

Polizeikontrollen und Verkehrssicherheit

***Erhebung der Kontrolltätigkeit
Befragung von Fahrzeuglenkern und Polizeibeamten
Optimierungsvorschläge***

***Stefan Siegrist
Jacqueline Bächli-Biétry
Steve Vaucher
Bern 2000***

Herausgeber:

Schweizerische Beratungsstelle
für Unfallverhütung bfu
Postfach 8236
CH-3001 Bern

Tel. 031 390 22 22
Fax 031 390 22 30
e-mail info@bfu.ch
Internet www.bfu.ch

Autor:

Stefan Siegrist, Dr. phil., Leiter Abteilung Forschung Mensch, bfu
Jacqueline Bächli-Biétry, Dr. phil., Adliswil
Steve Vaucher, lic. phil, Sektion Rechtspflege, Bundesamt für Statistik BFS, Neuchâtel

Redaktion:

Raphael Denis Huguenin, Dr. phil., Leiter Bereich Mensch, bfu

Druck:

Lang Druck AG
Sägemattstrasse 11
Postfach
CH-3097 Liebefeld BE

1/2001/800

ISBN 3-908192-13-7

Résumé **en français** cf. chap. V.2.

Al cap. V.3 si trova un riassunto **in italiano**.

An abstract **in English** will be found under Section V.4.

© bfu

Alle Rechte vorbehalten; die auszugsweise oder vollständige Vervielfältigung oder Kopie (Fotokopie, Mikrokopie) des Berichts darf nur mit Genehmigung und Angabe des Herausgebers erfolgen.

Dieser Bericht wurde hergestellt mit finanzieller Unterstützung durch den Fonds für Verkehrssicherheit (FVS).

Inhalt

Vorwort	1
I. VERKEHRSDELINQUENZ UND VERKEHRSSICHERHEIT	3
1. Ausmass der Verkehrsunfälle und Präventionsmöglichkeiten	3
2. Delikthäufigkeit und Deliktfolgen in der Schweiz	6
3. Führen Verkehrsdelikte zu Unfällen?	10
4. Zusammenfassung und Diskussion	12
II. POLIZEISTRATEGIEN ZUR REDUKTION UNFALLBEDINGTER VERLETZUNGEN	13
1. Polizeikontrollen als wichtiges und kosteneffizientes Element einer Verkehrssicherheitsstrategie	13
2. Bedingungen für die Einhaltung von Vorschriften und Konsequenzen für die Verkehrskontrollen	15
3. Überwachung sicherheitsrelevanter Vorschriften	20
3.1 Geschwindigkeitskontrollen	20
3.2 Alkoholkontrollen	24
3.3 Sicherheitsgurt und andere Vorschriften	29
3.4 Rahmenbedingungen wirksamer Polizeikontrollen	30
3.5 Indikatoren als Basis für die Evaluation der Kontrolltätigkeit	31
3.6 Zusammenfassung und Empfehlungen für die Praxis aufgrund des aktuellen Wissens	34
III. FRAGESTELLUNG UND METHODE	39
1. Allgemeine Fragestellung und Ziel der Studie	39
2. Erhebung der Kontrolltätigkeit	40
3. Befragung von Polizisten und Autofahrern zu Verkehrsdelinquenz und Polizeikontrollen	42
IV. ERGEBNISSE	43
1. Die polizeiliche Verkehrsüberwachung	43
1.1 Stichprobe	43
1.2 Methodische Probleme	43
1.3 Ressourcen der Polizei	44
1.4 Planung von Kontrollen	45
1.5 Geschwindigkeitskontrollen	50
1.6 Alkoholkontrollen	53
1.7 Diskussion	58

