen:

Projektbestandteile

Doku_Nr.	Dokument	Massstab
14.01.01	Verkehrsgutachten Tempo-30-Zone und Geschwindigkeitsreduktion	
161	Signalisations- und Markierungsplan, Tempo-30-Zone Werd und Geschwindigkeitsbeschränkung ausserorts	1:1000
162	Signalisationsplan, Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Rottenschwil	1:1000
163	Signalisationsplan, Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Oberlunkhofen	1:1000
164	Signalisationsplan, Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Jonen	1:1000

Impressum

Auftraggeber: Einwohnergemeinde Rottenschwil vertreten durch:

Gemeinderat Rottenschwil
Hauptstrasse 21
8919 Rottenschwil

Auftragnehmer: KIP Siedlungsplan AG
Stegmattweg 11
5610 Wohlen
Tel. 056 618 30 10
kip.siedlungsplan@kip.ch

Projektteam: Daniel Luchsinger, MSc Geographie, CAS Nachhaltige Mobilität OST
Yannick Marti, BSc Raumplanung FH

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Ausgangslage</i>	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Zielsetzung.....	1
1.3	Perimeter.....	1
1.4	Grundlagen.....	2
1.5	Verfahren.....	3
2	<i>Situationsanalyse</i>	5
2.1	Strassennetz MIV.....	5
2.2	Charakteristik, Erscheinungsbild und vorhandene Signalisierung.....	5
2.3	Fuss- und Radverkehr sowie öffentlicher Verkehr.....	7
2.4	Verkehrsmessungen.....	8
2.5	Gefahrenstellen.....	9
2.6	Schlussfolgerungen.....	11
3	<i>Massnahmenkonzept</i>	12
3.1	Zielsetzungen.....	12
3.2	Massnahmen.....	13
3.3	Kontrolle.....	19
3.4	Mögliche übergeordnete Auswirkungen der geplanten Massnahmen.....	19
3.5	Kostenschätzung.....	19
4	<i>Beurteilung nach Art. 108 SVV</i>	21
4.1	Gefahrenstellen.....	21
4.2	Besondere Schutzbedürfnisse.....	21
4.3	Verkehrsbelastung und Umweltbelastung.....	21
4.4	Alternative Massnahmen.....	22
4.5	Fazit Beurteilung.....	22
	<i>Beilagen</i>	25
A)	Tempo-30-Zone Werd und Geschwindigkeitsbeschränkung ausserorts, Signalisations- und Markierungsplan, 1:1000.....	25
B)	Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Rottenschwil, Signalisationsplan, 1:1000 ...	25
C)	Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Oberlunkhofen, Signalisationsplan, 1:1000	25
D)	Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Jonen, Signalisationsplan, 1:1000.....	25

1 Ausgangslage

1.1 Anlass

Der Gemeinderat von Rottenschwil möchte gestützt auf diverse Voten aus der Bevölkerung eine Tempo-30-Zone im Weiler Werd und eine angrenzende Geschwindigkeitsbeschränkung auf den kommunalen Strassen ausserorts ab den Verzweigungen Mohrentalstrasse, Hauptstrasse / Werdstrasse in Rottenschwil und Zugerstrasse in Oberlunkhofen prüfen. Im Laufe des Verfahrens hat der Gemeinderat Jonen zudem entschieden, die Geschwindigkeit auf den beiden Zubringerstrassen zur Werdstrasse (Mattenhof- und Unterdorfstrasse) ebenfalls auf 60 km/h zu reduzieren. Daher wurden die Mattenhofstrasse und die Unterdorfstrasse in Jonen ebenfalls in den Prüfungsperimeter einbezogen.

Die zu prüfenden Strassenabschnitte betreffen damit sowohl das Gemeindegebiet der Gemeinde Rottenschwil als auch der Gemeinden Oberlunkhofen und Jonen. Mit diesem Auftrag wurde das Büro KIP Siedlungsplan AG von der Gemeinde Rottenschwil beauftragt.

1.2 Zielsetzung

Mit dem vorliegenden Verkehrsgutachten sollen auf Basis einer Situationsanalyse und von Geschwindigkeitsmessungen die kritischen Stellen erfasst und zweckmässige Massnahmen in Verbindung mit einer Tempo-30-Zone im Weiler Werd und einer Temporeduktion auf den Ausserortsstrassen zwischen Rottenschwil, Oberlunkhofen, Jonen und der Mohrentalstrasse vorgeschlagen werden.

1.3 Perimeter

Der Perimeter der geplanten Tempo-30-Zone umfasst das bebaute Gebiet des Weilers Werd (Ab Parzelle Nr. 381 bis Parzelle Nr. 436). Eine Geschwindigkeitsreduktion auf 60 km/h wird auf den Strassenabschnitten gemäss Abbildung 1 geprüft (Ausnahme Reussbrücke: Beschränkung Geschwindigkeit aufgrund von technischen Gründen, siehe Kap. 3.2.3).

Eine Tempo-30-Zone im Gebiet Hausmatten / Alte Werdstrasse in der Gemeinde Rottenschwil wurde bereits realisiert. Die in diesem Zusammenhang vorgenommenen Massnahmen sind orientierend in den beiliegenden Plänen ersichtlich.

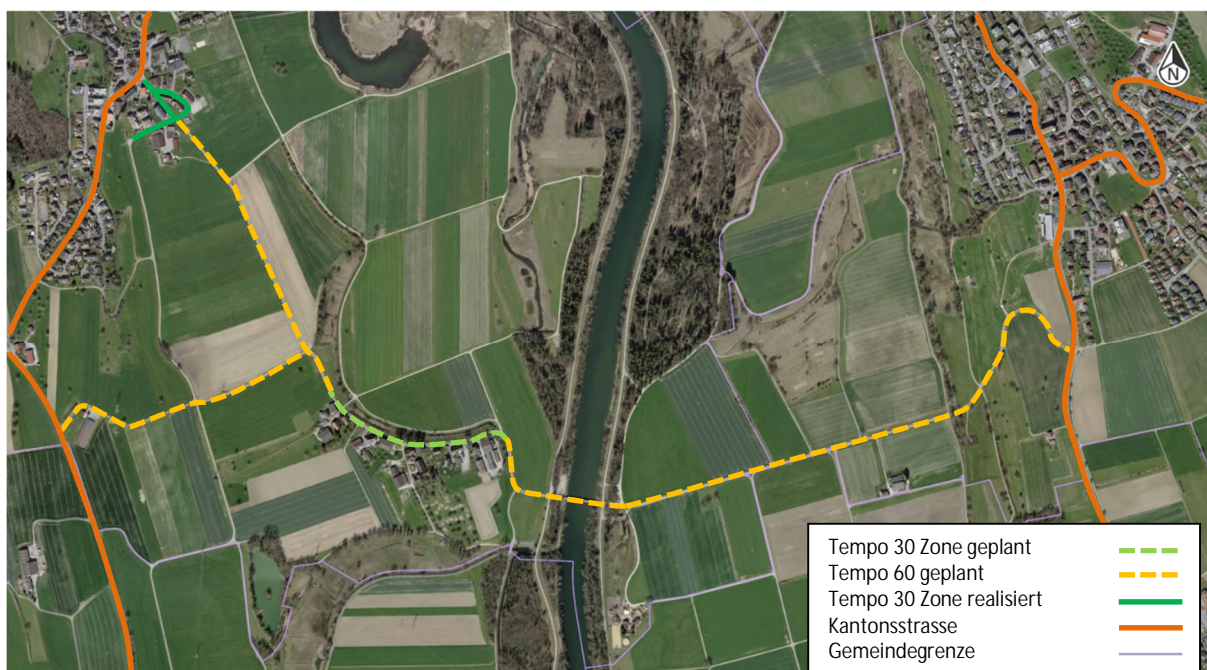
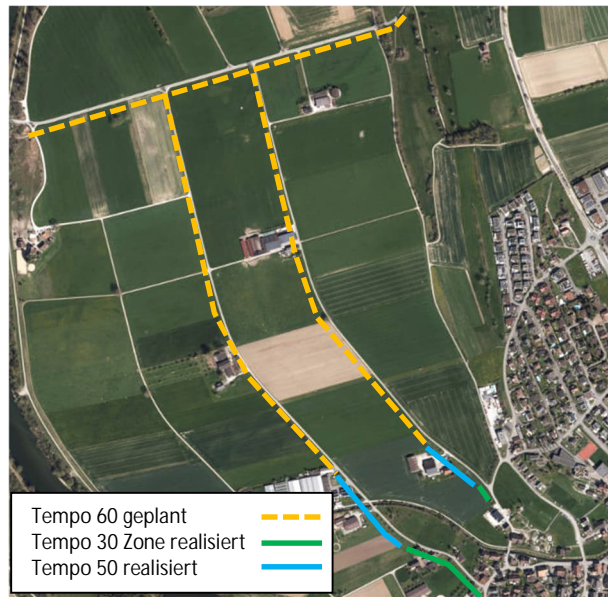


Abbildung 1 Planungsgebiet der geplanten Tempo-30-Zone und Temporeduktion Tempo 60

Ergänzend zum ersten Berichtentwurf wurde auch für die Mattenhofstrasse und die Unterdorfstrasse in Jonen die Einführung von Tempo 60 geprüft (vgl. Abbildung 3 rechts).

Abbildung 2 (rechts)
Ergänzung des Planungsgebiets für Tempo 60



1.4 Grundlagen

Grundlagen Gemeinde

- Bauzonenplan und Kulturlandplan der Gemeinde Rottenschwil vom 19. November 1999 (Gesamtrevision der Nutzungsplanung in Erarbeitung, Stand Entwurf)
- Bauzonenplan und Kulturlandplan der Gemeinde Oberlunkhofen vom 23. November 2018
- Kommunalen Gesamtplan Verkehr (KGV) der Gemeinde Rottenschwil vom 11. Oktober 2022

Gesetze und Verordnungen des Bundes

- Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958, Stand 1. Mai 2024, Art. 32 Abs. 3: Geschwindigkeit
- Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001, Stand 1. Januar 2023
- Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979, Stand 8. April 2024, Art. 108: Abweichung von der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit
- Verkehrsregelnverordnung (VRV) vom 13. November 1962, Stand 1. April 2024, Art. 4a: Allgemeine Höchstgeschwindigkeiten, Grundregel

Fachpublikationen, Wegleitungen, Normen

- Tempo 30-Zonen und Begegnungszonen, Merkblatt des Departements Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau vom 12. März 2014
- Tempo-30-Zonen, Fachbroschüre der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) aus dem Jahr 2017
- VSS-Norm SN-640 851 „Besondere Markierungen“, Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute, Juni 2002
- Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn, Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK, Mai 2020

Auszug Signalisationsverordnung (SSV)

Art. 108 Abs. 1: Zur Vermeidung oder Verminderung besonderer Gefahren im Strassenverkehr, zur Reduktion einer übermässigen Umweltbelastung oder zur Verbesserung des Verkehrsablaufs kann die Behörde oder das ASTRA für bestimmte Strassenstrecken Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten (Art. 4a VRV) anordnen.

