

6. Zusatzausstattung an Schutzwegen

Eine Zusatzausstattung an Schutzwegen (z.B. Unterflurlichtanlage, Blinkleuchten mit Bewegungssensoren zur Detektion von Fußgängern, spezielle Bodenmarkierungen...) setzt eine „leitfadengerechte Grundausstattung“ voraus, wodurch sich folgende Anforderungen zum Einsatz von Zusatzausstattungen ergeben:

- Bevor spezielle Blinkleuchten eingesetzt werden, muss eine Beleuchtung des Schutzweges entsprechend der ÖNORM hergestellt werden. Anderenfalls besteht die Gefahr der **Blendung** des Fahrzeuglenkers oder einer Beeinträchtigung der Wahrnehmung des Fußgängers wegen zu grellem Licht.
- Im Fall einer Zusatzausstattung eines Schutzweges sind **benachbarte Schutzwege** bei engen Abständen **gleich zu kennzeichnen**.
- Um Fehlauflösungen von Blinkleuchten mit Bewegungssensoren (zur Detektion von Fußgängern) zu vermeiden, dürfen diese nur im Bereich von Schutzwegen mit „**vorgezogenen Aufstellflächen**“ angeordnet werden, da nur so eine entsprechend eingeschränkte Detektion querender Fußgänger erzielt werden kann. Fehlauflösungen können nämlich zu einem negativen Lerneffekt der den Schutzweg passierenden Fahrzeuglenker führen.
- Zur besseren Sichtbarkeit kann das **Hinweiszeichen** Schutzweg mit einem **gelben Rand** hinterlegt werden. Dieser muss jedoch vom Hinweiszeichen getrennt montiert sein.

7. Schutzwege im Bereich von Haltestellen

Bei der Anlage von Schutzwegen im Bereich von Haltestellen, können Sichtbehinderungen sowohl für die querenden Fußgänger als auch für den Kraftfahrzeuglenker durch den haltenden Bus auftreten. Zur Vermeidung dieses Gefahrenpotentials sind nachstehende Anforderungen zu prüfen:

- Bei Randhaltestellen **mit Bucht** ist darauf zu achten, dass ein etwaiger Schutzweg außerhalb der Busbucht angeordnet ist (auch nicht im Bereich des Ein- oder Ausfahrtskeils). Anderenfalls ist, z.B. aufgrund einer Sichtverdeckung durch einen haltenden Bus, keine einwandfreie Beurteilung der Quermöglichkeit gegeben.
- Bei Randhaltestellen **ohne Bucht (Fahrbahnhaltestelle)** ist ein etwaiger Schutzweg entweder in Kombination mit einer **Mittelinsel** oder **in** ausreichendem **Abstand** zur Haltestelle (mind. 30m bei 50 km/h, 20m bei 40 km/h, 15m bei 30 km/h) anzulegen.

Merkblatt für die Anlage von Schutzwegen

1. Voraussetzungen zur Anlage eines Schutzwege (ausgenommen an geregelten Kreuzungen)

Nur unter bestimmten Umständen kann der Anlage eines Schutzweges zugestimmt werden. Die nachfolgend beschriebenen Voraussetzungen sind durch die Einsatzgrenzen aufgrund der Grenzwerte der Fußgänger- und Kfz-Frequenzen (siehe Pkt. 2) zu ergänzen.

Es kann ein ungeregelter Schutzweg angelegt werden, wenn:

- die Straße beidseitig mit einem Gehsteig oder einer gehsteigähnlichen **Aufstellfläche** ausgestattet ist,
- höchstens **ein Fahrstreifen** pro Fahrtrichtung (in einem Zug) zu überqueren ist (einschl. Linksabbiegespur...)
- im Nahbereich (200 m vor/nach) des geplanten Schutzweges keine Lichtsignalanlagen vorhanden ist.
- Straßen im Zuge von „grünen Wellen“ befahren werden und sich der Schutzweg in die „grüne Welle“ einfügt. Prinzipiell ist anzustreben, einen Schutzweg in die Signalregelung zu integrieren.
- die Betriebsgeschwindigkeit nicht höher als **55 km/h** ist.