2. Befragung von Fahrzeuglenkern und Polizisten zu den Themen Verkehrsvorschriften, Verkehrsdelinquenz und Polizeikontrollen	63
2.1 Auswertungsplan	63
2.2 Die Stichproben	64
2.3 Kenntnisse zum Thema Alkohol	66
2.4 Soziale Normen	68
2.5 Deliktrate	70
2.6 Geschätztes eigenes Risiko	71
2.7 Geschätzter Nutzen der Polizei	73
2.8 Akzeptanz zusätzlicher Alkoholvorschriften	75
2.9 Subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit	76
2.10 Identifikation von mehr oder weniger problematischen Untergruppen (Clusteranalyse)	78
2.11 Diskussion	82
V. ZUSAMMENFASSUNG	87
1. Polizeikontrollen und Verkehrssicherheit	87
2. Contrôles de police et sécurité routière	91
3. Controlli di polizia e sicurezza stradale	94
4. Police checks and road safety	98
VI. ANHANG	102
1. Instrumente zur Erhebung der polizeilichen Kontrolltätigkeit	102
1.1 Fragebogen zur polizeilichen Verkehrsüberwachung	102
1.2 Formular zur Erhebung der Geschwindigkeitskontrollen 1998	111
1.3 Formular zur Erhebung der Atemalkoholkontrollen im Juni 1999	112
2. Fragebogen zur Erhebung von Meinungen und Verhalten	114
2.1 Fragebogen für die Auto fahrende Bevölkerung	114
2.2 Fragebogen für Polizisten	118
Literatur	122

Vorwort

Die Missachtung sicherheitsrelevanter Regeln im Strassenverkehr erhöht einerseits das Unfallrisiko, polizeiliche Verkehrskontrollen andererseits reduzieren das Ausmass von Verkehrsregelverletzungen. Kontrollen tragen demnach unbestreitbar dazu bei, die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Weshalb braucht es bei dieser klaren Sachlage einen bfu-Forschungsbericht zum Thema Polizeikontrollen?

Polizeikontrollen erreichen die gewünschte optimale Wirkung nur, wenn sie unter Berücksichtigung gewisser „Erfolgsbedingungen“ durchgeführt werden. Diesbezüglich ist in den meisten Kantonen ein Verbesserungspotenzial vorhanden. Um es auszuschöpfen sind Informationen über die Ressourcen der Polizei, der Kontrollhäufigkeit, der Kontrollstrategie, aber auch zur Wahrnehmung der Verkehrskontrollen durch die Fahrzeuglenker notwendig. Erstmals stellt dieser Bericht entsprechende Daten für die Schweiz zur Verfügung.

Die durch die vorliegende Studie entstandene Zusammenarbeit mit den Polizeistellen hat zudem deutlich gemacht, dass Praktiker und Forscher ein gemeinsames Interesse an Informationen über die polizeiliche Kontrolltätigkeit und deren Auswirkungen haben. Auch die von vielen Kantonen angestrebte kontinuierliche Qualitätssicherung ist auf eine permanente Erhebung der wichtigsten Indikatoren angewiesen. Erfreulicherweise konnte im Anschluss an diese Studie eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen werden, welche Daten zur Kontrolltätigkeit der verschiedenen Polizeikorps sammelt und koordiniert.

Die Realisierung dieses Berichtes wäre ohne die Mitarbeit der Polizisten von über 150 Polizeistellen nicht möglich gewesen. Sie haben sich die Mühe genommen, unsere Fragebogen gewissenhaft und kurzfristig auszufüllen. Herr Kommandant Steiner, Chef der Verkehrskommission der Konferenz der kantonalen Polizeikommandanten der Schweiz und der Schweizerischen Vereinigung städtischer Polizeichefs, hat die Kontakte zu den einzelnen Kommandanten erst ermöglicht. Er stand dem Vorhaben von Beginn weg positiv gegenüber. Sehr wertvoll war auch die Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Statistik, Sektion Rechtspflege, unter der Leitung von Dr. Daniel Fink. Herr Steve Vaucher, lic. phil., und Frau Dr. Jacqueline Bächli-Biétry schliesslich haben neben dem Hauptautor und Projektleiter, Dr. Stefan Siegrist, wesentliche Beiträge effizient und kompetent erarbeitet. Allen Beteiligten sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt.