Art. 108 Abs. 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. dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren.

Art. 108 Abs. 4: Vor der Festlegung von abweichenden Höchstgeschwindigkeiten wird durch ein Gutachten (Art. 32 Abs. 3 SVG) abgeklärt, ob die Massnahme nötig (Abs. 2), zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen vorzuziehen sind. Dabei ist insbesondere zu prüfen, ob die Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt werden kann.

Art. 108 Abs. 5: Es sind folgende abweichende Höchstgeschwindigkeiten zulässig: c. auf Strassen ausserorts, ausgenommen Autostrassen und Autobahnen: tiefere Höchstgeschwindigkeiten als 80 km/h in Abstufungen von je 10 km/h;

Tempo 30-Zonen und Begegnungszonen, Merkblatt des Departements Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau vom 12. März 2014

Eine Zone mit von der Höchstgeschwindigkeit abweichender Geschwindigkeit ist nur zulässig, wenn die getroffenen Massnahmen die Geschwindigkeit in ausreichendem Mass senken. Als Richtlinie für Tempo 30-Zonen sind folgende Werte anzustreben:

- Verzicht auf Signalisation und Massnahmen, wenn V50% und V85% nicht grösser als 30 km/h sind (Begegnungszone: 20 km/h).
- Beschränkung auf die Signalisation, wenn V85% zwischen 30 und 40 km/h liegt (Begegnungszone: 20 bis 30 km/h).
- Signalisation und Realisierung von baulichen Massnahmen, wenn V50% deutlich höher als 30 km/h und V85% höher 40 km/h ist (Begegnungszone: 20 km/h und 30 km/h). Falls keine signalisations-technischen oder baulichen Massnahmen ergriffen würden, könnte die Zone nicht eingeführt werden.

1.5 Verfahren

Gemäss Art. 32 Abs. 3 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) bedarf die Herabsetzung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit der Begründung in einem Gutachten. Darin wird gemäss Art. 108 Abs. 4 aufgezeigt, ob die Massnahme nötig, zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen notwendig sind.

Für die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf den Strassen ausserorts ist gemäss Art. 32 Abs. 3 SVG ein formelles Verkehrsgutachten mit Prüfung durch den Kanton erforderlich.

Tempo-30-Zonen dagegen können die Behörden seit dem Beschluss des Bundesrates vom 24.08.2022 auf nicht verkehrorientierten Strassen neu ohne Gutachten einrichten. Im Sinne einer Gesamtbetrachtung beinhaltet das vorliegende Gutachten sowohl Massnahmen zur Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit ausserorts als auch zur Einführung von Tempo 30 in Werd.

Das Verfahren für die Tempo-30-Zone richtet sich nach dem kantonalen Merkblatt «Tempo 30-Zonen und Begegnungszonen» aus dem Jahr 2014. Des Weiteren sind die Weisungen zur Festlegung abweichender Höchstgeschwindigkeiten des EJPD vom 13. März 1990 zu berücksichtigen. Das gleiche Verfahren kommt bei der Geschwindigkeitsreduktion auf den Strassen ausserorts zur Anwendung.

Die Anordnung einer Tempo-30-Zone und die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf den Strassen ausserorts müssen gemäss Art. 107 SSV verfügt und mit Rechtsmittelbelehrung veröffentlicht werden.

Das vorliegende Tempo-30-Konzept wurde im Januar 2025 der kantonalen Fachstelle zur Prüfung zugestellt. Zusätzlich wurden Ziele und Massnahmen an einer gemeinsamen Besprechung mit den Gemeinden Rottenschwil und Oberlunkhofen sowie dem zuständigen Projektleiter der kantonalen Sektion Verkehrssicherheit diskutiert.

Im Sommer 2025 wurde der Perimeter um die Mattenhof- und Unterdorfstrasse in Jonen erweitert. Die Erweiterung wurde ebenfalls mit der Sektion Verkehrssicherheit besprochen.

In einem nächsten Schritt werden das Konzept und die Situationspläne während 30 Tagen öffentlich aufgelegt. Die öffentliche Auflage findet dabei parallel in den Gemeinden Rottenschwil, Oberlunkhofen und Jonen statt.

- Längere Abschnitte verlaufen geradlinig und sind insgesamt übersichtlich (insbesondere zwischen Reussbrücke und Oberlunkhofen sowie auf der Mattenhofstrasse und der Unterdorfstrasse). Die Übersichtlichkeit auf diesen Abschnitten (primär an den Knoten) wird stark vom Vegetationsstand und durch das Säen bis an die Einmündungen beeinflusst. Bei tiefem Vegetationsstand ist die Übersichtlichkeit hier sehr gut, bei hohem Vegetationsstand (bspw. Mais) sind die Einmündungen auf diesen Abschnitten wenig ersichtlich.
- Vom Knoten der Mohrentalstrasse in Richtung Werd und ab dem Knoten der Zugerstrasse K262 in Richtung Reussbrücke ist der Strassenverlauf aufgrund der Topographie kurvig und steil. Dies schränkt die Übersichtlichkeit aufgrund des Höhenunterschieds und den Kurvensituationen ebenfalls ein.
- In Werd ist die Übersichtlichkeit aufgrund der Bestockung und Bebauungsstruktur ebenfalls nicht immer gegeben.
- Die Reussbrücke ist gegenüber ihrer Umgebung erhöht, was dazu führt, dass diese wenig übersichtlich und nur bedingt einsehbar ist, ob die Reussbrücke bereits Gegenverkehr aufweist. Tiefere gefahrene Geschwindigkeiten werden dadurch begünstigt.

Auf den Ausserortsstrassen gilt heute im Grundsatz die allgemeine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Auf Teilen der Mattenhofstrasse und der Unterdorfstrasse ist heute auch ausserorts Tempo 50 signalisiert. Im Weiler Werd ist eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h signalisiert. Die Höchstgeschwindigkeiten in Werd und Tempo 50 ausserorts in Jonen wurden jedoch nie formell verfügt. Auf der Werdstrasse gilt ein Verbot für Lastwagen (Ausgenommen Zubringerdienst bis Werd).

Fast sämtliche Nebenstrassen ausserorts, welche in die Strassen im Perimeter einmünden, weisen ein Verbot für Motorwagen und Motorräder bzw. für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder auf. Davon ausgenommen sind:

- Die Zufahrt zum Heftihof (Parzelle Nr. 449): Signal «Sackgasse»
- Die untergeordnete kommunale Verbindungsstrasse auf Parzelle Nr. 353 in Rottenschwil: kein Signal
- Die Zufahrt zum Schachenhof in Oberlunkhofen: kein Signal
- Die Flurwege auf den Parzellen Nrn. 385, 388, 524 und 541 in Oberlunkhofen: kein Signal
- Die Flurwege zu der Mattenhofstrasse und der Unterdorfstrasse in Jonen (Parzellen Nrn. 27, 37, 40, 147): kein Signal

Die bestehenden Signale sind in den Signalisations- und Markierungsplänen in der Beilage ersichtlich.

Auf der Strasse ausserorts zwischen der Reussbrücke und der Brücke über den Fröschengraben in Oberlunkhofen wurden die Bankette im Herbst 2024 korrigiert und begradigt. Zudem wurden die Randlinien entlang der Strasse ausserorts in einem Abstand von 10-15 cm zum Belagsrand neu markiert (maschinell geprägt). Eine optische Verengung der Fahrbahn durch die Randlinien wird nicht angestrebt. Werden Randlinien mit zu grossem Abstand zum Belagsrand markiert, entstehen zwischen Belagsrand und Randlinie undefinierte Flächen, welche bei Lenkenden und Velofahrenden nicht für das Verständnis der Fahrbahn zuträglich sind und gar Irritationen verursachen können.

Die Strassenbreite auf der Werdstrasse beträgt in diesem Abschnitt maximal 5.20 m. Dies entspricht einem Begegnungsfall PW/PW bei 50 km/h. Eine Verbreiterung der Strasse war nicht Teil des Projektes, da diese zu unerwünschtem Mehrverkehr führen könnte.

Im Weiler Werd beträgt die Strassenbreite durchschnittlich zwischen 5.00 m und 5.50 m (minimal nur 4.30 m) und zwischen dem Weiler Werd und der Siedlungsgrenze in Rottenschwil ca. 5.00 m. Auf der Steinmatte beträgt diese zwischen 5.50 m und 6.00 m. Im Strassenabschnitt zwischen dem Fröschengraben bis um Anschluss an die Zugerstrasse K262 beträgt die Strassenbreite zwischen 4.50 m und 5.50 m. Die Mattenhofstrasse und die Unterdorfstrasse weisen eine Strassenbreite von lediglich 3.00 bis 3.50 m auf. Die Reussbrücke weist eine Strassenbreite von rund 3.50 m auf. Es bestehen keine baulichen Massnahmen zur Strassenraumgestaltung im Perimeter.



Abschnitt K260 – Werd (Steinmatte)



Abschnitt Reussbrücke - Oberlunkhofen



Abschnitt Weiler Werd



Abschnitt K262 – Werd (Werdstrasse) - Oberlunkhofen



Abschnitt Mattenhofstrasse - Jonen

Abbildung 4 Fotos Erscheinungsbild Strassenraum (Quelle: KIP, Aufnahmen vom 24.09.2024 / 10.07.2025)

2.3 Fuss- und Radverkehr sowie öffentlicher Verkehr

Die Gemeinde Rottenschwil ist mit einem guten Rad- und Wanderwegnetz ausgestattet. Die Wanderwege führen entlang der Reuss und von der Reussbrücke nach Aristau und Oberlunkhofen. Die Bevölkerung in der Umgebung geniesst ein gut ausgebautes Wegnetz in die reichhaltige Naturlandschaft der Reuss (Erholungsgebiet regionaler Bedeutung), weshalb insbesondere im Sommer an schönen und trockenen Tagen ein hohes Aufkommen des Fuss- und Radverkehrs zu verzeichnen ist. Das grösste Fussverkehrsaufkommen besteht im Abschnitt zwischen dem Weiler Werd und der Reussbrücke.

Entlang der Werdstrasse und der Unterdorfstrasse von Rottenschwil bis nach Jonen verläuft die kantonale Radroute Nr. 836. Parallel dazu westlich davon liegt die kantonale Radroute Nr. 530, welche von Rottenschwil nach Aristau und weiter nach Merenschwand führt. Sie kreuzt die Strasse Steinmatte ab der Mohrentalstrasse K260, welche ein erhebliches Verkehrsaufkommen aufweist.

Westlich des Siedlungsgebiets von Oberlunkhofen ist die kantonale Radroute Nr. 531 von relevanter Bedeutung. Sie führt von Bremgarten nach Jonen und kreuzt damit die Werdstrasse zwischen Reussbrücke und Oberlunkhofen. Die kantonalen Radrouten verlaufen im Mischverkehr.

