

Wie steht es wirklich um die Verkehrssicherheit?

Eine Reflexion über die Aussagekraft von Verkehrsunfallstatistiken

1. Einführung

Folgt man den vermittelten Schlussfolgerungen zur Statistik der Straßenverkehrsunfälle,¹ müsste aus der langfristigen Tendenz der Abnahme der Unfälle auf eine Erhöhung der Verkehrssicherheit geschlossen werden. Tatsächlich wurde bereits im Jahr 2009 bei den maßgebenden Indikatoren der Statistik, den Verkehrsunfällen mit Personenschaden, der Zahl der Verletzten und der Getöteten, der niedrigste Wert seit Beginn der einheitlich geführten Verkehrsunfallstatistik im Jahr 1961 verzeichnet. Während aber die Reduktion der Verkehrstoten nach dem Höchststand im Jahr 1972, unterstützt durch die Einführung der Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Bundesstraßen im Jahr 1973 und jener auf Autobahnen im Jahr darauf, sowie durch weitere Maßnahmen (wie zB die Gurtenpflicht oder den Probeführerschein) beinahe kontinuierlich fortgesetzt werden konnte, entwickelte sich die Zahl der Verletzten im Straßenverkehr nicht so eindeutig.

Der vorläufige Höchststand an Verletzten wurde im Jahr 1971 gemessen. Eine ähnlich kontinuierliche Reduktion wie bei der Zahl der Getöteten konnte jedoch nicht bewirkt werden. So kam es insbesondere zwischen den Jahren 1997 bis 2003 zu einem Anstieg, sodass im Jahr 2003 sowohl die Zahl der Verletzten als auch die Gesamtzahl an Unfällen mit Personenschaden sogar den hohen Wert aus dem Jahr 1961 überstieg. Auf diesen *peak* folgte zwar eine Abnahme, aber erst im Jahr 2009 wurden wieder die Werte des Jahres 1996 erreicht (vgl. Abbildung 1).

Vergleicht man das österreichische Unfallgeschehen der Jahre 2000 und 2005 im Detail, zeigt sich, dass im Bereich der innerörtlichen Gemeindestraßen die Unfälle deutlich zugenommen haben. Besonders alarmierend ist es, dass zirka 60 % der im Ortsgebiet Getöteten zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit einem einspurigen Kfz unterwegs waren.² 17 % der Getöteten sterben auf Gemeindestraßen. Während es im Vergleichszeitraum 2000 bis 2005 einen Rückgang an Getöteten auf Landes- und Bundesstraßen gab, wurde eine Zunahme der Anzahl der Getöteten im Ortsgebiet auf Gemeindestraßen verzeichnet.

2. Ziele?

Die Ziele des österreichischen Verkehrssicherheitsprogramms,³ gemäß dem die Zahl der Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden bis zum Jahr 2010 auf rund 33.000 und jene der Verkehrstoten auf etwa 500 reduziert werden

sollten, wurden aber auf jeden Fall deutlich verfehlt.⁴ Während die Zielerreichung bei der Zahl der Getöteten in den kommenden Jahren durch Forcierung weiterer Maßnahmen (zB Verbesserung des Rettungswesens, passive Sicherheitsvorkehrungen in Fahrzeugen, siehe weiter unten mehr dazu) erreicht werden könnte, zeigten die bisherigen Initiativen auf die Zahl der Verkehrsunfälle und Verletzten nur geringfügige Auswirkungen.

Vergleicht man weltweit die Entwicklung von Verkehrsunfällen mit jener von Krankheiten, so werden Unfälle im Straßenverkehr bis zum Jahr 2020 zur dritthäufigsten Ursache für Verluste von Lebenszeit werden (ausgehend von der neunten Stelle im Jahr 1990).⁵ Geht man der Frage nach, wie viele im Straßenverkehr Verletzte und Getötete wir akzeptieren, müsste ein klares Bekenntnis zur sogenannten *vision zero* erfolgen, die postuliert, dass es im Straßenverkehr keine Toten mehr geben sollte, wofür aber auch die öffentliche Hand und die im Verkehrsbereich beruflich tätigen Personen Verantwortung tragen. Aus dieser Zielsetzung wären konkrete Maßnahmen abzuleiten und umzusetzen. Die Tötungswahrscheinlichkeit pro Stunde Straßenbenützung war im Jahr 2000 in den Ländern der EU-25 sowie Norwegen und der Schweiz durchschnittlich rund siebenmal so hoch wie im Rest des alltäglichen Lebens. Ein pragmatischer Ansatz zur Zielerreichung, zB nach *Allsop*,⁶ wäre, dass die Tötungswahrscheinlichkeit pro Stunde Straßenbenützung zumindest nicht höher sein soll als durchschnittlich im Rest des alltäglichen Lebens.