Schweizerische Beratungsstelle
für Unfallverhütung bfu
Der Direktor



Peter Hehlen

Bern, Februar 2001

I. VERKEHRSDELINQUENZ UND VERKEHRSSICHERHEIT

1. Ausmass der Verkehrsunfälle und Präventionsmöglichkeiten

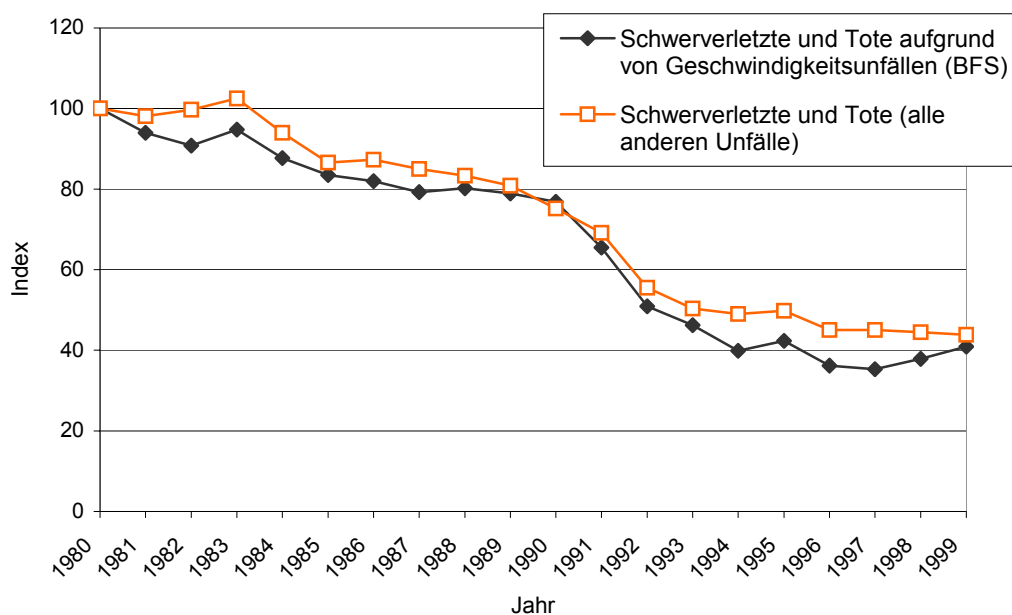
Strassenverkehrsunfälle stellen eine Bedrohung der öffentlichen Gesundheit dar. 1999 erlitten 23'229 Personen eine leichte Verletzung, 6'299 Personen wurden schwer verletzt und 583 Menschen verloren ihr Leben in der Folge eines Strassenverkehrsunfalls. Im Vergleich zu anderen gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Kreislaufkrankheiten oder Krebs ist der Anteil junger Opfer bei den Strassenverkehrsunfällen sehr hoch. Während das durchschnittliche Sterbealter bei krebsbedingten Todesfällen bei 65,4 Jahren und bei tödlichen Herzkrankheiten bei 68,4 Jahren liegt, beträgt dasjenige eines Strassenverkehrsopfers 42,6 Jahre (Basis: BFS, Statistisches Jahrbuch 1998, Zahlen 1995). Die durch Strassenverkehrsunfälle verursachten volkswirtschaftlichen Kosten belaufen sich auf rund 7 Milliarden Franken (Berechnung bfu auf Basis NEUENSCHWANDER, SOMMER & WALTER, 1991).

