

02|19

Impulse für eine nachhaltige Mobilität

mobile



Neu-
auflage



Schutzwege sicher gestalten!

Rechtliche Voraussetzungen / Beurteilungskriterien

Ausstattung / Barrierefreiheit / Beleuchtung / Schulumfeld / Haltestellen



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Straße und Verkehr, Sachgebiet Verkehrsplanung, Herrengasse 1-3, 6020 Innsbruck
Für den Inhalt verantwortlich: DI Mag. Ekkehard Allinger-Csollich, Sachgebiet Verkehrsplanung; Konzept und Redaktion: DI Mag. Ekkehard Allinger-Csollich, DI Lukas Schlosser MLBT, Ing. Helmut Hirschhuber sowie Context Medien- und Öffentlichkeitsarbeit, Hall in Tirol; Layout: Christian Waha + Elke Puchleitner, Innsbruck; Grafik: Peter Nefischer, Seitenstetten; Fotos: Michael Gasser, Florian Lechner, beide Innsbruck; Druckerei: Alpina Druck GmbH, Innsbruck; 2019
Das mobile wurde im Februar 2026 geringfügig aktualisiert. Dabei wurden auch die Seiten 28 und 29 entfernt.



mobile

Impulse für eine nachhaltige Mobilität

- 
- 4 Vorwort**
 - 5 – 8 Schutzwege sicher gestalten!**
Verkehrssicherheit und Schutzwege
Die wichtigsten Anforderungen und Ausstattungsmerkmale
 - 9 Schutzwege im Schulumfeld**
 - 10 – 11 Rechtliche Voraussetzungen**
Die rechtlichen Bestimmungen
Der Verfahrensablauf
 - 12 – 18 Beurteilungskriterien zur Anlage von nicht signalgeregelten Schutzwegen**
Verkehrsfrequenz
Gefahrene Geschwindigkeit
Sichtweiten
Schutzwege im Bereich von Haltestellen
Wichtige Hinweise
Beurteilungsverfahren zur Anordnung von Querungshilfen
 - 19 Checkliste**
 - 20 – 27 Ausstattung von nicht signalgeregelten Schutzwegen**
Aufstellflächen, Gehsteigvorziehung, Mittelinsel
Barrierefreie Gestaltung
Bodenmarkierung und Kennzeichnung
Beleuchtung
 - 30 – 31 Literaturverzeichnis**
Fußnoten
Literaturverzeichnis
Richtlinien und Normen
 - 32 – 33 Anhang**
Mustervorlage für den Antrag auf Verordnung eines nicht signalgeregelten Schutzwegs

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

das gestiegene Verkehrsaufkommen in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts brachte nicht nur Wirtschaftswachstum und Mobilität in die Tiroler Täler, sondern forderte sehr schnell auch einen hohen Tribut auf den Straßen. Erst in den letzten zwei Jahrzehnten ist es gelungen, eine Trendumkehr bei den Verkehrsunfällen einzuleiten. Die Zahl der jährlich zu beklagenden Todesopfer konnte durch eine breite Palette von Verkehrssicherheitsmaßnahmen bis dato halbiert, die Zahl der Unfälle mit Personenschaden deutlich gesenkt werden.

Für das Land Tirol ist diese positive Entwicklung Ansporn, gemeinsam mit den Gemeinden den eingeschlagenen Weg fortzusetzen. Der vorliegende Leitfaden und die Gewährung von Fördermitteln für die Neuerrichtung und Sanierung von Schutzwegen sind Teil des Verkehrssicherheitsprogramms des Landes und sollen Ihre Gemeinde bestmöglich dabei unterstützen, die Verkehrssicherheit an unregulierten Schutzwegen auszubauen.

Unregelte Schutzwege stellen neuralgische Punkte im kommunalen Verkehrsgeschehen dar. So ereignen sich 61 Prozent der Unfälle an Schutzwegen auf Gemeindestraßen. Trotz der Vielzahl an bereits gesetzten Maßnahmen ist der Anteil der auf Schutzwegen verunglückten Kinder, Jugendlichen und älteren Menschen noch immer überproportional hoch. Der Fokus des neuen „mobile“ liegt dementsprechend auf den besonders schutzbedürftigen VerkehrsteilnehmerInnen und wurde durch neue Inhalte zu Querungsstellen im Schulumfeld und zur Barrierefreiheit ergänzt.

Ihre

Ingrid Felipe

Landeshauptmann-Stellvertreterin

Landesrätin für Umwelt, Natur- und Klimaschutz,

Mobilität und Nachhaltigkeit



Schutzwege sicher gestalten!

Unfälle auf Schutzwegen. Die überwiegende Zahl von Unfällen auf Schutzwegen ereignet sich auf Übergängen, die nicht lichtsignalgeregelt sind. Ungeregelte Schutzwege weisen aus verschiedenen Gründen ein höheres Unfallrisiko auf.¹ Bevor ein Schutzweg überhaupt angelegt wird, sind Fragen wie Frequenzen von FußgängerInnen und Kfz-Verkehr sowie das Bestehen von richtlinienkonformen Sichtfeldern auf die Querungsstellen zu prüfen. Ein verkehrssicherer Übergang erfordert zudem eine ordnungsgemäße Bodenmarkierung, Kennzeichnung und Beleuchtung. Auch eine barrierefreie Querung der Fahrbahn ist zu berücksichtigen.² Untersuchungen der Unfallforschung der Versicherer (GDV) zur Unfallohäufigkeit an ungeregelten Schutzwegen haben gezeigt, dass, wenn auch nur eines der Anlage- und Ausstattungskriterien nicht umgesetzt worden ist, die „Unsicherheit“ an der Querungsstelle zunimmt. In diesen Fällen ist es dann besser, von der Errichtung eines Schutzwegs Abstand zu nehmen.³

Wie müssen Schutzwege angelegt und ausgestattet sein, damit sie ihre Schutzfunktion erfüllen? Mit der Neuauflage des Leitfadens wird im Rahmen des Tiroler Verkehrssicherheitsprogramms des Landes Tirol 2013-2022 nun eine aktualisierte und erweiterte Anleitung für die Planung und Ausführung von ungeregelten Schutzwegen in Gemeinden vorgelegt.⁴ Im Mittelpunkt der Ausgabe stehen die wichtigsten Anforderungen an den Standort, die Ausstattung und die barrierefreie Ausgestaltung von nicht signalgeregelten Schutzwegen. Auch die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Entscheidungskriterien für die Errichtung werden überblickshaft dargestellt.

Die Publikation basiert auf einem vom Land Tirol in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium für Verkehrssicherheit der Landesstelle Tirol erstellten »Leitfaden für die Anlage von Schutzwegen und sonstigen Fußgängerquerungsstellen«.⁵



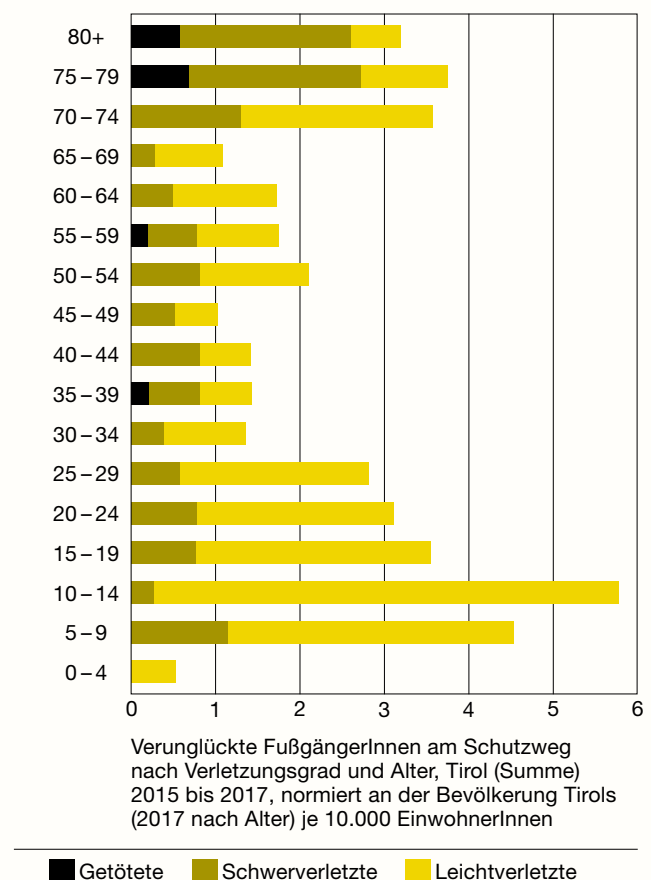
Damit Schutzwege ihrer Schutzfunktion auch gerecht werden, sind bestimmte Anforderungen zu erfüllen. Die wichtigsten davon sind: ein geeigneter Standort mit ausreichenden Sichtverhältnissen, eine deutliche Kennzeichnung und Bodenmarkierung, eine barrierefreie Ausgestaltung sowie eine normgemäße Beleuchtung.

Schutzwege richtig planen. Nach Schätzungen von ExpertInnen gibt es österreichweit etwa 15.000 bis 20.000 Schutzwege.⁶ Die Gründe für die hohe Zahl werden im gestiegenen Unfallrisiko für FußgängerInnen durch das gewachsene Verkehrsaufkommen sowie in der Vielzahl der Nutzungsansprüche, die an den Straßenraum hinsichtlich Aufenthalt und Neuerschließungen gestellt werden, gesehen. Durch diese Entwicklung sei auch „die Fußgängerwartezeit (...) ebenso wie das Unfallrisiko beim Queren der Fahrbahn“ gestiegen.⁷ Im Rahmen einer deutschen Studie der Unfallforschung der Versicherer (GDV) zur Sicherheit von Zebrastreifen werden die größten Gefahren für FußgängerInnen im Straßenverkehr beim „Überqueren von Straßen und an Kreuzungen“ geortet und eine höhere Verkehrssicherheit „insbesondere“ mit sicheren Querungsmöglichkeiten verknüpft. Die immer wieder geäußerten Vorbehalte gegenüber unregelmäßig gestalteten Schutzwegen werden durch Untersuchungen entkräftet, die belegen, dass Zebrastreifen dann sicher sein können, „wenn sie richtig geplant und angelegt werden“.⁸

Häufigste Defizite. Ursachenanalysen von Unfällen auf Schutzwegen weisen in verschiedene Richtungen. Zum einen spielt das Verhalten der VerkehrsteilnehmerInnen eine Rolle, wie etwa eine fehlende Anhalterebereitschaft, Unachtsamkeit der FußgängerInnen und häufig auch überhöhte Geschwindigkeit. Zum anderen sind es Defizite in der Ausstattung des unregelmäßig gestalteten Schutzwegs. Entscheidend dabei sind die frühzeitige Erkennbarkeit und eine gute Sicht auf die Wartefläche. In der bereits oben zitierten Studie der GDV konnten Unfallhäufungen vor allem bei folgenden Mängeln festgestellt werden: „Insbesondere parkende Fahrzeuge, Haltestellen oder Bäume und Sträucher verdeckten bzw. erschwerten die Sicht. Hinzu kamen unzureichende Markierungen, eine feh-

lende zusätzliche Beleuchtung und große Querungslängen (...).“⁹ Eine richtlinienkonforme Gestaltung unter Berücksichtigung der Ausstattungskriterien, schlussfolgern die AutorInnen, sei deswegen unabdingbar für die Sicherheit von unregelmäßig gestalteten Schutzwegen.¹⁰

Unfälle mit FußgängerInnen auf Schutzwegen in Tirol (2015 – 2017)¹¹



Quelle: Verkehrsunfallstatistik, Statistik Austria
Datenbearbeitung: KfV

Aus der Statistik geht hervor, dass Kinder, Jugendliche und ältere Menschen überproportional stark betroffen sind. Auffällig ist auch das besonders hohe Todes- und Verletzungsrisiko bei älteren Menschen.