2. Grenzwerte der Fußgänger- und Fahrzeugfrequenzen

Bei der Zählung sind jene Fußgänger zu berücksichtigen, welche in einem Abstand von 25 m vor bis 25 m nach der beabsichtigten Lage des Schutzweges die Straße queren (gem. § 76 Abs. 6 StVO 1960 Benützungspflicht des Schutzweges).

- Kein Schutzweg bei weniger als **300 Kfz/h** oder weniger als **50 FG/h** (außer begründete Ausnahmefälle z.B. Schulweg, Altersheim, hier ist eine Reduktion bis auf 200Kfz/h bei gleichzeitig zumindest 25FG/h möglich).
- Schutzweg mit Lichtsignalanlage ab 1000 Kfz/h (ev. Halbieren des Kfz-Verkehrs durch Errichtung einer Mittelinsel!)

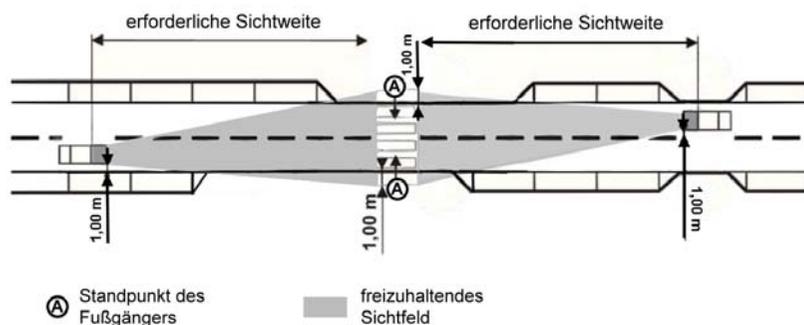
3. Erforderliche Sichtfelder an Schutzwegen

Abhängig von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erhöht um 10 km/h oder der Betriebsgeschwindigkeit sind folgende Sichtweiten an Schutzwegen freizuhalten.

Betriebsgeschwindigkeit (V_{85}) oder zul. Höchstgeschwindigkeit erhöht um 10 km/h	30	40	50	60	70
erforderliche Sichtweite (m)	20	30	45	60	80



Erforderliche Sichtfelder an Schutzwegen



4. Kennzeichnung des Schutzweges

Grundsätzlich sind Schutzwege auf Straßenzüge im gesamten Verlauf gleich zu kennzeichnen. Die Sichtweite für den Fahrzeuglenker auf die **Kennzeichnung** des Schutzweges hat zumindest die gleichen Werte wie unter Pkt. 3 aufzuweisen. Idealerweise sollte die Sicht auf die Kennzeichnung jedoch viel größer sein (bei 50 km/h 100 m, bei 30 km/h 50 m Sicht).

Art der Kennzeichnung	Anbringung der Kennzeichnung	Wiederholen der Kennzeichnung links oder überkopf ab einer Fahrbahnbreite von
Hinweiszeichen	rechts	7,0 m
	überkopf	-
Blinkkamel <u>und</u> Hinweiszeichen	rechts	8,0 m
	überkopf	-
Lichtsignalanlage	rechts	Anordnung links oder überkopf bei mehr als einem Fahrstreifen pro Fahrtrichtung.

- Auf Einbahnstraßen ist die Kennzeichnung **beidseitig** notwendig.
- Bei einem Schutzweg im Bogenbereich ist ein zusätzliches Anbringen der Kennzeichnung auch bei Fahrbahnbreiten unter 7,0 bzw. 8,0 m im **Außenbogen** sinnvoll. (Sicht des Längsverkehrs auf die Kennzeichnung des Schutzweges im Bereich des gesamten erforderlichen Sichtfeldes lt. Pkt. 3 beachten!)
- **Verkehrszeichen** sind im Regelfall im Mittelformat (**63/63 cm**) auszuführen.
- Die Optik der **Blinkkammer** sollte einen Durchmesser von **30 cm** aufweisen.
- Die Blinkkammer hat das **Fußgängersymbol** zu enthalten.
 - Sollten auf einem Mast mehrere Blinkkammern notwendig sein (überkopf) sind diese **nebeneinander** anzuordnen
 - Die Blinker haben abwechselnd zu blinken (zeitlich versetzt).