In Rottenschwil leben viele Familien mit Kindern im schulpflichtigen Alter. Der Schulweg für Oberstufenschülerinnen und -schüler führt von Rottenschwil nach Jonen durch den Perimeter hindurch. Die

Erschliessung der Schulstandorte und Sicherheit der Schulwege haben Priorität. Die Unfallschwere kann mit einer Temporeduktion im Falle einer Konfliktsituation reduziert werden.

Auf den geplanten Strassen für die Tempo-30-Zone sowie für Tempo 60 verkehrt kein öffentliches Verkehrsmittel. Diese verkehren entlang der Kantonsstrassen in Rottenschwil (Busliniennummer 245 und 341) und Oberlunkhofen (Busliniennummer 215).



Abbildung 5 Fuss- und Radverkehrsnetz, öffentlicher Verkehr

2.4 Verkehrsmessungen

Die Messungen wurden durch die Regionalpolizei Muri durchgeführt. Dabei wurden die Uhrzeit, Anzahl, Länge und Geschwindigkeit der vorbeifahrenden Fahrzeuge aufgezeichnet. Heute beträgt die allgemeine Höchstgeschwindigkeit ausserhalb von Ortschaften für Fahrzeuge unter günstigen Strassen-, Verkehrs- und Sichtverhältnissen 80 km/h (Art. 4a VRV). Diese wird oft als Betriebsgeschwindigkeit verstanden, eine Anpassung an die aktuellen Verhältnisse erfolgt nicht immer. Im Weiler Werd beträgt die allgemeine Höchstgeschwindigkeit 40 km/h, in Jonen teilweise 50 km/h.

Für die Beurteilung des Geschwindigkeitsniveaus sind an den folgenden Standorten jeweils 7 Tage lang in beiden Fahrrichtungen die Geschwindigkeiten gemessen worden. Die gemessenen Geschwindigkeiten sind in Tabelle 1 ersichtlich.

Tabelle 1 Geschwindigkeiten und Verkehrsaufkommen während Messperiode

Messstelle / Standort	Messzeitraum	VD [km/h] ¹	V50% [km/h] ²	V85% [km/h] ³	Vmax [km/h] ⁴	Belastung DTV [Fz] ⁵
1) Werdstrasse, Knoten Unterdorfstrasse	18.09.2023-24.09.2023	64	66	76	130	2'104
2) Werdstrasse, Parzelle 396 (Weiler Werd)	05.12.2022-12.12.2022	38	38	45	69	2'434
3) Werdstrasse, Rottenschwil bis Werd	25.11.2024-01.12.2024	49	54	66	113	206

4) Werdstrasse, Steinmatte	23.10.2024- 31.10.2024	55	56	66	115	2'309
----------------------------	---------------------------	----	----	----	-----	-------

¹ Mittelwert aller gemessenen Geschwindigkeiten

² Geschwindigkeit, die von 50% eingehalten wird bzw. die von 50% überschritten wird

³ Geschwindigkeit, die von 85% eingehalten wird, bzw. die von 15% überschritten wird

⁴ Maximal gemessene Geschwindigkeit

⁵ Durchschnittlicher Tagesverkehr (ohne Fahrzeugklasse 1, Velos/Mofas) errechnet aus Daten aus der Messperiode (Anzahl Datensätze kommend und gehend der Fahrzeugklassen 2 bis 4)

Aufgrund der schmalen Strassenbreiten ist auf der Unterdorfstrasse und der Mattenhofstrasse nicht von höheren gefahrenen Geschwindigkeiten auszugehen. Daher wurde aus Gründen der Verhältnismässigkeit auf nachträgliche Geschwindigkeitsmessungen verzichtet.

Die folgende Abbildung zeigt die Standorte und Messrichtungen der Messgeräte.

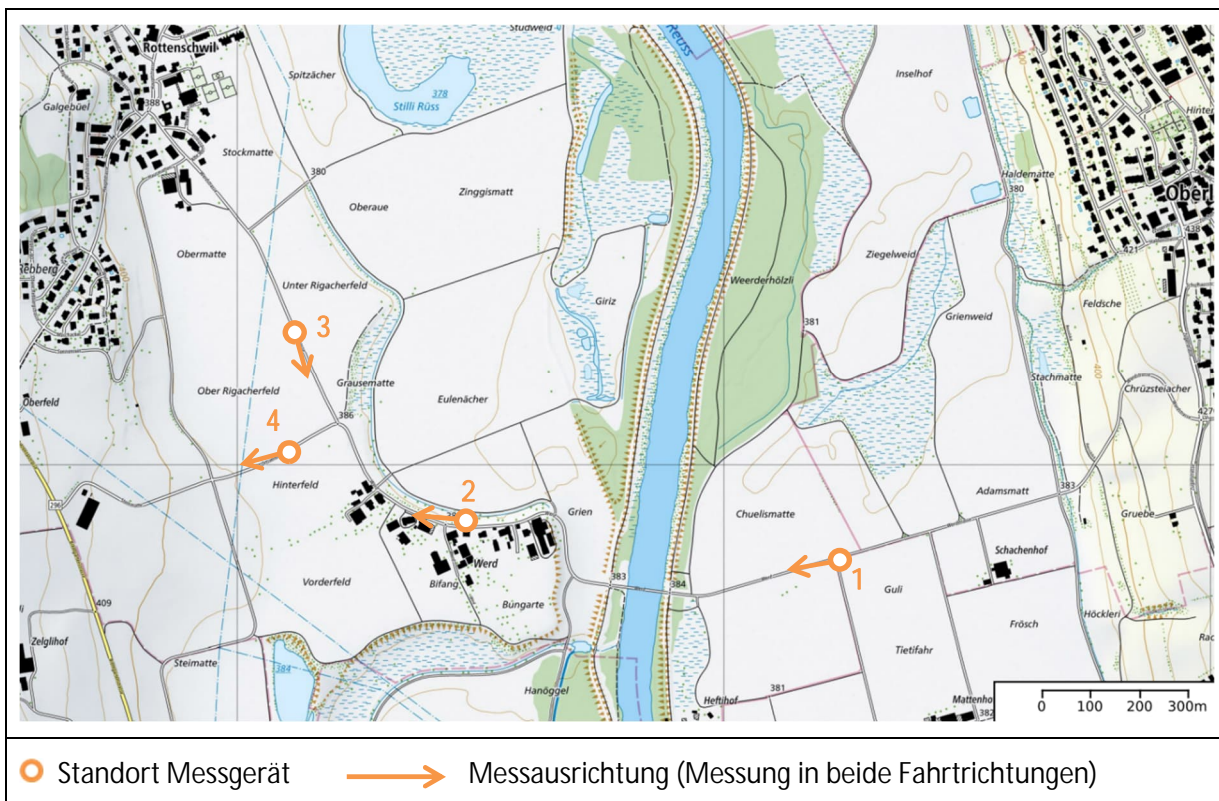


Abbildung 6 Übersicht Standorte Verkehrsmessungen

2.5 Gefahrenstellen

2.5.1 Unfallstatistik

Gemäss mobiler Einsatzzentrale der Kantonspolizei Aargau wurden in den Gebieten gemäss Abbildung 7 die polizeilich registrierten Unfälle in den letzten 10 Jahren dokumentiert (Abfrage per 26. September 2024). Entlang der Ausserortsstrassen von Rottenschwil nach Oberlunkhofen sind einige Unfälle registriert. Diese konzentrieren sich insbesondere auf die Kurvenbereiche der Steinmatte ab der Mohrenentalstrasse K260 und der Werdstrasse ab der Zugerstrasse K262 sowie auf die Strasse ausserorts zwischen der Reussbrücke und der kleinen Brücke in Oberlunkhofen.

Grösstenteils handelt es sich entlang der Ausserortsstrasse zwischen Werd und Oberlunkhofen um Schleuder- oder Selbstunfälle. Im April 2022 ist am Knoten Werdstrasse / Strassenparzelle 35 ein Einbiegeunfall gar mit einem Getöteten zu verzeichnen (Unfall mit Fahrradbeteiligung). Am Knoten Steinmatte / Mohrenentalstrasse 260 sind Auffahrunfälle zu verzeichnen. Im anschliessenden Kurvenbereich wurden Schleuder- oder Selbstunfälle und eine Frontalkollision registriert. Auch am Knoten Werdstrasse / Zugerstrasse K262 wurde eine Frontalkollision dokumentiert.

Streifkollisionen wurden gemäss Regionalpolizei nicht verzeichnet. Nach Aussagen der Gemeinden Rottenschwil, Oberlunkhofen und Jonen gingen jedoch verschiedene Meldungen über Nicht- oder Beinahekollisionen ein. Dies betrifft Fahrzeuge, welche in den Strassengraben ausweichen mussten sowie abgebrochene Spiegel.



Abbildung 7 Unfallstatistik Gemeinde Rottenschwil / Oberlunkhofen

2.5.2 Sicherheitsdefizite

Aufgrund der hohen zulässigen und gefahrenen Geschwindigkeiten des motorisierten Individualverkehrs (MIV) besteht ein erhebliches Konfliktpotenzial mit dem Fuss- und Radverkehr. Mehrere kantonale Radrouten queren die Ausserortsstrassen. Die Gefahr wird durch hohe gefahrene Geschwindigkeiten des Radverkehrs verstärkt (Zunahme E-Bikes).

Eine erhöhte Unfallgefahr zeigt sich insbesondere entlang der Ausserortsstrasse zwischen Werd und Oberlunkhofen sowie im Bereich der Anknüpfungen an die Kantonsstrassen in Rottenschwil und Oberlunkhofen. Die Unfälle und Meldungen belegen dieses Konfliktpotenzial und weisen eine Beteiligung von Personenwagen mit Motorrad oder Fahrrad auf.

In den Sommermonaten ist ein erhöhtes Verkehrsaufkommen sowohl des motorisierten Individualverkehrs (MIV) als auch des Fuss- und Radverkehrs zu verzeichnen (Erholungsgebiet von regionaler Bedeutung). Die Personenwagen werden durch die Fahrzeuglenkenden aufgrund nicht ausreichender Parkplätze beim Parkplatz Reuss zwischen der Reussbrücke und dem Weiler Werd entlang der Verbindungsstrasse auf dem angrenzenden Kulturland parkiert (Wildparkierung). Um die Reussbrücke werden bis zu 40 Fahrzeuge abgestellt. Dies birgt ein zusätzliches Gefahrenpotenzial für Konflikte mit aussteigenden Personen und Personen, die sich zwischen Autos hindurch auf die Strasse bewegen.

Die Brücke selbst ist schmal und nur einspurig befahrbar. Sie ist aufgrund des Niveauunterschieds zudem nur wenig einsehbar. In der Vegetationsperiode ist zudem die Sichtbarkeit entlang der Strassen ausserorts durch die wachsenden Kulturlflächen für die Verkehrsteilnehmer eingeschränkt (vgl. Ziffer 2.2).

