



Fussverkehr Schweiz
Mobilité piétonne Suisse
Mobilità pedonale Svizzera

Gemeinsam genutzte Geh- und Radwege

– Verträglichkeit, Konflikte, Maßnahmen

BUVKO 11. Oktober 2021

Arbeitsgruppe 17 Uhr Online

Thomas Schweizer, ehem. Geschäftsleiter Fussverkehr Schweiz



-  **Fussverkehr Schweiz ist der Fachverband für Fussgängerfragen**
-  **bringt die Anliegen der Fussgänger*innen in die Verkehrsplanung ein**
-  **Ist Vordenker, Mitgestalter und Anwalt einer fussgängerfreundlichen Politik**
-  Verein mit 1'500 Mitgliedern: Einzelpersonen, Gemeinden (130), Planungsbüros / Vorstand bestehend aus 9 Personen aus verschiedenen Fachgebieten.
-  6 MitarbeiterInnen in der Geschäftsstelle Zürich
-  7 Regionalstellen und 4 Kontaktpersonen in den Städten

Inhalt

- 🚶 **Wahrnehmung von Konfliktsituationen**
- 🚶 **Konflikte und Unfälle**
- 🚶 **Aktuelle Regelungen**
- 🚶 **Lösungsansätze**



Wahrnehmung von Konfliktsituationen

Fahrzeuge auf Gehflächen sind v.a. problematisch für

-  Eltern mit kleinen Kindern
-  für Sehbehinderte
-  für die Senioren
-  aber auch für alle Fussgänger, die entspannt sich fortbewegen wollen



Fussgänger

- 🚶 Fussgänger auf Gehflächen folgen **sozialen Regeln** und nicht **Verkehrsregeln**
Es gibt kein „Rechtsgehbot“.
Man darf und will nebeneinander gehen;
- 🚶 Fussgänger auf Gehflächen verhalten sich als **Mensch im öffentlichen Raum.**



Radfahrende

- 🚶 Fahrzeuglenkend (auch Radfahrende) sind als Verkehrsteilnehmer unterwegs
- 🚶 Die Aufmerksamkeit ist «verkehrsorientiert»
- 🚶 Auf Mischverkehrsflächen (Fuss-/Rad) suchen sie sich den „optimalen“ Weg (für kreuzen / überholen) und fahren für Zufussgehende oft nicht voraussehbar.
- 🚶 Velofahrer antizipieren das Verhalten der Fussgänger
- 🚶 Radfahrende von hinten ist keine für vorhersehbare Verkehrssituation



-  Je höher die Zahl der Velos und je schneller diese unterwegs sind, desto mehr muss sich der Fussgänger an „Gehbahnen“ halten, von denen er nicht abweichen sollte.
-  **Wenn Fussgänger sich dauernd als Verkehrsteilnehmer verhalten müssen, sinkt die Attraktivität des Fussverkehrs**
-  **Gehen auf einer Hauptstrasse ohne Gehsteig ist vergleichbar wie Gehen auf einem gemeinsamen Rad- / Gehweg mit viel Radverkehr**

Störung, Konflikt, Unfall

Die Unfälle sind nur die sichtbare Spitze des „Eisbergs“. Vor dem Unfall gibt es dutzende von Störungen und Konflikten ohne Unfälle. Die Wahrnehmung als Störung oder Konflikt beginnt schon früh.

Was ist eine Störung? Was ein Konflikt?

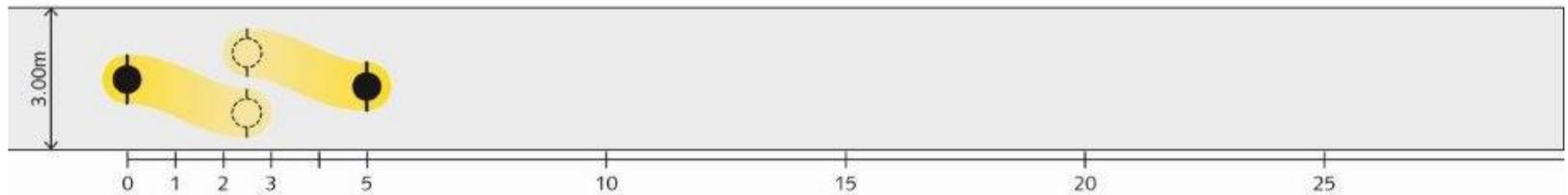
Eine Störung der Fortbewegung liegt vor bei einer der folgenden Indikatoren:

-  wenn Personen weniger als 2 sec Zeit haben, um wegen anderen Personen oder Fahrzeugen von ihrer Gehlinie abzuweichen.
-  wenn die Abweichung mehr als 0.5m beträgt (auf einer Strecke von weniger als 2.2 m)
-  wenn ein deutliche Geschwindigkeitsänderung notwendig ist

Bundesanstalt für Strassenwesen; Alrutz D. Bohle W: Flächenansprüche von Fussgängern, Forschungsbericht 77401/1996, D- Bergisch Gladbach 1999

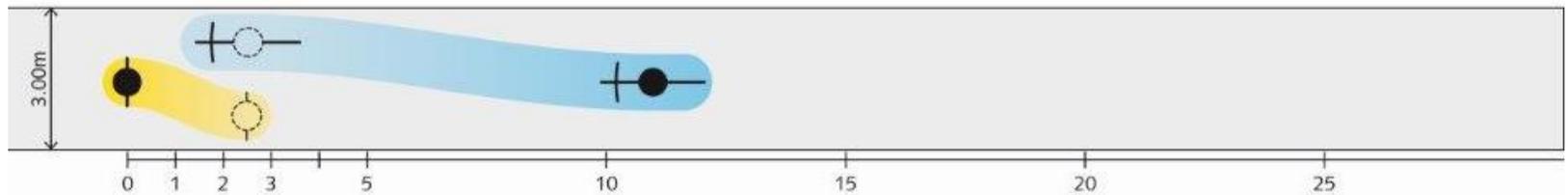
Konflikte und Unfälle

Begegnung Fussgänger – Fussgänger



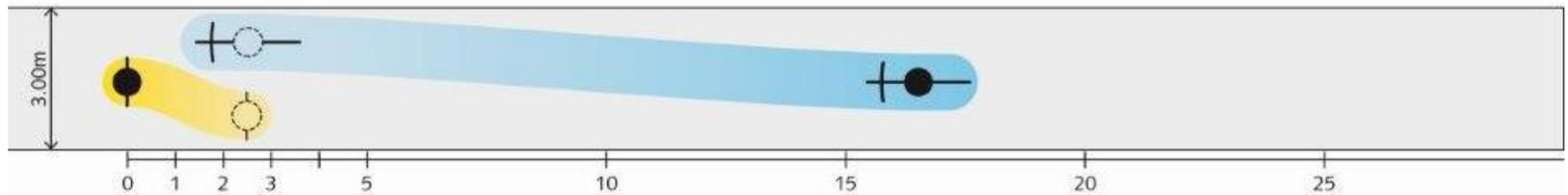
5 m Distanz sind für eine ungestörte Begegnung nötig

Begegnung Fussgänger – Velo (15 km/h)



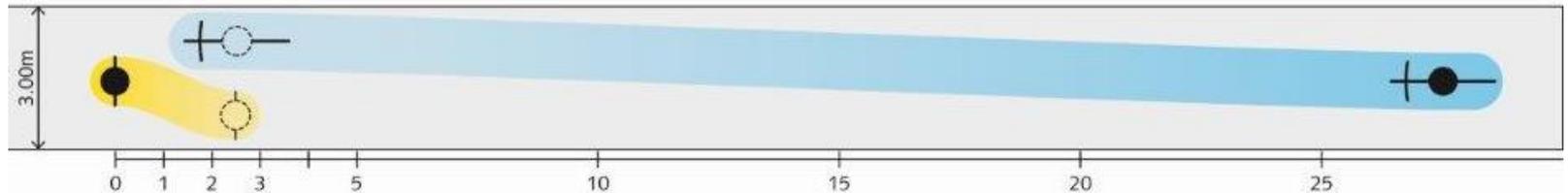
12 m Distanz sind für eine ungestörte Begegnung nötig