Die Standortwahl. Die Eignung eines Standorts ist entscheidend für die Verkehrssicherheit eines unregulierten Schutzwegs. Sie bedingt das Vorhandensein einer Wunschlinie der FußgängerInnen, an der eine Mindestfrequenz von Querungen gebündelt auftritt, richtlinienkonforme Sichtweiten sowie gefahrene Geschwindigkeiten (V_{85}), die unter 55 km/h liegen. Zu den Voraussetzungen gehört überdies, dass nur ein Fahrstreifen pro Fahrtrichtung zu queren ist. Mit der Festlegung von Mindestfrequenzen soll ausgeschlossen werden, dass FahrzeuglenkerInnen aufgrund geringen Fußverkehrs den Schutzweg ignorieren, den FußgängerInnen aber zugleich eine Sicherheit suggeriert wird, die real nicht existiert. Umgekehrt bergen auch Straßen mit geringer Kfz-Frequenz, auf denen Schutzwege erst gar nicht benützt werden, ein hohes Gefährdungspotenzial.¹²

Die notwendige Grundausrüstung. Ausreichend dimensionierte Aufstellflächen, gut sichtbare Hinweiszeichen, Bodenmarkierungen und eine normgemäße Beleuchtung gehören zur Basisausstattung eines sicheren Schutzwegs und ermöglichen eine frühzeitige Wahrnehmung durch die FahrzeuglenkerInnen. Hinweiszeichen sollten aus einer Distanz von mindestens 100 m erkennbar sein. Die Sicht auf den Schutzweg und die Aufstellflächen darf keinesfalls durch parkende Autos oder durch Bewuchs verstellt sein. Entscheidend für eine frühzeitige Wahrnehmung ist außerdem der Zustand der Bodenmarkierungen, die in regelmäßigen Abständen auf Abnutzungen kontrolliert und rechtzeitig erneuert werden müssen.

Beleuchtung. Im Gegensatz zu signalregulierten Schutzwegen an Kreuzungen verfügen unregulierte Querungsstellen meist nicht bereits von vornherein über die erforderliche Beleuchtungsqualität. Eine

von der ÖAMTC Unfallforschung 2015 stichprobenartig durchgeführte österreichweite Erhebung von nicht signalregulierten Schutzwegen identifizierte denn auch erhebliche Defizite.¹³ Verbesserungen können entweder über die allgemeine Straßenbeleuchtung oder über die Errichtung von Zusatzleuchten erreicht werden. Eine einfache Umsetzungsmöglichkeit mit zwei Zusatzleuchten und ohne Adaptationsstrecken bieten schmalbandige Schutzwegleuchten.¹⁴ Nicht vergessen werden darf auch, dass die Beleuchtung eine kontinuierliche Wartung und Kontrolle erfordert. Die normgemäße Beleuchtung von Schutzwegen stellt Gemeinden vor erhebliche finanzielle Herausforderungen. Der Tiroler Verkehrssicherheitsfonds stellt deswegen Fördermittel sowohl für Investitionen zur Anhebung des Beleuchtungsniveaus als auch für bauliche (Sanierungs-)Maßnahmen an Schutzwegen zur Verfügung.

Barrierefreie Gestaltung. Kurze, sichere und durchgängig barrierefreie Verbindungen zu öffentlichen Einrichtungen wie Altenheimen, Schulen, Ärzten und Nahversorgern sind für Menschen mit Beeinträchtigungen eine wichtige Voraussetzung, um aktiv an der Gesellschaft teilnehmen zu können. Für Betroffene sieht der Alltag allerdings oft völlig anders aus.¹⁵ Im Rahmen eines 2016/17 in Niederösterreich durchgeführten Forschungsprojekts wurden als größte Hindernisse im Straßenraum fehlende Gehsteigbreiten und Gehsteigabsenkungen sowie Mängel in der Oberflächenbeschaffenheit festgestellt.¹⁶ Hindernisse, die für RollstuhlfahrerInnen, Blinde und Sehbehinderte sowie für den wachsenden Anteil von älteren, mobilitätseingeschränkten Menschen bereits einen einfachen Wechsel der Straßenseite zur tagtäglichen Herausforderung machen können.





Bauliche Maßnahmen reduzieren durch physische Barrieren die Fahrgeschwindigkeit der LenkerInnen und vereinfachen den Querungsvorgang für die Kinder.¹⁷

Schutzwege im Schulumfeld

Ein Fünftel aller Schulwegunfälle ereignet sich auf Schutzwegen. Entsprechend kritisch fällt das Urteil von ExpertInnen aus, wenn keine begleitenden Maßnahmen gesetzt werden.¹⁸

Als in hohem Maße konfliktträchtig erweist sich das unmittelbare Schulumfeld. Die Richtlinie RVS 03.04.14 definiert „Schulumfeld“ als die öffentlichen Flächen in einem Radius von 250 m (mindestens jedoch 60 m) zum Schuleingang, sofern diese für Schulwege relevant sind.¹⁹ Zu Gefährdungen kommt es vorwiegend an Kreuzungen und Querungsstellen sowie bei Schulzufahrten in Verbindung mit großem Verkehrsaufkommen, mit hoher Geschwindigkeit und infolge von Sichtbehinderungen durch parkende Fahrzeuge. Für einen geschützten Übergang von der Schule in den Straßenraum wird deswegen in der Richtlinie empfohlen, Schuleingänge grundsätzlich als Pufferfläche zu gestalten.²⁰

Kombination mit baulichen Maßnahmen. Auf Schutzwegen im Schulumfeld werden zu Stoßzeiten vielerorts Schülerlotsen oder Exekutivbeamte eingesetzt. Sie können gefährliche Stellen zwar zeitlich begrenzt entschärfen, auf Dauer wird ein hohes Maß an Verkehrssicherheit aber nur durch eine Kombination mit baulichen Maßnahmen erreicht.²¹

Gehsteigvorziehung, Mittelinsel, Fahrbahnanhebung. Gehsteigvorziehungen werden in Forschungsarbeiten des Verkehrssicherheitsfonds ausdrücklich empfohlen, weil sie die Sichtbeziehungen maßgeblich verbessern.²² Aufgrund des hohen Bring- und Holverkehrs sind im Schulumfeld meist zusätzlich Park- und Halteverbote sinnvoll.²³ Steht genügend Straßenraum

zur Verfügung, ist eine **Mittelinsel** – am besten kombiniert mit einer Gehsteigvorziehung – erste Wahl. Im Nahbereich von Bushaltestellen oder bei überbreiten Fahrbahnen sollten, um Überholmanöver auszuschließen, Mittelinseln generell in Betracht gezogen werden.²⁴ Bei zu hohen Geschwindigkeiten bieten sich **Fahrbahnanhebungen** als sehr effektive Tempobremsen an. Allerdings eignen sich Fahrbahnanhebungen nicht für Straßenabschnitte mit öffentlichen Verkehrslinien, und auch eine mögliche Lärmbelastung der AnrainerInnen kann nicht ausgeschlossen werden.²⁵

Rote Bodenmarkierungen und Blinklichter. Ein Nachweis, dass rote Bodenmarkierungen dauerhaft die Aufmerksamkeit der LenkerInnen sicherstellen, konnte bisher nicht erbracht werden. Der Einsatz von Blinklichtern bei der Schutzwegbeschilderung wird als wirkungsvoller eingeschätzt, allerdings sei die Schutzwirkung von baulichen Maßnahmen dadurch nicht zu ersetzen.²⁶

Begehung des Schulwegs. Um mögliche Gefahrenstellen im Schulumfeld und auf Schulwegen besser abschätzen zu können, wird Gemeinden empfohlen, eine Begehung aus der Perspektive von Kindern unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Veränderungen durchzuführen.²⁷ Besonders wichtig ist auch die regelmäßige Wartung der Bodenmarkierungen sowie der Begrünung im Umfeld von Schutzwegen.

Rechtliche Voraussetzungen

Die Errichtung von Schutzwegen sowie das Verhalten der VerkehrsteilnehmerInnen an und auf Schutzwegen sind in der Straßenverkehrsordnung 1960 (StVO 1960) geregelt. In der StVO sind allerdings weder Bestimmungen zu Kriterien und Voraussetzungen für die Anlage noch zur Ausstattung von Schutzwegen zu finden.

Signalgeregelte Schutzwege. Die Errichtung von signalgeregelten Schutzwegen ist nach § 56 StVO »auf Straßenstellen, wo ständig betriebene Lichtzeichen zur Regelung des Verkehrs oder zur Abgabe blinkenden gelben Lichts vorhanden sind«, vorgesehen. Signalgeregelte Schutzwege sind weiters dort zu errichten, wo »Sicherheit und Umfang des Fußgängerverkehrs« es verlangen.

Nicht signalgeregelte Schutzwege. Von einer Regelung durch Fußgängerampeln kann bei Schutzwegen »solange es die Verkehrsverhältnisse nicht erfordern« Abstand genommen werden. Ungeregelte Schutzwege sind mit Hinweiszeichen oder einem Blinklicht zu kennzeichnen.

Vorrang für FußgängerInnen. Seit 1994 haben FußgängerInnen Vorrang, sobald eine Benutzungsabsicht erkennbar wird. Zuvor bestand der Vorrang erst, wenn der Schutzweg bereits betreten worden war. In die Strafbestimmungen wurde überdies die Gefährdung oder Behinderung von FußgängerInnen am Schutzweg aufgenommen. Wobei das Vorliegen einer Gefährdung zu einer Vormerkung im Führerscheinregister führt. Die Praxis hat allerdings gezeigt, dass eine Unterscheidung zwischen Gefährdung und Behinderung im Einzelfall meist schwer zu treffen ist.²⁸

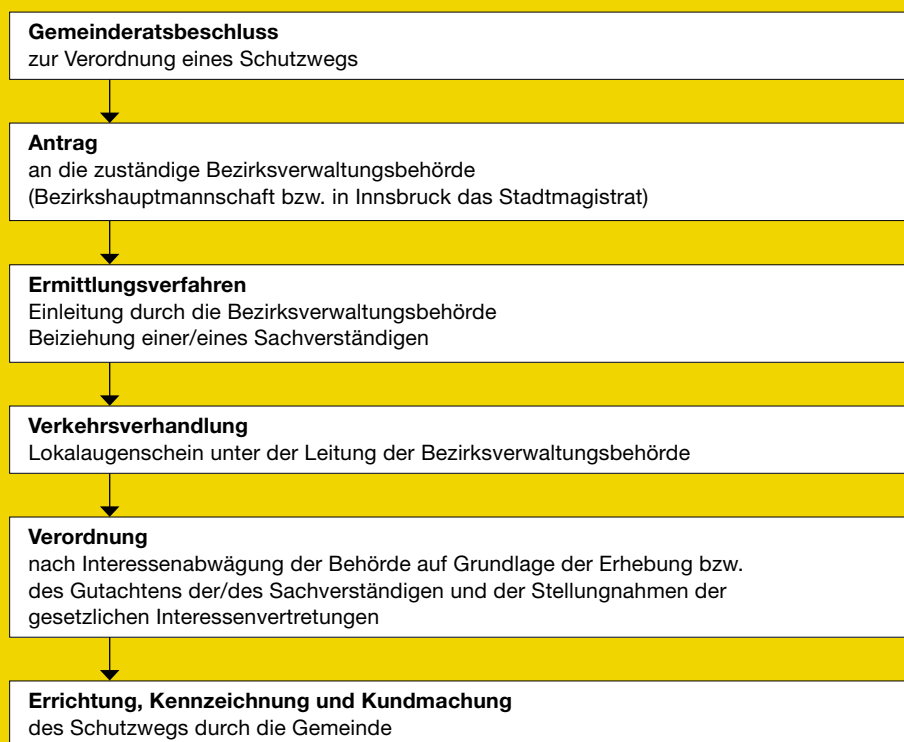
Halte- und Parkverbot. Eine weitere wichtige Sicherheitsbestimmung für ungeregelte Schutzwege ist das in § 24 StVO Abs.1c verankerte Halte- und Parkverbot: Um die Sichtverhältnisse nicht zu beeinträchtigen, darf 5 m vor dem ungeregelten Schutzweg keine Halte- oder Parkfläche errichtet werden.