3. Indikatoren

Entscheidend für die Evaluierung der Verkehrssicherheit und die Erreichung bestimmter Ziele ist die Wahl der richtigen Indikatoren. Ein permanentes Monitoring scheint sinnlos, wenn unspezifische oder fehlende Daten keine sinnvollen Aussagen zulassen. Das Argument der Verbesserung der Verkehrssicherheit muss in jedem Fall differenziert betrachtet werden. Es gilt nicht nur auf den jeweiligen Vergleichszeitraum bzw. -zeitpunkt, sondern insbesondere auf die Art der Verkehrsteilnahme, das heißt die Verkehrsmittelwahl, und auf die Exposition, das heißt den Umfang der Verkehrsteilnahme, Bezug zu nehmen. Dies ist bzw. wäre besonders bei Vergleichen zwischen Ländern mit einer gänzlich anderen Aufteilung der Verkehrsmittelwahl notwendig. Vor allem aber wesentlich, um Aussagen über die Risiken und deren Entwicklung machen zu können.

Wie steht es wirklich um die Verkehrssicherheit?

4. Die Gesamtzahl der Unfälle

Wie man Abbildung 1 entnehmen kann, fanden die gravierendsten Veränderungen bei den Todesraten bis 1986 nach Herabsetzung des Tempolimits auf Autobahnen sowie nach Einführung der Gurtenpflicht und des Motorradhelms (zwei von diesen Maßnahmen fallen somit unter passive Sicherheitsmaßnahmen) statt.

Bei der Reduktion der Gesamtzahl an Verkehrsunfällen mit Personenschaden konnten seit Mitte der 1990er-Jahre keine wesentlichen Fortschritte erzielt werden (vgl. Abbildung 1).

Zwar konnte die Unfallschwere (ausgedrückt durch den Quotienten Verhältnis Tote/schwer Verletzte zu leicht Verletzten) reduziert werden (vgl. Abbildung 2), was vermutlich in erster Linie an der schnelleren Versorgung nach Unfällen (Flugrettung, Mobiltelefonie) und der verbesserten medizinischen Erstversorgung liegt; in diesem Zusammenhang wäre aber zu klären, inwiefern das 30-Tage-Intervall für Verkehrstote noch gerechtfertigt ist bzw. welchen Einfluss die verbesserte medizinische Versorgung auf die Zahl der nach 30 Tagen verstorbenen Verunglückten hat.

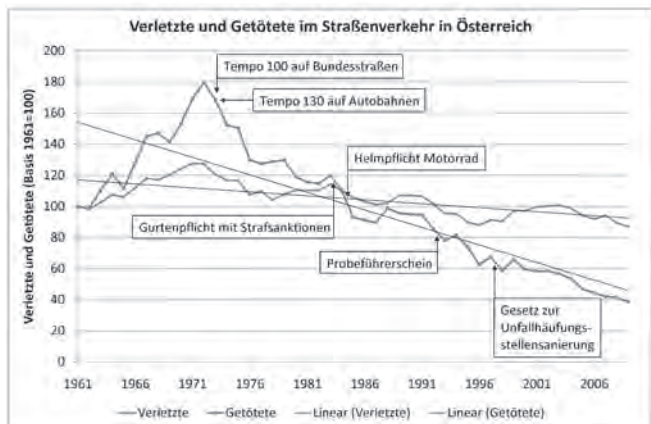


Abb. 1: Verletzte und Getötete im Straßenverkehr in Österreich – deutliche Abnahme der Zahl an Getöteten, während die Zahl der Verletzten nur geringfügig abnimmt (Quelle: Statistik Austria, eigene Darstellung)

5. Wurde das Zufußgehen sicherer?

Betrachtet man die oben dargestellte Unfallentwicklung mit Fokus auf den Fußgängerverkehr und nimmt man die politischen Interessensbekundungen der letzten Jahre ernst, dann besteht hinsichtlich dieses schwächsten Gliedes in der Mobilitätskette noch ein enormer Nachholbedarf bezüglich dessen (Lebens-)Sicherheit.

Verkehrssicherheitsaktivitäten für Fußgänger stehen immer in Wechselwirkung mit Maßnahmen für den motorisierten Individualverkehr, der für Fußgänger den Hauptunfallgegner und die Hauptursache für schwere und tödliche Unfälle darstellt. Obwohl es in den vergangenen Jahren zu teilweisen Verbesserungen insbesondere im städtischen Bereich gekommen ist, werden Bewegungsfreiheit und Sichtbeziehungen weiterhin massiv eingeschränkt und Fußgänger zu Umwegen gezwungen, womit diese auch ein höheres Maß an Unfallrisiko in Kauf nehmen (müssen). Während beim motorisierten Individualverkehr trotz zunehmender Motorisierung eine Abnahme des spezifischen Risikos zu beobachten ist, muss diese Frage beim Fußgänger unter Berücksichtigung der Entwicklung bei der Verkehrsmittelwahl gestellt werden.