Zu den relevanten Risikofaktoren zählen übersetzte Geschwindigkeit und Alkoholeinfluss. Bei mehr als 50 Prozent der Unfälle spielen diese Einflüsse – zum Teil in Kombination – eine zentrale Rolle in der Unfallentstehung, wobei die Beeinträchtigung durch Alkohol und übersetzte Geschwindigkeit nicht nur die Wahrscheinlichkeit eines Unfalles erhöhen, sondern auch die Unfallschwere beeinflussen. Während die so genannte Case Fatality (Getötete pro 10'000 Verunfallte) bei allen registrierten Unfällen im Jahr 1999 einen Wert von 194 erreichte, waren es bei Unfällen mit möglichem Geschwindigkeitseinfluss 301 und bei den Unfällen mit möglichem Einfluss von Alkohol 392 (bfu, 2000).

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der schweren Strassenverkehrsunfälle und diejenige der schweren geschwindigkeitsbedingten Unfälle.

Die allgemeine Entwicklung der Unfälle mit Schwerverletzten und Toten verlief in den letzten 20 Jahren positiv. Einer Abnahme von 20 Prozent zwischen 1980 und 1990 folgte zu Beginn der 90er-Jahre eine weitere Verbesserung um 30 Prozent und seit 1996 ist die Situation in etwa stabil. Die aufgrund von Unfallprotokollen als geschwindigkeitsbedingt taxierten Unfälle haben sich parallel entwickelt, wobei sich ab 1993 ein leichter Unterschied manifestiert: der positive Trend konnte 1993 fortgesetzt werden, so dass der Anteil geschwindigkeitsbedingter Unfälle bis 1997 abnahm. Eine leichte Zunahme führte danach dazu, dass sich 1999 der Anteil dieses Unfallursachentyps wieder auf derselben Höhe wie 1980 befand.

Abbildung 1:
Entwicklung der schweren geschwindigkeitsbedingten und anderen Unfälle 1980 -1999



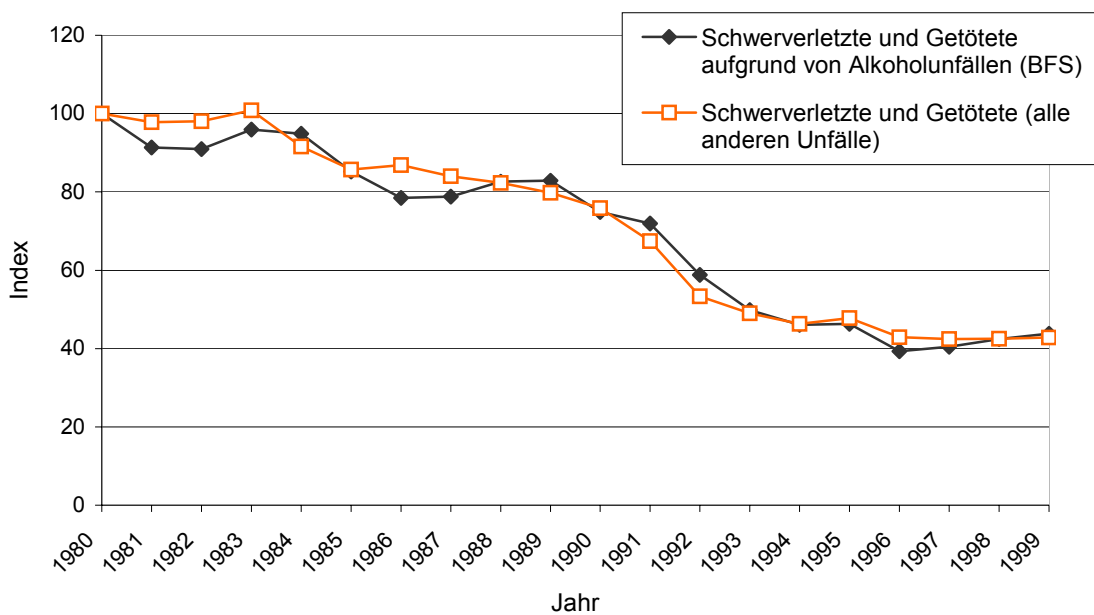
Die Entwicklung der alkoholbedingten Unfälle ist aus Abbildung 2 ersichtlich. Die alkoholbedingten schweren Unfälle entwickelten sich insbesondere ab 1990 analog zu den übrigen Unfallursachentypen, wobei sich bei den Alkoholunfällen seit 1996 nicht – wie bei den übrigen Unfällen – eine Stagnation, sondern ein leicht steigender Trend abzeichnet.