Errichtungskosten. Der §10 des Tiroler Straßengesetzes regelt die Verteilung der Straßenbaulast von Landesstraßen L und B im Bauland. Daraus ergibt sich, dass die Kosten für die Errichtung des Schutzwegs sowie auch der Straßenbeleuchtung von der Gemeinde zu tragen sind.

Verwaltungsverfahren. Die Einleitung eines Verwaltungsverfahrens setzt einen Gemeinderatsbeschluss voraus und ist bei der zuständigen Bezirkshauptmannschaft (in Innsbruck beim Stadtmagistrat) zu beantragen. Zur Erhebung der Ist-Situation bzw. zur Erstellung eines Gutachtens bestellt die Behörde im Zuge des Ermittlungsverfahrens eine/n Sachverständige/n.

Lokalausweis. Gemäß § 94f StVO sind zur Verkehrsverhandlung neben der/dem Sachverständigen die Gemeinde, die Landesstraßenverwaltung sowie in Innsbruck die Landespolizeidirektion zu laden. Werden durch die Verordnung Interessen von Berufsgruppen berührt, sind auch die gesetzlichen Interessenvertretungen (Arbeiterkammer, Wirtschaftskammer etc.) einzubinden.

Der Verfahrensablauf



Kundmachung und Hinweiszeichen. Die Kundmachung von nicht signalgeregelten Schutzwegen erfolgt durch Bodenmarkierung sowie durch Errichtung eines Hinweiszeichens. Das Hinweiszeichen ist nach § 53 Z. 2a der StVO 1960 auf „Einbahnstraßen an beiden Seiten, auf anderen Straßen an der rechten Seite“ beim Schutzweg anzubringen. Wird die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt, kann das Zeichen auch über dem Schutzweg angebracht werden. Die genaue Ausführung der Bodenmarkierung ist in § 16 der Bodenmarkierungsverordnung 1995 geregelt. Weitere Details zur Kennzeichnung sind im Abschnitt Bodenmarkierung und Kennzeichnung dieses Leitfadens zu finden.



Die Paragraphen im Wortlaut:

§ 2. Begriffsbestimmungen

(1) Im Sinne dieses Bundesgesetzes gilt als (...)

12. Schutzweg: ein durch gleichmäßige Längsstreifen (so genannte »Zebrastreifen«) gekennzeichnet, für die Überquerung der Fahrbahn durch Fußgänger bestimmter Fahrbahnanteil.

§ 56. Schutzwegmarkierungen

(1) In Ortsgebieten sind auf Straßenstellen, wo ständig betriebene Lichtzeichen zur Regelung des Verkehrs oder zur Abgabe blinkenden gelben Lichtes vorhanden sind, auch Schutzwege (§ 2 Abs. 1 Z. 12) in entsprechender Anzahl anzulegen, sofern für den Fußgängerverkehr nicht in anderer Weise, etwa durch Über- oder Unterführungen, Vorsorge getroffen ist.

(2) Auf anderen als den in Abs. 1 bezeichneten Straßenstellen sind Schutzwege dann anzulegen, wenn es Sicherheit und Umfang des Fußgängerverkehrs erfordern. Die Benützung solcher Schutzwege ist durch Lichtzeichen zu regeln.

(3) Solange es die Verkehrsverhältnisse nicht erfordern, kann von einer Regelung des Verkehrs durch Lichtzeichen Abstand genommen werden. In diesem Fall ist der Schutzweg mit blinkendem gelben Licht oder mit dem Hinweiszeichen nach § 53 Z. 2a (»Kennzeichnung eines Schutzweges«) zu kennzeichnen.

§ 24. Halte- und Parkverbote

(1) Das Halten und das Parken ist verboten: (...)

c) auf Schutzwegen und Radfahrerüberfahrten und, wenn deren Benützung nicht durch Lichtzeichen geregelt ist, 5 m vor dem Schutzweg oder der Radfahrerüberfahrt aus der Sicht des ankommenden Verkehrs, (...).

Beurteilungskriterien zur Anlage von nicht signalgeregelten Schutzwegen



Die Beurteilungskriterien sowie die notwendigen Voraussetzungen und Anforderungen für die Errichtung von unregelmäßigem Schutzwegen sind in der Richtlinie RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr detailliert dargestellt. Grundsätzlich wird zwischen drei verschiedenen Varianten der Errichtung von Querungshilfen unterschieden:

- **straßenpolizeiliche Maßnahmen** wie Schutzwege und Verkehrslichtsignalanlagen,
- **bauliche und gestalterische Maßnahmen** wie Randsteinabsenkungen, Gehsteigvorziehungen, Mittelinseln, Fahrbahnanhebungen etc.,
- **niveaufreie Lösungen** wie **Unter- und Überführungen**, die nur in Ausnahmefällen zur Anwendung kommen.²⁹

Wobei in der Richtlinie explizit darauf hingewiesen wird, dass die verschiedenen Maßnahmen nicht ausschließlich zu verstehen, sondern Kombinationen „möglich und sinnvoll“ sind.

Schutzwege wiederum werden in lichtsignalgeregelte und nicht signalgeregelte Schutzwege unterteilt.

Lichtsignalgeregelte Schutzwege kommen laut Straßenverkehrsordnung 1960 insbesondere in Kreuzungsbereichen mit Ampelanlagen zum Einsatz. Fußgängerampeln werden außerdem angebracht, wenn bestimmte Frequenzen von FußgängerInnen und Kfz-Verkehr überschritten werden, die gefahrene Geschwindigkeit (V_{85}) über 55 km/h liegt oder die erforderliche Sichtweite für Querungen nicht vorhanden ist. Auch Fragen wie die Anzahl der Fahrbahnstreifen und die Unfallhäufigkeit sind entscheidungsrelevant.³⁰

Nicht signalgeregelte Schutzwege. Um ihre Schutzfunktion zu gewährleisten, ist die Errichtung an die Erfüllung bestimmter Kriterien geknüpft:

- Mindestverkehrsmengen von FußgängerInnen bzw. Kfz-Verkehr,
- gefahrene Geschwindigkeit (V_{85}) von 40 bis 55 km/h,
- Einhaltung der erforderlichen Sichtweiten.

Beurteilungskriterien für nicht signalgeregelte Schutzwege³¹

Kriterium	Schutzweg erforderlich	Schutzweg bedingt erforderlich	Andere bauliche Maßnahme (Fahrbahnteiler, Mittelinsel, etc.)
Mindestfrequenzen	≥ 50 FG/h bei ≥ 300 Kfz/h *	≥ 25 FG/h bei ≥ 200 Kfz/h	< 25 FG/h
Querungswunsch der FußgängerInnen	an einer Stelle gebündelt	an einer Stelle gebündelt	dispers, verteilt
Geschwindigkeit (V_{85}) (von 85 % der LenkerInnen tatsächlich gefahren)	40 - 55 km/h **	40 - 55 km/h	< 40 km/h
Sichtweiten	erforderliche Sichtfelder gemäß Tabelle S. 15 ***	erforderliche Sichtfelder gemäß Tabelle S. 15 ***	es gelten die erforderlichen Sichtweiten für allgemeine Querungsstellen gemäß RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr

* Die Mindestfrequenzen können unterschritten werden, wenn eine Querungsstelle innerhalb von vier Stunden gleichmäßig von mehr als 100 FußgängerInnen benutzt wird. Eine weitere Ausnahme besteht bei besonders schutzbedürftigen Benutzergruppen, bspw. im Umfeld von Schulen, Spitälern oder Altersheimen.

** Die Geschwindigkeit kann in begründeten Fällen unter 40 km/h liegen, wenn durch andere Maßnahmen (Mittelinsel, Gehsteigvorziehung etc.) eine verkehrssichere Querung nicht sichergestellt werden kann (bspw. könnte das bei besonders schutzbedürftigen Benutzergruppen der Fall sein).

*** Sind die Sichtweiten nicht ausreichend bzw. können diese nicht verbessert werden, ist zu prüfen, ob eine Ampelanlage oder gegebenenfalls ein Alternativstandort in Frage kommt. Ist beides nicht möglich, kann kein Schutzweg errichtet werden.

Verkehrsfrequenz

Wie der Tabelle zu entnehmen ist, liegt die Frequenz für die Anlage eines unregelmäßigen Schutzwegs bei mindestens 50 FußgängerInnen pro Stunde. Bei einem geringeren Aufkommen kommt ein Schutzweg nur dann in Betracht, wenn gleichmäßig über vier Stunden verteilt mindestens 100 Personen die Querungsstelle benutzen. Eine weitere Ausnahme besteht für besonders schutzbedürftige Personengruppen wie SchülerInnen oder SeniorInnen.

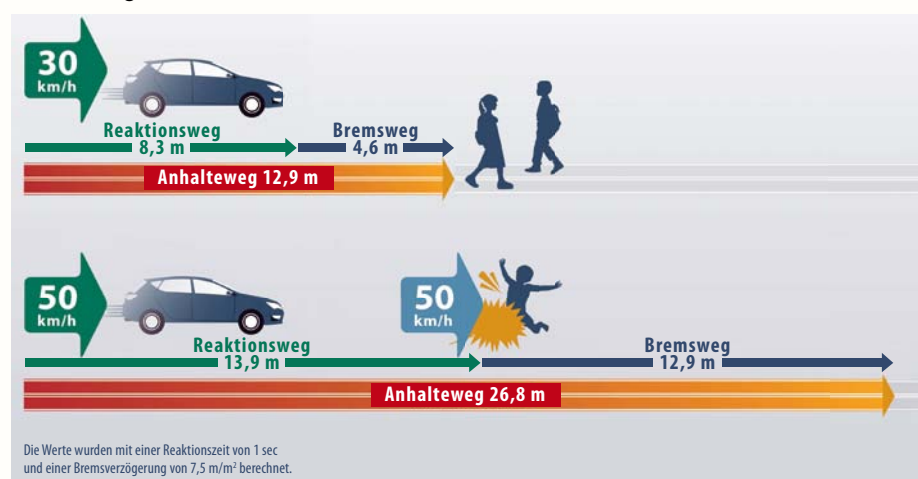
Mit der Festlegung von Mindestfrequenzen soll ausgeschlossen werden, dass aufgrund geringen Fußverkehrs FahrzeuglenkerInnen „aus Erfahrung“ davon ausgehen, dass kein Querungsbedarf vorliegt, FußgängerInnen hingegen von einer Sicherheit ausgehen, die gar nicht besteht.³²

Generell sind Schutzwege nur an Straßenstellen zu errichten, an denen Querungsbedarf gebündelt auftritt. Liegt keine »Wunschlinie« vor und tritt der Querungsbedarf verteilt auf, sind bauliche und gestalterische Maßnahmen wie Elemente in der Fahrbahnmitte meist besser geeignet, den Schutz der FußgängerInnen zu gewährleisten.³³

Gefahrene Geschwindigkeit

Die Anhaltebereitschaft der FahrzeuglenkerInnen sinkt bei höheren Fahrgeschwindigkeiten deutlich. Nichtsignalregelte Schutzwege werden deswegen in der Regel nur bei einer tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeit (V_{85}) von 40 bis 55 km/h angelegt. Beträgt die Geschwindigkeit unter 40 km/h und liegt die Querungsstelle im Schulumfeld oder im Zugangsbereich eines Altersheims, könnte, wenn alternative bauliche Maßnahmen nicht ausreichen, auch bei Tempo 30 ein Schutzweg erforderlich sein.³⁴

Anhalteweg bei 30 und 50 km/h



Quelle: KfV ³⁵

Den Zusammenhang zwischen hoher Geschwindigkeit und Unfall- und Verletzungsrisiko verdeutlicht die Grafik des KfV. Dort, wo bei Tempo 30 das Fahrzeug bereits zum Stehen kommt, beginnt bei Tempo 50 erst der Bremsweg. Der Anhalteweg ist bei Tempo 50 mehr als doppelt so lang – ein Zusammenstoß unausweichlich.