Begegnung Fussgänger – Velo (25 km/h)



16 m Distanz sind für eine ungestörte Begegnung nötig

Begegnung Fussgänger – E-Bike (45 km/h)



28 m Distanz sind für eine ungestörte Begegnung nötig

Art der Störung / Konflikt	Reaktion	Einstufung
ungestörte Begegnung (passive Interaktion)	Ausweichen geschieht automatisch; Abweichung von der Gehlinie wird kaum wahrgenommen	problemlos
leicht gestörte Begegnung (aktive Interaktion)	Ausweichen geschieht bewusst; Abweichung von der Gehlinie wird wahrgenommen	bei geringer Anzahl kaum problematisch
leichter - mittlerer Konflikt	Deutliche Reaktion erforderlich (kurzfristiges Ausweichen, hintereinander Gehen bzw. Verlangsamung ist nötig)	Problematisch, insbesondere bei höherer Anzahl
schwerer Konflikt	Heftige Reaktion, Erschrecken, Ausweichreaktion, Anhalten, verbale Kommunikation	Sehr problematisch, insbesondere bei höherer Anzahl
Unfall	Fussgänger oder Velofahrer verletzt sich aufgrund der Reaktion des Ausweichens (z.B. Stolpern) oder wegen Kollision	inakzeptabel

Die Konfliktstärke ist subjektiv und hängt ab von

- 🚶 der Menge des Fuss- und Radverkehrs
- 🚶 der Geschwindigkeit des Radverkehrs (Neigung; Anteil E-Bikes)
- 🚶 dem Verhalten (Fuss- und Radverkehr)
- 🚶 Zahl der Querbeziehungen (Hauseingänge, Seitenstrassen)
- 🚶 Art der Fortbewegung (alleine, zu Zweit, in Gruppen)
- 🚶 dem Verkehrszweck (zielgerichtet, rasch, Erholung, langsam)
- 🚶 der räumlichen Situation
Gestaltung, Randnutzung,
Breite der gemeinsamen Fläche
- 🚶 u.v.mehr
- 🚶 Einfach Rezepte gibt es nicht!



Einsatzgrenzen der Mischung von Fuss- und Veloverkehr

Breite Gehweg	maximale Frequenzen Fussgänger und Radfahrer	Davon Fussgänger	Bemerkungen
< 2.5m	für Mischfläche Fuss- Radverkehr ungeeignet		
> 2.5 - 3.0 m	70	> 40	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Gefälle > 3% - keine wichtige Verbindung für besondere Benutzergruppen - keine intensive Geschäftsnutzung - keine stark frequentierte ÖV-Haltestelle - keine dichte Folge von Hauseingängen / Ausfahrten - keine Sichtprobleme
> 3.0 - 4.0 m	100	> 60	
> 4.0 m	150	> 100	

Quelle: Empfehlungen für Fussverkehrsanlagen EFA Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen FGSV 288, 2002

