



Richtlinie

Geschwindigkeitsharmonisierung in der Steiermark

Erstellt vom Arbeitskreis Verkehrssachverständige des Landes Steiermark

Oktober 2007

Impressum

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 18 Verkehr

Für den Inhalt verantwortlich: Arbeitskreis Verkehrssachverständige

Inhaltsverzeichnis

Präambel.....	3
Einleitung	3
Verkehrsbeschränkungen – rechtliche Grundlagen.....	5
Erforderlichkeit	5
Bestimmtheit	5
Zielerreichung	6
Interessenabwägung	6
Vergleich mit gleichartigen Straßen.....	7
Verkehrsemissionen	7
Ortsgebiete	8
Zonenbeschränkungen.....	9
Verpflichtung zur zeitlichen Einschränkung des Tempolimits	9
Rechtswidrige Verkehrsbeschränkungen	10
Ergebnis.....	10
Der Grundsatz der Subsidiarität	11
Das behördliche Ermittlungsverfahren.....	12
Wahrnehmungspsychologische Grundlagen und Folgerungen.....	14
Technischer Teil.....	17
Beurteilungsgrundlagen gem. Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS).....	21
Einsatzkriterien für Geschwindigkeitsbereiche.....	24
Freiland (100 km/h):.....	24
80 km/h:.....	24
Ortsgebiet (50 km/h)	24
30 km/h - Beschränkung:	25
Sonstige Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	27
Wohnstraße.....	27
Literaturverzeichnis.....	28
Verzeichnis verwendeter Richtlinien	28
Begriffsbestimmungen	29
Anhang	30

Präambel

Der Landtag Steiermark hat mit dem Beschluss vom 19.10.2004 das Steirische Verkehrssicherheitsprogramm 2004 – 2010 vom September 2004 übernommen (2. Auflage 2007). In diesem ist das Prinzip der Geschwindigkeitsstaffelung von 30/50/80/100 km/h bei der Erlassung von Geschwindigkeitsbeschränkungen als eine der Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Senkung der Unfallzahlen festgelegt; der Arbeitskreis der Verkehrssachverständigen bietet nun mit der vorliegenden Richtlinie eine Hilfestellung zur landesweiten Umsetzung dieses Prinzips an.

Die Erarbeitung einer solchen Richtlinie ist im Maßnahmenpaket 4.3 des Steirischen Verkehrssicherheitsprogrammes vorgesehen und wird somit umgesetzt.

Einleitung

Die Erlassung von Geschwindigkeitsbeschränkungen stellt einen wesentlichen Teil der straßenpolizeilichen Arbeit der Behörden dar – zumindest gemessen an ihrer Resonanz in der Bevölkerung; als wohl nicht ganz zu Unrecht häufigster Kritikpunkt ist das Phänomen zu nennen, dass es für an sich gleiche Sachverhalte bei weitem nicht immer gleiche Verkehrsregelungen gibt. Die vorliegende Richtlinie will hier einen Beitrag zur Verbesserung leisten.

Die Straßenverkehrsordnung 1960 – StVO – sieht eine ganze Reihe von Indikationen für die Erlassung von Verkehrsregelungen vor; Geschwindigkeitsbeschränkungen sind wohl – bezogen auf den fließenden Verkehr – besonders häufig in Betracht gezogene Maßnahmen. Drei fundamentale Zielsetzungen sind es, die hier vorrangig zu nennen sind: Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs; daneben rangieren noch das Interesse der Fernhaltung von Gefahren oder Belästigungen von der Bevölkerung insbesondere durch Lärm, Geruch und Schadstoffe, weiters die Sicherheit von Arbeitsfahrten und von Bauarbeiten und „andere wichtige Gründe“ (vgl. dazu insbes. die §§ 20a und 43 StVO, ggf. auch die einschlägigen Regelungen immissionsschutzrechtlicher Vorschriften).

Nicht direkt im Gesetz, wohl aber in den Entscheidungen des Verfassungsgerichtshofes anlässlich von Verordnungsprüfungsverfahren finden sich Grundsätze, die im behördlichen Verfahren von tragender Bedeutung sind und die sehr maßgeblich die Zielrichtungen des behördlichen Ermittlungsverfahrens vorgeben; als Beispiele seien gleich vorweg die Grundsätze der Erforderlichkeit, der Verhältnismäßigkeit, der Gleichbehandlung gleich gelagerter Sachverhalte und (im Zusammenhang damit) auch bestimmte (Mindest-)Anforderungen an Sachverständigen – Gutachten genannt. Diese Themen werden in der vorliegenden Richtlinie besprochen.

Die Straßenverkehrsordnung enthält in § 43 Abs.2 eine Verordnungsermächtigung betreffend Erlassung von Verkehrsregelungen „..... zur Fernhaltung von Gefahren oder Belästigungen, insbesondere durch Lärm, Geruch oder Schadstoffe“. Daneben gibt es noch – außerhalb der StVO – die Regelung im Immissionsschutzgesetz-Luft. Die vorliegende Richtlinie geht auf diese Problematiken nicht ein; dessen ungeachtet gelten auch in diesen Rechtsgebieten die Ausführungen über das Ermittlungsverfahren. Von besonderer Bedeutung wird hier auch die gerichtliche Judikatur zum Thema „Einklagbarkeit von Umweltschutzmaßnahmen“ sein.

Zum gedanklichen Hintergrund dieser Richtlinie gehören auch einige Beobachtungen auf der „Behördenseite“ – direkt aus der Alltagsarbeit stammend:

- Hier ist zunächst die hohe demokratiepolitische Relevanz dieser mit dem Verwaltungsstrafrecht eng „verwobenen“ Tätigkeit zu nennen und hervorzuheben, dass Verkehrsregelungen vor allem vor dem Hintergrund ihres eigentlichen Zweckes (= in erster Linie die Hebung der Verkehrssicherheit) und erst in zweiter Linie unter dem „Gehorsamsaspekt“ zu sehen sein sollten;
- weiters ist die Beobachtung zu nennen, dass man fast nie von vornherein prognostizieren kann, ob und wie (gut) sich eine Verkehrsregelung bewähren wird (was sich im einen Fall als Ideallösung erwiesen hat, muss in einem als gleich gelagert scheinenden Fall absolut nicht gleich gut funktionieren);
- nicht vernachlässigt werden dürfen schließlich Aspekte der Motivations – und der Wahrnehmungspsychologie; weiters:
- Eine Regelung mit schlechter Akzeptanz ist nicht ungefährlich: Sie erzeugt bei den zu schützenden Personen ein trügerisches Sicherheitsgefühl;
- jede Straßenpolizeibehörde ist (vor allem auch aus dem letztgenannten Grund) gut beraten, die von ihr erlassenen Verkehrsregelungen auf ihre Einhaltung zu kontrollieren, damit bei unzureichender Akzeptanz rechtzeitig über Verbesserungsmaßnahmen entschieden werden kann.

Verkehrsbeschränkungen – rechtliche Grundlagen

Bei einem Teil der V-Ermächtigungen des § 43 StVO 1960 ist die unter bestimmten Voraussetzungen zu verordnende Maßnahme eindeutig vorgegeben.

In zwei Fällen sind die Voraussetzungen, die die Behörde ermächtigen, Verkehrsbeschränkungen der einen oder anderen Art zu erlassen, sehr allgemein umschrieben, indem auf die "Erforderlichkeit" im Hinblick auf eine Reihe von Umständen abgestellt wird:

§ 43 Abs. 1 lit. b,

§ 43 Abs. 2.

Erforderlichkeit

§ 20 StVO Fahrgeschwindigkeit

Der Lenker eines Fahrzeuges hat die Fahrgeschwindigkeit den gegebenen oder durch Straßenverkehrszeichen angekündigten Umständen, insbesondere den Straßen-, Verkehrs- und Sichtverhältnissen, sowie den Eigenschaften von Fahrzeug und Ladung anzupassen. Er darf auch nicht so schnell fahren, dass er andere Straßenbenützer oder an der Straße gelegene Sachen beschmutzt oder Vieh verletzt, wenn dies vermeidbar ist. Er darf auch nicht ohne zwingenden Grund so langsam fahren, dass er den übrigen Verkehr behindert.

In § 20 Abs. 2 StVO anerkennt der Gesetzgeber, indem er die zulässige Höchstgeschwindigkeit mit 50, 100 und 130 km/h begrenzt, ein Recht des Autofahrers mit der entsprechenden Geschwindigkeit zu fahren. Die Verordnung einer geringeren Höchstgeschwindigkeit mittels Verkehrszeichen ist nach § 43 Abs. 1 StVO nur zulässig, wenn und insoweit es die "Sicherheit, Leichtigkeit oder Flüssigkeit des sich bewegenden oder ruhenden Verkehrs, die Lage, Widmung, Pflege, Reinigung oder Beschaffenheit der Straße, die Lage, Widmung oder Beschaffenheit eines an der Straße gelegenen Gebäudes oder Gebietes oder wenn und insoweit es die Sicherheit eines Gebäudes oder Gebietes und/oder der Personen, die sich dort aufhalten, erfordert."

Wenn diese Klausel auch reichlich unbestimmt sein mag, so macht sie die Verordnung von Tempolimits doch von einer besonderen Erforderlichkeit abhängig. Die Straßenrechtsbehörden sind daher nicht befugt, Geschwindigkeitsbeschränkungen kreativ-gestalterisch nach Gutdünken festzusetzen. Verordnung, welche die besonderen Voraussetzungen des § 43 StVO nicht erfüllen, sind gesetzwidrig.

Bestimmtheit

Während generelle Tempolimits durch Verordnung unzulässig sind, ist die Behörde nach § 43 Abs. 1 StVO lediglich ermächtigt, für "bestimmte" Straßenstücke geringere Tempolimits festzulegen. Von allgemeinem Interesse ist dies deshalb, weil der VfGH

angibt, unter welchen Voraussetzungen die Verordnung einer geringeren als der gesetzlich vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit überhaupt zulässig ist:

Zum Ersten dürfen besondere Geschwindigkeitsbeschränkungen nur für solche Straßen verordnet werden, bei denen eine "**besondere**" **Gefahrensituation** "über die allgemeinen, der Umwelt aus dem Straßenverkehr erwachsenden sowie im Verkehrsgeschehen typischen Gefahren hinausreicht".