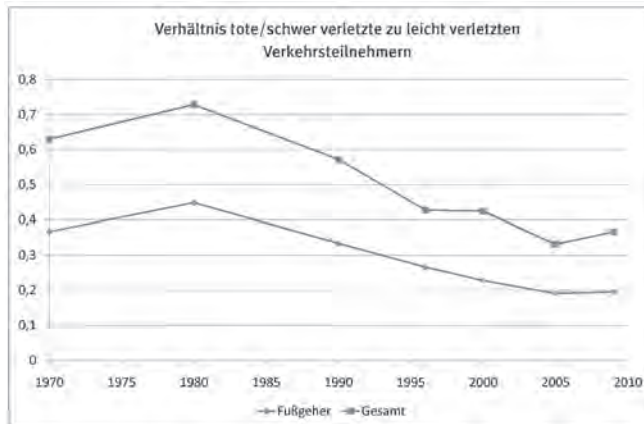


Abb. 2: Verhältnis getötete und schwer verletzte zu leicht verletzten Verkehrsteilnehmern, dargestellt sowohl für Fußgänger als auch für alle Verkehrsunfälle (Quelle: Statistik Austria, eigene Darstellung)

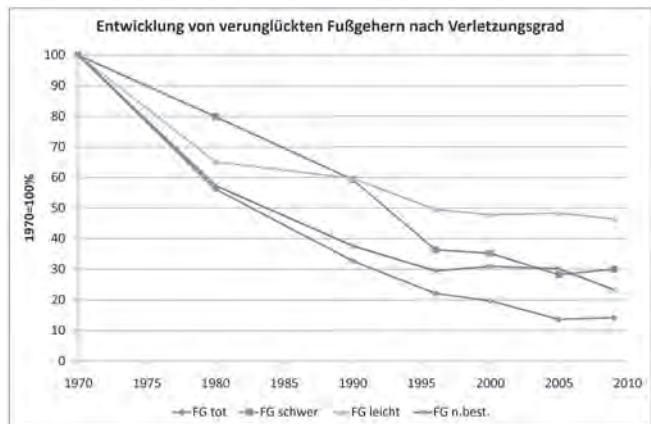


Abb. 3: Entwicklung von verunglückten Fußgängern nach Verletzungsgrad – nur mehr geringfügige Veränderungen ab dem Jahr 2000 (Quelle: Statistik Austria, eigene Darstellung)

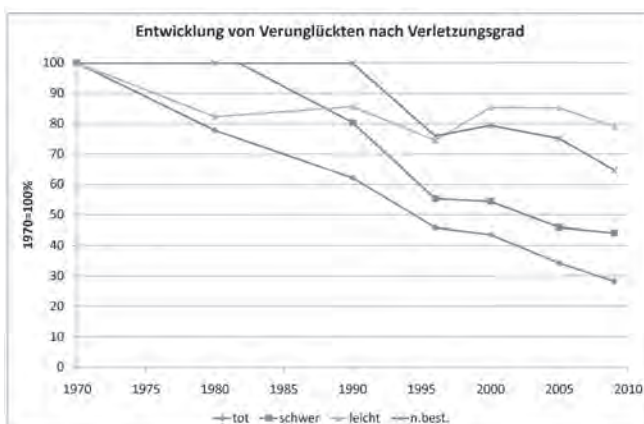


Abb. 4: Entwicklung von Verunglückten nach Verletzungsgrad aller Unfälle (Quelle: Statistik Austria, eigene Darstellung)



Abb. 5: Unfälle mit verletzten und getöteten Fußgehern zwischen den Jahren 1998 und 2009 – indizierte Darstellung (Quelle: Statistik Austria, eigene Darstellung)



Abb. 6: Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege am Gesamt-Modal-Split in Niederösterreich, Vorarlberg und Wien in den Jahren 1995 und 2001 bzw 2003 (Quelle: Herry ua, Verkehr in Zahlen, Ausgabe 2007, herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien 2007; eigene Darstellung)

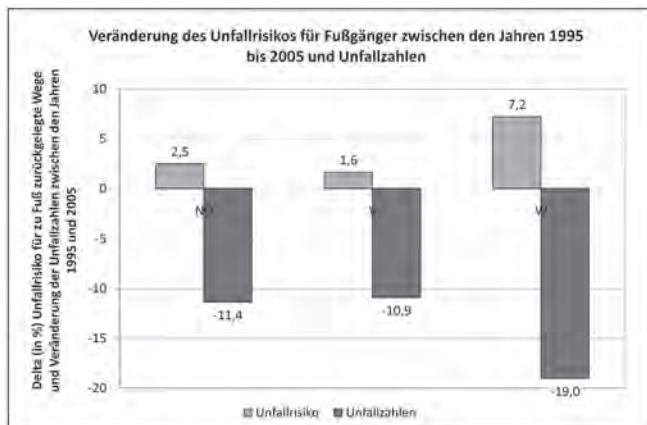


Abb. 7: Veränderung des Unfallrisikos sowie der Unfallzahlen für Fußgänger zwischen den Jahren 1995 bis 2005; Grundlage für die Berechnung des Unfallrisikos sind die Anzahlen der von Fußgehern zurückgelegten Wege; in den Berechnungen wurde von einer konstanten durchschnittlichen Wegehäufigkeit pro Einwohner und Tag innerhalb der Vergleichsjahre ausgegangen (Basis: Herry ua, Verkehr in Zahlen 2007; eigene Berechnungen, eigene Darstellung)