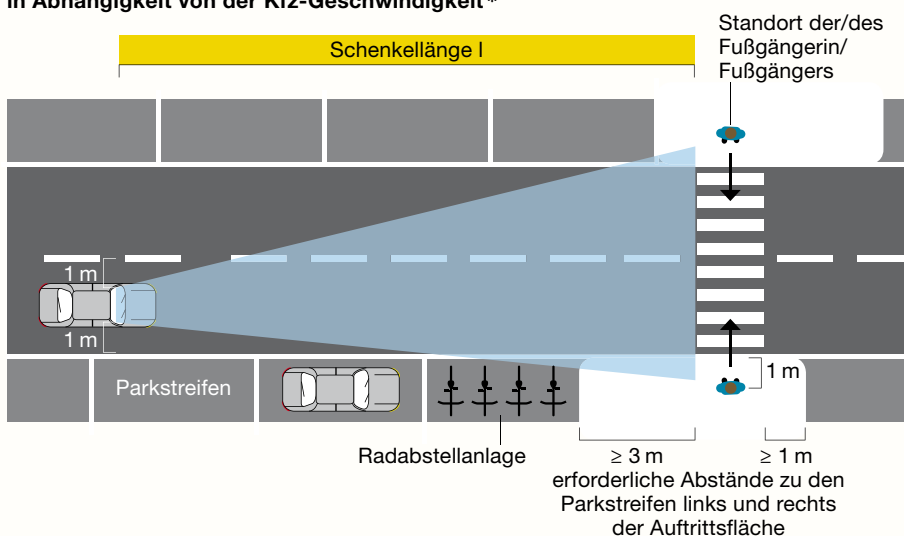
Querungsstellen außerhalb von Ortschaften

Außerorts, bei gefahrenen Geschwindigkeiten von über 55 km/h (V_{85}), sind nicht signalgeregelte Schutzwege ungeeignet, um eine verkehrssichere Querung der Fahrbahn zu gewährleisten. Ein unregelmäßiger Schutzweg kommt hier nur in Verbindung mit einem Tempolimit in Frage. Querungsstellen mit Mittelinseln entsprechen meist besser den Anforderungen im Freiland. Die bauliche Maßnahme reduziert die Geschwindigkeit und verlangt Achtsamkeit von Seiten der Kfz-LenkerInnen und der querenden FußgängerInnen. Eine andere Möglichkeit ist die Anlage eines Schutzwegs mit Ampelanlage.

Sichtweiten

Ein weiteres Entscheidungskriterium ist das Vorhandensein ausreichender Sichtweiten. Ein sicheres Wechseln der Straßenseite ist nur dann möglich, wenn Kfz-LenkerInnen und FußgängerInnen einander früh genug wahrnehmen können. Schutzwege dürfen keinesfalls an unübersichtlichen Kurven oder vor Kuppen errichtet werden. Auch Sichtbeeinträchtigungen durch Verkehrszeichen, Sträucher oder parkende Fahrzeuge sind zu vermeiden.

Erforderliche Sichtfelder an Schutzwegen in Abhängigkeit von der Kfz-Geschwindigkeit*



Schenkellängen I der Sichtfelder in Abhängigkeit der Kfz-Geschwindigkeit (V_{85})

Kfz-Geschwindigkeit V_{85}	20 km/h	30 km/h	40 km/h	50 km/h	55 km/h
Schenkellänge I	10 m	20 m	30 m	45 m	52 m

(Berechnungen unter Annahme einer Bremsverzögerung zwischen 3,5 und 4,5 m/s² und einer Vorbremszeit von 1,2 s)

Quelle: Österreichische Forschungsgesellschaft
Straße – Schiene – Verkehr (FSV): RVS 03.02.12 (2015),
Fußgängerverkehr. Bearbeitet vom Land Tirol.

Das Sichtfeld muss nicht nur eine von der gefahrenen Geschwindigkeit abhängige Distanz zum Schutzweg aufweisen, sondern auch in der vertikalen Ebene vorhanden sein: Um einen ausreichenden Schutz für Kinder zu gewährleisten, sind die Sichtfelder 60 cm vom Boden weg bis zu einer Höhe von 2,5 Meter freizuhalten.³⁷



Sind die erforderlichen Sichtfelder nicht umsetzbar, müssen geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen ergriffen werden.³⁶

* Bei den im Heft abgebildeten Grafiken handelt es sich um vereinfachte Skizzen, die zum besseren Verständnis beitragen sollen. Konkrete Planungen sind entsprechend den Richtlinien und Vorgaben auszuführen.

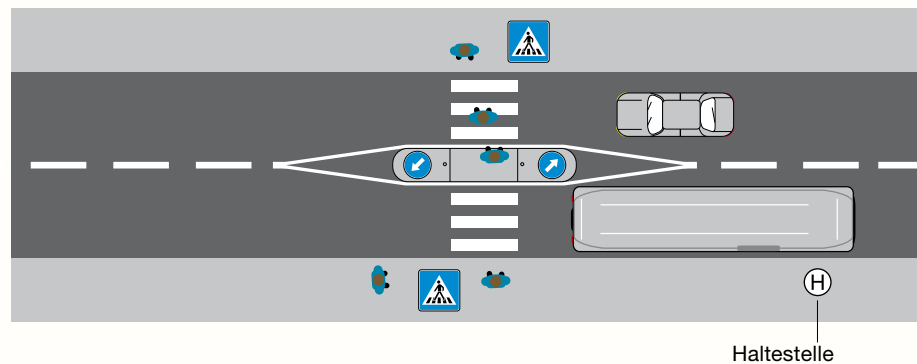
Schutzwege im Bereich von Haltestellen

Besonderes Augenmerk ist auf die Planung und Ausführung von Schutzwegen im Nahbereich von Haltestellen zu legen. Allgemein wird bei den Haltestellentypen zwischen Randhaltestellen und Busbuchten unterschieden. Wobei **Randhaltestellen immer mit Mittelinsel** errichtet werden sollten, da dadurch ein Überholen des haltenden Busses ausgeschlossen wird.³⁸

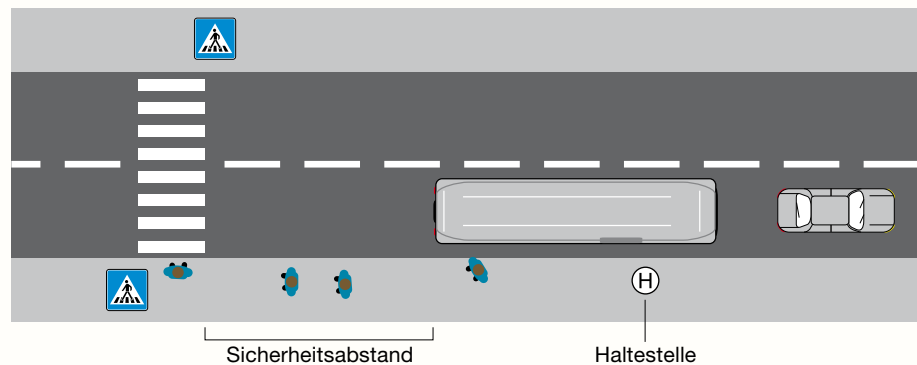
Kann keine Mittelinsel errichtet werden, ist ein Sicherheitsabstand zum Schutzweg abhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit erforderlich (30 m bei 50 km/h und mindestens 20 m bei 40 km/h). Im Folgenden werden die Varianten von Randhaltestellen im Umfeld von Schutzwegen grafisch dargestellt.

Steht genügend Straßenraum zur Verfügung, sollten Randhaltestellen stets mit Mittelinsel angelegt werden. Die Teilung der Fahrbahn erleichtert speziell Kindern und älteren VerkehrsteilnehmerInnen die Querung der Fahrbahn, indem sie den Wechsel der Straßenseite überschaubar macht und entschleunigt. Mittelinseln verhindern außerdem, dass FahrzeuglenkerInnen versuchen, trotz schlechter Sichtverhältnisse einen stehenden Bus zu überholen.

Schutzweg im Bereich von Randhaltestelle mit Mittelinsel



Schutzweg im Bereich von Randhaltestelle ohne Mittelinsel



Sowohl Randhaltestellen als auch Busbuchten sind grundsätzlich nach dem Schutzweg anzulegen. Diese Anordnung verbessert die Sichtbeziehungen auf den Fußverkehr und erleichtert die Abwicklung des öffentlichen Verkehrs.

Wichtige Hinweise für sichere Schutzwege

Ein Fahrstreifen pro Fahrtrichtung. Ein unregelter Schutzweg darf nur bei Vorliegen eines Fahrstreifens pro Fahrtrichtung angelegt werden. Schutzwege, die über mehrere Fahrstreifen führen, gelten als hochgradig gefährlich, da ein vor dem Schutzweg haltender Pkw die Sicht auf den Fußverkehr verstellen kann.

Abstand zwischen Schutzwegen. Zu kurze Abstände zwischen den Querungsstellen mindern die Aufmerksamkeit und Akzeptanz der Kfz-LenkerInnen. Gemäß Richtlinie RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr sollte der Mindestabstand von 250 m nur in begründeten Fällen unterschritten werden.⁴⁰ Besteht kein gebündelter Querungsbedarf, sind bauliche Maßnahmen vorzuziehen.

Nähe von Lichtsignalanlagen und Blinkleuchten. Bei zu geringem Abstand eines unregulierten Schutzwegs zu einer Verkehrslichtsignalanlage besteht bei Nacht die Gefahr, dass der Schutzweg übersehen wird. Ist ein Schutzweg unbedingt erforderlich, sollte eine Sicherung durch Blinklicht in Erwägung gezogen werden.