Zweite Zulässigkeitsvoraussetzung der Herabsetzung der gesetzlich zulässigen Höchstgeschwindigkeit ist, dass eine **Interessensabwägung** ergibt, dass die Erhöhung der Verkehrssicherheit bzw. der Schutz der Umwelt die Beeinträchtigung des Verkehrs rechtfertigen kann. Damit legitimiert selbst eine außergewöhnlich kritische Situation nicht jede Geschwindigkeitsbeschränkung, sondern es ist auch hier ein Recht des Verkehrsteilnehmers an der ungehinderten Benützung der Straße zu berücksichtigen. Ausdrücklich weist der Gerichtshof noch darauf hin, dass die Erlassung des Tempolimits ein **geeignetes Mittel** zur Bekämpfung der festgestellten Gefahr darstellen muss.

Zielerreichung

§ 43 Abs. 1 lit. b erteilt die Ermächtigung zu verkehrsbeschränkenden Maßnahmen, "wenn und insoweit" diese für die Verkehrssicherheit (usw.) erforderlich sind. Diese Formulierung weist auf den - für § 43 Abs. 2 gleichermaßen gültigen - Umstand hin, dass die Erforderlichkeit immer nur am Maß eines konkret angestrebten Zieles bestimmt werden kann.

Interessenabwägung

Nach der Judikatur des VfGH ergibt sich die Erforderlichkeit von Geschwindigkeitsbeschränkungen aus einer Interessensabwägung: Eine geringere als die gesetzlich vorgesehene Höchstgeschwindigkeit darf nur verordnet werden, wenn die dadurch bewirkte Erhöhung der Verkehrssicherheit bzw. die Vermeidung der Beeinträchtigungen für die Umwelt die dadurch bewirkte Beeinträchtigung des Verkehrs rechtfertigen kann. Damit muss auch das Interesse der Autofahrer am zügigen Vorankommen berücksichtigt und gegen die Vorteile einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit abgewogen werden.

Das Interesse an der ungehinderten Benützung der Straße hängt vor allem von der **verkehrstechnischen Bedeutung des betroffenen Straßenstücks** ab.

So kann mittels des engeren Verkehrsbegriffes primär die Inanspruchnahme der Straße zur Fortbewegung abgedeckt werden. Der Verkehr auf Überlandstraßen entspricht diesem engen Verkehrsbegriff, dieser wird aber den Informationsbedürfnissen im innerstädtischen und innergemeindlichen Verkehr nicht gerecht. Folglich wird die Zulässigkeit von Verkehrsbeschränkungen in diesem Bereich anders zu beurteilen sein als für Überlandstraßen, für eine Fußgängerzone, Wohnstraße oder Ortsdurchfahrt.

In der Dogmatik eines beweglichen Systems lässt sich diese Interessensabwägung wie folgt formulieren:

Je stärker die Erhöhung der Verkehrssicherheit bzw. die Vermeidung der Beeinträchtigungen für die Umwelt, und je geringer die Behinderung des Verkehrs, desto geringere Höchstgeschwindigkeiten dürfen verordnet werden.

Vergleich mit gleichartigen Straßen

Für Geschwindigkeitsbeschränkungen nach § 43 Abs. 1 StVO gilt als Basiswertung: Auf einer typischen Straße im Ortsgebiet darf 50 km/h, auf einer typischen Freilandstraße 100 km/h und auf einer typischen Autobahn 130 km/h gefahren werden.

Das Vergleichen mit dem typischen Fall einer Straße im Ortsgebiet, einer Freilandstraße oder einer Autobahn ermöglicht eine Konkretisierung der oben beschriebenen Interessensabwägung. Geht es etwa um eine Ortsdurchfahrt, so kann der bloße Umstand, dass sich Anrainer vom Fahrzeuglärm belästigt fühlen, keine Herabsetzung der gesetzlichen Höchstgeschwindigkeit rechtfertigen, weil "typisches" Ortsgebiet bewohnt ist und der Gesetzgeber eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h für angemessen erachtet. Eine weitere Beschränkung der Fahrtgeschwindigkeit zu Gunsten der Anrainer ist aber zulässig, wenn es sich um keine Ortsdurchfahrt, sondern um eine bloße Nebenstraße durch dichtes Wohngebiet handelt, weil dort im Vergleich zur "typischen" Straße im Ortsgebiet das Interesse an einer ungehinderten Benützung der Straße geringer und das Interesse der Anrainer an einer Verkehrsberuhigung höher ist.

Verkehrsemissionen

Zur Fernhaltung von Gefahren oder Belästigungen insbesondere von Lärm, Geruch oder Schadstoffen sieht die StVO im § 43 Abs. 2 ebenfalls bestimmte Maßnahmen vor. Besonderes Kriterium ist auch hier die Beurteilung der „Erforderlichkeit“ von verkehrsbeschränkenden Maßnahmen. „Erforderlich“ sind Verkehrsbeschränkungen, wenn sie geeignet sind, ein gesetzliches Ziel (z.B. Reduktion des Verkehrslärms) zu erreichen und wenn sie nicht unverhältnismäßig in das Recht der ungehinderten Straßenbenützung eingreifen.

Beispiel Verkehrslärm:

Auszugehen ist davon, dass mit § 20 StVO der Gesetzgeber für typische Arten von Straßen (Ortsgebiet, Freiland) bereits die typischen Verkehrsemissionen berücksichtigt hat.

Ergibt sich, dass zum Schutz der Bevölkerung eine Reduktion des Verkehrslärms wünschenswert wäre, ist seitens der Straßenpolizeibehörde gem. § 43 Abs. 2 letzter Satz einerseits auf den angestrebten Zweck und andererseits auf die Bedeutung der Verkehrsbeziehungen und der Verkehrserfordernisse Bedacht zu nehmen.

Wenn sich unter den für das vorgegebene Ziel geeigneten straßenpolizeilichen Maßnahmen keine findet, die als verhältnismäßig im engeren Sinn eingestuft werden kann, dann scheidet das Ziel als gesetzwidrig aus. Würde eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h im Freiland erst die erzielte Lärminderung bewirken können, ergäbe die Interessenabwägung unter „typischen“ Verhältnissen, dass aufgrund der Verkehrserfordernisse die Geschwindigkeitsbeschränkung nicht als „erforderlich“ einzustufen ist.

In diesem Zusammenhang ist natürlich auch zu betrachten, welche sonstigen Maßnahmen (Lärmschutzfenster, Lärmschutzwände etc.) getroffen werden, um den Schutz der Bevölkerung zu gewährleisten. Umgekehrt kann an einem bestimmten Straßenabschnitt im Freiland mit hohem LKW - Anteil und hoher Verbauungsdichte das Erreichen der angestrebten Lärmreduktion durchaus erforderlich sein. In der Regel sollte im Vorfeld anhand der Verkehrsbedeutung der Straße und der sonst herrschenden Verhältnisse erkennbar sein, ob im Rahmen des Ermittlungsverfahrens lärmtechnische Erhebungen durchzuführen sind.

Ortsgebiete

Im Licht der bisherigen Ausführungen ist natürlich auch die Verordnung von Ortsgebieten zu betrachten, da auch mit der Errichtung einer Ortstafel faktisch eine Beschränkung des bestimmungsgemäßen Zwecks der Straße einhergeht. Daher schränkt der Gesetzgeber das „Ortsgebiet“ auf den Bereich des „verbauten Gebietes“ ein. Als „verbaut“ im Sinne der StVO ist ein Gebiet dann anzusehen wenn die örtliche Zusammengehörigkeit mehrerer Bauwerke leicht erkennbar ist. Damit überantwortet der Gesetzgeber der Behörde mit einer äußerst vagen Definition die Entscheidung in oft recht konfliktträchtigen Verfahren.

Die Erläuterung des Gesetzgebers, wann ein Gebiet als „verbaut“ anzusehen ist, soll Gewähr dafür geben, dass die Ortstafeln tatsächlich jenes Gebiet begrenzen, in dem die Einhaltung der besonderen Vorschriften für Ortsgebiete sinnvoll ist.

Es gibt kaum jüngere höchstgerichtliche Judikatur zu diesem Thema (sieht man von zahlreichen Entscheidungen über Ortstafelregelungen in Kärnten ab). Es ist daher vor allem auf Erfahrungen im Behördenalltag zurückzugreifen; diese zeigen ganz eindeutig folgendes:

- weitläufige Ortsgebiete werden kaum von den Verkehrsteilnehmern angenommen; es besteht jedes Mal aufs Neue die Gefahr, dass durch eine derartige Regelung ein trügerisches = der Realität nicht gerecht werdendes Sicherheitsgefühl erzeugt wird;
- derartige Regelungen bedürfen für ihre Einhaltung einer rund um die Uhr stattfindenden Überwachung (Garantiepflicht der Behörde); diese ist aber nicht leistbar;
- es würde auch Probleme bei der Anlage eines Schutzweges geben, da die in der diesbezüglichen Richtlinie geforderte Annäherungsgeschwindigkeit nicht erreicht werden kann.

Fazit: Ohne gewissenhafte Erhebung und über einen längeren Zeitraum stattfindende Beobachtung des Geschwindigkeitsverhaltens ist eine „großzügige“ Ortsgebietregelung mit Tempo 50 Km/h nicht zulässig; Regelungen, die nicht angenommen werden, sind nicht zu verantworten und daher abzuändern.

Für weitläufig verbaute Bereiche bietet sich aber die Möglichkeit der Anhebung auf ein höheres Geschwindigkeitsniveau (vgl. § 43 Abs.4 StVO). Damit kann – zumindest erfahrungsgemäß – ein homogenes Geschwindigkeitsverhalten erreicht und trotzdem durch die Hinweiszeichen gem § 53 Ziffern 17a und 17b StVO darauf aufmerksam

gemacht werden, dass im betreffenden Straßenstück mit den für ein Ortsgebiet typischen Fahrmanövern und Verkehrssituationen gerechnet werden muss.