Betrachtet man neben der Unfallquote bei Fußgängern (Fußgängerunfälle je 100.000 Einwohner) auch die Zahl und Entwicklung der verletzten und getöteten Fußgeher bezogen auf die Einwohnerzahl, kann man zwar Entwicklungstrends ablesen, aber keine konkrete Aussage über die Verkehrssicherheit für Fußgeher ableiten, da der Anteil des Fußgängerverkehrs an den zurückgelegten Wegen (Modal Split) nicht berücksichtigt wurde bzw nicht genau genug bekannt ist.

Die Statistik zeigt zwar eine Abnahme der Zahl von im Straßenverkehr getöteten Fußgehern um rund 40 %, damit hat jedoch nicht zwingend das Risiko als Fußgänger im Verkehr zu verunglücken abgenommen. Bei den bisher dargestellten Zahlen wurde im Wesentlichen außer Acht gelassen, welcher Anteil der gesamten Wege zu Fuß zu-

rückgelegt wird bzw wie sich dieser Anteil im Vergleichszeitraum zu den sinkenden Unfallzahlen entwickelt hat. Sinken die Unfälle von Fußgehern beispielsweise weniger stark, als der Anteil der zu Fuß zurückgelegten Wege sinkt, wird das Zufußgehen unsicherer. Es ist also entscheidend, wie sich die Gesamtmobilität verändert hat. Abbildung 7 weist darauf hin, dass es hier eine Verschlechterung gegeben hat.

Abbildung 7 entspricht in abgeschwächter Form Entwicklungen, die schon in früheren Untersuchungen aufgezeigt wurden. Knoflacher stellte bereits 1984 dar, dass das Unfallrisiko für Fußgeher im Straßenverkehr zwischen 1970 und 1980 um rund 35 % zugenommen hat, während das Todesrisiko für Pkw-Insassen im selben Zeitraum um mindestens 30 % abgenommen hat. Aus diesen Ergebnissen kann die Schlussfolgerung gezogen werden, die bei Betrachtung der Entwicklung der Unfallzahlen von Fußgängern heute noch genauso Gültigkeit hat, dass das Schwergewicht der Verkehrssicherheitsarbeit aufgrund des zunehmenden spezifischen Risikos der ungeschützten Verkehrsteilnehmer in Zukunft viel stärker als bisher diesen gewidmet sein muss.⁷

6. Unfälle auf „Schutzwegen“

In der Vergangenheit kam es, nicht nur im Ortsgebiet, immer wieder zu schweren Verkehrsunfällen mit Fußgehern, und zwar besonders dort, wo Fußgeher in Interaktion mit dem Kfz-Verkehr treten müssen. Gerade an diesen neuralgischen Punkten versucht die traditionelle Verkehrsplanung und Verkehrsorganisation, durch regelnde Maßnahmen, wie beispielsweise Verkehrslichtsignalanlagen, einzugreifen, auch um die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer zu erhöhen. Dass diese Sicherheit keine objektive sein muss, zeigen zahlreiche Unfälle mit Fußgehern im Bereich verkehrslightsignalgeregelter Kreuzungen. Ähnliches gilt für die Entwicklung der Zahl an Unfällen auf Schutzwegen (vgl Abbildung 8).

Wie steht es wirklich um die Verkehrssicherheit?

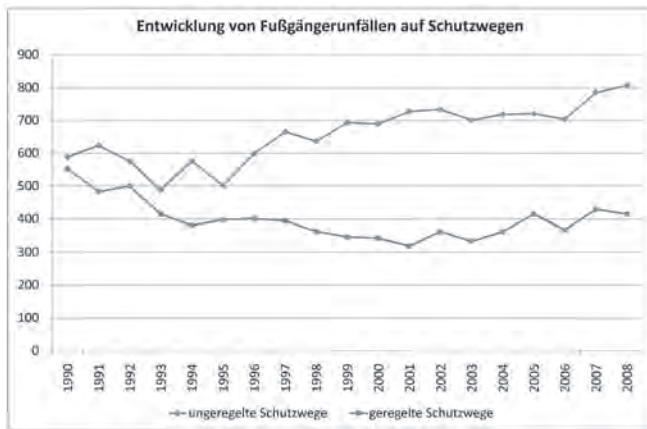


Abb. 8: Entwicklung von Unfällen auf Schutzwegen; dabei wäre auch die Anzahl an Schutzwegen zu berücksichtigen, also zumindest der Indikator Unfälle/Schutzweg auszuweisen (Quelle: Statistik Austria, eigene Darstellung)