Auch die Schulwegsicherheit nimmt einen hohen Stellenwert auf der Werdstrasse ein. Die Schulkinder verkehren zum Teil von Rottenschwil über Werd nach Jonen und verkehren entlang der verkehrsreichen und mit Tempo 80 geführten Werdstrasse bzw. der Unterdorf- und Mattenhofstrasse, was aufgrund der hohen gefahrenen „Betriebsgeschwindigkeit“ zu riskanten Überholmanövern führen und ein hohes Gefahrenpotenzial bergen kann.

Des Weiteren werden durch die geradlinige Ortsverbindung zwischen der Reussbrücke und Oberlunkhofen und auf der Unterdorf- und Mattenhofstrasse erhöhte Geschwindigkeiten begünstigt.

2.6 Schlussfolgerungen

2.6.1 Tempo-30-Zone Werd

Die gemessene V85%-Geschwindigkeit liegt bei 45 km/h im Weiler Werd, die V50%-Geschwindigkeit bei 38 km/h. Die höchste gemessene Geschwindigkeit in Werd beträgt 69 km/h.

Gemäss Merkblatt des Kantons sind als Richtlinie für Tempo 30-Zonen folgende Werte anzustreben:

- Verzicht auf Signalisation und Massnahmen, wenn V50% und V85% nicht grösser als 30 km/h sind.
- Beschränkung auf die Signalisation, wenn V85% zwischen 30 und 40 km/h liegt.
- Signalisation und Realisierung von baulichen Massnahmen, wenn V50% deutlich höher als 30 km/h und V85% höher 40 km/h ist.
- Die V85%-Geschwindigkeit darf bei einer Tempo-30-Zone maximal 38 km/h betragen.

Aufgrund der gemessenen Geschwindigkeiten sind somit bauliche Massnahmen im Weiler Werd zu prüfen. Da der Strassencharakter der Strasse Werd innerhalb des Weilers Werd einheitlich ist, soll im gesamten Weiler Werd eine Tempo-30-Zone realisiert werden.

2.6.2 Geschwindigkeitsreduktion ausserorts

Die gemessene V85%-Geschwindigkeit ausserorts liegt zwischen 66 km/h (Steinmatte und zwischen Rottenschwil und Werd) und 76 km/h (zwischen Werd und Oberlunkhofen).

Die gemessene V50%-Geschwindigkeit liegt zwischen 54 km/h (zwischen Rottenschwil und Werd) bzw. 56 km/h (Steinmatte) und 66 km/h (zwischen Werd und Oberlunkhofen).

Die höchste gemessene Geschwindigkeit liegt bei 130 km/h (zwischen Werd und Oberlunkhofen). Auf den anderen Strassenabschnitten ausserorts liegt diese bei 113 km/h (zwischen Rottenschwil und Werd) und 115 km/h (Steinmatte).

Die V85%-Geschwindigkeiten liegen zwar unterhalb von 80 km/h, jedoch deutlich über 60 km/h.

3 Massnahmenkonzept

3.1 Zielsetzungen

Aufgrund der Situationsanalyse werden folgende, gleich gewichteten Ziele definiert, welche mit der Verkehrsberuhigung erreicht werden sollen.

Weiler Werd T30

- Angemessene Geschwindigkeit
 - Anpassung des Geschwindigkeitsregimes entsprechend dem Quartiercharakter mit primärer Wohnnutzung
- Schaffung einer klaren Vortrittsregelung (Rechtsvortritt)
 - Erhöhung der Verkehrssicherheit in unübersichtlichen Knotensituationen durch Einhaltung der Sichtweiten.
 - Mit einer allgemein gültigen Vortrittsregelung wird das Konfliktpotenzial für die verschiedenen Verkehrsteilnehmer an den Knoten reduziert.
 - Missverständnisse über die Vortrittsregelung werden vermieden.
- Verbesserung der Verkehrssicherheit für Fussgänger und Velofahrer
 - Durch das tiefere Geschwindigkeitsniveau in der Tempo-30-Zone erhalten Fussgänger vermehrt die Möglichkeit, die Strasse zu überqueren oder sich kurze Zeit auf der Strasse aufzuhalten. Dies ist insbesondere für Schulkinder von Bedeutung.
 - Mit einer Tempo-30-Zone verkürzt sich der Anhalteweg, die Kollisionswahrscheinlichkeit sinkt und die Überlebenschancen für Fussgänger steigen. Das Unfallpotential wird dadurch abgemindert (Schulwegsicherung).
- Erhöhung der Wohnlichkeit durch siedlungsorientierte Strassengestaltung
 - Reduktion Lärm- und Luftemissionen
 - Steigerung der Wohn- und Aufenthaltsqualität für die angrenzenden Quartiere

Ausserortsstrassen T60

- Verbesserung der Verkehrssicherheit
 - Anpassung des Geschwindigkeitsregimes an die lokalen Gegebenheiten mit entsprechenden Nutzergruppen auf den Ausserortsstrassen (insbesondere Naherholungssuchende, Velofahrer und Schulkinder)
 - Steigerung Attraktivität und Sicherheit sowie Sicherheitsempfinden für den Fuss- und Veloverkehr auf den Ausserortsstrassen durch das tiefere Geschwindigkeitsniveau
 - Mit einer Geschwindigkeitsreduktion verkürzt sich der Anhalteweg, die Kollisionswahrscheinlichkeit sinkt und die Überlebenschancen für Fussgänger und Velofahrer steigen. Das Unfallpotential und die Unfallschwere werden dadurch abgemindert (Schulwegsicherung).

3.2 Massnahmen

Aufgrund der engen Strassenverhältnisse im Perimeter wird im vorliegenden Verkehrsgutachten auf bauliche Massnahmen verzichtet. Bauliche Einengungen oder Hindernisse lassen nicht zu, dass der lokale Forst- und Landwirtschaftsverkehr weiterhin mit der angestrebten Geschwindigkeit (30 / 60 km/h) passieren könnte. Daher sollen die Zielsetzungen gemäss Ziffer 3.1 im Weiler Werd und auf den Ausserortsstrassen mit signalisatorischen und markierungstechnischen Massnahmen erreicht werden. Der Verkehr wird im gesamten Perimeter weiterhin im Mischverkehr geführt. Das Queren von Strassen ist flächig möglich.

Nachstehende Massnahmenpakete sind vorgesehen. Die konkrete Verortung ist in den Situations- und Massnahmenplänen in den Beilagen ersichtlich.



Signale sind gemäss Verordnung über die behördliche Strassensignalisation (BSSV) so anzubringen, dass sie rechtzeitig erkannt und nicht durch Hindernisse verdeckt werden. Vorschrifts- und Gefahrensignale sind am rechten Strassenrand anzuordnen.

3.2.1 Massnahmen Weiler Werd (T30)

Tempo-30-Zonen dürfen gemäss Art. 22a SSV nur im innerorts in Quartieren oder Siedlungsbereichen angeordnet werden (vgl. Art. 2a, Abs. 2 SSV und Art. 22a SSV). Der Bereich innerorts beinhaltet das bebaute Gebiet des Weilers Werd innerhalb der heute bestehenden Signale Ortsbeginn auf Nebenstrassen (SSV Nr. 4.29) gemäss Art. 1 Abs. 4 SSV und Art. 50 Abs. 4 SSV auf den Parzellen Nrn. 381 und 402.

Hinweissignale (Wegweisung)



An den Ortsein- und ausgängen im Weiler Werd wird der Ortsbeginn und das Ortsende auf den Nebenstrassen mit den folgenden Signalen angezeigt:

<p>Signal 4.29 „Ortsbeginn auf Nebenstrassen“ gemäss Art. 50 SSV</p> <p>Die Signale «Ortsbeginn auf Hauptstrassen» und «Ortsbeginn auf Nebenstrassen» werden aufgestellt, wo das locker überbaute Ortsgebiet beginnt (Art. 22 Abs. 3)</p>	 <p>4.29 Ortsbeginn auf Nebenstrassen</p>
<p>Signal 4.30 „Ortsende auf Nebenstrassen“ gemäss Art. 50 SSV</p> <p>Die Rückseite der Ortschaftstafel zeigt das Signal «Ortsende auf Hauptstrassen» oder «Ortsende auf Nebenstrassen»; sie trägt im oberen Feld den Namen der nächsten Ortschaft, im unteren Feld den Namen des nächsten Fernzieles sowie dessen Entfernung. Folgt eine Gabelung, können zwei Fernziele angegeben werden.</p>	 <p>4.30 Ortsende auf Nebenstrassen</p>

Es wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Hinweissignale (Wegweisungen) an den heutigen Rohrrahmenständern der Signalisationen Höchstgeschwindigkeit 40 in Kombination mit den neuen Zonensignalen für die Tempo-30-Zone nicht weiterverwendet werden können. Es müssen neue Hinweissignale (Wegweisungen) erworben werden, welche in Kombination mit den Signalen für die Tempo 30-Zone geeignet sind.

Eingangstore

Bei der Ein- bzw. Ausfahrt in die Tempo-30-Zonen wird den Fahrzeuglenkenden in den verschiedenen Gebieten jeweils ein klarer Regimewechsel angezeigt. Dies wird mit den beiden folgenden Signalen angekündigt:

<p>Signal 2.59.1 „Zonensignal“ gemäss Art. 2a und 22a SSV (Tempo-30-Zone)</p> <p>Die allgemeine Zonensignalisation ist nur auf Strassen innerorts zulässig. Das betreffende Signal „Tempo-30-Zone“ ist nur auf Nebenstrassen mit möglichst gleichartigem Charakter erlaubt. Es kennzeichnet Strassen in Quartieren oder Siedlungsbereichen, auf denen besonders vorsichtig und rücksichtsvoll gefahren werden muss.</p>	 <p>2.59.1 Zonensignal (Beispiel)</p>
<p>Signal 2.59.2 „Ende-Zonensignal“ gemäss Art. 22 SSV (Ende Tempo-30-Zone)</p> <p>Mit dem „Ende-Zonensignal“ werden die mit Beginn der Zonensignalisation angezeigten Rechte und Pflichten aufgehoben und wird angezeigt, dass wieder die allgemeinen Verkehrsregeln gelten (Art. 2a Abs. 3 SSV).</p>	 <p>2.59.2 Ende Zonen- signal (Beispiel)</p>

Die Zonensignalisationen für Tempo 30 an den Ein- und Ausgangstoren können mit Stelen (stärkere Torwirkung) oder Rohrrahmenständern ausgestaltet werden. Aufgrund der verhältnismässig engen Strassenbreiten und des landwirtschaftlichen Verkehrs mit Traktoren werden im Weiler Werd Rohrrahmenständer als zweckmässig erachtet, welche wie bisher direkt neben der Strassen stehen.

Die bestehenden Ständer und Signalisationen für die Höchstgeschwindigkeit Tempo 40 im Weiler Werd werden im Zuge der Einführung der Zonensignalisation für Tempo 30 aufgehoben und durch neue Ständer ersetzt. Die geplanten Zonensignalisationen für Tempo 30 werden wo möglich mit bestehenden Vorschriftssignalen kombiniert.