Zonenbeschränkungen

Die besondere Ermächtigung des § 20 Abs. 2a StVO legt fest, dass die Behörde für ein ganzes Ortsgebiet geringere als die gesetzlich vorgesehene Höchstgeschwindigkeit verordnen "kann", sofern dies nach den "örtlichen und verkehrsmäßigen Gegebenheiten" zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, zur Fernhaltung von Belästigungen oder zum Zwecke des Umweltschutzes geeignet erscheint. Diese Vorschrift darf aber keinesfalls als Freibrief verstanden werden: Ein solche "verkehrsberuhigte" Zone darf nur dort verordnet werden, wo die besonderen Voraussetzungen des § 20 Abs. 2a StVO gegeben sind. Unzulässig wäre es deshalb, eine solche verkehrsberuhigte Zone lediglich für spärlich bebauten Gebiet am Stadtrand zu verordnen.

Der Gesetzgeber schreibt in § 20 Abs. 2a StVO aber vor, dass einzelne Straßen, Straßenabschnitte oder Straßenarten vom Geltungsbereich einer Verordnung auszunehmen sind, wenn der Zweck der Verordnung dadurch nicht gefährdet wird. Das Weglassen solcher Ausnahmeregelungen muss zur Gesetzwidrigkeit der gesamten Verordnung führen.

Geht es schließlich um die Frage, wie eine tempobremsende Gestaltung des Straßenraumes in einer Tempo – 30 – Zone zu rechtfertigen ist, besteht die Antwort im folgenden Analogieschluss, der etwa so lautet:

Wenn in § 76b Abs.4 StVO „... die Anbringung von Schwellen, Rillen, Bordsteinen, u. dgl. sowie von horizontalen baulichen Einrichtungen“ „in verkehrsgerechter Gestaltung zulässig“ ist, sofern „dadurch die Einhaltung der Schrittgeschwindigkeit nach Abs. 3 gewährleistet wird“, so wird – zur Gewährleistung der Einhaltung von Tempo 30 – ebenfalls die Anbringung analoger, auf diese Zweckbestimmung abzielender Gestaltungselemente zulässig sein müssen. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang aber auf die Notwendigkeit entsprechender Sicherheitsmaßnahmen wie Fahrbahnbeleuchtung, Verwendung von Rückstrahlmaterial und Anbringung von Bodenmarkierungen insbes. im Sinne des §11 der BodenmarkierungsVO.

Verpflichtung zur zeitlichen Einschränkung des Tempolimits

Unter bestimmten Umständen ist der Ordnungsgeber verpflichtet, Tempolimits auf bestimmte Zeiten zu beschränken.

Wenn Zusatztafeln auf Verkehrszeichen gerade im Vorbeifahren auch nicht leicht abzulesen sein mögen, handelt es sich dabei dennoch um keinen freimütigen Freundschaftsdienst der Behörden, sondern es besteht eine gesetzliche Pflicht, Tempolimits nur für solche Tageszeiten, Wochentage oder Monate anzuordnen, in denen sie auch wirklich nötig sind. Hauptanwendungsfall sind freilich Geschwindigkeitsbeschränkungen vor Schulen. Aber auch bei Lärmschutzmaßnahmen zur Tageszeit, bei Tempolimits wegen Fußgängern zur Nachtzeit und bei Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Baustellen an

Wochenenden kann das Fehlen einer zeitlichen Einschränkung zur Gesetzwidrigkeit der Verordnung führen.

Rechtswidrige Verkehrsbeschränkungen

Wenn nach Erlassung einer Verordnung die erwartete Wirkung einer Verkehrsbeschränkung nicht eintritt, wenn diese also ihr Ziel verfehlt, erscheint die Verordnung gesetzwidrig. Freilich ist es schwierig, die fehlende Eignung einer Maßnahme nachzuweisen, weil der gedachte Verlauf der Ereignisse ohne Verkehrsbeschränkung stets unsicher bleibt. Grundlose Geschwindigkeitsbeschränkungen sind aber gesetzwidrig. Der VfGH hat bereits ausgesprochen, dass auch der bloß abstrakte Hinweis auf Verkehrssicherheit oder Umweltschutz nicht zu einer Herabsetzung des gesetzlichen Tempolimits ermächtigt. Ebenso wenig kann der gute Ausbauzustand einer Straße, der Autofahrer zum Schnellfahren verleitet, eine Herabsetzung der gesetzlich zulässigen Höchstgeschwindigkeit rechtfertigen; vielmehr ist die Polizei zur verstärkten Überwachung des gesetzlichen Tempolimits aufgerufen (VfGH 3. 3. 1995 ZfVB 1996/477 = ZVR 1997/89).

Möglich ist auch, dass die Verordnung zunächst gesetzmäßig ist, dass aber später der Anlass der Erlassung wegfällt, indem etwa ein Weg ausgebaut wird oder Einmündungen wegfallen (z.B. durch das Auflassen von Zufahrten). Dadurch wird die Verordnung nicht sofort gesetzwidrig, weil der Behörde Zeit zu geben ist, um von der Änderung der Verhältnisse zu erfahren. Aus § 96 Abs. 2 ergibt sich, dass die Gesetzwidrigkeit spätestens 2 Jahre nach der Änderung der Umstände eintritt.

Ergebnis

Es geht hier nicht darum, notorischen Schnellfahrern durch die Verfassungsgerichtshofbeschwerde ein zusätzliches Instrument gegen unwillkommene Strafzettel in die Hand zu geben. Und auch ein Zustand, in dem jeder so schnell fährt, wie er es sich selbst zutraut, wäre schlechthin katastrophal. Nicht selten scheint es aber, als ob Geschwindigkeitsbeschränkungen unter den Gemeinden mittlerweile schon als Prestigeobjekt gehandelt würden.

Das Abstellen auf die sachliche Erforderlichkeit im Einzelfall dient nicht zuletzt auch der Verkehrssicherheit, weil Straßen von unnötiger Beschilderung freigehalten werden, wodurch gerechtfertigte Tempolimits die ihnen zustehende Glaubwürdigkeit zurückerhalten, was der Verkehrssicherheit nur dienlich sein kann.

Der Grundsatz der Subsidiarität

Eine auffallende Häufung zu hoher Fahrgeschwindigkeiten sowie deren Folgen sind häufig Ausdruck / Folge einer nicht optimalen Straßenraumgestaltung. Gerade in solchen Fällen ist erfahrungsgemäß auch die Erlassung einer Geschwindigkeitsbeschränkung meist nicht sehr Erfolg versprechend – mangelt es doch auch ihr regelmäßig an der erforderlichen Plausibilität.

Die Bestimmung des § 20 Absatz 1 StVO sieht nun das Gebot der situationsangepassten Wahl der Fahrgeschwindigkeit vor: Der Fahrzeuglenker hat die Fahrgeschwindigkeit den gegebenen oder durch Straßenverkehrszeichen angekündigten Umständen, insbesondere den Straßen-, Verkehrs- und Sichtverhältnissen anzupassen, ebenso den Eigenschaften von Fahrzeug und Ladung. Im Anschluss an die rechtlichen Ausführungen oben (Stichwort „Erforderlichkeit“) kann die Erlassung einer Geschwindigkeitsbeschränkung nur mehr in solchen Fällen in Frage kommen, in denen der Fahrzeuglenker ohne eine Geschwindigkeitsbeschränkung überfordert wäre / leicht überfordert sein könnte, die richtige Geschwindigkeitswahl zu treffen.

Es ist daher Aufgabe der Behörde, das Straßenbild unter Einbeziehung des Umfeldes wie: Verbauung, Sichtverhältnisse, straßenbauliche Gegebenheiten etc. darauf hin zu untersuchen, wie die für den Lenker wichtigen Gegebenheiten möglichst deutlich erkennbar gemacht werden können, ohne dass gleich eine zu verordnende Reglementierung erfolgt. Als daraus resultierende Maßnahmen kommt vieles in Betracht:

- Aufstellung von Verkehrsleiteinrichtungen (Baken, Leitplanken u. dgl.);
- Prüfung der Fahrbahnbeschaffenheit, insbes. der – Griffigkeit und Veranlassung der daraus resultierenden Maßnahmen;
- bauliche Maßnahmen (z.B. die „bremsende“ Gestaltung einer Ortseinfahrt);
- besondere Kreuzungsgestaltung, Einbau einer Abbiegespur
- konsequente Erhaltung von Bodenmarkierungen, Anbringung von Piktogrammen
- Anbringung von Verkehrsspiegeln.

Es soll jedenfalls den jeweiligen Gefahrenquellen direkt entgegengearbeitet werden; die Erlassung von Geschwindigkeitsbeschränkungen zur „Beseitigung“ von nur baulich bereinigbaren Gefahrenquellen ist als inadäquat abzulehnen.

Erst wenn diese Auseinandersetzung mit dem Straßenumfeld nicht zielführend ist, bzw. wenn die notwendigen baulichen Maßnahmen nicht in absehbarer Zeit umgesetzt werden können, ist eine Geschwindigkeitsbeschränkung – subsidiär – in Betracht zu ziehen.

Das behördliche Ermittlungsverfahren

Das von der Behörde durchzuführende Ermittlungsverfahren hat sich an den oben umfangreich dargestellten Inhalten zu orientieren – Stichworte: Bestimmtheit, Zielerreichung, Interessensabwägung, Vergleich mit anderen Straßen. Zusätzlich sind noch die Anhörungsrechte im Sinne des § 94f StVO zu wahren und die Parteistellung des Straßenerhalters zu beachten

Im Ermittlungsverfahren gilt der Grundsatz, dass alle zur vollständigen Abklärung dienlichen und erforderlichen Beweise zu erheben sind; in Betracht kommen Auskünfte von Exekutivorganen, Einsicht in Unfallberichte, technische Untersuchungen, Einbeziehung wahrnehmungspsychologischer Informationen, ... bis hin zu – fallweise verschiedenen – Sachverständigengutachten, evtl. sogar aus verschiedenen Disziplinen stammend; die Einholung eines Sachverständigengutachtens ist obligatorisch, sofern die zur Beurteilung anstehende Frage durch die Behörde nicht aus eigenem beantwortet werden kann. Das Gutachten muss auf das von der Behörde erhobene Material auch eingehen

Eine – via Bürgerinitiative oder Gemeinderatsbeschluss – erhobene Forderung reicht für die Erlassung einer Geschwindigkeitsbeschränkung nicht aus.

Was das Thema „Sachverständigengutachten“ betrifft:

Das Sachverständigengutachten besteht aus zwei Bestandteilen: dem Befund und der daraus resultierenden Schlussfolgerung: dem Gutachten. Das Gutachten muss sich logisch aus dem Befund ergeben.