In vielen Fällen werden diese Einsatzgrenzen verletzt

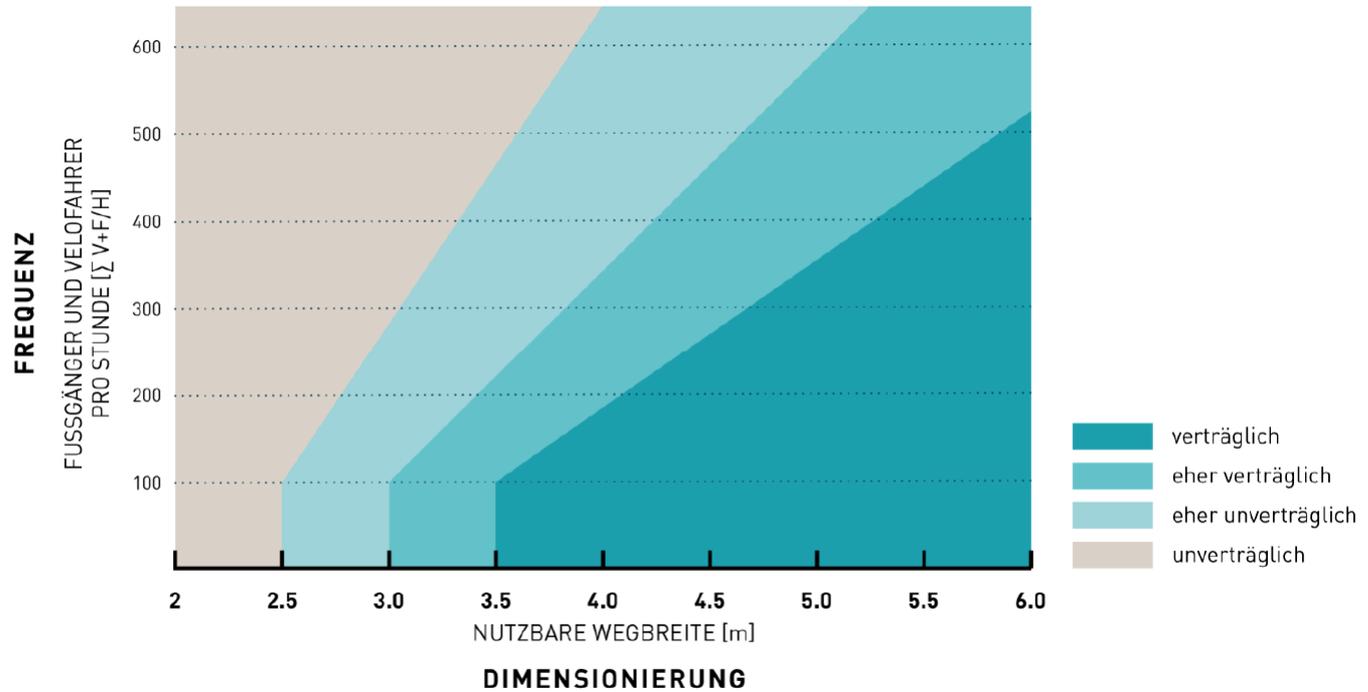


Abbildung 7: Grob beurteilung der Verträglichkeit für gemeinsam genutzter Fuss- und Velowege

VSS 2016/623; Leitfaden zu Entwurf und Gestaltung von durch Fuss- und Fahrverkehr gemeinsam genutzten Flächen, Entwurf Januar 2021

Massgebende Faktoren für die Beurteilung der Führungsform «Mischen» oder «Trennen»

Netzplanung und Funktion

- Je gewichtiger die Funktion der Route im Fuss- oder Veloverkehrsnetz ist, desto weniger ist die gemischte Führung vereinbar: Beispielsweise sind entlang Velobahnen (Velo-vorzugsrouten) oder ausgewiesenen Flanierzonen gemeinsame Fuss- und Velowege ungeeignet.
- Im Zusammenhang mit der Abwägung ist eine Prüfung von Alternativen im Netz vorzunehmen (vgl. Kapitel 3.3.3 Alternativen)

Geschwindigkeitsunterschiede

- Je höher die Geschwindigkeitsunterschiede desto eher ist eine getrennte Führungsform anzuwenden



Frequenz

- Je höher die Frequenz, desto eher sind getrennte Führungsformen anzuwenden.
- Bei der Anwendung der Frequenzen sind tageszeitliche Schwankungen und zukünftige Potentiale zu berücksichtigen.