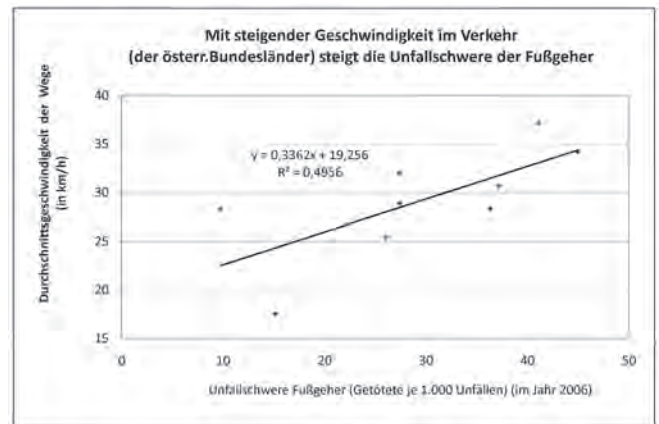
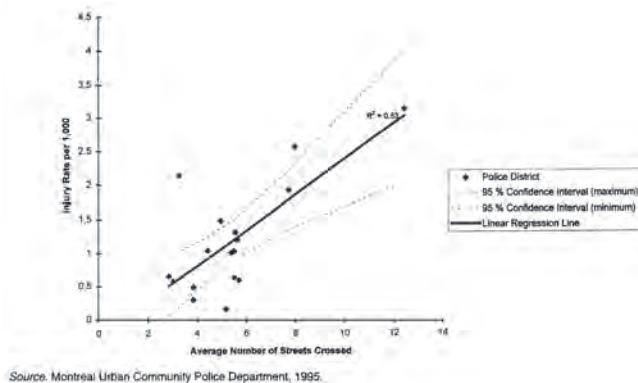


Abb. 9: Die Unfallschwere, gemessen als getötete Fußgänger je 1.000 Unfälle im Jahr 2006 im Zusammenhang mit der durchschnittlichen Geschwindigkeit im Verkehr für die Bundesländer in Österreich (Quelle: Statistik Austria; Herry ua, Verkehr in Zahlen 2007; eigene Berechnungen)



Source: Montreal Urban Community Police Department, 1995.

Abb. 10: Durchschnittliche Anzahl überquerter Straßen und Verletzungsrate von Kindern (Quelle: MacPherson ua, Children's Exposure to Traffic and Pedestrian Injuries, Am J Public Health 1998;88: 1840-1845)

Eine Studie, an der unter anderem die Universität für Bodenkultur (VIVAT) teilnahm, konnte aufzeigen, dass das Gewähren des Vorrangs am Schutzweg selbst von Experten (ÖAMTC, Bundespolizeidirektion Wien) unterschiedlich beurteilt wurde, relativiert an der Annäherungsentfernung zur zu überquerenden Fahrbahn sowie dem sich bereits mit 50 km/h annähernden Kraftfahrzeug. Bei einer Situation, bei der sich der Fußgänger bereits am Zebrastreifen befindet, geht der ÖAMTC in seiner Beurteilung von einem Grenzfall zur Behinderung aus, mit der Begründung, dass der Fußgänger etwa 2 Meter vom Auto entfernt und der Sicherheitsabstand von 1,5 Meter noch gerade gewahrt sei. Die Experten der Bundespolizeidirektion Wien gehen hingegen, bei Nichtanhalten des Fahrzeugs von einer Behinderung aus, da der Fußgänger eindeutig seine Absicht anzeigt, die Straße zu überqueren. Ähnlich unterschiedlich fällt auch die Bewertung bei einem Abstand $\leq 1,5$ Meter aus. Der ÖAMTC spricht von Behinderung, sofern das Auto nicht anhält, die Bundespolizeidirektion Wien geht von Gefährdung aus, da aufgrund des geringen Abstands



Abb. 11: Die Konsequenzen einer Gestaltung des öffentlichen Raums für Maschinen und ihre Geschwindigkeit (Quelle: Tageszeitung „Österreich“)

zum Fahrzeug bereits eine Gefahrensituation entsteht. An der Einschätzung der Situation orientiert sich auch die Höhe der Strafe.

7. Einflussgrößen der Verkehrssicherheit

Es ist davon auszugehen, dass viele Fußgängerunfälle im Rahmen der Verkehrsteilnahme passieren, die nicht in der Verkehrsunfallstatistik geführt werden. Dazu zählen vor allem Fußgängeralleinunfälle, also jene ohne Involvierung anderer Verkehrsteilnehmer (Stürze, Ausrutscher etc). Insbesondere bei diesen Unfällen spielt die Gestaltung der Infrastruktur eine entscheidende Rolle. Schmale und mit Hindernissen übersäte Gehsteige (zB Verkehrsschilder etc auf Fußgängerflächen), kombinierte Geh- und Radwege auf schmalen Gehsteigen, ausgeprägte Niveauunterschiede zwischen Gehsteig und Fahrbahn, Unebenheiten und Löcher im Belag usw führen zu erschwerter Verwendbarkeit des Straßenraums, erhöhen das Stresslevel beim Gehen und ziehen die spezifische Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer vom Verkehrsgeschehen ab. Sicherheit und