Markierungen „Zone 30“ und „30“

Nach dem Zoneneingang in die Tempo-30-Zone werden zur Verdeutlichung des Zonencharakters und der geltenden Höchstgeschwindigkeit die besonderen Markierungen angebracht. Bei den Zoneneingängen folgt die Markierung „Zone 30“ auf der Fahrbahn. Der Abstand der Markierungen zur Einmündung hat gemäss VSS-Norm 640 851 rund 10-15 m zu betragen. Auf die Markierung «Zone 30» wird lediglich bei der südlichen Einmündung in die Tempo-30-Zone auf Parzelle Nr. 428 verzichtet, da hier kein asphaltierter Strassenbelag besteht.

Innerhalb des Perimeters werden Wiederholungsmarkierungen des Schriftzugs „30“ angebracht. In regelmässigen Abständen wiederholt, kann damit das geltende Temporegime verdeutlicht bzw. in Erinnerung gerufen werden.



Abbildung 8
Beispiele Markierungen
„ZONE 30“ und „30“

Rechtsvortritte

In Tempo-30-Zonen ist den Fahrzeugen von rechts den Vortritt zu gewähren, sofern vor oder auf der Verzweigung nichts anderes signalisiert ist. Es gilt somit Rechtsvortritt. Am Knoten zwischen Rottenschwil und Werd ist am Knoten Werdstrasse/Steinmatte (ausserorts) bereits Rechtsvortritt markiert.

Neu werden Rechtsvortritte in der Tempo-30-Zone konsequent an allen Knoten mit ausparzellierten und geteerten Einmündungsstrassen im Perimeter durch eine weiss gestichelte Mittellinie hervorgehoben (Knoten Werdstrasse / Parzelle 382 und Werdstrasse / Parzelle 428). Mit der Markierung des Rechtsvortritts kann das Vortrittsregime verdeutlicht werden und trägt zur besseren Erkennung der Knotensituation bei. Zudem werden mit markierten Rechtsvortritten gerade Strassenachsen vermieden, wo ein vortrittsberechtigter Fahrer (Automobilist, Radfahrer) geneigt wäre, zu beschleunigen.

An den Knoten der Werdstrasse / Parzelle 422, Werdstrasse / Parzelle 387 und Werdstrasse / Parzelle 401 wird kein Rechtsvortritt markiert, da diese Einmündungen untergeordnete Nebenstrassen darstellen (siehe Markierung Führungslinie).



Abbildung 9 Beispiele Rechtsvortrittmarkierung

Markierung Führungslinie

Zur Abgrenzung der Fahrbahn von den Nebenflächen wird im Weiler Werd an den Knoten der Werdstrasse / Parzelle 422, Werdstrasse / Parzelle 387 und Werdstrasse / Parzelle 401 eine Führungslinie markiert. Sie schafft klare Verkehrssituationen und minimiert Verkehrskonflikte.

Farbliche Gestaltung von Strassenoberflächen (FGSO)

Innerhalb der Tempo-30-Zone im Weiler Werd erfolgt einseitig entlang des Strassenrandes der bebauten Strassenseite eine farbliche Gestaltung von Strassenoberflächen (FGSO). Die Planung und Ausführung von FGSO richtet sich nach der Norm VSS 40 214. Die FGSO ist keine Markierung nach Strassenverkehrsrecht. Sie dient der optischen Gestaltung des Strassenraums oder dem Anpassen des Erscheinungsbildes des Strassenraums an die Nutzungsansprüche.

Entlang des Fahrbahnrandes soll ein einseitiges breites Band von 40 cm Breite (standardisiertes Mass) eingefärbt werden. Bei der Anordnung am Strassenrand ist zu beachten, dass dieser Bereich wesentlich stärker verschmutzt wird als die restliche Fahrbahn. Wegen dieser Verschmutzung soll daher die FGSO ca. 15 cm vom effektiven Fahrbahnrand abgesetzt angeordnet werden. Mit der FGSO soll die Fahrbahn optisch eingengt und eine bessere Rücksichtnahme der Verkehrsteilnehmenden erreicht werden.

Entlang der Werdstrasse würde der massgebende Begegnungsfall von PW / PW bei 30 km/h (Mindestbreite von 4.40 m) auch unter Berücksichtigung der FGSO eingehalten. Eine Ausnahme bildet die Engstelle auf Höhe der Parzelle 560 (Breite von ca. 4.35 m), bei welcher unabhängig der FGSO bereits heute die Mindestbreite von 4.40 m nicht eingehalten wird.



Abbildung 10 Beispiele FGSO, einseitig breites Band (Quelle: Arbeitshilfe FGSO, Tiefbauamt, Kanton Bern)

Der Weiler Werd weist gemäss ISOS ein lokal wichtiges Ortsbild auf, welches identitätsstiftend und schützenswert ist. Aus Sicht der Gemeinde soll der Charakter des Ortsbildes gewahrt werden und das Erscheinungsbild der Gebäude nicht gestört werden. Deshalb möchte die Gemeinde von einem prägenden und gelb-gestreiften Fussgängerlängsstreifen (z.B. Aargauer Trottoir) entlang der Werdstrasse absehen. Auch mit einem einseitig breiten Band (FGSO) können die Fahrzeuglenkenden optisch von der Bebauung weggeleitet und kann die Fussgängerverbindung entlang der Werdstrasse gestärkt werden. Mit den FGSO können zudem andere Farben gewählt werden (z.B. Sandgelb), welche besser auf das Ortsbild abgestimmt sind.

Die FGSO führt zudem zu einer optischen Einengung an den Zoneingängen. Beim östlichen Zoneingang wird die FGSO bis an das gegenüberliegende Ende der Parzelle Nr. 401 gezogen, um Querungen für Fussgänger zu erleichtern.

3.2.2 Massnahmen Ausserortsstrassen (T60)

Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten sind nur aus den in Art. 108 SSV aufgelisteten Gründen zulässig. Auf Strassen ausserorts sind tiefere Höchstgeschwindigkeiten als 80 km/h in Abstufungen von je 10 km/h zulässig.

Die Signale «Höchstgeschwindigkeit» gelten gemäss Art. 16 Abs. 2 SSV ab dem Standort des Signals bis zum Ende der nächsten Verzweigung oder bis zum Ende-Signal. Soll eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach der Verzweigung aufrechterhalten werden, dann muss sie nach einer Verzweigung erneut signalisiert werden.

Die Signale, die Beginn und Ende der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h anzeigen, können gemäss Art. 22 Abs. 4 SSV auf unbedeutenden Nebenstrassen fehlen (keine Verbindungsfunktion, Waldwege, Erschliessungen für Landwirtschaft). Dies wird hier im Sinne des Verhältnismässigkeitsprinzips analog für die Signale „Höchstgeschwindigkeit“ (60) angewandt.

Der Beginn eines Strassenabschnittes mit der Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h wird mit dem nachfolgenden Signal angezeigt.

Signalisation Höchstgeschwindigkeit Tempo 60

Signal 2.30.1 „Höchstgeschwindigkeit“ gemäss Art. 22 SSV (Tempo 60)

Das Signal „Höchstgeschwindigkeit“ (2.30) nennt die Geschwindigkeit in Stundenkilometern (km/h).



Auf den Strassenabschnitten ausserorts im Perimeter gemäss Ziffer 1.3 soll die Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h herabgesetzt werden. Dazu wird jeweils Signal „Höchstgeschwindigkeit 60“ angeordnet. Eine Höchstgeschwindigkeit von Tempo 60 wird im ganzen Perimeter als zweckmässig und

verhältnismässig erachtet (Begründung vgl. abschnittsweise nachfolgend). Eine weitergehende Reduktion auf 50 km/h oder gar 30 km/h wäre hingegen nicht verhältnismässig, da die Strassen eine bedeutende lokale Verbindungsfunktion aufweisen und mit der Einführung von Tempo 60 eine mildere Massnahme möglich ist. Die Einführung von Tempo 60 ist aus folgenden Gründen sinnvoll:

- Abschnitt Werd – Rottenschwil
Kantonale Radroute mit hohen Radverkehrsfrequenzen, Schulweg (insbesondere Werd-Rottenschwil, sekundär Rottenschwil – Jonen), beinahe-Kollisionen
- Abschnitt Steinmatte (Werdstrasse – Mohrentalstrasse)
Querung kantonaler Radroute mit hohen Radverkehrsfrequenzen, beinahe-Kollisionen, Niveauunterschied bei Radroute, unübersichtliche Kurvensituation (insbesondere bei Rückstau an Einmündung in Mohrentalstrasse)
- Abschnitt Werd – Reussbrücke
Saisonal erhöhte Fussgängerfrequenz (Naherholungsgebiet), intensive Freizeitnutzung, teilweise unübersichtliche Streckenverhältnisse (Kurve, niveaumässig höher gelegene und einspurige Reussbrücke), Parkierung im Strassenraum, Kantonale Radroute mit hohen Radverkehrsfrequenzen
- Abschnitt Reussbrücke – Zugerstrasse Oberlunkhofen
Querung / Einmündung zweier kantonaler Radrouten mit hohen Radverkehrsfrequenzen, beinahe-Kollisionen
- Unterdorfstrasse / Mattenhofstrasse
Kantonale Radroute mit hohen Radverkehrsfrequenzen, Schulweg Rottenschwil – Jonen, Einbezug der Strassenabschnitte in einheitlich geregelten Gesamtperimeter sinnvoll

Mit der Signalisation Tempo 60 wird die Unfallschwere im Ereignisfall reduziert, was den Fuss- und Radverkehr im Allgemeinen sowie gefährdete Strassenbenützer (Schulkinder) besser schützt. Gleichzeitig wird das Sicherheitsempfinden erhöht.

Gemäss kantonaler Sektion Verkehrssicherheit ist insbesondere dann von einer Geschwindigkeitsreduktion abzuraten, wenn die erhobene Geschwindigkeit V85% geringer als 60 km/h ist. Die gemessenen Geschwindigkeiten sind vorliegend deutlich höher (66 km/h im Abschnitt Rottenschwil-Werd bzw. Steinmatte und 76 km/h im Abschnitt Werd-Oberlunkhofen), weshalb eine Geschwindigkeitsreduktion zweckmässig ist.

Basierend auf Art. 16 Abs. 2 SSV wird nach Verzweigungen das Signal „Höchstgeschwindigkeit 60“ jeweils wiederholt: westlich und östlich der Reussbrücke, zwischen der Reussbrücke in Richtung Oberlunkhofen nach den Verzweigungen (Parzellen Nrn. 29, 35, 520, 591), beim Knoten Werdstrasse / Steinmatte, beim Knoten Steinmatte / Hausmatten sowie bei den Einmündungen in die Unterdorfstrasse. Dabei ist unerheblich, auf welcher Seite sich die Strasseneinmündung befindet. Zudem wird bei den Verzweigungen bei den wiederholenden Signalen „Höchstgeschwindigkeit 60“ die Wiederholungstafel (Signal 5.04 SSV) unter dem Signal angebracht.