Die Anteile dieser zentralen Unfalltypen am Gesamtunfallgeschehen sind demnach nicht rückläufig, bei den Alkoholunfällen ist gar eine Zunahme feststellbar.

Das wirksamste Mittel zur Reduzierung dieser Unfalltypen wären technische Massnahmen wie GPS-gesteuerte Geschwindigkeitsbegrenzungen oder Wegfahrsperrern bei Alkoholisierung des Lenkers (sog. Ignition-Interlock-Systems); diese sind jedoch entweder noch nicht ausgereift oder sie stossen bei Fahrzeuglenkern und Entscheidungsträgern auf eine zu geringe Akzeptanz. Deshalb ist zur Zeit das Augenmerk weiterhin auch auf die Verhaltensbeeinflussung zu richten. Die detaillierte Planung und ausgewogene Kombination von Polizeikontrollen und Öffentlichkeitsarbeit hat sich diesbezüglich als ein Instrument erwiesen, welches die Verkehrssicherheit positiv beeinflussen kann.

Im vorliegenden Bericht wird eingangs der Zusammenhang zwischen Verkehrsdelinquenz und unfallbedingten Verletzungen erörtert sowie der Stand des Wissens bezüglich effektiver und effizienter Polizeikontrolltätigkeit dargestellt (Kap. I und II). Im empirischen Teil werden die Kontrolltätigkeit und die dabei verwendeten Ressourcen und Strategien der schweizerischen Polizeikörpers beschrieben sowie die Einstellungen von Polizisten und Autofahrern gegenüber dieser präventiven

Abbildung 2:
Entwicklung der schweren alkoholbedingten und anderen Unfälle 1980–1999



Tätigkeit analysiert. Zudem werden die Möglichkeiten einer permanenten, gesamtschweizerischen Erfassung dieser präventiven Polizeiarbeit diskutiert und – so weit aufgrund dieser punktuellen Erhebung möglich – Empfehlungen für die Praxis der Verkehrsüberwachung gegeben (Kap. IV).

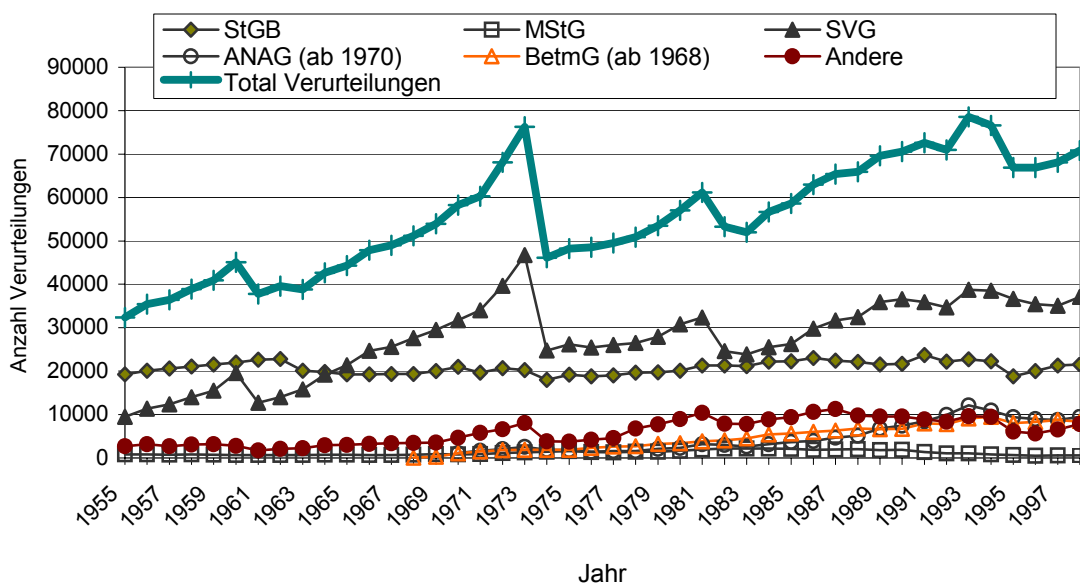
2. Delikthäufigkeit und Deliktfolgen in der Schweiz