Situationsbeurteilung: ebenso (grau) oder anders (Anteile in %)

Bild	Beurteilung durch	nicht strafbar	Grenzfall zu Behinderung	Behinderung	Gefährdung	n=
3	ÖAMTC	92,8%	-	5,3%	1,9%	221
	BPD-Wien	96,5%	-	2,6%	0,8%	214
4	ÖAMTC	0,8%	85,0%	7,7%	6,6%	221
	BPD-Wien	2,5%	-	91,5%	6,1%	214
5	ÖAMTC	0,3%	-	73,0%	26,8%	221
	BPD-Wien	-	-	4,4%	95,6%	214
6	ÖAMTC	-	-	0,4%	99,6%	221

- allg. hohe Zustimmung = hohe Akzeptanz
- höhere Zustimmung zur BPD-Wien-Version
- Tendenz zur „schärferen“ Beurteilung bei ÖAMTC-Version

Abb. 12: Unterschiedliche Bewertung verschiedener Situationen bei Überqueren des Schutzwegs von Vertretern eines Automobilclubs und der Polizei – Analyse des Handlungsspielraums zur Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Optimierung von Information, Verkehrsüberwachung, Sanktionierung und sozialer Akzeptanz (Hössinger/Berger/Unbehaun/Sammer, VIVAT-Analyse des Handlungsspielraumes zur Erhöhung der Verkehrssicherheit durch Optimierung von Information, Verkehrsüberwachung, Sanktionierung und sozialer Akzeptanz [2009])

Sicherheitsgefühl beeinflussen aber wiederum die Verkehrsmittelwahl. Deshalb müssen die Zielsetzungen in allen Verkehrssicherheitsprogrammen (Reduktion der im Straßenverkehr Verunglückten) mit konkreten verkehrspolitischen Zielsetzungen (Erhöhung der Anzahl der Nicht-Motorisierten) verknüpft und unter diesen gemeinsamen Gesichtspunkten evaluiert werden. Daraus abzuleiten wären beispielsweise folgende Maßnahmen:

- im Sinne der Sicherheit und der leichten Verwendbarkeit angemessene Gestaltung des öffentlichen Raums (Gehwege, Kreuzungen, ÖV-Zugänge ua);
- fußgängerfreundliche Organisation des Kfz-Verkehrs (Kfz-Geschwindigkeiten, Querungszeiten bei Ampeln, Koordination des Fußgängerverkehrs mit abbiegenden Kfz etc);
- ausreichender und übersichtlicher Raum für Fußgänger (Gehsteigbreiten, Kontinuität der Gehwege, Schutz vor Verparkung und Sichtbehinderungen etc);
- klare Prioritätenreihung zugunsten der Fußgänger in der Planung.

Konfliktanalysen in diesem Bereich weisen auf das Gefährdungspotenzial von Fußgängern durch den Kfz-Verkehr hin. Trotz der Errichtung eines befahrbaren Haltestellen-

kaps zur Geschwindigkeitsreduktion kommt es im Ein-/Ausstiegsbereich zu offensichtlichen Konflikten. Die Breite der Fahrbahn gemeinsam mit dem Gleiskörper reduzieren die Querungsmöglichkeiten und damit die Verkehrssicherheit für Fußgänger.

8. Zusammenfassung

Nicht zuletzt die verbesserte Fahrzeugtechnologie und medizinische Erstversorgung haben zu einer Reduktion der im Straßenverkehr Getöteten beigetragen. In diesem Zusammenhang ist auch die Bedeutung der 30-Tage-Frist für die Definition von Verkehrstoten zu hinterfragen.

Die Fußgänger haben in den vergangenen Jahren massiv Anteile am Modal Split verloren. Dies wirkt sich auf das Unfallrisiko für das Zufußgehen aus. In Zukunft müssen Unfallzahlen je Zahl der zurückgelegten Wege betrachtet werden, um das Sicherheitsrisiko zu quantifizieren. Längen- und damit geschwindigkeitsabhängige Indikatoren, wie die Unfallrate unter Verwendung der zurückgelegten Kilometeranzahl, sind hier nicht geeignet. Eine genauere und kontinuierliche Datenerhebung über die Verkehrsmittelwahl und Wegeanalyse auf verschiedenen Ebenen ist notwendig.

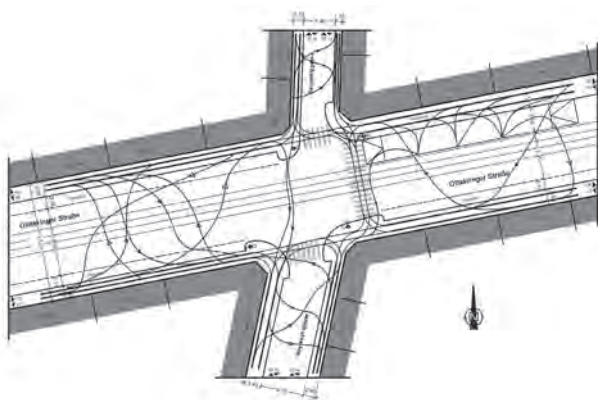


Abb. 13 und 14: Vergleich der tatsächlichen Gehlinien von Fußgängern innerhalb einer Stunde (die ja ihre Bedürfnisse zum Ausdruck bringen) und der Gestaltung des Straßenraums in der Ottakringer Straße in Wien

Wie steht es wirklich um die Verkehrssicherheit?