Im Normalfall wird das Sachverständigengutachten die für den Verfahrensabschluss dominierende Entscheidungsgrundlage darstellen; es sollen daher – kurz zusammengefasst – die vom Verfassungsgerichtshof formulierten Anforderungen an ein Sachverständigen – Gutachten (+ Inhalt des Ermittlungsverfahrens) in Erinnerung gerufen werden:

- wertende Gegenüberstellung des Interesses an der ungehinderten Benützung der Straße gegenüber dem Interesse an der Beschränkung;
- Herausarbeitung der tatsächlichen Bedeutung der Straße
- Vergleich der zu beschränkenden Straße mit gleichartigen anderen Straßen unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten;
- Sachverhältnismäßige Herausarbeitung / Klärung der Gefahren und Belästigungen;
- Untersuchung der Verkehrserfordernisse und Verkehrsbeziehungen;
- Bei einer für ein ganzes Gebiet vorgesehenen Geschwindigkeitsregelung (Zone) muss sich das Ermittlungsverfahren mit allen betroffenen Straßen auseinandersetzen.

Diese Grundsätze sind dem Erkenntnis des VfGH vom 7.10.1998, Zahl V9/96 entnommen.

Straßenbauliche Konstellationen und das aus ihnen resultierende Verkehrsverhalten sind meist sehr komplex; es empfiehlt sich daher, zu kontrollieren, ob und inwiefern durch Gestaltungsmaßnahmen Veränderungen erzielt werden konnten: Dies geschieht durch gezielte Vorher – und Nachheruntersuchungen (verdeckte Geschwindigkeitserhebung, Abstandsmessungen, Frequenzzählungen u. dgl.). Ein Verfahren soll jedenfalls erst dann endgültig abgeschlossen sein, wenn es zu einer objektivierbaren und ausreichenden Verbesserung gegenüber der Ausgangssituation geführt hat.

Wahrnehmungspsychologische Grundlagen und Folgerungen

Ob und wie eine Verkehrsregelung „hinübergebracht“ werden kann, hängt maßgeblich davon ab, wie gut es gelingt, sie und das hinter ihr stehende Thema darzustellen. Es soll nun in der Folge keine in sich geschlossene Abhandlung sondern nur eine Aneinanderreihung solcher Erkenntnisse aus dieser Wissenschaftsdisziplin geboten werden, die für die Arbeit der Straßenpolizeibehörde und des Straßenerhalters beachtenswert erscheinen; Praxisbeispiele sind am Schluss angefügt:

Grundsätzliches:

- Es besteht ein untrennbarer Zusammenhang zwischen dem äußeren Erscheinungsbild der Straßenanlage und dem Geschwindigkeitsverhalten;
- eine Verkehrsregelung muss in wahrnehmungspsychologisch einwandfreier Art und Weise gestaltet werden: Dabei müssen zwei wichtige Grundsätze beachtet werden:
 - 1.): Die Regelung ist als Unterbrechung des Erwartungsmusters möglichst deutlich darzustellen und
 - 2.): es muss immer auf eine optimale Erfassbarkeit der Gesamtsituation geachtet werden, sodass Gesamtsituation und Verkehrszeichen in einem sofort erkennbaren logischen Zusammenhang stehen (Verkehrszeichen, die nicht „dazupassen“, werden nicht wahrgenommen).
- Die direkte Information (Absicherung einer Gefahrenstelle durch Leiteinrichtungen + Bodenmarkierungen + Verkehrszeichen) ist einer bloß abstrakten Beschilderung bei weitem überlegen, vor allem dann, wenn es gelingt, eine Information so darzustellen, dass die Beachtung der Regelung als im eigenen Interesse des Verkehrsteilnehmers gelegen erlebt wird.

Reaktionsdisposition – Erwartungshaltung

Eine bruchstückhafte Wahrnehmung (durch Überangebot an Informationen) in Kombination mit vorhandenen Gedächtnisinhalten führt zu Erwartungshaltungen / Erwartungsmustern – Beispiele:

Die Erwartung von Konsistenz ist „vorgegeben“; sie führt zur Annahme, dass im Streckenverlauf immer gleich bleibende Kurvenradien auftreten; auch die Erwartungshaltung, dass kein Fußgänger auf einem kaum frequentierten Schutzweg anzutreffen ist, gehört hierher, ebenso die Konsequenz (aus dem ersten Beispiel), dass die Kennzeichnung von Kurven durch optische Hilfen um die gesamte Kurve zu führen hat und niemals innerhalb der Kurve enden darf.

Eine Änderung einer Erwartungshaltung bedarf sogar eines hohen Auffälligkeitsniveaus, da ja „Automatismen“ ausgeschaltet werden müssen.

Wahrnehmungswahrscheinlichkeit und Merkrate von Verkehrszeichen

Diese liegt zwischen 25 und 93,5 % (in Abhängigkeit von Versuchsanordnung und Verkehrszeichenart). Bei Geschwindigkeitsbeschränkungen liegt diese in etwa zwischen 50 und 80 %.

Besonders schlecht schneiden in verschiedenen Untersuchungen Sperrlinien, Überholverbotszeichen und das Gefahrenzeichen „Andere Gefahren“ ohne erläuternde Zusatztafel ab.

Entscheidend für eine hohe Wahrnehmungs- und Merkrate ist der übermittelte Informationsgehalt in Bezug auf eine konkrete Anpassung bzw. Änderung des Fahrverhaltens.

Physikalisch zu wenig auffällige relevante Information laufen Gefahr, unterzugehen: Ein unruhiger optischer Hintergrund „schluckt“ Verkehrszeichen; diese Gefahr besteht auch bei Standorten, die (zeitweise) im Schatten liegen (z.B.: Allee); wartende Fußgänger bei FGÜ vor einer (beleuchteten) Auslage oder sonstigem unruhigen Hintergrund haben das gleiche Schicksal, Verkehrszeichen neben Werbeeinrichtungen, Firmenschildern u. dgl. verlieren den Kampf um die Aufmerksamkeit der Adressaten des Verkehrszeichens...

PRAXISBEISPIELE / KONSEQUENZEN:

- so wenig Verkehrszeichen, wie möglich, aber so viele, wie unbedingt erforderlich
- gemeinsame Anbringung von Verkehrszeichen an einem Standort nach Möglichkeit nur bei gegebenem inneren Zusammenhang
- die graue Rückseite einer im Sichtraum stehenden Tafel (Hinweistafel, Wegweiser, Verkehrszeichen...) kann bei entsprechender Nähe einer Einmündung für den Lenker eines einfahrenden Fahrzeuges ein ganzes (bevorrangtes) Fahrzeug abdecken; das gleiche gilt für Zeitungsstände und dgl. im Hinblick auf Mopeds und Fahrräder
- der psychologische Vorrang kann das „Rechts – vor Links – Prinzip“ überlagern (phänomenaler Vorrang)
- Verkehrsregelungen immer in Anpassung an konkret sichtbare Gegebenheiten (sie müssen logisch „dazupassen“) - Stichworte: Portalwirkung, Ortstafel nie weit vor dem ersten Haus, Beginn eines Tempolimits an der Stelle, die den Sinn der Regelung erkennen lässt
- Tempolimits vor Kurven werden eher als sportliche Herausforderung und weniger als Sicherheitsmaßnahme erlebt
- Kennzeichnung von Kurve + Gefälle durch Leitwinkel mit kontinuierlich kürzer werdenden Stehern verdeutlicht zusätzlich das Gefälle
- optische Führung um eine Kurve niemals erst im Gelände hinter Gehsteig oder Geh- und Radweg, sondern immer in der Gehsteigkante (Gefahr einer unrichtigen Wahrnehmung des Fahrbahnrandes)

- Gehsteig im Freiland ohne optische Abgrenzung der Fahrbahn ist fallweise trotz Straßenbeleuchtung speziell in Rechtskurven gefährlich (Randlinie oder Straßenbegrenzungspflöcke in Gehsteigkante verhindern Kollision)
- Bodenmarkierung in Rechtskurven immer an Fahrbahnteilern vorbeiziehen
- Sperrlinie + Sperrfläche in besonders mit Nebel belasteten Gebieten bei Fahrbahnteilern generell vorsehen (nicht nur „Tangente“)
- Verkehrsberuhigung nur durch Verkehrszeichen allein ist unseriös
- Bauliche „verkehrsberuhigende“ Hindernisse im Fahrbahnbereich sind nur zulässig, wenn eine regelmäßige Erneuerung der erforderlichen und vorgeschriebenen Bodenmarkierungen gewährleistet ist.
- reißt eine in der Natur gegebene optische Führung innerhalb einer Kurve ab (Ende eines Waldes, Auslaufen einer Böschung, ...), so ist die gesamte Kurve mit Leitmalen auszustatten.

Technischer Teil

Ausgehend vom rechtlichen Teil, wonach Verkehrsmaßnahmen nur bei Vorliegen der im rechtlichen Teil angeführten Grundsätze, wie Erforderlichkeit, Bestimmtheit, Interessensabwägung etc. erlassen werden dürfen, soll der erforderliche Befund nach dem der Richtlinie angeschlossenen Erhebungsblatt erhoben werden. Dieses Erhebungsblatt stellt für den Sachverständigen ein Hilfsmittel dar, um alle möglichen Faktoren zu erfassen. Ob die einzelnen Aspekte im konkreten Fall von Relevanz sind bzw. in die Befundaufnahme einfließen, liegt in der Entscheidung des Sachverständigen.

Grundsatz:

Das Beheben der Ursachen, die zur Fehleinschätzung der angemessenen Geschwindigkeit führen, ist einer Geschwindigkeitsbeschränkung vorzuziehen.

In diesem Zusammenhang stellt sich für den Sachverständigen die Frage, ob eine Geschwindigkeitsbeschränkung das geeignete Mittel ist, um das gewünschte Ziel zu erreichen.

Das Gutachten:

Befund	Darstellung der Ist-Situation (Erhebungsblatt)
Gutachten (im engeren Sinn)	Beurteilung der Ist-Situation durch <u>nachvollziehbare</u> Schlussfolgerungen aus dem Befund

Das Gutachten gründet sich auf einem nachvollziehbaren Abwägungsprozess des Sachverständigen. Das Gutachten stellt im Verwaltungsverfahren ein Beweismittel dar, welches vom Sachverständigen auf Grund seines Fachwissens über die anerkannten Regeln der Technik und unter Einbeziehung der rechtlichen Regelungen, Verordnungen und Richtlinien erstellt wird.