Häufigkeit und Entwicklung der strafrechtlichen Verurteilungen in der Schweiz sind stark durch die Verurteilungen aufgrund von SVG-Delikten geprägt (Abbildung 3). Die Statistik widerspiegelt die verschiedentlich geänderten Bedingungen für die Eintragung ins Zentralstrafregister. Bis 1960 wurden auch strafrechtliche Verurteilungen eingetragen, welche lediglich mit Bussen von über 50 Franken Höhe geahndet wurden. Dieser Mindestbetrag wurde später heraufgesetzt, 1961 auf 100 Franken, 1974 auf 200 Franken und 1982 auf 500 Franken. 1992 trat die heute noch geltende Regelung in Kraft, wonach Bussen, die wegen in der Ordnungsbussenverordnung (OBV) erwähnten Übertretungen verhängt werden, in der Regel keinen Strafregistereintrag zur Folge haben.

Zwischen 1960 und 1973 haben sich die strafrechtlichen SVG-Verurteilungen vervierfacht. Seit 1974 nahmen sie von rund 24'000 auf 38'000 zu. 1996 wurden 35'429 strafrechtliche Verurteilungen aufgrund von SVG-Delikten ausgesprochen, was 53 Prozent aller Verurteilungen entspricht. Davon entfielen 18'803 (entspricht 45 Prozent aller SVG-Urteile und 29 Prozent aller strafrechtlichen Urteile) auf Artikel 90 SVG (Verletzung von Verkehrsregeln) und 16'146 (46 Prozent resp. 25 Prozent) Verurteilungen auf Artikel 91 (Fahren in angetrunkenem Zustand).

Abbildung 3:

Strafrechtliche Verurteilungen aufgrund verschiedener Gesetze, 1955–1998 (BFS)