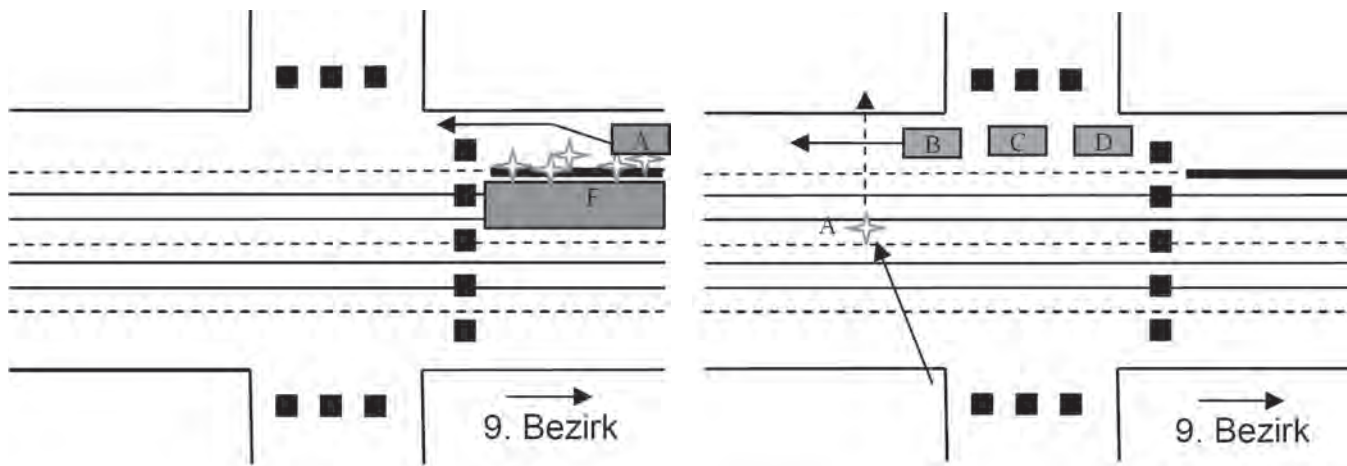


Abb. 15 und 16: Resultierende Konflikte im Straßenraum und Gefährdungspotenzial für Fußgänger im Bereich der Ottakringerstraße/Bergsteiggasse in Wien (Abbildung links: A=Kfz, F=Straßenbahn im Haltestellenbereich; Abbildung rechts: A=Fußgänger, B/C/D=Kfz)

Die Reduktion der Geschwindigkeit im motorisierten Individualverkehr ist Voraussetzung zur Erhöhung der Fußgehersicherheit. Eine verbesserte Organisation des Kfz-Verkehrs im Hinblick auf die Bedürfnisse und Verhaltensweisen der Gehenden sowie mehr Raum für Fußgänger bilden unter anderem die notwendigen Grundlagen, die Tendenz des abnehmenden Anteils der zu Fuß zurückgelegten Wege am Modal Split zu bremsen bzw zu stoppen, aber gleichzeitig die Verkehrssicherheit der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer zu erhöhen.

Angesichts der (unter Unfällen auf Schutzwegen) dargestellten offensichtlichen Uneinheitlichkeit bei der Interpretation der notwendigen Verhaltensweisen (Einleitung des Bremsmanövers bzw Verlangsamung des Fahrtempos) im Annäherungsbereich vor „Schutzwegen“ selbst bei Experten, braucht es dringend eine rechtliche Regelung, die in eindeutige, unmissverständliche Handlungsweisen sowohl seitens der Fußgänger, vor allem aber der motorisierten – und damit potenziell „gefährlichen“ – Verkehrsteilnehmer umsetzbar ist.

So äußerte sich auch Städtebund-Generalsekretär *Thomas Weninger* anlässlich der Präsentation des Verkehrssicherheitsleitfadens:

„Wir müssen aber angesichts der Entwicklung der Unfallzahlen auf Gemeindestraßen im Ortsgebiet hier neue Wege beschreiten. Vor allem gegen die Unfallursache Nr. 1 – also überhöhte bzw. nicht angepasste Fahrgeschwindigkeit – sollte mit aller Konsequenz vorgegangen werden“, erklärt *Weninger*. *„Eine stärkere Ausrichtung der StVO auf städtische Besonderheiten – das Auftreten einer größeren Fußgängerdichte, die Ballung von öffentlichem Verkehr, motorisiertem Individualverkehr sowie mehr Radfahrer.“*

Der österreichische Städtebund sieht als Schlüsselmaßnahmen für ein Verkehrssicherheitsprogramm auf kommunaler Ebene Folgendes:⁸

- Verkehrsberuhigung und 30 km/h als Tempolimit in innerörtlichen Wohngebieten sowie Straßen mit großem Fußgängerquerungsbedarf;
- konsequente Überwachung der Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit;
- Sanierung von Unfallhäufungsstellen.