Ein standardisiertes Bewertungsverfahren für die Verordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung, in dem alle Einzelergebnisse des Befundes zusammengeführt werden, gibt es nicht.

Bei der Beurteilung von Sachverhalten ist weiters folgendes zu berücksichtigen:

- a) Der Bestimmung des § 20 Abs. 1 StVO muss mehr Bedeutung beigemessen und den Verkehrsteilnehmern mehr Eigenverantwortung übertragen werden.
- b) Geschwindigkeitsbeschränkungen nur dort, wo Unfälle oder unabhängige Beobachtungen dies erforderlich machen und mit einer Änderung des Straßenumfeldes nicht ein besserer Erfolg erzielt werden kann (letzte Maßnahme). Keine Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Verdacht, dass etwas einmal passieren könnte. Es ist immer vorher abzuklären, ob nicht mit

einem Gefahrenzeichen oder durch direktes Anzeigen der Gefahr mittels Verkehrsleiteinrichtungen etc. das Auslangen gefunden wird.

- c) Geschwindigkeitsbeschränkungen sollten immer auf eine Mindestlänge verordnet werden und haben im Kontext mit den angrenzenden Gegebenheiten (Geschwindigkeitsbeschränkungen nicht vor Gefahrenstellen aufheben) zu stehen.
- d) Bereiche mit Geschwindigkeitsbeschränkungen sind nach Möglichkeit zusammenzufassen, um eine möglichst homogene Geschwindigkeitsverteilung über längere Streckenabschnitte zu erreichen.
- e) Nach einer bestimmten Dauer der Verkehrsmaßnahme ist eine Evaluierung der Geschwindigkeitsbeschränkung anzustreben und die Beschränkung bei Nichtakzeptanz wieder aufzuheben bzw. abzuändern.
- e) **Ortstafeln** müssen am Beginn und Ende des **tatsächlich verbauten Gebietes** stehen. Wo typisches Verkehrsaufkommen und typische Verkehrssituationen für Ortsgebiete herrschen (z.B. Fußgänger, Radfahrer, Kinder, Haustiere, ortsgebietsspezifische Fahrmanöver), muss die im Ortsgebiet gesetzlich vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit grundsätzlich beibehalten werden. Eine Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit im Ortsgebiet ist erforderlichenfalls möglich, jedoch sollen keine Überschneidungen des Ortsgebietes mit Geschwindigkeitsbeschränkungen verordnet werden.

EXKURS ORTSGEBIET

Gemäß § 53 (1) 17a StVO ist ein Gebiet dann verbaut, wenn die örtliche Zusammengehörigkeit mehrerer Bauwerke leicht erkennbar ist. Da aus technischer Sicht die Beurteilung, ob die Voraussetzung gem. StVO erfüllt ist, besonders bei Grenzfällen mit Unklarheiten behaftet ist, hat der Arbeitsausschuss Verkehrstechnische Sachverständige der FSV ein Arbeitspapier mit technischen Kriterien erarbeitet.

Entlang eines Straßenzuges liegen im Regelfall die Voraussetzungen eines Ortsgebietes dann vor, wenn jede der folgenden Voraussetzungen erfüllt ist:

- Die Länge des Streckenabschnittes mit bebauten Liegenschaften beträgt mindestens 250 m.
- Der mittlere Abstand der Bauwerke zueinander (parallel zur Straßenachse) beträgt höchstens 80 m.
- Es sind mindestens 10 mit Bauwerken bebaute aufeinander folgende Liegenschaften vorhanden.
- Die überwiegende Anzahl der Liegenschaften ist über den Straßenzug verkehrlich erschlossen (Zufahrten oder Zugänge).
- Der Seitenabstand der Bauwerke senkrecht zur Straßenachse gemessen zum Straßenrand beträgt weniger als 30 m.
- Die Bauwerke sind von der Straße her zumindest teilweise sichtbar.

Kreuzt ein Straßenzug einen anderen Straßenzug oder mündet ein Straßenzug in einen anderen ein, für den sich auf Grund der obigen Kriterien jeweils eine Ortsgebietfestlegung ergibt, so ist dieser in die Ortsgebietenkennzeichnung einzubeziehen.

Eine Brücke oder ein anbaufreier Streckenabschnitt bis zu einer Länge von 300 m im Zuge der Straße unterbricht die Ortsgebietenkennzeichnung nicht zwingend, wenn jeweils vor und nach dem anbaufreien Abschnitt die oben angeführten Kriterien vorliegen.

Anmerkung: Auf Grund der Intention des Gesetzgebers ist der Begriff Bauwerk im ggst. Fall mit dem Begriff Gebäude gleichzusetzen.

Aus dem eingangs zitierten Landtagsbeschluss und dem Steirischen Verkehrssicherheitsprogramm 2004 ergibt sich die Zielsetzung, das Geschwindigkeitsbild wie folgt zu vereinheitlichen:

100 km/h im Freiland
Reduktion auf 80 km/h im Freiland bei Erforderlichkeit
50 km/h im Ortsgebiet

Dadurch sollen, den Intentionen der Wahrnehmungspsychologie folgend, wieder erkennbare Situationen geschaffen werden, so dass der Verkehrsteilnehmer im Zusammenhang mit gleichartigen Situationen landesweit gleichartige Verkehrsmaßnahmen (Geschwindigkeitsbeschränkungen) vorfindet.

Beurteilungsgrundlagen gem. Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS)

Auf die Einsatzmatrix gem. RVS 02.02.32 „Anwendungsgrundlagen für den verkehrstechnischen Sachverständigen“ - Vorauswahl für den Einsatz von Geschwindigkeitsbeschränkungen wird hingewiesen.

Maßgebende Betriebsgeschwindigkeit

Darunter wird der planerische angestrebte Wert der Reisegeschwindigkeit aller PKW unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenbedingungen und der Bemessungsverkehrsstärke (MSV) verstanden. Die Ermittlung erfolgt gem. RVS 03.01.11 „Überprüfung der Anlagenverhältnisse von Straßen (ÜAS)“.

Trassierung

Der Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Kurvenradius, Längsneigung, Mindeststradien Kuppen und Wannen, erforderlicher Sichtweite und Überholsichtweite ist in RVS 03.03.23 „Trassierung Linienführung“ dargestellt.

Querschnittsgestaltung

Der Zusammenhang zwischen Fahrstreifenbreite, Schwerverkehrsaufkommen und mittlerer Projektierungsgeschwindigkeit wird in RVS 03.03.31 dargestellt.

Bei der Bedarfsermittlung für die Anlage von gesonderten Anlagen für Fußgänger und/oder Radfahrer wird gem. RVS 03.02.11 lediglich das Verkehrsaufkommen als Kriterium herangezogen.

Sichtverhältnisse in Kreuzungsbereichen (RVS 03.05.12 „Plangleiche Kreuzungen, T-Kreuzungen“)

Es wird zwischen Annäherungs- und Anfahrtsichtweite unterschieden. Die Knotenbeobachtungsdistanzen b sind jeweils mit 15 m und 3 m festgelegt. Für die Anfahrtsichtweite werden folgende Werte angegeben:

	Vp [km/h] der übergeordneten Straße		
Schenkellänge a [m]	50	80	100
a	85	185	280
a _{min}	70	155	230
a _{PKW}	55	120	175

a_{min} bei begründeten Ausnahmefällen, wenn a mit vertretbarem Aufwand nicht erreicht werden kann

a_{PKW} für Straßen geringer Verkehrsbedeutung und einmündende Straßen mit besonders geringem LKW-Verkehr (z.B. Grundstücksausfahrt)

Verkehrslichtsignalanlagen Einsatzkriterien (RVS 05.04.31)

ACHTUNG!

Im Bereich einer VLSA ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf maximal 70 km/h zu beschränken.

Unfallhäufungsstellen gem. RVS 02.02.21 „Verkehrssicherheitsuntersuchungen“ und Sanierungsmaßnahmen gem. RVS 02.02.32

Ein Zusammenhang zwischen (überhöhter) Geschwindigkeit und Unfallgeschehen wird bei nachstehenden Unfalltypenobergruppen hergestellt:

- Unfalltypenobergruppe 0 - Unfälle mit nur einem Beteiligten
- Unfalltypenobergruppe 1 – Unfälle mit zwei oder mehr Beteiligten im Richtungsverkehr
- Unfalltypenobergruppe 3 – Abbiegeunfälle von Fahrzeugen, die in die gleiche Richtung fahren
- Unfalltypenobergruppe 4 – Linksabbiegeunfälle (mit entgegenkommendem Fahrzeug)
- Unfalltypenobergruppe 5 und 6 – Rechtwinkelige Kollision von Geradeausfahrenden / mit Abbiegern

Unfallursachen, Mängel und Sanierungsvorschläge sind ausführlich in RVS 02.02.21 erläutert.

Gefahrenstellen gem. RVS 02.02.21 „Verkehrssicherheitsuntersuchungen“

Als Gefahrenstellen sind insbesondere einzustufen:

- Straßenquerungen im Zuge eines Schulweges und unmittelbar im Nahbereich von Schulen, Tagesheimen und Kindergärten
- Nahbereich von Pensionistenheimen und Behindertenzentren
- Bereiche mit hoher Fußgängerpräsenz
- Haltestellenbereiche öffentlicher Verkehrsmittel
- Straßen mit erhöhtem Radverkehr bzw. Straßenquerungen im Zuge eines Radweges
- Straßenabschnitte mit überhöhtem, nicht den Gegebenheiten angepassten Geschwindigkeitsniveau
- Unstetigkeitsstellen im Vorrangverlauf
- Straßenstellen, die auf Probleme mit phänomenalen Vorrangverhältnissen schließen lassen
- Trassierungsmängel

Nachfolgend sind demonstrativ und somit nicht erschöpfend Beispiele von Geschwindigkeitsregelungen angeführt.