5. Beleuchtung des Schutzweges

Aufgabe der Schutzwegbeleuchtung ist es sicherzustellen, dass der herannahende Kfz-Lenker bereits von weitem erkennen kann, dass sich eine Person auf der Auftrittsfläche, also am Gehsteig neben dem Schutzweg, oder am Schutzweg selbst befindet.

Die neue ÖNORM O-1051 welche sich u.a. mit der Beleuchtung von Schutzwegen befasst unterscheidet zwischen:

- **Schutzwege im Bereich ausreichender Straßenbeleuchtung:**
In diese Kategorie fallen jene Schutzwege, für die eine zugehörige Straßenbeleuchtung entsprechend EN 13201 Teil 2 Klasse ME (oder MEW) 1 oder 2 in den Dunkelstunden vorhanden ist. Die Fahrbahnleuchtdichte liegt hier bei **mindestens 1,5 cd/m²**, ebenfalls ist eine entsprechend Längs- bzw. Gesamtgleichmäßigkeit der Beleuchtung erforderlich.
- **Schutzwege bei denen eine Verbesserung der Beleuchtung notwendig ist:**
In diese Kategorie fallen Schutzwege die nicht dem vorgenannten Punkt entsprechen, und Schutzwege auf Fahrbahnen, die mit keiner Beleuchtungsanlage ausgestattet sind. Bei Schutzwegen in derartigen Umgebungen ist unbedingt für ein entsprechendes Beleuchtungsniveau zu sorgen. Dies kann durch **Verbesserung** der allgemeinen Straßenbeleuchtung vor und nach dem Schutzweg geschehen, oder durch Anbringung **zusätzlicher Leuchten** im Bereich des Schutzweges geschehen (Adaption beachten).

Folgende Werte müssen **jedenfalls** eingehalten werden:

Eine mittlere vertikale Beleuchtungsstärke, auf der **Mittelachse** des Schutzweges in Richtung des herannahenden Verkehrs gemessen, von **mindestens 40lx**.

Die vertikale Beleuchtungsstärke auf den Auftrittsflächen sowie auf dem Schutzweg selbst darf an keinem Punkt **5lx** unterschreiten, gemessen in Richtung des herannahenden Verkehrs.

In jedem Fall ist zusätzlich zur Beleuchtung eine **deutliche Kennzeichnung** des Schutzweges erforderlich, sodass dieser bereits aus großer Distanz für den Fahrzeuglenker eindeutig wahrgenommen werden kann.

Zusammengefasst sind folgende Voraussetzungen einzuhalten:

- Schutzweg und Aufstellflächen sind zu beleuchten
- eine Zusatzbeleuchtung ist in Abhängigkeit der Beleuchtungsqualität der Straßenbeleuchtung meist erforderlich (ausgenommen Straßen mit normgemäßer Straßenbeleuchtung)
 - Eine „schmalbandige Schutzwegbeleuchtung“ stellt eine sinnvolle Beleuchtung eines Schutzweges dar, zumal hier die Beleuchtung der Adaptionstrecken nicht erforderlich ist und das Auslangen mit zwei zusätzlichen Leuchten gefunden werden kann. Dies gilt nur bedingt für Schutzwege in Kreuzungsbereichen.
- die deutliche Kennzeichnung eines Schutzweges wird unterstützt durch:
 - erhöhtes Beleuchtungsniveau
 - Lichtfarbenwechsel
 - innen beleuchtete Hinweiszeichen