Bewegungsmuster

- Bei stark divergierenden Wunschlinien ist die gemeinsame Nutzung meist besser geeignet, bei gleichgerichteter Wunschlinie die Trennung.
- Angrenzende Nutzung (wie beispielsweise Restaurantsbetriebe mit Aussenbestuhlung) und die lokale Mobilitätskultur haben Einfluss auf die Ansprüche und das Nutzungsverhalten



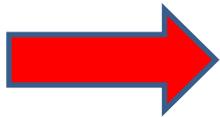
Anschlüsse und Knoten

- Für die Wahl der Führungsform sind die Strecke und die Knoten gleichermaßen zu betrachten.
- Weist ein Abschnitt eine hohe Dichte und Komplexität an Netzzugängen, Quell-/Zielorten und Knoten auf, so können bei getrennter Führung Konflikte entstehen, welche bei gemeinsam genutzten Fuss- und Velowegen in der Tendenz einfacher zu lösen sind.
- Die Wahrung der Homogenität des Regimes ist soweit möglich zu gewährleisten. Eine Vielzahl an Führungswechsel ist zu vermeiden.

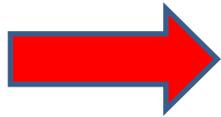
Dimensionierung

- Für den Entwurf von Neuanlagen von gemeinsam genutzten Fuss- und Velowegen einerseits aber auch für die Beurteilung der Verträglichkeit von bestehenden Anlagen andererseits ist die Frage der Dimensionierung von grosser Bedeutung. (vgl. Unterkapitel Dimensionierung)
- Die zweckmässige Dimensionierung ist abhängig von den Frequenzen.
- Die Verträglichkeit einer ungenügend dimensionierten Anlage kann durch Wahl der Führungsform («Trennen» oder «Mischen») nicht kompensiert werden.

- Die Verträglichkeit einer ungenügend dimensionierten Anlage kann durch Wahl der Führungsform («Trennen» oder «Mischen») nicht kompensiert werden.



**besteht eine ungenügende Breite für eine Trennung
ist Mischung keine verträgliche Lösung**



**Besteht eine getrennte Führung auf dem Gehsteig
mit Konflikten, so können diese durch eine
gemeinsamen Führung nicht aufgehoben werden.**

Unfälle in der Stadt Luzern

	Fussgänger- unfälle	Velo- unfälle
Total Unfälle 2005 – 2013*)	512	811
Unfälle zwischen Fuss- und Veloverkehr*)	46	46
in %	9%	6%
polizeilich erfasste Unfälle**)	36%	10%
Dunkelziffer**)	64%	90%

Quelle:

*) Häfliger Daniela, 2014, Fuss- und Veloverkehr in der Stadt Luzern, Eine Situationsanalyse über gemeinsam genützte Flächen sowie Missachtungen von Vorschriften, (Auswertung Unfallstatistik Stadt Luzern 2004 – 2013)

***) Sinusbericht BFU 2018

Rücksicht – auf die Optik kommt es an

Was ist Rücksicht – Fussgänger und Velofahrende meinen das Gleiche

-  Einhaltung der Verkehrsregeln
-  Tiefe Geschwindigkeit
-  Gewähren des Vortritts
-  **Genügend Abstand**

Das Gleiche ist verschieden:

Was heisst **genügend Abstand**?

-  Velofahrende 102 cm
-  Fussverkehr **181 cm**

Wahrnehmung

-  Mehrheit der Zufussgehende finden:
Velos nehmen zu wenig Rücksicht
-  Mehrheit der Velofahrenden finden:
Sie nehmen genügend Rücksicht

Quelle: Häfliger Daniela, 2014, Fuss- und Veloverkehr in der Stadt Luzern, Eine Situationsanalyse über gemeinsam genützte Flächen sowie Missachtungen von Vorschriften

Lösungsansätze

- **Rechtliches**
- **Überprüfung Bestand / Schwachstellenanalyse**
- **Aufteilung Strassenraum**
- **Forschung / Normierung**
- **Kommunikation**

Lösungsansatz Rechtliches

Strassenverkehrsgesetz SVG

Art. 43 Verkehrstrennung

¹ Wege, die sich für den Verkehr mit Motorfahrzeugen oder Fahrrädern nicht eignen oder offensichtlich nicht dafür bestimmt sind, wie Fuss- und Wanderwege, dürfen mit solchen Fahrzeugen nicht befahren werden.