Bei der Erstellung von Befund und Gutachten sind verschiedene Faktoren, wie bereits im rechtlichen Teil ausgeführt, aber auch örtliche Gegebenheiten (Sichtweiten, einmündende Straßen, Straßenverlauf etc.; siehe Erhebungsblatt) zu berücksichtigen, weshalb aus den nachfolgend angeführten Beispielen für Geschwindigkeitsbeschränkungen kein Rechtsanspruch abgeleitet werden kann.

Einsatzkriterien für Geschwindigkeitsbereiche

Freiland (100 km/h):

in unverbauten Gebieten (auch in kurvigen Abschnitten)
in verbauten Gebieten, wenn eine großzügige Linienführung vorherrscht
bei gut ausgebauten Kreuzungen (Sichtweiten vorhanden)
keine bzw. geringe Fußgänger und Radfahrerfrequenzen
auch wenn die Linienführung keine 100 km/h zulässt – Hinweisschilder (§20 Abs. 1 StVO)

80 km/h:

(+ muss gegeben sein, ~ kann sein)

~	Siedlungsbereiche im Freiland
~	Bushaltestellen, wenn die Anfahrtsichtweiten nach RVS nicht gegeben sind (nötigenfalls behördliches Verfahren nach § 96 Abs. 5 StVO obligat!)
~	Zufahrten
+	stark frequentierte Kreuzungen oder Querungsstellen
~	viele Fußgänger und Radfahrer im Längsverkehr bei unübersichtlichen Straßenabschnitten (Haltestellen)
+	Kreuzungen an Kuppen bei fehlenden Sichtweiten
+	Tunnel mit Begegnungsverkehr
	lockere Verbauung (Umfahrungen beidseitig verbaut)
~	Strecken mit Unfällen aufgrund überhöhter Geschwindigkeit
+	Verflechtungsstrecken (bei Unfällen und hohen Verkehrsaufkommen)

Ortsgebiet (50 km/h)

Im Ortsgebiet grundsätzlich gesetzliche Höchstgeschwindigkeit 50 km/h.

Eine Erhöhung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit im Ortsgebiet sollte nur besonderen Einzelfällen vorbehalten bleiben. Auf Grund der Rechtslage nach § 43 Abs. 4 StVO handelt es sich nun – seit der Änderung der StVO (BGBl. I 80/2002) - um eine Kann-Bestimmung; das Abweichen von der generellen Regelung (Tempo 50) bedarf daher einer eingehenden Begründung. In Frage kommen wird eine derartige Regelung normalerweise bei solchen Konstellationen, bei denen eine eher weitläufige aber dennoch als geschlossen erkennbare Verbauung mit allen damit verbundenen Verkehrssituationen vorliegt – siehe Judikatur! Die Anhebung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit muss unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit sehr sorgfältig begründet sein und wird in erster Linie das Ziel haben müssen, homogene Fahrgeschwindigkeiten auf verkehrssicherheitstechnisch

verantwortbarem Niveau zu gewährleisten. Anhebungen über 70 km/h hinaus sind zu unterlassen.

Besonders wird darauf hingewiesen, dass in 70 km/h-Bereichen keine Fußgängerübergänge möglich sind.

Ortstafeln sollen nur am Beginn und Ende des tatsächlich verbauten Gebietes stehen, wo typisches Verkehrsaufkommen und typische Verkehrssituationen für Ortsgebiete herrschen (z.B. Fußgänger, Radfahrer, Kinder, Haustiere, ortsbereichsspezifische Fahrmanöver).

30 km/h - Beschränkung:

Wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:

Nur in Verbindung mit Verkehrsberuhigten Zonen im Ortsgebiet
Ortsgebiete mit 30 km/h ausgenommen Vorrangstraßen, Rechtsregel anstreben besonderer Schutzbedarf (Volksschulen)
Ortsgebiet mit seitlichen Schrägparkplätzen
Siedlungsgebieten, bei geringer Fahrbahnbreite und Mischverkehr (großer Fußgänger- und Radfahreranteil)
Ortsgebiet bei Querungshilfen und zw. Busbuchten bei häufiger Querung (analog Schutzwegrichtlinie, wenn kein Schutzweg vorhanden ist)
Radfahren gegen Einbahn bei geringer Breite

Beurteilungskriterien für Herabsetzung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit im Ortsgebiet:

Fußgängerverkehr

Fußgängerlängsverkehr

- Mischprinzip
- bei bedeutendem Fußgängerlängsverkehr (z.B. Schulen, Haltestellen, stark frequentierte Gewerbebetriebe) und Gehsteigbreite unter 1,7 m (direkt an die Fahrbahn angrenzend!)

Fußgängerquerverkehr

- bei bedeutendem Fußgängerquerverkehr und hohem Kfz-Verkehr (MSV > 500 Kfz/h), wenn keine Querungshilfen (Schutzwege) vorhanden sind.
- zu kurze Sichtweiten bei Querungsstellen
- besonderes Schutzbedürfnis

Radverkehr

- wenn der Radverkehr im Mischprinzip geführt wird und bei hohem Kfz-Verkehr (DTV > 9.000 Kfz/24h);
- bei Mehrzweckstreifen und einer Lkw-Frequenz über 25 Lkw pro Stunde
- bei Führung des Radverkehrs gegen die Einbahn (Fahrfächenbreite < 4,70 m).

KfZ-Verkehr

Straßenquerschnitt und Begegnungsfälle

- bei einer Hauptstraße, wenn die Fahrflächenbreite unter 6,50 m liegt;
- bei einer Sammelstraße, wenn die Fahrflächenbreite unter 5,50 m liegt;
- bei Anliegerstraßen wird üblicherweise die Führung des Fußgängerverkehrs zum Kriterium für die Einführung eines Tempolimits.

Haltesichtweiten

Anfahrtsichtweiten

Öffentlicher Verkehr

- Frequenzen
- Haltestellentyp
- Fahrbahnhaltestellen – Haltesichtweite
- Busbucht - Anfahrtsichtweite

Stellplätze

- Behinderung durch Ein- und Ausparkmanöver und Ladetätigkeit
- möglich bei Schräg- oder Senkrechtparkplätzen und häufiger Ladetätigkeit

Verkehrsberuhigung

Randnutzung

- möglich bei intensiver Randnutzung – Auswirkung auf Fußgängerbeziehungen im Straßenraum

Das Erhebungsblatt Geschwindigkeitsbeschränkungen im Ortsgebiet (siehe Anhang) kann als Hilfsmittel für die Erstellung von Befund und Gutachten verwendet werden.

Es ersetzt jedoch kein Gutachten!

Sonstige Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung

Wohnstraße

Bei einer Erklärung eines Straßenabschnittes zur Wohnstraße müssen die gesetzlichen Voraussetzungen des § 76b StVO erfüllt sein, außerdem sind die Konsequenzen aus § 23 Abs. 2a StVO (gesetzliches Parkverbot außer auf gekennzeichneten Parkflächen) zu bedenken. Darüber hinaus ist eine verkehrstechnische Beurteilung des Straßenzuges hinsichtlich seiner Eignung als Aufenthaltsort und Spielbereich erforderlich.

Insbesondere wird auf das Geschwindigkeitsverhalten des KfZ-Verkehrs, die Übersichtlichkeit, das Gefälle der Fahrbahn, etc. einzugehen sein.

Bezüglich der bei **Schutzwegen** und **Schulen** einzuhaltenden Geschwindigkeiten wird auf die bestehenden steirischen Richtlinien verwiesen.

Literaturverzeichnis

Harro Reisp, Verkehrspolitik aus straßenpolizeilicher Sicht, ZVR 1993, 129

Dr. Raphael Thunhart, Gesetzwidrige Tempolimits in der Judikatur des VfGH – Ein Recht auf angemessene Geschwindigkeit?, ZVR 2001, 38

Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen Band 78 – Informationsaufnahme im Straßenverkehr – Grundlagen und Konsequenzen für die verkehrliche Praxis (Dissertation Wolfgang J. Berger) Wien 1998

Heinz TIEFENTHALER, Peter Brunner, Generelle Geschwindigkeitsbeschränkung auf Straßen in Ortsgebieten Wissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung Abt. Verkehrsplanung Innsbruck, Oktober 2005

„Geschwindigkeitsbeschränkungen in Ortsgebieten“ der Schriftenreihe „mobile“ des Amtes der Tiroler Landesregierung – Abteilung Verkehrsplanung, August 2006

Sammer Gerd, Meschik Michael, Argumentarium für Tempo 30 oder 40 in verkehrsberuhigten Gebieten innerorts, Institut für Verkehrswesen Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur Universität für Bodenkultur, September 2007

Verzeichnis verwendeter Richtlinien

- RVS 02.02.21 Verkehrssicherheitsuntersuchung (August 2004)
- RVS 02.02.32 Anwendungsgrundlagen für den verkehrstechnischen Sachverständigen (August 2004)
- RVS 03.01.11 Überprüfung der Anlagenverhältnisse von Straßen (ÜAS) (Juni 1994)
- RVS 03.02.11 Einsatzkriterien für die Errichtung von Geh- und Radwegen (Jänner 1990)
- RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr (August 2004)
- RVS 03.03.23 Linienführung (Jänner 1997)
- RVS 03.03.31 Querschnittselemente Freilandstraßen; Verkehrs- und Lichtraum (Mai 2005)
- RVS 03.05.12 Plangleiche Knoten – Kreuzungen, T-Kreuzungen (März 2007)
- RVS 05.04.31 Verkehrslichtsignalanlagen Einsatzkriterien (Oktober 1998)
- RVS 15.04.71 Brückenausrüstung Vertikale Leiteinrichtungen Fahrzeugrückhaltesysteme aus Beton und Metall (Oktober 2005)

Technische Richtlinien des Landes Steiermark

Grundlagen für die Anordnung eines Schutzweges

Richtlinien zu Tempo 30 vor Schulen
Kennzeichnung vor Schulen
Kennzeichnung vor Volksschulen

Begriffsbestimmungen

Straßentypen: In einem Ortsgebiet können, je nach Straßenfunktion und vorherrschenden Nutzungen, vier verschiedene Straßentypen unterschieden werden:

Hochleistungsstraße: Sie leitet überregionalen Verkehr durch die Gemeinde. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 bis 80 km/h.

Hauptstraße: Sie verbindet regionalen Verkehr. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30, in Ausnahmefällen bis 50 km/h.

Sammelstraße: Sie führt örtlichen Verkehr zusammen. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 bis 50 km/h.