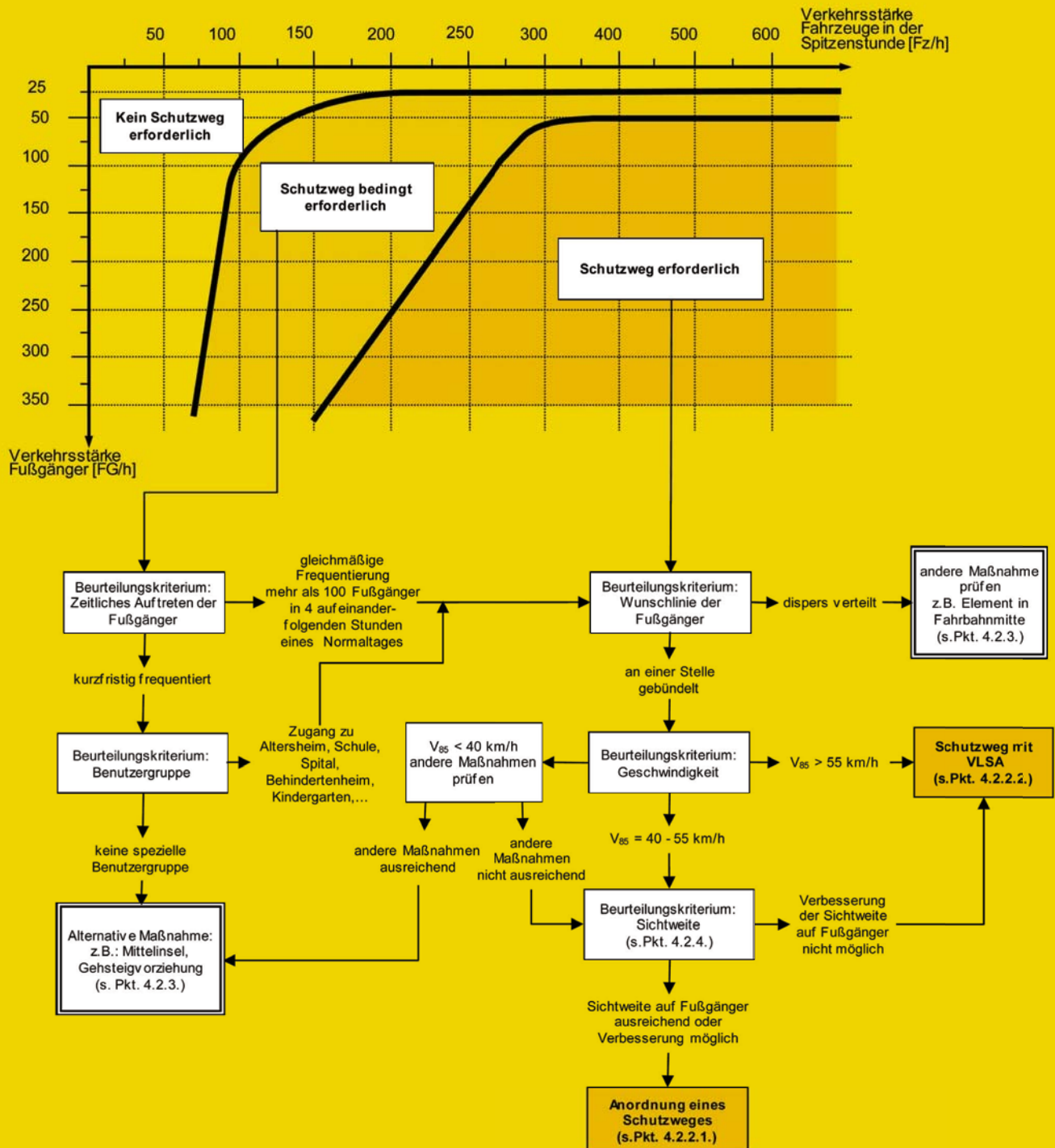
Einheitliche Kennzeichnung. Schutzwege in einem Straßenzug sind einheitlich zu kennzeichnen (entweder mit Hinweiszeichen oder gelben Blinklicht).

In begründeten Fällen kann ein unregelter Schutzweg auch bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h erforderlich sein. Das ist dann der Fall, wenn beispielsweise im Umfeld einer Schule eine verkehrssichere Querung durch andere bauliche Maßnahmen nicht gewährleistet werden kann.



Beurteilungsverfahren

zur Anordnung von Querungshilfen



Quelle: Österreichische Forschungsgesellschaft
Straße – Schiene – Verkehr (FSV):
RVS 03.02.12 (2015) Fußgängerverkehr, S. 18.

Checkliste

zur Anlage von nicht signalgeregelten Schutzwegen

Allgemeine Voraussetzungen

- ☐ **Gehsteiganbindungen und Aufstellflächen** sind beidseitig vorhanden.
- ☐ Die Fahrbahn verfügt über **einen Fahrstreifen** pro Fahrtrichtung.
- ☐ Im Abstand von 250 m befindet sich **keine Lichtsignalanlage**.
- ☐ Liegt der Schutzweg im **Nahbereich der Randhaltestelle**, wird dieser entweder mit **Mittelinsel** oder richtlinienkonform mit **Sicherheitsabstand** errichtet.

Beurteilungskriterien für nicht signalgeregelte Schutzwege

- ☐ Die **Mindestfrequenzen für FußgängerInnen und Fahrzeuge** nach RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr werden erreicht (siehe Tabelle S. 13).
- ☐ **Querungswünsche** von FußgängerInnen treten an der Stelle gebündelt auf.
- ☐ Die **gefahrte Geschwindigkeit (V_{gs})** liegt zwischen 40 und 55 km/h (Ausnahmen sind möglich).
- ☐ Die **erforderlichen Sichtfelder** nach RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr werden eingehalten (siehe Tabelle S. 15)

Mindestausstattung von Schutzwegen

- ☐ Die Anforderungen an eine **barrierefreie Gestaltung** hinsichtlich Aufstellflächengröße, Randsteinabsenkung, Oberflächenmaterialien sowie Orientierungshilfen werden berücksichtigt.
- ☐ Die frühzeitige **Wahrnehmung der Bodenmarkierung und Kennzeichnung** wird gewährleistet.
- ☐ Die Herstellung der **normgemäßen Beleuchtung** über die allgemeine Straßenbeleuchtung oder über Zusatzleuchten ist in Planung.

Wartung und Instandhaltung

- ☐ Bodenmarkierungen und Kennzeichnung werden regelmäßig auf **Abnutzung und Bewuchs** überprüft.
- ☐ Um eine freie Sicht auf die Aufstellflächen sicherzustellen, werden die **Parkvorschriften** im Umfeld von Schutzwegen regelmäßig überwacht.
- ☐ Auch die **Beleuchtungsqualität** wird in bestimmten Zeitabständen kontrolliert, schlechte Witterungsbedingungen, Nässe und Dämmerung werden bedacht.
- ☐ Der **Winterdienst** berücksichtigt auch die Anforderungen von VerkehrsteilnehmerInnen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind (Freihaltung einer 1,2 m breiten Gehlinie von Schnee und Eis sowie Freihaltung von Orientierungspunkten).^{40a}

Begehungen zur Überprüfung dynamischer Fragen

- ☐ Sind alle Schutzwege **einheitlich, klar und übersichtlich** gestaltet? (Bodenmarkierungen, Hinweiszeichen oder Blinklichter etc.)
- ☐ Müssen an Schutzwegen im Schulumfeld aufgrund von veränderten Bedingungen (bspw. Frequenz, straßenbauliche Situation etc.) kurzfristig **Schülerlotsen oder Exekutivbeamte** eingesetzt werden?
- ☐ Welche **baulichen Maßnahmen** können ergriffen werden, um die Verkehrssicherheit im Umfeld von Schulen (Altersheimen, Kliniken etc.) dauerhaft zu gewährleisten?
- ☐ Sind durch höhere Frequenzen von FußgängerInnen und Kfz-Verkehr **neue Wunschgehnlinien** entstanden, die einen weiteren unregulierten Schutzweg erfordern?

Ausstattung von nicht signalgeregelten Schutzwegen

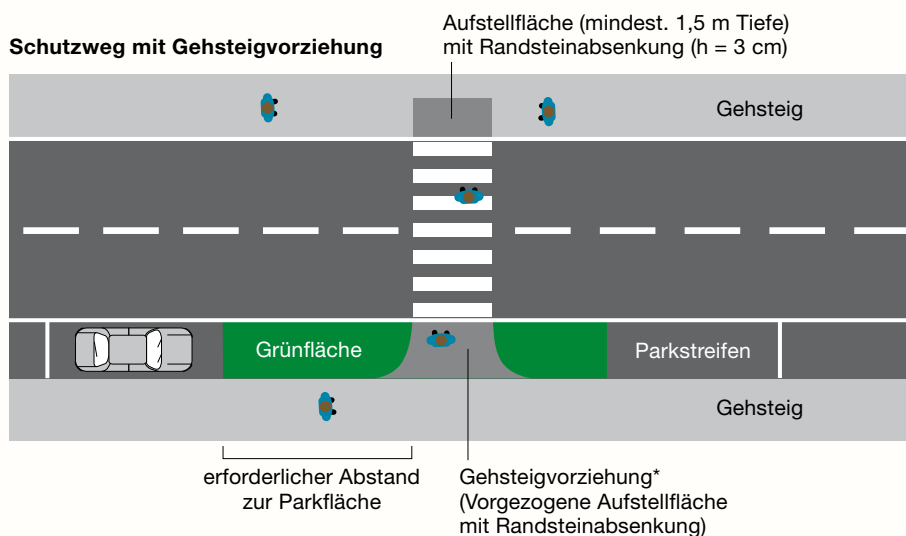


Im Mittelpunkt des folgenden Kapitels steht die Frage, wie Schutzwege auszustatten sind, damit sie ihrer Schutzfunktion auch gerecht werden.

Zu den Mindestanforderungen sicherer und barrierefreier Schutzwege gehören ausreichende Sichtverhältnisse, genügend Aufstellfläche, eine Absenkung der Randsteine, eine deutliche Bodenmarkierung und Kennzeichnung sowie eine normgerechte Beleuchtung. Können die Mindestanforderungen an eine verkehrssichere Ausstattung nicht erfüllt werden, sollte von einem nicht signalgeregelten Schutzweg Abstand genommen. Im Umfeld von Schulen und Kindergärten sind Schutzwege nach Möglichkeit mit baulichen Maßnahmen wie beispielsweise Gehsteigvorziehungen oder Mittelinseln zu kombinieren.⁴¹

Aufstellflächen: freie Sicht und Gehsteigvorziehung

Die freie Sicht auf die Aufstellfläche, also auf jene Stelle, an der zur Überquerung angesetzt wird, darf weder durch Parken noch durch Verkehrszeichen oder Bewuchs beeinträchtigt sein. Ist die Sicht durch am Fahrbahnrand parkende Fahrzeuge verstellt, können mit einer Gehsteigvorziehung die erforderlichen Sichtbedingungen hergestellt werden. Das Vorziehen der Randsteinkante hat überdies den Vorteil, dass mehr Platz zur Verfügung steht und der Querungsvorgang auf der Fahrbahn verkürzt wird.⁴²



* Die Tiefe der Vorziehung ist abhängig von den Sichtverhältnissen.

Ausführung der Aufstellflächen

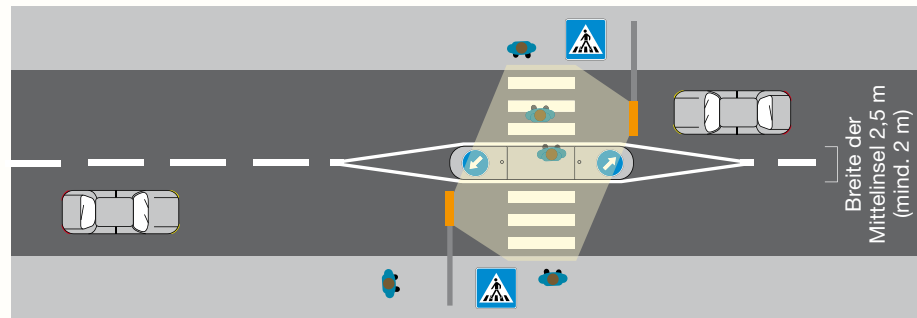
- Die Aufstellflächen sind baulich von der Fahrbahn getrennt, in einer Tiefe von mindestens 1,5 m und beidseitig an den Gehsteig- oder Gehweg angebunden auszuführen.
- Für die barrierefreie Ausgestaltung ist die Randsteinkante zur Fahrbahn hin auf 3 cm abzusenken.
- Gehsteigvorziehungen sind in der Breite des Schutzwegs auszuführen. Die erforderliche Tiefe und die freizuhaltende Fläche zwischen dem Ende des Parkstreifens und dem Beginn der Auftrittsfläche hängen von den Sichtverhältnissen und somit ganz wesentlich von der gefahrenen Geschwindigkeit ab.