Bei Einmündungen mit Fahrverboten (für Motorwagen und Motorräder bzw. für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder) sowie bei weiteren unbedeutenden Nebenstrassen (nicht asphaltiert) wird im Sinne der Verhältnismässigkeit auf eine Wiederholung der Signalisation „60“ verzichtet, da nicht mit relevantem Verkehrsaufkommen zu rechnen ist (analog zu Art. 22 Abs. 4 SSV). Dazu zählen auch die Einmündungen in die Mattenhofstrasse beim Mattenhof und beim Schachenhof, da die einmündenden Strassen ebenfalls ein Fahrverbot aufweisen (vom kantonalen Veloweg auf der Ausserdorfstrasse / Fröschmattstrasse her kommend).

Bei einer erheblichen Geschwindigkeitsherabsetzung auf Strassen mit schnellem Verkehr ist gemäss Art. 22 Abs. 2 SSV die Höchstgeschwindigkeit stufenweise herabzusetzen. Bei einer Geschwindigkeitsreduktion von Tempo 60 auf Tempo 30 ist eine Abstufung nicht zwingend. Südöstlich von Werd wird darauf verzichtet, da die gefahrenen Geschwindigkeiten aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit der Reussbrücke bzw. der Kurve tiefer liegen und ein Wechsel der Strassencharakteristik wahrnehmbar ist. Auch nordwestlich von Werd ist aufgrund des Knotens Steinmatte / Werdstrasse nicht mit schnellem Verkehr

zu rechnen, auf eine stufenweise Herabsetzung der Geschwindigkeit (T60 in T30) wird verzichtet. In Rottenschwil im Gebiet Hausmatten-Werdstrasse sowie in Jonen auf der Unterdorf- und Mattenhofstrasse wird jedoch bewusst eine stufenweise Herabsetzung der Geschwindigkeit umgesetzt, um den Wechsel der Strassencharakteristik im Ortseingang von Rottenschwil bzw. von Jonen zu betonen. Hier wird eine Abstufung von 60 km/h auf 50 km/h vorgenommen, bevor im bebauten Gebiet die Tempo-30-Zone folgt.

Verschiebung Allgemeine Höchstgeschwindigkeit 50 und Ortsschilder

In Jonen werden die heute bestehenden Signalisationen „allgemeine Höchstgeschwindigkeit 50“ zusammen mit den Signalen Ortsbeginn und das Ortsende gemäss dem Signalisationsplan D verschoben.

Das heutige Signal „allgemeine Höchstgeschwindigkeit 50“ auf der Unterdorfstrasse wurde nicht rechtskräftig verfügt und befindet sich auf Höhe des Hofes Haumättli im Ausserortsbereich. Es wird neu zum Hof „Entler“ verschoben. Ab dem Hof markiert eine einseitige Bebauung in Richtung Süden den Innerortsbereich von Jonen.

Es wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Hinweissignale (Wegweisungen) an den heutigen Rohrrahmenständern der Signalisationen allgemeine Höchstgeschwindigkeit 50 nicht weiterverwendet werden können. Es müssen neue Hinweissignale (Wegweisungen) erworben werden.

Auf der Mattenhofstrasse bleibt das Signal „allgemeine Höchstgeschwindigkeit 50“ bestehen. Südlich des Signals ist eine einseitige Bebauung vorhanden und damit ein Innerortsbereich.

Markierung Führungslinie

Zur Abgrenzung der Fahrbahn von den Nebenflächen wird östlich des Weiler Werds beim Knoten Werdstrasse / Parzelle 438 eine Führungslinie markiert. Sie schafft klare Verkehrssituationen und minimiert Verkehrskonflikte. Die Markierung eines Rechtsvortritts ist nicht zweckmässig, da die Einmündung eine untergeordnete Nebenstrasse darstellt.

3.2.3 Reussbrücke

Eine Ausnahme von der signalisierten Höchstgeschwindigkeit ausserorts bildet die Reussbrücke. Diese weist eine Strassenbreite von rund 3.5 m auf. Sie ist gemäss der Gemeinde stark sanierungsbedürftig. Die Brücke wird bei einem künftigen Neubau voraussichtlich minimal breiter ausgestaltet, was insbesondere dem Fussverkehr zugutekommen wird.

Gemäss einem Gutachten zum Zustand der Reussbrücke vom 14.03.2022 können nicht alle Tragsicherheitsnachweise gemäss aktuellen Normen erfüllt werden. Mit einer Reduktion der maximalen Verkehrslast auf 7.5 Tonnen wären keine Verstärkungsmassnahmen notwendig. Aus diesem Grund wird zumindest bis zur Totalsanierung der Reussbrücke eine Gewichtsbeschränkung von 7.5 Tonnen auf der Reussbrücke signalisiert (Signal 2.16, Höchstgewicht gemäss Art. 20).

Aufgrund des dürftigen baulichen Zustands und der eingeschränkten Tragkraft der Reussbrücke ist zusätzlich eine Beschränkung der Geschwindigkeit auf Tempo 30 auf der Reussbrücke angezeigt. Durch die Anrampung beidseitig der Reussbrücke und erhöhte Geschwindigkeiten sind Erschütterungen möglich, welche vorhandene Schäden zusätzlich verstärken können. Durch die niedrigere Geschwindigkeit bei Tempo 30 können die Tragkonstruktion geschont und zusätzliche Schäden minimiert werden. Zusätzlich können die Sichtverhältnisse bei niedrigerer Geschwindigkeit besser eingeschätzt werden. Die Positionierung der Signale für die Höchstgeschwindigkeit (Tempo 30) soll dabei jeweils die beidseitigen Anrampungungen der Reussbrücke berücksichtigen (ca. 40 m vor der Brücke).

Zusätzlich wird aufgrund der geringen Strassenbreite und zur Reduktion von Missverständnissen für die Reussbrücke eine Vortrittsregelung eingeführt. Die Fahrzeuglenkenden von Werd nach Oberlunkhofen haben dabei Vortritt vor dem Gegenverkehr (Signal 3.10). Auf der Gegenseite haben diese von Oberlunkhofen nach Werd dem Gegenverkehr den Vortritt zu lassen (Signal 3.09). Möglicher Rückstau durch abwartende Fahrzeuge wird damit auf der östlichen Seite der Reussbrücke auf Seite Oberlunkhofen erfolgen und der Verkehrsfluss im Bereich mit hoher Fussgängerfrequenz zwischen Werd und Reussbrücke begünstigt (Verminderung Unübersichtlichkeit, Konflikte). Die Massnahme ist in den Plänen berücksichtigt.

3.2.4 Bestehende Signale

Fahrverbote

Entlang den Strassen ausserorts besteht heute an den Einmündungen in die Landwirtschaft hauptsächlich das Verbot für Motorwagen und Motorräder (Signal 2.13) oder das Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder (Signal 2.14) mit der Zusatztafel „Ausgenommen Land- und Forstwirtschaft gestattet“. Von Rottenschwil und Oberlunkhofen sowie von der Mohrentalstrasse existiert nach Werd jeweils ein Verbot für Lastwagen (Signal 2.07) mit der Zusatztafel „Ausgenommen Zubringerdienst bis Werd“.

Die Signalisationen werden beibehalten und im Weiler Werd mit dem Zonensignal der Tempo-30-Zone kombiniert. Es wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Ständer der Fahrverbote bei einer kombinierten Signalisation mit der Tempo-30-Zone nicht weiterverwendet werden können und neu erworben werden müssen.

Vortrittssignale

An den Einmündungen in die Ausserortsstrassen existiert heute teilweise die Signalisation „Kein Vortritt“ (Signal 3.02) oder „Stop“ (Signal 3.01). Sie verpflichten den Fahrzeugführer anzuhalten und den Fahrzeugen auf der Strasse, der er sich nähert, den Vortritt zu gewähren. Die Signalisationen werden beibehalten.

Tempo 30 in Jonen

Die bestehenden Signalisationen und Markierungen der Tempo-30-Zonen in Jonen werden beibehalten.

3.3 Kontrolle

Die realisierten Massnahmen werden spätestens ein Jahr nach Einführung auf ihre Wirkung hin überprüft. Die Nachmessungen sind an denselben Orten und möglichst zu denselben Uhrzeiten / Wochentagen durchzuführen wie die ursprünglichen Messungen. Die Ergebnisse dieser Erfolgskontrolle zeigen auf, ob weitere Massnahmen zu ergreifen sind. Die Durchsetzung der Einführung einer Tempo-30-Zone im Gebiet Werd bzw. der Geschwindigkeitsreduktionen auf Tempo 60 auf den kommunalen Verbindungsstrassen ausserorts ist mittels periodischer Geschwindigkeitskontrollen durch die Regionalpolizei vorbehalten.

3.4 Mögliche übergeordnete Auswirkungen der geplanten Massnahmen

Der Projektperimeter des Gebiets stellt mit der Abgrenzung zur Hausmatten/Werdstrasse (best. Tempo-30-Zone) in Rottenschwil, dem Siedlungsgebiet von Jonen (Tempo-30-Zone) und den Anschlüssen an die beiden Kantonsstrassen (Mohrentalstrasse K260 in Rottenschwil, Zugerstrasse K262 in Oberlunkhofen) zusammen mit dem Weiler Werd ein in sich geschlossener Bereich dar.

Mit der Einführung einer Tempo-30-Zone im Weiler Werd und der Geschwindigkeitsreduktion der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit auf den Strassen ausserorts auf Tempo 60 km/h wird möglicher Ausweich- und Schleichverkehr auf den Verbindungsstrassen im Weiler Werd und auf den Strassen ausserorts tendenziell eingeschränkt und auf die Kantonsstrassen verlagert. Dieser Effekt ist erwünscht und entspricht der Strassenklassierung gemäss KGV. Der Verkehrsablauf wird nicht negativ beeinflusst. Durch die vorgeschlagenen Massnahmen sind positive Auswirkungen auf den Weiler Werd und das Siedlungsgebiet von Jonen und keine negativen Auswirkungen auf andere Wohnquartiere zu erwarten.

3.5 Kostenschätzung

In der Kostenschätzung wird bei den Eingangstoren für die Tempo-30-Zone sowie für die Signalisationen der Höchstgeschwindigkeit Tempo 60 von Rohrrahmenständern ausgegangen. Gemäss kantonaler Vorgabe müssen bei einer Tempo-30-Zone grundsätzlich sämtliche Zoneneingänge mit einem Signal signalisiert werden. Bei Ständern von bestehenden Signalisationen (z.B. Fahrverbot, Tempo 40, Ortsbeginn) wird in Kombination mit der geplanten Signalisation der Tempo-30-Zone von neuen Ständern ausgegangen. Es wird davon ausgegangen, dass die bestehenden Hinweissignale (Wegweisungen,

Ortsbeginn/Ortsende) im Weiler Werd in diesem Zusammenhang nicht weiterverwendet werden können und neu erworben werden müssen. Auch auf der Reussbrücke und in Jonen wird im Zusammenhang mit dem Anbringen von zusätzlichen Signalen mit neuen Ständern gerechnet.