Anliegerstraße: Sie erschließt lokalen Verkehr. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Mischprinzip liegt vor, wenn verschiedene Verkehrsarten ohne Trennung auf einer Fahrbahn geführt werden (z.B. Rad und Auto, Fußgänger und Auto, Rad und Fußgänger, etc.).

Trennprinzip bedeutet, dass gesonderte Streifen oder Wege für die verschiedenen Verkehrsarten zur Verfügung stehen.

Längsaufstellung: Stellplatzanordnung – Ausrichtung der Kfz parallel zur Fahrtrichtung.

Schrägaufstellung: Stellplatzanordnung – Ausrichtung der Kfz schräg zur Fahrtrichtung.

Senkrechtaufstellung: Stellplatzanordnung – Ausrichtung der Kfz senkrecht zur Fahrtrichtung.

Gehsteig (nach StVO § 2) ist ein für den Fußgängerverkehr bestimmter, von der Fahrbahn durch Randsteine, Bodenmarkierungen oder dgl. abgegrenzter Teil der Straße.

Gehstreifen ist eine mit der Fahrbahn niveaugleiche Sonderform eines Gehsteigs (nach StVO) und wird mittels Bodenmarkierungen oder Pflasterungen von der Fahrbahn getrennt.

Radfahrstreifen ist ein für den Radverkehr bestimmter und besonders gekennzeichnete Teil der Fahrbahn.

Mehrzweckstreifen beschreibt einen Radfahrstreifen, der unter besonderer Rücksichtnahme auf den Radfahrer von anderen Fahrzeugen benützt werden darf, wenn für diese der links angrenzende Fahrstreifen nicht breit genug ist.

Radverkehrsanlagen können sein: ein Radfahrstreifen, ein Mehrzweckstreifen, ein Radweg, Geh- und Radweg oder eine Radfahrerüberfahrt.

Haltesichtweite ist jene Sichtweite, die nach dem Erkennen einer Gefahr ein rechtzeitiges Anhalten ermöglicht.

Anfahrtsichtweite ist die erforderliche Sichtweite, um in eine bevorrangte Straße so einzufahren, dass der Verkehr auf dieser Straße nicht maßgeblich behindert wird.

MSV: Maßgeblicher Spitzenstundenverkehr eines durchschnittlichen Werktages pro Stunde erhoben für den jeweiligen Verkehrsteilnehmer.

DTV: Durchschnittlicher täglicher (alle Tage) Verkehr in Kfz pro Tag.

V85: Geschwindigkeit, die von 85 % der Fahrzeuglenker nicht überschritten wird.

RVS: Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen.

StVO: Straßenverkehrsordnung

BodenmarkierungsVO: Bodenmarkierungsverordnung

Anhang

Erhebungsblatt Geschwindigkeitsbeschränkungen

Straße: Km von bis JDTV:		RELEVANZ
---	--	-----------------

	Erläuterungen / Anmerkungen	Befund	
Verkehrsverhältnisse			
Verkehrsfunktion der Straße	Kategorisierung der Straßenverwaltung: überregionale, regionale, örtliche Bedeutung Verkehrsberuhigte Zone Aufenthalts-/Verkehrsfunktion		
Verkehrsaufkommen Fußgänger Radfahrer KFZ ÖV	JDTV (Schwerverkehrsanteil); MSV Viertelstundenintervallen, Tagesganglinie, Stundenwerte für Frühspitze, Mittags- und Nachmittagsspitze		
Verkehrszusammensetzung	Schwerverkehrsanteil Langsamverkehr Radfahrer Fußgänger ÖV Betriebs-, Landwirtschaftsverkehr, ...		
Verkehrsgeschwindigkeit	höchst zulässigen Fahrgeschwindigkeit, Messprotokoll mit Häufigkeits- bzw. Verteilungskurve		
Weitere Verkehrsbeschränkungen			

Anlageverhältnisse			
Linienführung RVS 03.03.21 RVS 03.03.23	Straßenverlauf: Kurven; Kuppen, Wannen Räumliche Linienführung <ul style="list-style-type: none"> - unausgewogene Aufeinanderfolge von Kurvenradien - optischer Knick - Flattern - Springen (mit Versatz) - Tauchen Stetigkeit		

Querschnittsgestaltung RVS 03.03.31 RVS 03.04.12	Fahrbahn, Nebenfahrbahn Gehsteige, -wege Radwege Geh- und Radwege (kombiniert/getrennt) Trennung FB/Nebenanlagen Anzahl Fahrstreifen Trennung der Fahrrichtungen Stetigkeit		
Verkehrsführung 2 + 1	Anordnung der kritischen Wechsel		
Bauliche Anlagen	Tunnel Brücken Lärmschutzwände		
Kontinuität	Ausbauzustand im Vergleich zu angrenzenden Abschnitten		
Einheitlichkeit			
Längsneigung			
Querneigung			
Bankette	Standfestigkeit		
Straßenentwässerung			
Fahrbahnbreiten	Ausreichend für Verkehrsfunktion		
Kurvenverbreiterungen			
Fahrbahnzustand	Griffigkeit Spurrinnen Fahrbahnschäden		

Querungsstellen	Langsamverkehr (Begleitstraßen) Fußgänger (RVS 03.02.12) Radfahrer Aufstandsflächen Mittelinseln Plausible und sichere Anordnung Sichtbehinderungen Deutliche Erkennbarkeit Kennzeichnung Beleuchtung		
Fußgängerunter- / überführungen	In Gehlinie? Umgebungsmöglichkeit?		
Bushaltestellen	Kritische Bereiche Warteflächen(-verbreiterungen) Erreichbarkeit Erkennbarkeit		
Parkflächen	Fahrbahnrand/Nebenfahrbahn Längs-/Schräg-/Senkrechtparkplätze Sicherheitsabstand zu FB Ausreichende Anzahl neben FB Ladebereiche auf / neben FB Sichtbehinderungen durch haltende/parkende Fahrzeuge		

Übergangsbereiche	(optische) Einengung Verschwenkung / Verziehung ausreichend Fahrbahnteiler Entsprechen Einengungen bzw. Aufweitungen der gewünschten Geschwindigkeit?		
-------------------	---	--	--

Sichtverhältnisse	Erforderliche Sichtweite (RVS 03.05.12) Überholsichtweite (RVS 03.05.12) Anfahrsichtweite (RVS 03.03.23) Annäherungssichtweite (RVS 03.03.23) Sichtbehinderung/-einschränkung durch <ul style="list-style-type: none"> - Leitschienen , -wände - Lärmschutzwände - VZ, Plakatwände, ... - Bepflanzung - Bauwerke, Mauern, Zäune Sichtbehinderungen entfernbar?		
Hindernisse (fest)	Sicherungsmaßnahmen?		
Grundstückzufahrten / Weganbindungen	Anzahl Entfernung zueinander Sichtverhältnisse Zusammenlegung möglich?		
Kreuzungen	Niveaufrei/-gleich KVP VLSA Linksabbiege-/Verzögerungs-/ Beschleunigungstreifen Anzahl Fahrstreifen je Fahrtrichtung Fußgänger/Radfahrer im Kreuzungsbereich Gesamtverkehrsaufkommen und Verteilung Abstände zu anderen Kreuzungen - Kreuzungsdichte Beeinflussung durch andere Kreuzungen		
Sichtbehinderungen in Kreuzungsbereichen	ruhender Verkehr aufgestauter Verkehr KfZ auf anderen Fahrstreifen		
Bahnübergänge	Sicherungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> - Schranken - Lichtsignal - Pfeifsignal 		

Straßenausrüstung			
Verkehrszeichen	Vorschriftszeichen Gefahrenzeichen Wegweisung Anzahl Erkennbarkeit Notwendigkeit		
Bodenmarkierungen	Eindeutigkeit Abstimmung mit VZ Erhaltungszustand Kontrast zu Fahrbahnoberfläche Erkennbarkeit (bei nasser FB) Optische Einengung Geschwindigkeitsbremsen/-trichter Piktogramme		
Passive Schutzeinrichtungen	Abstand zur FB (Optische Einengung?) Unterstützung der Linienführung Fehlinformation z.B. durch <ul style="list-style-type: none"> - anderer Verlauf als FB - Ende in Kurve Rückhalteklasse siehe auch RVS 15.04.71 Brückenausrüstung		
VLSA	Steuerung Koordinierung mit anderen Anlagen Sonderphasen für Links-/Rechtsabbieger Erkennbarkeit aus Entfernung Blendung/Maskierung Vorankündigung		
Beleuchtung	Ausreichende Ausleuchtung Kontrastbeleuchtung (Kreuzungen, Schutzwege, ...) Gleichmäßigkeit Adaptionsbereiche Gefahrenbereiche in angrenzenden, unbeleuchteten Abschnitten Fehlinformationen durch <ul style="list-style-type: none"> - Falsche visuelle Führung - Umgebungsbeleuchtung - Fehlerhafte Farbwiedergabe (z.B. Gelbsignal VLSA – Natriumdampflampen) Blendung		
Blendschutzeinrichtungen			
Leiteinrichtungen	Leitpföcke Leittafeln (Leitwinkel, -baken, Richtungstafel)		
Bepflanzung	Optische Linienführung Sichtbehinderung Sicherheitsprobleme durch Wachstum		

Visueller Gesamteindruck	Entspricht die vermittelte visuelle Führung einer der Gesamtsituation entsprechenden Geschwindigkeit?		
---------------------------------	---	--	--

Straßenumfeld			
Verkehrsrelevante Informationsträger	Anzahl Erkennbarkeit Notwendigkeit		
Verkehrsfremde Informationsträger	Anzahl Überschwelligkeit gem. RVS 05.06.12		
Sonstige Einflüsse	Blendung (z.B. Stadion-, Baustellenbeleuchtung)		

Unfallgeschehen			
Unfallgeschehen	Einzelunfall Unfallhäufungsstelle gem. RVS 02.02.21 Gefahrenstellen gem. RVS 02.02.21 Unfalltypenobergruppe 0 Abkommen 1 Auffahren 3,4 Abbiegeunfälle 5,6 rechtwinkelige Kollisionen Besondere Unfallumstände <ul style="list-style-type: none"> - z.B. Unfälle nur bei nasser FB - Blendung durch Sonne an best. Tagen / Uhrzeiten 		

Erhebungsblatt Geschwindigkeitsbeschränkungen im Ortsgebiet

gem. Tab. 19: Erhebungs- und Beurteilungsdatenblatt

aus: Tiefenthaler, Brunner: Generelle Geschwindigkeitsbeschränkung auf Straßen in Ortsgebieten Wissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen, Innsbruck 2005

Anmerkung der Autoren: Die den Beurteilungskriterien zugeordneten Geschwindigkeiten sind Orientierungswerte, die aus einschlägigen Richtlinien und Vorschriften abgeleitet sind.