² Das Trottoir ist den Fussgängern, der Radweg den Radfahrern vorbehalten. **Der Bundesrat kann Ausnahmen vorsehen.**

Art. 65 Signalisationsverordnung

⁸ Insbesondere zur Schulwegsicherung kann auf relativ stark befahrenen Strassen am Beginn eines schwach begangenen Trottoirs das Signal «Fussweg» (2.61) mit der Zusatztafel «Velo gestattet» angebracht werden.

Lösungsansatz Rechtliches

Stadt Zürich hat ein Rechtsgutachten erarbeiten lassen

Die exzessive Ausnahmeregelung ist nicht rechtskonform

Neue Zürcher Zeitung

☰ Menü

Startseite > Zürich



Hilfe

Kontakt

Velos haben auf Zürcher Trottoirs nichts mehr verloren

Ein Rechtsgutachten kommt zu dem Schluss, dass Mischverkehrsflächen auf Zürcher Trottoirs illegal sind. Damit wird eine jahrelange Praxis auf den Kopf gestellt.

Daniel Fritzsche

13.9.2018, 13:30 Uhr

Lösungsansatz Rechtliches

- Umklassierung von E-Bikes 45 (Schnelle Pedelec) als Roller
- Benutzungspflicht für gemeinsame Rad- und Fusswege aufheben
- Fahrgeschwindigkeit auf gemeinsamen Rad- und Fusswegen beschränken



Lösungsansatz Rechtliches / Planerisches

- Tempo 30 innerorts auf der Fahrbahn (bei geringen Frequenzen Fahrrad zusammen mit motorisiertem Verkehr führen)
- Auf stark belasteten Achsen kann mit Tempo 30 der Strassenquerschnitt neu aufgeteilt werden (mIV-Fahrstreifen + Radstreifen)



Lösungsansatz Rechtliches / Planerisches / Kommunikation

- Attraktive Alternativrouten anbieten



VSS 2016/623; Leitfaden zu Entwurf und Gestaltung von durch Fuss- und Fahrverkehr gemeinsam genutzten Flächen, Entwurf Januar 2021

Lösungsansatz Überprüfung Bestand / Schwachstellenanalyse

Systematische Schwachstellenanalyse aller gemeinsam genutzten Flächen im Bestand

- Sind die Einsatzgrenzen für eine gemeinsame Nutzung 2021 immer noch gegeben.
 - Anzahl Nutzende
 - Anzahl E-Bike
 - Ausschlusskriterien
- Stadt Zürich und einige weitere Städte haben solche Aufträge erteilt

Lösungsansatz Überprüfung Bestand / Schwachstellenanalyse

Bsp. Freiestrasse in Zürich

Veloverkehr wurde vom Trottoir wieder auf die Fahrbahn genommen

Parkierung neu organisiert
und leicht reduziert.

vorher



nachher



Die Stadt Zürich ordnet in Zukunft auf Trottoirs keine Rad- und Fusswege mehr an. Dies ist die Konsequenz eines Rechtsgutachtens. Darauf basierend gibt Sicherheitsvorsteherin Karin Rykart an einer Medienkonferenz bekannt, dass die Praxis der Mischverkehrsflächen auf Trottoirs geändert wird.

Weitere Lösungsansätze

-  Fuss- und Radverkehr trennen statt mischen – Radverkehr vermehrt mit motorisiertem Verkehr führen
-  Bestehende Mischflächen überprüfen und nötigenfalls zurückbauen / umsignalisieren
-  Neuaufteilung der Verkehrsflächen (Radstreifen statt Parkstreifen)
-  Attraktive alternative Wegangebote für Velo schaffen
-  Sensibilisierung (Fachleute / Nutzer)
-  Schweiz: Bundesbeschluss Velo als Aufhänger nutzen
2018 haben in einer Volksabstimmung 73% für eine Verankerung des Velos in der Verfassung gestimmt und damit bessere Radweg gefordert
-  Neue Aufgaben für die Fachstellen (Pflichtenheft neu formulieren)
-  Kantonale Anschlussgesetzgebungen neu denken

Weitere Infos:
Fussverkehr Schweiz
www.fussverkehr.ch
thomas.schweizer@fussverkehr.ch