Sollten entgegen den Annahmen bestehende Infrastrukturelemente wiederverwendet werden können, wird sich der eruierte Aufwand entsprechend reduzieren. Dies ist vor Ort im Rahmen der Umsetzung zu klären.

In Tabelle 2 werden die Kosten gemäss den Signalisierungs- und Markierungsplänen in der Beilage geschätzt. Für die Umsetzung der Tempo-30-Zone im Weiler Werd und die Signalisationen der Höchstgeschwindigkeit von Tempo 60 auf den Strassen ausserorts (Tempo 30 auf Reussbrücke) inklusive der Projekt- und Bauleitung, Verschiedenes und Unvorhergesehenes sind mit Kosten von rund CHF 64'000.- (exkl. MwSt.) zu rechnen.

Tabelle 2 Kostenschätzung Umsetzung Tempo-30-Zone und Signalisation Tempo 60

	Einheit	Anzahl	CHF/Einheit	CHF
Markierung				
1. Installation Markierung	pauschal			1'000.00
2. Rechtsvortritt	Pro Knoten	2	400.00	800.00
3. „30“	Stk.	3	150.00	450.00
4. „Zone 30“	Stk.	5	250.00	1'250.00
5. Führungslinie	m	155	15.00	2'325.00
6. FGSO	m ²	166	25.00	4'150.00
Signalisation				
1. Zoneneingang (T30): Ständer mit Rohrrahmen, Fundament, Vor- und Nacharbeiten	Stk.	6	900.00	5'400.00
2. Zoneneingang: Signal T30	Stk.	6	250.00	1'500.00
3. Zonenende: Signal T30	Stk.	6	250.00	1'500.00
4. Ständer mit Rohrrahmen, Fundament, Vor- und Nacharbeiten: T30/T60 (23), Signalisation Reussbrücke (2)	Stk.	25	800.00	20'000.00
5. Signal Tempo 30	Stk.	2	150.00	300.00
6. Signal Tempo 60	Stk.	26	150.00	3'900.00
7. Weitere Signale: Vortrittsregelung (2), Gewichtsbeschränkung (2), T50 generell (1)	Stk.	5	150.00	750.00
8. Hinweissignal (Wegweisung): Ortsbeginn auf Nebenstrassen	Stk.	3	200.00	600.00
9. Hinweissignal (Wegweisung): Ortsende auf Nebenstrassen	Stk.	3	200.00	600.00
10. Wiederholungstafeln für Signale Tempo 60	Stk.	17	50.00	850.00
11. Aufhebung Ständer mit Signal (Ersatz für T40, Fahrverbote/T30, Signalisation Reussbrücke, Ortseingang Jonen)	Stk.	9	100.00	900.00
12. Aufhebung Signal (Ende 40, Ende 50)	Stk.	5	50.00	250.00
Zwischentotal				46'525.00
Bauleitung (15%)	pauschal	15% (gerundet)		7'000.00
Verschiedenes / Unvorhergesehenes		10% (gerundet)		5'350.00
Zwischentotal				58'875.00
MwSt.		8.1%		4'768.90
Total (gerundet)				63'650.00

Die Preisangaben stammen von ähnlichen Verkehrsgutachten sowie von der Signal AG, Kern AG oder der Seton AG

4 Beurteilung nach Art. 108 SVV

4.1 Gefahrenstellen

Gefahrenstellen sind Unfallschwerpunkte oder Örtlichkeiten, die ein Gefahrenpotenzial aufweisen. Im Perimeter besteht ein mittleres Gefahrenpotenzial; auf der Strasse ausserorts zwischen der Reussbrücke und Oberlunkhofen sowie an den Einmündungsstellen zu den Kantonsstrassen erfolgten bereits mehrere Unfälle. Grundsätzlich begünstigen die vorhandenen Streckenverhältnisse und die möglichen Sichtweiten hohe gefahrene Geschwindigkeiten.

Die signalisierte Höchstgeschwindigkeit (40 km/h) im Weiler Werd wird von den meisten Fahrzeuglenkenden erreicht bzw. übertroffen. Sicherheitsdefizite finden sich heute primär an den Knotensituationen. Aufgrund von teilweise ungenügenden Sichtweiten durch die bestehende Bestockung und Bebauung ist die Gefahr nicht rechtzeitig erkennbar (Voraussetzung für Tempobeschränkung gemäss Art. 108 Abs. 2a SSV). Mit einer niedrigeren Geschwindigkeit können die Sichtweiten an den kritischen Knoten verbessert werden. Ausserdem erhalten die Fahrzeuglenkenden durch die Einführung von Tempo 30 eine nachvollziehbare und klare Vortrittsregelung an sämtlichen Knoten.

Die Einführung einer **Tempo-30-Zone** reduziert damit die Unfallschwere bei Konfliktsituationen mit anderen Verkehrsteilnehmern, insbesondere beim Fuss- und Radverkehr und dem Schülerverkehr. Die Geschwindigkeit von 30 km/h entspricht den örtlichen Gegebenheiten und erlaubt dem Fahrzeuglenkenden, die Situation frühzeitig und besser einschätzen zu können. Durch die bei grösseren Einmündungen markierten Rechtsvortritte werden gerade Strassenabschnitte vermieden, wo ein Fahrzeuglenker geneigt wäre, zu beschleunigen.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit (80 km/h) auf den Strassen ausserorts wird von den meisten Fahrzeuglenkenden zwar nicht erreicht. Die Einführung der **Höchstgeschwindigkeit von Tempo 60** reduziert jedoch ebenfalls die Unfallschwere bei Konfliktsituationen mit anderen Verkehrsteilnehmern. Massgebend sind hier insbesondere die kantonalen Radrouten im Perimeter. Die Geschwindigkeit von Tempo 60 entspricht den topografischen Gegebenheiten und erlaubt dem Fahrzeuglenkenden die Situation besser einschätzen zu können (z.B. Kurven, Reussbrücke).

4.2 Besondere Schutzbedürfnisse

Verkehrsteilnehmende mit besonderen Schutzbedürfnissen sind Benutzergruppen mit beschränkter Aufnahme- oder Reaktionsfähigkeit oder geringem Verkehrsbewusstsein (insbesondere Schulkinder). Die Verbindungsstrassen zwischen Rottenschwil und Oberlunkhofen werden von den Bewohnern als Verbindungsweg genutzt (Schulweg, Radroute) und um in der Freizeit in die Naherholungsgebiete zu gelangen.

In der Gemeinde wohnen Familien mit Kindern im schulpflichtigen Alter, auf welche besonders Rücksicht genommen werden muss. Um zu den Schulanlagen in Rottenschwil und Jonen zu gelangen, nutzen Kinder die Werdstrasse als Schulweg. Für die Schulwegsicherheit ist ein besonderes Schutzbedürfnis erfüllt, da auf sämtlichen Strassenabschnitten sowie im Weiler Werd kein Trottoir vorhanden ist und der Strassenraum als Mischverkehrsfläche ausgestaltet ist. Die Kinder müssen entlang der schmalen und auf den mit Tempo 80 (Strassen ausserorts) geführten Verbindungsstrassen verkehren. Mit einer reduzierten Geschwindigkeit kann auf den Fuss- und Radverkehr besser eingegangen und besonders die Schulwegsicherheit besser berücksichtigt werden. Die Unfallschwere bei Konfliktsituationen kann insbesondere an den Knoten mit den querenden Radrouten sowie für den Fussverkehr im Allgemeinen minimiert werden.

4.3 Verkehrsbelastung und Umweltbelastung

Die Strassen ausserorts dienen vorwiegend als kommunale Verbindungsstrassen zwischen Rottenschwil und Oberlunkhofen und weisen damit einen hohen Anteil an Durchgangsverkehr auf. Auf den Strassenabschnitten im Perimeter liegt eine für Gemeindestrassen mittlere bis hohe Verkehrsbelastung vor,

wobei die Verkehrsbelastung aufgrund der schmalen Strassenbreite und teilweise unübersichtlichen Einmündungen als deutlich grösser wahrgenommen wird. Der Verkehrsfluss wird zu Stosszeiten insbesondere im Weiler Werd und auf der nur einspurig befahrbaren Reussbrücke teilweise gehemmt.

Mit den Geschwindigkeitsreduktionen (Tempo-30-Zone im Weiler Werd und Tempo 60 ausserorts) wird das Geschwindigkeitsniveau besser auf die örtlichen Verhältnisse und die vorhandene Strassencharakteristik abgestimmt. Durch die Massnahmen erfolgt potenziell eine Lenkung des heutigen Durchgangsverkehrs auf die leistungsfähigen Kantonsstrassen. Dadurch werden der Weiler Werd, das Siedlungsgebiet von Jonen und das Naherholungsgebiet vom Verkehr entlastet. Durch die tieferen Geschwindigkeiten wird der Verkehrsfluss erhöht und die Umweltbelastung reduziert. Zudem werden mit den vorgesehenen Temporeduktionen eine Lärmreduktion erwirkt und Schadstoffe minimiert.

4.4 Alternative Massnahmen

Gemäss Art. 108 Abs. 4 SSV ist zu klären, ob andere Massnahmen vorzuziehen sind. Neben der Einführung einer Tempo-30-Zone im Weiler Werd und von Tempo 60 auf den Strassen ausserorts wurden folgende zusätzliche Massnahmen geprüft bzw. befinden sich in Realisierung:

- Parkverbot: Gemäss dem Kommunalen Gesamtplan Verkehr (Teilplan MIV) ist zwischen dem Weiler Werd bis zum Platzplatz nach der Reussbrücke ein Parkverbot und für den bestehenden Parkplatz eine Signalisation zu prüfen. Die Gemeinde Rottenschwil hat ein Parkverbot zwischen der Reussbrücke und dem Weiler Werd mit dem entsprechenden Grundeigentümer diskutiert. Nebst dem bestehenden Parkplatz auf der gegenüberliegenden Seite der Reuss soll der Strassenrand weiterhin als Parkmöglichkeit der breiten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Dies, um die Nachfrage nach Parkmöglichkeiten zu decken und ein wildes Parkieren im ganzen Gemeindegebiet und insbesondere im Kulturland zu vermeiden. Letzteres hätte grössere negative Auswirkungen auf die Bewirtschaftung und die Ökologie. Auf die Signalisation eines Parkverbots wird daher verzichtet.
- Rückschnitt im Landwirtschaftsland innerhalb der Sichtzonen während Vegetationsperioden: Diese Massnahme wird bereits heute umgesetzt.
- Erstellung eines breiten Grünstreifens von ca. 1.50 m Breite (Trampelpfads) für Fussgänger zwischen dem Weiler Werd und der Reussbrücke: Ein solcher wird in Rücksprache mit dem entsprechenden Grundeigentümer realisiert. Er soll nicht bekiest werden, um eine Verkiesung der Ackerfläche zu vermeiden.
- Hinsichtlich Vortrittsregelung sowie Gewichts- und Geschwindigkeitsbeschränkung vgl. Ziffer 3.2.3.