Dieses Erhebungsblatt kann als Grundlage für ein Gutachten verwendet werden. Es ist jedoch erforderlich auf die örtlichen Gegebenheiten, welche im Erhebungsblatt nicht erfasst werden können, einzugehen.

Das Erhebungsblatt ersetzt kein Gutachten!

Anmerkung:

In dieser Richtlinie ist Tempo 40 nicht vorgesehen. Da im nachstehenden Erhebungs- und Beurteilungsblatt jedoch eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 40 km/h in Betracht gezogen wird, wird als Entscheidungshilfe aus Sammer Gerd, Meschik Michael, Argumentarium für Tempo 30 oder 40 in verkehrsberuhigten Gebieten innerorts, Institut für Verkehrswesen, Universität für Bodenkultur, September 2007 zitiert:

„Die Gesamtbewertung der Frage, ob in innerörtlichen Wohngebieten eine flächendeckende Verkehrsberuhigung mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h oder 40 km/h begleitet werden soll, zeigt im Sinne der Zielsetzung der Verkehrsberuhigung und der Straßenverkehrsordnung eindeutige Vorteile für Tempo-30 auf (Tab 5-1).“

Tab. 5-1: Zusammenfassende Bewertungsübersicht für die Auswirkungen von verkehrsberuhigenden Maßnahmen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 oder 40 km/h.

++: deutlich besser, +: besser, O: neutral, -: schlechter, --: deutlich schlechter

Kriterium	Tempo-30 [km/h]	Tempo-40 [km/h]
Verkehrssicherheit	++	-
Leichtigkeit des Verkehrs	+	-
Flüssigkeit des Verkehrs	+	O
Umweltauswirkungen	+	-
Wahrnehmung und Aufmerksamkeit	+	-

Straße:

Abschnitt von bis

Verkehrsdaten	
Fließender Kfz-Verkehr	DTV (Kfz/24h) MSV (Kfz/Spitzenstunde) Lkw-Anteil (%)
	V_{zul} (km/h) V_{85} (km/h)
Öffentlicher Verkehr	MSV _{ÖV} (Linienbusse/Spitzenstunde)
Radverkehr	MSV _{Rad-l} (Radfahrer/Spitzenstunde im Längsverkehr) MSV _{Rad-q} (Radfahrer/Spitzenstunde im Querverkehr)
Fußgängerverkehr	MSV _{Fußg-l} (Fußgänger/Spitzenstunde im Längsverkehr) MSV _{Fußg-q} (Fußgänger/Spitzenstunde im Querverkehr)

Verkehrsorganisation und Randnutzung	
Fließender Kfz-Verkehr	<input type="checkbox"/> Zweirichtungsverkehr <input type="checkbox"/> Linksabbiegestreifen <input type="checkbox"/> Einrichtungsverkehr (Einbahn) mit ... Fahrstreifen
Öffentlicher Verkehr Haltestellen	<input type="checkbox"/> Busbucht <input type="checkbox"/> Fahrbahnhaltestelle
Ruhender Kfz-Verkehr	<input type="checkbox"/> vorwiegend Längsaufstellung <input type="checkbox"/> vorwiegend Schrägaufstellung <input type="checkbox"/> vorwiegend Senkrechtaufstellung
Radverkehr	<input type="checkbox"/> Mischprinzip mit Kfz-Verkehr <input type="checkbox"/> Geh- und Radweg (kombiniert / getrennt) <input type="checkbox"/> Mehrzweckstreifen <input type="checkbox"/> Radfahrstreifen <input type="checkbox"/> Radweg
Fußgängerverkehr	<input type="checkbox"/> Geh- und Radweg (kombiniert / getrennt)) <input type="checkbox"/> Gehstreifen <input type="checkbox"/> Gehsteig <input type="checkbox"/> Gehweg
Querungshilfen	<input type="checkbox"/> Mittelinsel <input type="checkbox"/> Schutzweg <input type="checkbox"/> Lichtsignalanlage <input type="checkbox"/> Fahrbahnanhebung <input type="checkbox"/> Sonstige
Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	<input type="checkbox"/> Rechtsregel <input type="checkbox"/> Einengung <input type="checkbox"/> Mittelinsel <input type="checkbox"/> Fahrbahnanhebung (Aufpflasterung) <input type="checkbox"/> Sonstige
Randnutzung (Bebauung)	<input type="checkbox"/> Orts- / Stadtzentrum mit Mischnutzung <input type="checkbox"/> Dichte mehrgeschossige Wohnbebauung <input type="checkbox"/> Lockere ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung <input type="checkbox"/> Sonstige

Straßenquerschnittsdaten	
Fließender Kfz-Verkehr	Fahrflächenbreite (m)
Ruhender Kfz-Verkehr	Parkstreifenbreite (m)
Radverkehr	Mehrzweckstreifenbreite (m) Radfahrstreifenbreite (m) Radwegbreite (m)
Fußgängerverkehr	Gehstreifenbreite (m) Gehsteigbreite (m) Gehwegbreite (m)
Kombinierter Fußgänger- und Radverkehr	Geh- und Radwegbreite (m)

Beurteilungskriterien		
Straßentyp	<input type="checkbox"/> Hauptstraße <input type="checkbox"/> Sammelstraße <input type="checkbox"/> Anliegerstraße	<input type="checkbox"/> 30 – 50 km/h <input type="checkbox"/> 30 – 50 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Fußgänger - Längsverkehr	<input type="checkbox"/> Gehweg <input type="checkbox"/> Parkstreifen angrenzend <input type="checkbox"/> Kein Parkstreifen angrenzend <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fußgänger-Längsverkehr unbedeutend <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gehsteig mit Hochbord <input type="checkbox"/> Gehsteig mit Schrägbord <input type="checkbox"/> Gehstreifen <input type="checkbox"/> Mischprinzip mit KfZ <input type="checkbox"/> Fußgänger-Längsverkehr bedeutend (Hauptachse) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gehsteigbreite $\geq 1,70$ m <input type="checkbox"/> Gehsteigbreite $< 1,70$ m <input type="checkbox"/> Gehsteigbreite $< 1,50$ m 	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Fußgänger - Querungsbedarf	<input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> Groß <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Keine Querungshilfen <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MSV ≤ 500 Kfz/h <input type="checkbox"/> MSV > 500 Kfz/h <input type="checkbox"/> MSV > 800 Kfz/h <input type="checkbox"/> Signal geregelter Schutzweg <input type="checkbox"/> Querungshilfen \Rightarrow Sichtweiten <input type="checkbox"/> besonderes Schutzbedürfnis	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Fußgänger und Radfahrer Sichtweiten bei Querungshilfen	<input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 45 m <input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 30 m <input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 30 m	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Radverkehr	<input type="checkbox"/> Radverkehr unbedeutend <input type="checkbox"/> Radverkehr bedeutend (Hauptachse) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Radweg, Radfahrstreifen <input type="checkbox"/> Mehrzweckstreifen <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ≤ 25 LKw/h <input type="checkbox"/> ≤ 50 LKw/h <input type="checkbox"/> > 50 LKw/h <input type="checkbox"/> Mischverkehr Rad-Kfz zweistreifig <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> DTV ≤ 9000 Kfz/24h <input type="checkbox"/> DTV ≤ 12000 Kfz/24h <input type="checkbox"/> DTV > 12000 Kfz/24h <input type="checkbox"/> Mischverkehr Rad-Kfz Einbahn <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $\geq 4,70$ m <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $\leq 4,25$ m <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $\leq 4,00$ m 	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h

Fließender Kfz-Verkehr Begegnungsfälle	<input type="checkbox"/> Hauptstraße <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $\geq 6,50$ m <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $\geq 6,00$ m <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $< 6,00$ m <input type="checkbox"/> Sammelstraße <input type="checkbox"/> Kfz-Fahrflächenbreite $\geq 5,50$ m <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $\geq 5,00$ m <input type="checkbox"/> Fahrflächenbreite $< 5,00$ m <input type="checkbox"/> Anliegerstraße <input type="checkbox"/> \Rightarrow Siehe Fußgänger - Längsverkehr	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Fließender Kfz-Verkehr Haltesichtweite	<input type="checkbox"/> Haltesichtweite ≥ 40 m <input type="checkbox"/> Haltesichtweite ≥ 25 m <input type="checkbox"/> Haltesichtweite ≥ 15 m	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Kfz-Verkehr Anfahrtsichtweite (Knoten)	<input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 70 m <input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 50 m <input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 30 m	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Öffentlicher Verkehr Sichtweiten an Haltestellen	<input type="checkbox"/> Fahrbahnhaltestelle <input type="checkbox"/> Haltesichtweite ≥ 40 m <input type="checkbox"/> Haltesichtweite ≥ 25 m <input type="checkbox"/> Haltesichtweite ≥ 15 m <input type="checkbox"/> Busbucht <input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 70 m <input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 50 m <input type="checkbox"/> Schenkellänge ≥ 30 m	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h <input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Ruhender Verkehr	<input type="checkbox"/> Vorwiegend Längsparken <input type="checkbox"/> Vorwiegend Schrägparken <input type="checkbox"/> Vorwiegend Senkrechtparken <input type="checkbox"/> Häufig Ladetätigkeit auf Fahrfläche	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h <input type="checkbox"/> 30 – 40 km/h
Randnutzung (Bebauung) Aufenthaltsfunktion	<input type="checkbox"/> Gering <input type="checkbox"/> Intensiv <input type="checkbox"/> Sehr intensiv (Stadt-/Ortszentrum)	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h
Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Punktuell <input type="checkbox"/> Linien-/flächenhaft	<input type="checkbox"/> 50 km/h <input type="checkbox"/> 40 km/h <input type="checkbox"/> 30 km/h