Mittelinsel (Fahrbahnteiler)

Sowohl bei überbreiten Fahrbahnen als auch bei Aufweitungen durch Abbiegestreifen sollte die Kombination eines Schutzwegs mit einer Mittelinsel ins Auge gefasst werden.⁴³ Besonders im Umfeld von Schulen, Altersheimen, Spitälern etc. sowie in Verbindung mit Randhaltestellen kann die Verkehrssicherheit mit einer Mittelinsel wesentlich erhöht und die Querung durch den etappenweisen Wechsel der Straßenseite erleichtert werden.⁴⁴

Schutzweg mit Mittelinsel



Quelle: Österreichische Forschungsgesellschaft
Straße – Schiene – Verkehr (FSV):
RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr.
Bearbeitet vom Land Tirol.

*Im Bereich der Mittelinselspitzen
wird empfohlen, das Verkehrszeichen
"vorgeschriebene Fahrtrichtung"
jeweils nach rechts unten weisend
anzubringen (zumindest im Klein-
format).*

- Die Regelbreite einer Schutzinsel beträgt 2,5 m, mindestens aber 2 m.
- Sichtbeeinträchtigungen durch Bepflanzungen oder Leiteinrichtungen sind zu vermeiden.
- Auf die barrierefreie Gestaltung der Mittelinsel ist zu achten.
- In Verbindung mit Randhaltestellen sollten Mittelinseln grundsätzlich in Betracht gezogen werden.⁴⁵

Barrierefreie Gestaltung

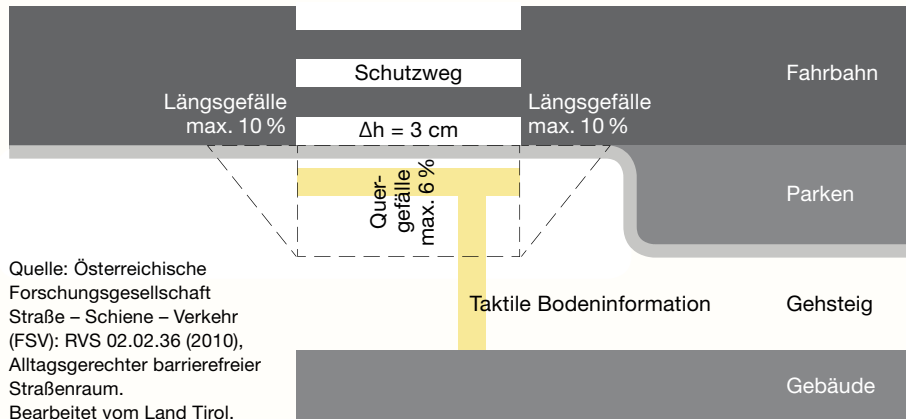
Menschen mit Beeinträchtigungen sind auf ein durchgängiges und verkehrssicheres Wegenetz mit ausreichenden Querungsstellen besonders angewiesen. Hohe Randsteinkanten und zu kleine Aufstell- und „Rangierflächen“ können Schutzwege für mobilitätsbeeinträchtigte Personen zu unüberbrückbaren Hindernissen machen. Zu den wichtigsten Ausstattungsmerkmalen barrierefreier Schutzwege gehören ein ausreichendes Platzangebot, die Absenkung der Randsteine, geeignete Oberflächenmaterialien sowie Orientierungshilfen für blinde und sehbeeinträchtigte Menschen.⁴⁶

Randsteinabsenkung

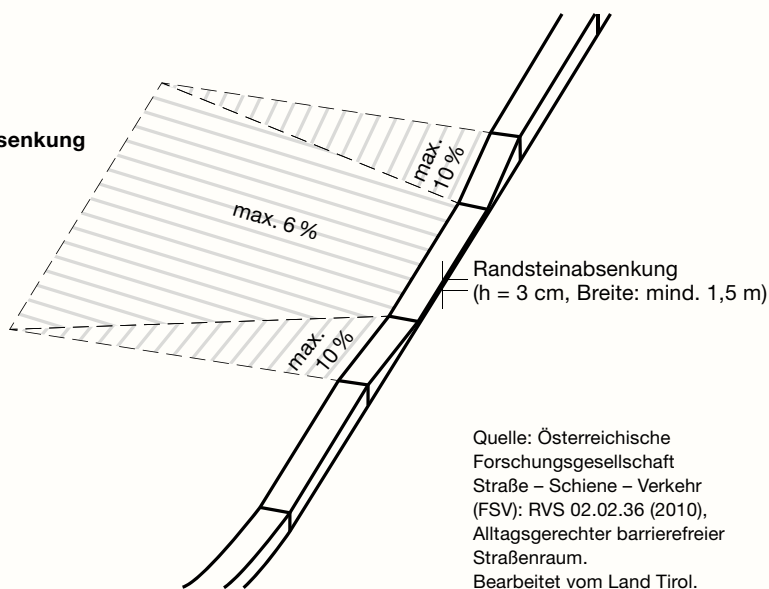
Gemäß RVS 02.02.36 Alltagsgerechter barrierefreier Straßenraum ist die Absenkung innerhalb der Schutzwegmarkierung in einer Höhe von 3 cm auszuführen. Der 3 cm Niveauunterschied zwischen Aufstellfläche und Fahrbahn ist als Kompromissgröße zu verstehen, die mit dem Rollstuhl noch zu bewältigen bzw. mit dem Blindenstock noch zu ertasten ist. Bei der Ausgestaltung der Randsteinabsenkung ist außerdem zu berücksichtigen, dass das Querge-

fälle zur Fahrbahn hin 6 Prozent, das Längsgefälle parallel zum Randstein 10 Prozent nicht übersteigen darf.⁴⁷ Randsteinabsenkungen haben den Vorteil, dass sie im Rahmen einer Sanierung oder Neugestaltung eines Schutzwegs meist einfach umzusetzen sind.⁴⁸

Schutzweg mit Randsteinabsenkung und taktilem Bodenleitsystem



Schrägriss Randsteinabsenkung



Taktiler Leitsystem

Fehlen an stark frequentierten Schutzwegen „natürliche“ Orientierungshilfen – wie beispielsweise eine tastbare Bordsteinkante –, sind normgerechte taktile Bodeninformationen erforderlich. Blinde oder sehbeeinträchtigte Menschen können mittels Taststock über Tastfelder in Form von Streifenmustern in Gehrichtung, von Noppenmustern zum Anzeigen der Richtungsänderung und über die Randsteinkanten den Verlauf eines Schutzwegs erfühlen. Die Details zur Ausführung von Bodenleitsystemen sind in der ÖNORM V2102 Taktile Bodeninformationen (TBI) – Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen normiert.

Die Betroffenen bzw. von ihnen nominierte Fachkundige sind in den Planungsprozess eines Bodenleitsystems unbedingt einzubeziehen. Bei Um- und Neubauten im Straßenraum sollten Gemeinden grundsätzlich dazu übergehen, in barrierefreier Mobilität geschulte Beauftragte zu konsultieren.⁴⁹



Oberflächengestaltung

Nicht nur RohlstuhlfahrerInnen, sondern auch die wachsende Zahl an Rollator-BenutzerInnen reagieren empfindlich auf Oberflächen und eingesetzte Materialien. Deswegen sollten Oberflächen von Gehlinien möglichst eben und rutschfest gestaltet sein. Werden Pflastersteine eingesetzt, darf, um erschütterungsarm zu sein, die Fugenbreite nicht über 2 cm liegen. Bei Belagswechsel ist darauf zu achten, dass die Orientierung für Sehbeeinträchtigte nicht eingeschränkt wird.⁵⁰

Bodenmarkierung und Kennzeichnung

Zentrale Voraussetzungen für die frühzeitige Wahrnehmung eines Schutzwegs sind eine gut erkennbare Bodenmarkierung sowie die freie Sicht auf Hinweiszeichen und Blinklichter. Beides erfordert eine regelmäßige Wartung. Der beste Zeitpunkt für eine Überprüfung der Bodenmarkierung ist das Frühjahr. Schäden, die im Winter durch Witterung und Salzstreuung entstanden sind, können so unmittelbar behoben werden. Auch Verkehrszeichen, an denen Sichtbeeinträchtigungen durch Bewuchs zu erwarten sind, müssen jahreszeitlich angepasst kontrolliert werden.

Ausführung der Bodenmarkierung

Im Folgenden sind die wichtigsten Bestimmungen zur Ausführung der Bodenmarkierung zusammengefasst, darüber hinausgehende Details sind in den RVS 05.03.11 Ausbildung und Anwendung von Bodenmarkierungen zu finden.⁵¹

- Die Regelbreite des Schutzwegs liegt bei 3 m (Mindestbreite 2 m).
- Die weißen Längsstreifen und die Abstände zwischen den Streifen sind in einer Breite von 50 cm auszuführen. Auf ausreichenden Kontrast zwischen Längsstreifen und Fahrbahnoberfläche ist zu achten.
- Auf Freilandstraßen außerhalb des Ortsgebiets muss vor Schutzwegen eine Sperrlinie angebracht werden.

Hinweiszeichen und Blinklichter

Neben der Bodenmarkierung sind nicht signalgeregelte Schutzwege mit dem Hinweiszeichen „Kennzeichnung eines Schutzweges“ zu versehen. Gelb blinkendes Licht empfiehlt sich besonders für den Einsatz an Schutzwegen, die eine erhöhte Aufmerksamkeit der FahrzeuglenkerInnen erfordern. Das kann beispielsweise bei Schutzwegen im Nahbereich einer Schule, einer Kreuzung oder eines weiteren Schutzwegs gegeben sein.⁵² Auf eine einheitliche Signalisierung der Schutzwege im Straßenverlauf ist zu achten.

Nur gut ausgestattete und regelmäßig gewartete Schutzwege sind für die FahrzeuglenkerInnen ausreichend früh sichtbar und bieten die Sicherheit, die von den querenden FußgängerInnen erwartet wird. Besonders wichtig ist auch die einheitliche Gestaltung der Kennzeichnung von Schutzwegen im Straßenverlauf. Dadurch kann verhindert werden, dass Schutzwege übersehen werden.

Im Folgenden sind die wichtigsten Bestimmungen zur Ausführung und Positionierung von Hinweiszeichen und Blinklichtern zusammengefasst. Weitere Details enthält die Straßenverkehrszeichenverordnung sowie die RVS 05.02.11 Anforderungen und Aufstellungen.^{52a}

Hinweiszeichen und Positionierung

- Hinweiszeichen werden meist im Mittelformat (63/63 cm) eingesetzt.
- Das Hinweiszeichen ist auf der rechten Seite, unmittelbar vor dem Schutzweg, anzubringen. Bei eingeschränkter Sicht auf das Verkehrszeichen ist ein weiteres links zu wiederholen.
- Auch bei einer Fahrbahnbreite über 7 m wird empfohlen, ein zweites Hinweiszeichen links bzw. überkopf anzubringen.
- Besonderes Augenmerk ist auf die Kennzeichnung von Schutzwegen bei Haltestellen zu legen. Auch hier ist bei Sichteinschränkungen, beispielsweise durch einen stehenden Bus, das Hinweiszeichen links zu wiederholen.
- Auf Einbahnstraßen sieht die Straßenverkehrsordnung eine beidseitige Kennzeichnung vor.
- Die Sichtweite der FahrzeuglenkerInnen auf das Hinweiszeichen sollte nicht unter 100 m liegen.