Zielsetzungen in den Verkehrssicherheitsprogrammen (Reduktion der im Straßenverkehr Verunglückten) müssen mit konkreten verkehrspolitischen Zielsetzungen (zB der Erhöhung der Verkehrsmittelwahl von Nicht-Motorisierten) verknüpft und unter diesen gemeinsamen Gesichtspunkten evaluiert werden. Dazu benötigt es Indikatoren, die eine solide Basis für Planungsentscheidungen bieten und eine Evaluierung auch auf Systemebene zulassen.

Anmerkungen:

- ¹ Siehe zB *Statistik Austria*, Straßenverkehrsunfälle 2000 – 2009.
- ² *Berger/Sammer*, Verkehrssicherheitsleitfaden für Städte und Gemeinden – Ein Beitrag zur lokalen Verkehrssicherheit (2007).
- ³ *Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie*, Österreichisches Verkehrssicherheitsprogramm 2002 – 2010 (2002).
- ⁴ Vgl *Statistik Austria*, Straßenverkehrsunfälle 2000 – 2009.
- ⁵ Vgl *Lopez* ua, The global burden of disease, 1990 – 2020, *Nature Medicine* 4 (1998), Nr 11.
- ⁶ *Allsop*, How many deaths are we prepared to accept? Präsentation am 4. Europäischen Verkehrskongress, Salzburg, Juni 2005.
- ⁷ Vgl *Knoflacher*, Bedeuten abnehmende Unfall- und Getötetenzahlen für Fußgänger höhere Verkehrssicherheit für diese Teilnehmergruppe? *Zeitschrift für Verkehrssicherheit* 30 (1984), 50 f.
- ⁸ Online abrufbar unter [http://www.staedebund.gv.at/oegz/oegz-beitraege/jahresarchiv/details/artikel/verkehrssicherheitsleitfaden-fuer-staedte-und-gemeindenein-beitrag-zur-lokalen-verkehrssicherheit.html?tx_ttnews\[pS\]=1175378400&tx_ttnews\[pL\]=2591999&tx_ttnews\[arc\]=1&tx_ttnews\[backPid\]=9140&cHash=996bdb63239b8027c9d21d3436b04800](http://www.staedebund.gv.at/oegz/oegz-beitraege/jahresarchiv/details/artikel/verkehrssicherheitsleitfaden-fuer-staedte-und-gemeindenein-beitrag-zur-lokalen-verkehrssicherheit.html?tx_ttnews[pS]=1175378400&tx_ttnews[pL]=2591999&tx_ttnews[arc]=1&tx_ttnews[backPid]=9140&cHash=996bdb63239b8027c9d21d3436b04800).

Zu den Autoren:

Dipl.-Ing. Dr. techn. Harald Frey, Bauingenieur mit dem Spezialgebiet Verkehrs- und Infrastrukturplanung, arbeitet seit 2006 als Assistent am Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik an der TU Wien. Tätigkeiten der Lehre, Forschung und Praxis belegen Beiträge und Präsentationen zum Thema Verkehrsplanung und Mobilitätsmanagement.

Dr. phil. Christine Chaloupka-Risser ist Geschäftsführerin des Forschungsinstituts FACTUM Chaloupka & Risser OHG, Lektorin für Verkehrspsychologie an der BOKU Wien und TU Graz; sie leitet nationale und internationale Forschungsprojekte zum Thema „Mensch und Verkehr“.

Prof. Dr. Ralf Risser ist Geschäftsführer von FACTUM, adjungierter Professor am Institut für Technologie und Gesellschaft der Universität Lund, Lektor für Verkehrssoziologie an der Universität Wien und TU Wien; seit 25 Jahren in Forschung und Lehre tätig; Beteiligung an zahlreichen nationalen/internationalen Forschungsprojekten zum Faktor Mensch im Verkehr.

Korrespondenz:

*Harald Frey
Technische Universität Wien
Institut für Verkehrswissenschaften
Fachbereich Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
Gußhausstraße 30/231, A-1040 Wien
Tel.:+43 (1) 58801-23117
Fax:+43-(1) 58801-23199
Internet: <http://www.ivv.tuwien.ac.at>
E-Mail: harald.frey@ivv.tuwien.ac.at*

*Christine Chaloupka-Risser und Ralf Risser
FACTUM Chaloupka & Risser OHG
Danhausergasse 6/4, A-1040 Wien
Tel.:+43 (1) 5041546
Fax:+43-(1) 5041548
Internet: <http://www.factum.at>
E-Mail:ralf.risser@factum.at
christine.chaloupka@factum.at*