Weitere Massnahmen und alternative Möglichkeiten zur Verbesserung der verkehrlichen Situation sind nicht möglich bzw. sinnvoll. Eine saisonale Beschränkung oder eine Beschränkung auf die Hauptverkehrszeiten ist ebenfalls nicht zweckmässig, da der Freizeitverkehr stark witterungsabhängig ist und ganzjährig ein grosses Fuss- und Radverkehrsaufkommen auftreten kann. Aus diesen Gründen wird die Einführung von Tempo 60 auf den Strassen ausserorts als zweckmässig und folgerichtig beurteilt.

4.5 Fazit Beurteilung

Gemäss Art. 108 Abs. 4 SSV wird vor der Festlegung von abweichenden Höchstgeschwindigkeiten durch ein Gutachten (Art. 32 Abs. 3 SVG) abgeklärt, ob die Massnahme nötig (Abs. 2), zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen vorzuziehen sind. Dabei ist insbesondere zu prüfen, ob die Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt werden kann. Eine Herabsetzung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten ist gemäss Art. 108 Abs. 2 SSV nötig, 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. dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren.

4.5.1 Beurteilung Tempo-30-Zone, Weiler Werd

Im Weiler Werd liegt die gemessene V85%-Geschwindigkeit bei 45 km/h und die gemessene V50%-Geschwindigkeit bei 38 km/h. Die höchste gemessene Geschwindigkeit liegt bei 69 km/h. Der Schwerverkehrsanteil liegt in Werd bei ca. 0.6 %. Der Anteil des Radverkehrs liegt bei beachtlichen ca. 16.8 %.

Durch die Schaffung einer Tempo-30-Zone können im vorliegenden Fall eine logische, dem Weilercharakter folgende Verkehrssituation geschaffen sowie die bestehenden Streckenverhältnisse und anliegenden Nebenstrassen besser berücksichtigt werden. Eine Geschwindigkeit von 30 km/h erhöht die Verkehrssicherheit, da sie die örtlichen Verhältnisse und sensiblen Verkehrsteilnehmer besser berücksichtigt. Durch den in einer Tempo-30-Zone an den Einmündungen gültigen Rechtsvortritt werden gerade Strassenabschnitte vermieden, wo ein Fahrzeuglenker beschleunigen könnte. Die Werdstrasse im Weiler Werd dient als prioritärer Schulweg und kantonale Radroute. Durch die niedrigeren Geschwindigkeiten erhöht sich die Sicherheit sämtlicher Strassenbenützer. Insbesondere können dabei die Sicherheitsverhältnisse für die Schulkinder auf dem Schulweg verbessert werden. Die Unfallschwere kann bei einem möglichen Konflikt an den Einmündungen für den Fuss- und Radverkehr mit dem motorisierten Individualverkehr mit einer Tempo-30-Zone minimiert werden. Die Anforderungen an die Verkehrssicherheit werden erfüllt.

Schlussfolgernd gemäss Art. 108 Abs. 4 SSV sind die Massnahmen zur Einführung einer Tempo-30-Zone im Weiler Werd:

- Nötig, da die Gefahr aufgrund von teilweise ungenügenden Sichtweiten nur schwer bzw. nicht rechtzeitig erkennbar ist. Sie ist aufgrund der teilweise vorhandenen Unterabstände der bestehenden Bebauung auch nicht anders zu erheben. Die unklare Vortrittsregelung an den einmündenden Strassen erzeugt ein erhöhtes Konfliktpotential. Zudem bedürfen bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anderes zu erreichenden Schutzes (Schulkinder). Der Verkehrsablauf kann so ebenfalls verbessert werden, und die Umweltbelastung wird reduziert.
 - Zweckmässig, da die Fahrzeuglenkenden durch die vorgesehenen Massnahmen ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau erreichen und eine nachvollziehbare und klare Vortrittsregelung erhalten. Mit einer niedrigeren Geschwindigkeit können die Sichtweiten an den kritischen Knoten verbessert und eingehalten werden. Durch das geringere Geschwindigkeitsniveau erhalten die Fahrzeuglenkenden mehr Zeit, um auf Gefahrensituationen zu reagieren. Damit reduziert sich die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls und die Unfallschwere. Durch die niedrigeren Geschwindigkeiten erhöht sich die Sicherheit sämtlicher Strassenbenützer, insbesondere bedeutet die Temporeduktion auch mehr Verkehrssicherheit für den Schülerverkehr, Radfahrer und Naherholungssuchende.
 - Verhältnismässig, da die Verkehrssicherheit deutlich erhöht werden kann und die sensiblen Benutzergruppen (Schülerverkehr, Radfahrer) gestärkt werden können. Gleichzeitig entsteht durch die Herabsetzung der Geschwindigkeit kein überwiegender Nachteil für den Verkehrsablauf. Die Durchfahrt ist nach wie vor gewährleistet, jedoch unter besserer gegenseitiger Rücksichtnahme der Verkehrsteilnehmer. Die Herabsetzung der Geschwindigkeit im Weiler Werd wird daher als verhältnismässig und zumutbar erachtet.
- Aus den ausgeführten Gründen ist eine abweichende Höchstgeschwindigkeit von Tempo 30 im Weiler Werd nötig, zweck- und verhältnismässig. Es gibt keine alternativen verkehrsrechtlichen Massnahmen, welche den gleichen oder ähnlichen Zweck erfüllen würden. Eine Beschränkung der Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten ist ebenfalls nicht zweckmässig, da Erholungssuchende sowie Schulkinder auch ausserhalb davon auf den Strassenabschnitten verkehren.

4.5.2 Beurteilung Tempo 60, Strassen ausserorts

Auf den Strassen ausserorts liegt die V85%-Geschwindigkeit zwischen 66 km/h (Steinmatte und Abschnitt Rottenschwil – Werd) und 76 km/h (Abschnitt Reussbrücke – Oberlunkhofen). Die gemessene V50%-Geschwindigkeit liegt zwischen 54 km/h (Abschnitt Rottenschwil – Werd) bzw. 56 km/h (Steinmatte) und 66 km/h (Abschnitt Reussbrücke – Oberlunkhofen). Die höchst gemessenen

Geschwindigkeiten liegen bei 113 km/h (Abschnitt Rottenschwil – Werd) bzw. 115 km/h (Steinmatte) und 130 km/h (Abschnitt Reussbrücke – Oberlunkhofen). Der Schwerverkehrsanteil liegt bei ca. 0.3 % (Abschnitt Reussbrücke – Oberlunkhofen). Der Anteil des Radverkehrs liegt bei ca. 9 % (Abschnitt Reussbrücke – Oberlunkhofen) bzw. 24% (Steinmatte).

Durch eine Geschwindigkeitsreduktion auf 60 km/h werden die bestehenden Streckenverhältnisse (schmale Strassenbreiten, teilweise unübersichtliche Knoten) auf den jeweiligen Strassenabschnitten besser berücksichtigt. Grundsätzlich sollte die Geschwindigkeit mit der Strassencharakteristik und dem Ausbaugrad der Strasse übereinstimmen (selbsterklärende Strasse). Die kommunalen Verbindungsstrassen dienen als prioritäre Schulwege für die Oberstufe und teilweise als kantonale Radrouten. Durch die niedrigeren Geschwindigkeiten erhöht sich die Sicherheit sämtlicher Strassenbenützer. Insbesondere können dabei die Sicherheitsverhältnisse für die Schulkinder auf dem Schulweg verbessert werden. Die Unfallschwere an den Einmündungen kann für den Fuss- und Radverkehr bei einem möglichen Konflikt mit dem motorisierten Individualverkehr minimiert werden. Die Anforderungen an die Verkehrssicherheit werden erfüllt.

Schlussfolgernd gemäss Art. 108 Abs. 4 SSV sind die Massnahmen zur Reduktion der Höchstgeschwindigkeiten auf Tempo 60 auf den Strassen ausserorts:

- Nötig, da die Gefahr aufgrund von teilweise ungenügenden Sichtweiten nur schwer bzw. nicht rechtzeitig erkennbar ist. Die schlecht einsehbaren Kreuzungen bergen insbesondere während den Sommermonaten (Vegetationsperiode) trotz Rückschnitt ein erhöhtes Konfliktpotenzial für die Verkehrsteilnehmer. Zudem bedürfen bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes. Der Verkehrsablauf kann so ebenfalls verbessert werden, und die Umweltbelastung wird reduziert.
 - Zweckmässig, da die Fahrzeuglenkenden durch die vorgesehenen Massnahmen ein niedrigeres Geschwindigkeitsniveau erreichen und dadurch besser auf zu spät gesehene oder schlecht einsehbare einmündenden Verkehr reagieren können. Durch das geringere Geschwindigkeitsniveau erhalten die Fahrzeuglenkenden mehr Zeit, um auf Gefahrensituationen zu reagieren. Damit reduziert sich die Wahrscheinlichkeit eines Unfalls und die Unfallschwere. Durch die niedrigeren Geschwindigkeiten erhöht sich das Sicherheitsempfinden für sämtliche Strassenbenützer und für den Fussverkehr im Allgemeinen. Insbesondere bedeutet die Temporeduktion auch mehr Verkehrssicherheit für den Schülerverkehr, Radfahrer und Naherholungssuchende im Abschnitt Weiler Werd bis und mit Reussbrücke, auf welchem die Fussgängerfrequenz aufgrund des Naherholungsgebiets erhöht ist.
 - Verhältnismässig, da ein Grossteil der gemessenen Geschwindigkeiten unter der zulässigen Höchstgeschwindigkeit liegt und ein normkonformer Begegnungsfall nur bei angepasster Geschwindigkeit möglich ist. Die Massnahme führt gleichzeitig zu einer deutlichen Erhöhung der Verkehrssicherheit an den Einmündungen und einer Stärkung der sensiblen Benutzergruppen (Schülerverkehr, Radfahrer). Gleichzeitig entsteht durch die Herabsetzung der Geschwindigkeit kein überwiegender Nachteil für den Verkehrsablauf. Die Herabsetzung der Geschwindigkeit auf den Strassen ausserorts wird daher als verhältnismässig und zumutbar erachtet.
- Aus den ausgeführten Gründen ist eine abweichende Höchstgeschwindigkeit von Tempo 60 auf den Strassen ausserorts nötig, zweck- und verhältnismässig. Es gibt keine alternativen verkehrsrechtlichen Massnahmen, welche den gleichen oder ähnlichen Zweck erfüllen würden. Eine Beschränkung der Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten ist ebenfalls nicht zweckmässig, da Erholungssuchende sowie Schulkinder auch ausserhalb davon auf den Strassenabschnitten verkehren.

Beilagen

- A) Tempo-30-Zone Werd und Geschwindigkeitsbeschränkung ausserorts, Signalisations- und Markierungsplan, 1:1000
- B) Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Rottenschwil, Signalisationsplan, 1:1000
- C) Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Oberlunkhofen, Signalisationsplan, 1:1000
- D) Tempo 60 (Strasse ausserorts), Gemeindegebiet Jonen, Signalisationsplan, 1:1000