Blinklichter und Positionierung

- Beim Einsatz von Blinklichtern wird empfohlen, auf Typen mit Blinkkammern, die einen Mindestdurchmesser von 30 cm und ein Fußgängersymbol aufweisen, zu setzen.
- Werden zwei Blinklichter verwendet, ist eine horizontale Anbringung nebeneinander besser geeignet, den Querungsvorgang von FußgängerInnen zu verdeutlichen.
- Das Blinklicht wird am besten im Blickfeld des Fußverkehrs positioniert, ein Ausfall der Anlage wird so unmittelbar bemerkt.
- Die Kombination von Blinklichtern und Hinweiszeichen ist in der StVO nicht vorgesehen.



Beleuchtung

Obwohl weniger FußgängerInnen in den Abend- und Nachtstunden unterwegs sind, ereignet sich ein überproportional hoher Anteil von Unfällen in der Dämmerung und bei Dunkelheit.⁵³ Das rechtzeitige Erkennen von FußgängerInnen am Schutzweg durch den herannahenden Verkehr ist von entscheidender Bedeutung für die Verkehrssicherheit einer Querungsstelle. Sowohl der Schutzweg als auch die Auftrittflächen müssen dafür in den Dunkelstunden normgemäß ausgeleuchtet werden.

Werden die in der ÖNORM O 1051 Straßenbeleuchtung festgelegten Beleuchtungswerte mit der bestehenden Straßenbeleuchtung nicht erreicht, bieten sich zwei Handlungsmöglichkeiten an:

- eine Verbesserung der allgemeinen Straßenbeleuchtung,
- die Anbringung von Zusatzleuchten im Bereich des Schutzwegs.⁵⁴

Verbesserung durch die allgemeine Straßenbeleuchtung

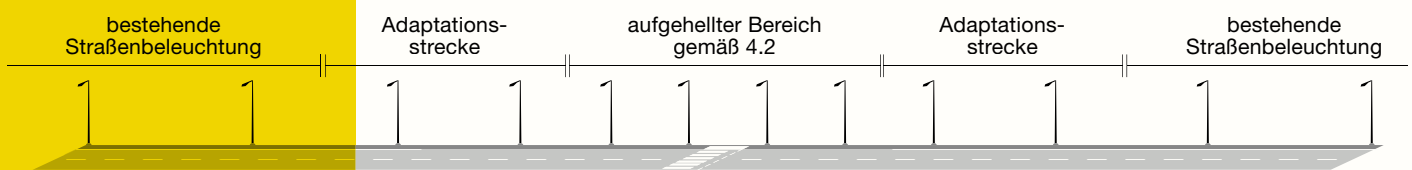
Fällt die Entscheidung auf eine Verbesserung durch die allgemeine Straßenbeleuchtung, sind die in der ÖNORM O 1051 festgelegten Anforderungen an die Leuchtedichte, die Beleuchtungsstärke, die Gleichmäßigkeit etc. zu erfüllen.⁵⁶ Die Werte sind durch Veränderung von Höhe und Abstand der Lichtpunkte sowie durch die gezielte Auswahl von Leuchten und Leuchtenmittel umzusetzen. Die Anforderungen gelten sowohl für den Schutzweg samt Auftrittflächen als auch in bestimmter Entfernung vom Schutzweg auf der Fahrbahn. Die Distanzen sind abhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit (V_{85}).

Geschwindigkeiten und Beleuchtungsweite

Geschwindigkeit V_{85}	< 30 km/h	< 50 km/h	< 60 km/h	< 70 km/h
Beleuchteter Bereich vor und nach dem Schutzweg	30 m	50 m	60 m	80 m

Zu berücksichtigen ist außerdem, dass bei zu großen Unterschieden in den Übergängen von den aufgehellten Fahrbahnabschnitten zur allgemeinen Straßenbeleuchtung Adaptationsstrecken einzurichten sind. Über Adaptationsstrecken werden Irritationen des Auges, die durch einen zu schnellen Wechsel von Hell auf Dunkel auftreten können, vermieden.

Beleuchtungsanordnung mit Adaptationsstrecken



Quelle: Entwurf zur ÖNORM O 1051 (2019), Straßenbeleuchtung, Bild 4a.

Unabhängig von der gewählten Maßnahme muss darauf geachtet werden, dass es durch die Anhebung des Beleuchtungsniveaus zu keiner „Verletzung der optischen Führungsaufgabe der Beleuchtung oder zu Blendungserscheinungen“ kommt.⁵⁵

Nur bei normgemäßer Beleuchtung von Schutzweg und Aufstellflächen sind die FußgängerInnen bei Dämmerung und Dunkelheit rechtzeitig zu erkennen.

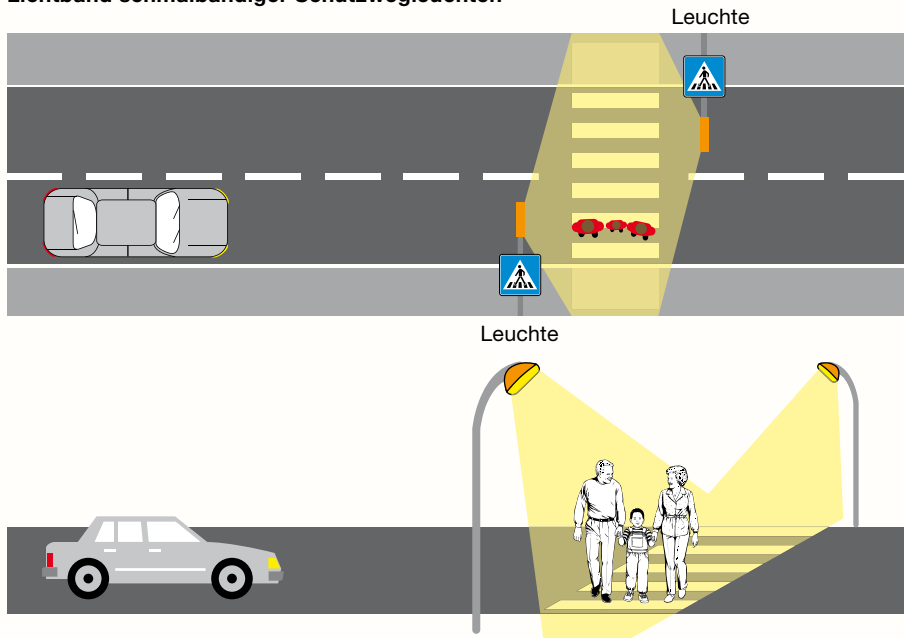
Verbesserung des Beleuchtungsniveaus durch Zusatzleuchten

Wird das Beleuchtungsniveau nicht durch die allgemeine Straßenbeleuchtung, sondern durch Zusatzleuchten angehoben, gelten folgende Werte auf dem Schutzweg:

- eine mittlere vertikale Beleuchtungsstärke von 40 Lux auf der Mittelachse des Schutzwegs sowie
- eine vertikale Beleuchtungsstärke von 5 Lux auf den Auftrittsflächen und dem gesamten Schutzweg⁵⁷

Zusatzleuchten stehen in Form von herkömmlichen Straßenleuchten oder von schmalbandigen Schutzwegleuchten zur Verfügung. Das Beleuchtungsniveau wird bei schmalbandigen Schutzwegleuchten durch lediglich zwei Zusatzleuchten und ohne Adaptationsstrecken erreicht. Das schmale Lichtband leuchtet maximal 10 m der Fahrbahnlängsrichtung aus und ist scharf begrenzt.

Lichtband schmalbandiger Schutzwegleuchten



Verbesserungen des Beleuchtungsniveaus von Schutzwegen sollten nicht isoliert, sondern unter Berücksichtigung des gesamten Straßenbeleuchtungssystems der Gemeinde geplant und umgesetzt werden. Fragen wie die Aufstellung und Ausrichtung von Leuchten, die Blendungsgefahr oder auch die psychologische Wirkung der Beleuchtung erfordern ein hohes Know-how der planenden und ausführenden Professionisten.⁵⁸

Weitere Hinweise

- Die normgemäße Beleuchtung gehört zur Grundausstattung eines verkehrssicheren Schutzwegs und gewährleistet ein frühes Erkennen von FußgängerInnen auf den Aufstellflächen und dem Schutzweg.
- Ein Lichtfarbenwechsel erhöht die Aufmerksamkeit der FahrzeuglenkerInnen zusätzlich und begünstigt die rechtzeitige Wahrnehmung des Fußverkehrs. Weitere Optimierungen können durch ein erhöhtes Beleuchtungsniveau im Schutzwegbereich sowie durch innen beleuchtete Hinweiszeichen erreicht werden.⁵⁹
- Wird die Verbesserung der Schutzwegbeleuchtung über die allgemeine Straßenbeleuchtung durch herkömmliche Leuchten umgesetzt, müssen zur Anpassung des Auges an die geänderten Lichtverhältnisse Adaptationsstrecken eingeplant werden. Beim Einsatz von schmalbandigen Schutzwegleuchten ist das nicht erforderlich.

Lichtsignalgeregelte Schutzwege, die in den Nachtstunden auf gelbes blinkendes Licht umschalten, sind wie unregelte Schutzwege zu behandeln.

Fußnoten

Einleitung	1 Vgl. ÖAMTC Unfallforschung (2015), S. 5. 2 Vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 15ff. 3 Unfallforschung der Versicherer (GDV) (2013), S. 12. 4 Vgl. Amt der Tiroler Landesregierung (2013), S. 17. 5 Vgl. Amt der Tiroler Landesregierung (2006). 6 Vgl. dazu Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2014), S. 5. 7 Vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 15. 8 Vgl. Unfallforschung der Versicherer (GDV) (2013), S. 2. 9 ebenda, S. 11. 10 Vgl. ebenda, S. 12. 11 KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Pressestelle, Email (18.2.2019). 12 Vgl. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) (1997), S.3. 13 Vgl. ÖAMTC Unfallforschung (2015), S. 28ff. 14 vgl. ebenda, S. 45; ÖNORM O1051 (2007), Straßenbeleuchtung. 15 vgl. Österreichische Forschungsgesellschaft (FFG), KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) (2016); vgl. Günter Emberger, (Powerpoint-Präsentation). Internetabfrage (7.12.2018). 16 Kultur.Region.Niederösterreich (Hrsg.) (2017), S. 147f.
Schutzwege im Schulumfeld	17 Vgl. RVS 03.04.14 (2016), Gestaltung des Schulumfeldes, S. 13f. 18 Vgl. ebenda, S. 14. 19 Vgl. ebenda, S. 3ff. 20 Vgl. ebenda, S. 8. 21 Vgl. Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2015), S. 111f. 22 Vgl. ebenda, S. 99. 23 Vgl. ebenda, S. 111. 24 Vgl. RVS 03.04.14 (2016), Gestaltung des Schulumfeldes, S. 24; vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 16. 25 Vgl. RVS 03.04.14 (2016), Gestaltung des Schulumfeldes, S. 21. 26 Vgl. Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2015), S. 91. 27 Vgl. RVS 03.04.14 (2016), Gestaltung des Schulumfeldes, S. 33.
Rechtliche Voraussetzungen	28 Vgl. Albert Kreiner/Amt der Kärntner Landesregierung, (Powerpoint-Präsentation). Internetabfrage (5.12.2018).
Beurteilungskriterien	29 Vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 15. Das folgende Kapitel stellt eine Zusammenfassung der Kriterien der RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr dar. 30 Vgl. ebenda, S. 16. 31 Vgl. ebenda, S. 18. 32 Vgl. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) (1997), S. 3. 33 Vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 18. 34 Vgl. ebenda. 35 KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Pressestelle, Email (6.2.2019). 36 Vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 22. 37 Vgl. ebenda, S. 21f. 38 Vgl. Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2015), S. 110. 39 Vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 23f. 40 Vgl. ebenda, S. 16. 40a Vgl. RVS 02.02.36 (2010), Alltagsgerechter Barrierefreier Straßenraum, S. 29.
Ausstattung von Schutzwegen	41 Vgl. Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2015), S. 88; vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 15. 42 Vgl. RVS 03.02.12 (2015), Fußgängerverkehr, S. 19. 43 Vgl. ebenda. 44 Vgl. Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2015), S. 88 und S. 111. 45 Vgl. ebenda, S. 111. 46 Vgl. RVS 02.02.36 (2010), Alltagsgerechter barrierefreier Straßenraum, S. 3f. 47 Vgl. ebenda, 13f. 48 Vgl. Kultur.Region.Niederösterreich (Hrsg.) (2017), S. 148. 49 Vgl. RVS 02.02.36 (2010), Alltagsgerechter barrierefreier Straßenraum, S. 30. 50 Vgl. ebenda, S.5. 51 Vgl. RVS 05.03.11 (2009), Ausbildung und Anwendung von Bodenmarkierungen, S. 6. 52 Vgl. KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) (2012), S. 120. 52a Vgl. RVS 05.02.11 Abänderung (2014), Anforderungen und Aufstellungen. 53 Vgl. ÖAMTC Unfallforschung (2015), S. 14ff. 54 Vgl. ÖNORM O 1051 (2007), Straßenbeleuchtung. 55 Vgl. ebenda. 56 RVS 02.02.32 (2004), Anwendungsgrundlagen für den verkehrstechnischen Sachverständigen, S. 25f. 57 Vgl. ÖNORM O 1051 (2007), Straßenbeleuchtung. 58 Vgl. ÖAMTC Unfallforschung (2015), S. 26. 59 Vgl. ebenda, S. 45.
Zusatzausstattungen	60 Vgl. Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2014), S. 5ff.

Literaturverzeichnis

Amt der Tiroler Landesregierung (Hrsg.) (2006), Leitfaden für die Anlage von Schutzwegen und sonstigen Fußgängerquerungsstellen. Erstellt von der Abteilung Verkehrsplanung in Zusammenarbeit mit dem KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) – Landesstelle Tirol. Innsbruck.

Amt der Tiroler Landesregierung (2013), Tiroler Verkehrssicherheitsprogramm 2013-2022. Innsbruck.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft – BMLFUW, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie – bmvit (2015): Masterplan Gehen – Strategie zur Förderung des FußgängerInnenverkehrs in Österreich. Wien.

Günter Emberger, Barrierefrei im öffentlichen Raum. Ringvorlesung Öffentlicher Verkehr. Technische Universität Wien (Powerpoint-Präsentation). https://www.fvv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Diverse/Lehre/RingVO_OeffentlicherVerkehr/2016-12-14_Emberger.pdf, Internetabfrage (7.12.2018).

Fachverband Fußverkehr Deutschland (Fuss e.V.), Querungsanlagen. <http://www.geh-recht.info/querungsanlagen> Internetabfrage (9.12.2018).

Albert Kreiner/Amt der Kärntner Landesregierung, Rechtliche Grundlagen für die Errichtung eines Schutzweges (Powerpoint-Präsentation). https://eventmaker.at/kuratorium_fuer_verkehrssicherheit.../download2066 Internetabfrage (5.12.2018).

Kultur.Region.Niederösterreich (Hrsg.) (2017), Forschungsprojekt: Barrierefreiheit in Niederösterreichischen Gemeinden – für ein selbstbestimmtes Leben im Alter und zur Belebung der Ortskerne. St. Pölten.

KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) (2012), Roseman Kompendium. Cross Border Road Safety Management. Wien.

KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Auswertung Unfälle von FußgängerInnen auf Schutzwegen in Tirol. Pressestelle, Emails (4.2., 6.2. und 18.2.2019).

ÖAMTC Unfallforschung (2015), Schutzwegsicherheit – ausreichende Beleuchtung als wesentlicher Beitrag zur erhöhten Fußgänger-sicherheit. Fokus: nicht signalgeregelte Schutzwege. Wien.

Österreichische Forschungsgesellschaft (FFG), KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) (2016), Barrierefreie Stadt. Altersfreundliche Mobilitätsangebote im städtischen Raum. Ein Handbuch für ExpertInnen und EntscheidungsträgerInnen zur Umsetzung von Barrierefreiheit. Wien.

Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2014), Pilotprojekt Schutzweginitiative. Forschungsarbeiten des österreichischen Verkehrssicherheitsfonds Nr. 036. Wien.

Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds (2015), Überprüfung und Verbesserung der Verkehrssicherheit im Schulumfeld. Forschungsarbeiten des österreichischen Verkehrssicherheitsfonds Nr. 041. Wien.

Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) (1997), Sicherheitstechnische Analyse von Fußgängerstreifen. bfu Report 33. Bern.

Unfallforschung der Versicherer (GDV) (2013), Untersuchungen zur Sicherheit von Zebrastreifen. Unfallforschung kompakt, Berlin.

Gesetze und Verordnungen

Verordnung des Bundesministers für öffentliche Wirtschaft und Verkehr über Bodenmarkierungen (Bodenmarkierungsverordnung 1995).

Bundesgesetz vom 6. Juli 1960, mit dem Vorschriften über die Straßenpolizei erlassen werden (Straßenverkehrsordnung 1960 – StVO. 1960).

Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Verkehr über Straßenverkehrszeichen (Straßenverkehrszeichenverordnung 1998 – StVZVO 1998).

Richtlinien und Normen

Österreichische Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FVS): Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS)

RVS 02.02.32 (2004) Anwendungsgrundlagen für den verkehrstechnischen Sachverständigen.

RVS 02.02.36 (2010) Alltagsgerechter barrierefreier Straßenraum. Verkehrsplanung - Verkehrssicherheit - Allgemeines Sachverständigenwesen.

RVS 03.02.12 (2015) Fußgängerverkehr. Straßenplanung - Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr - nichtmotorisierter Verkehr.

RVS 03.04.14 (2016) Gestaltung des Schulumfeldes. Straßenplanung - Straßen im Ortsgebiet - Straßenraumgestaltung. Österreichische Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr (FSV).

RVS 05.02.11 Abänderung (2014) Anforderungen und Aufstellungen. Verkehrsführung - Leiteinrichtungen - Verkehrszeichen und Ankündigungen.

RVS 05.03.11 (2009) Ausbildung und Anwendung von Bodenmarkierungen. Verkehrsführung - Bodenmarkierungen.

ÖNORMEN

Austrian Standards International, www.austrian-standards.at

ÖNORM O 1051 (2007) Straßenbeleuchtung - Beleuchtung von Konfliktzonen.

Entwurf zur ÖNORM O 1051 (2019) Straßenbeleuchtung - Beleuchtung von Konfliktzonen.

ÖNORM B 1600 (2017) Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen.

ÖNORM V 2102 (2018) Taktile Bodeninformationen (TBI) - Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen.

Fotoverzeichnis

Michael Gasser, Innsbruck:

Titelfoto, Seiten 10, 12, 15, 17, 21, 25, 28, 34

Florian Lechner, Innsbruck:

Seiten. 5, 6, 9, 20, 23, 29

Grafiken

* Bei den im Heft abgebildeten Grafiken handelt es sich um vereinfachte Skizzen, die zum besseren Verständnis beitragen sollen. Konkrete Planungen sind entsprechend den Richtlinien und Vorgaben auszuführen.

Antrag auf Verordnung eines nicht signalgeregelten Schutzwegs

An die
Bezirkshauptmannschaft
(Adresse)
(Datum)

ANTRAG AUF VERORDNUNG EINES NICHT SIGNALGEREGELTEN SCHUTZWEGS

Antragsteller/-in:
(Adresse, Kontaktperson, Telefon, Fax, E-Mail)

Es wird um straßenpolizeiliche Bewilligung bzw. Verordnung eines Schutzwegs angesucht:

Ortsbezeichnung:
Gemeinde:
Straßenbezeichnung:
Genaue Örtlichkeit: (Straßenkilometer, Hausnummer etc.)

Örtliche Gegebenheiten:
☐ Ortsgebiet
☐ Freiland
zulässige Höchstgeschwindigkeit: km/h

Folgende Anforderungen werden erfüllt:

Mindestfrequenz der FußgängerInnen	☐ Ja	☐ Nein
Mindestfrequenz der Fahrzeuge	☐ Ja	☐ Nein
erforderliche Sichtweiten	☐ Ja	☐ Nein
normgemäße Beleuchtung	☐ Ja	☐ Nein
Aufstellflächen für FußgängerInnen	☐ Ja	☐ Nein
ein Fahrstreifen pro Fahrtrichtung	☐ Ja	☐ Nein

Im Nahbereich befinden sich

- ☐ Busbucht
- ☐ Fahrbahnhaltestelle
- ☐ Schule, Altersheim, Spital etc.
- ☐ keine Kreuzungen
- ☐ folgende Kreuzungen:

Amt der Tiroler Landesregierung

Antrag auf Verordnung eines nicht signalgeregelten Schutzwegs

Sonstige Angaben / Bemerkungen:

Hinweise

1. Das Verfahren kann nur rasch erledigt werden, wenn das Formblatt vollständig ausgefüllt ist und von der/dem Antragsteller/in unterschrieben wurde.
2. Da für Anträge Ermittlungen (z.B. die Durchführung eines Lokalaugenscheins, Gutachten einer/s Sachverständigen etc.) erforderlich sein können, ist es wichtig, den Antrag rechtzeitig einzureichen.
3. Der Schutzweg ist entsprechend dem Leitfaden »mobile 02/19 - Schutzwege sicher gestalten!« des Landes Tirol zu planen und auszuführen.

(Ort/Datum)

(Unterschrift der/des Antragstellerin/Antragstellers)

Dem Antrag sind folgende Unterlagen anzuschließen:

Lageplan, Geschwindigkeitsmessungen (falls vorhanden), Verkehrszählungen (Kfz, FußgängerInnen)

Verteiler:

zuständiges Baubezirksamt (bei Schutzwegen auf Landesstraßen)

*Bei Fragen wenden Sie sich bitte an
Ihre zuständige Bezirksverwaltungsbehörde
(Bezirkshauptmannschaft oder Stadt-
magistrat Innsbruck).
Dieser Antrag sowie weitere Informationen
zum Thema Schutzwege sind abrufbar
unter [www.tirol.gv.at/verkehr/verkehrspolitik/
publikationen-verkehr/](http://www.tirol.gv.at/verkehr/verkehrspolitik/publikationen-verkehr/)*



AnsprechpartnerInnen für allgemeine und weiterführende Fragen

Amt der Tiroler Landesregierung:

Sachgebiet Verkehrsplanung
Herrengasse 1-3, 6020 Innsbruck
Tel. 0512/508-4081, verkehrsplanung@tirol.gv.at
www.tirol.gv.at/verkehrsplanung

Abteilung Verkehrsrecht
Heiliggeiststraße 7-9, 6020 Innsbruck
Tel. 0512/508-2452, verkehr@tirol.gv.at
www.tirol.gv.at/verkehr



Gefördert vom Tiroler Regionalprogramm
ecotiroL – Beratungsservice Umwelt
im Rahmen der Umweltförderung Inland (UFI).

Abteilung Verkehr und Straße
Sachgebiet Verkehrsplanung
Herrengasse 1-3, 6020 Innsbruck
verkehrsplanung@tirol.gv.at
www.tirol.gv.at/verkehrsplanung