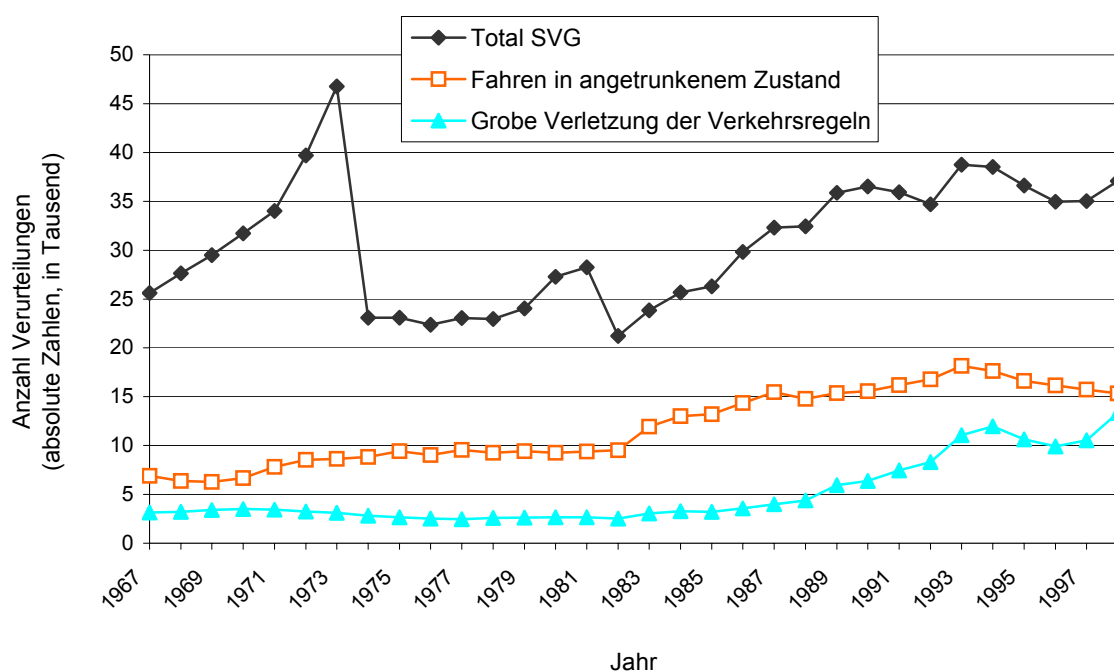


StGB	Schweizerisches Strafgesetzbuch
SVG	Bundesgesetz über den Strassenverkehr
BetmG	Bundesgesetz über die Betäubungsmittel
ANAG	Bundesgesetz über Aufenthalt und Niederlassung der Ausländer
MStG	Militärstrafgesetz
Total Verurteilungen	Gesamtzahl der im betreffenden Jahr ausgesprochenen Urteile (Da dasselbe Urteil verschiedene Artikel erwähnen kann, sind hier Mehrfachnennungen möglich.)

Die 1974, 1982 und 1992 erfolgten Änderungen der Bedingungen für die Eintragung ins Zentralstrafregister hatten Auswirkungen auf die Gesamtzahl der Verurteilungen, nicht jedoch auf die Verurteilungen wegen grober Verkehrsregelverletzung oder Fahrens in angetrunkenem Zustand (Abbildung 4).

Abbildung 4:

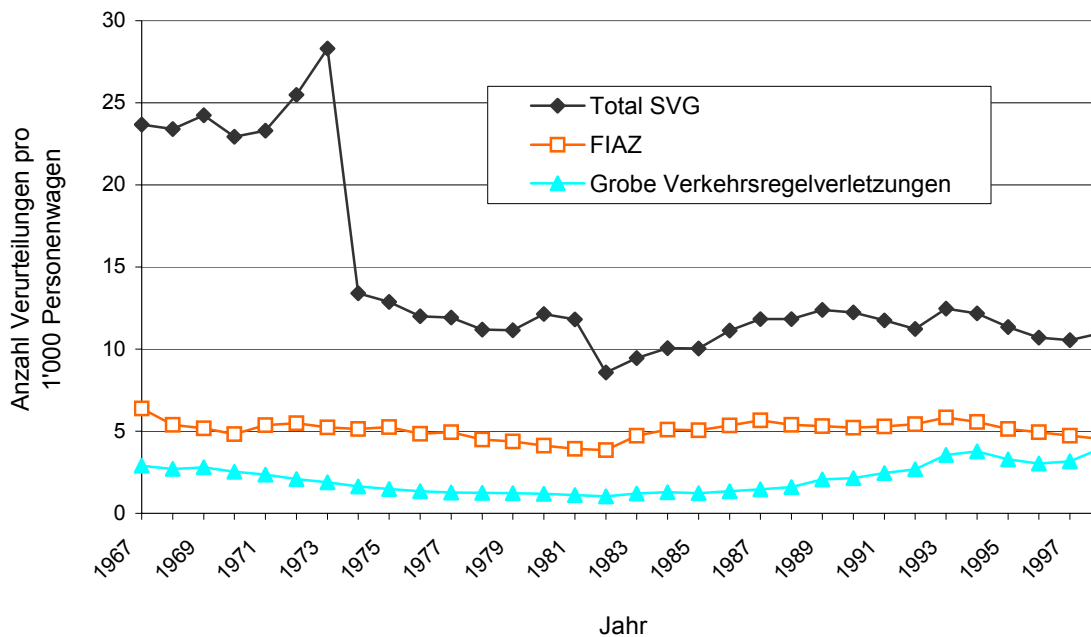
Entwicklung der eingetragenen Verurteilungen nach dem Strassenverkehrsgesetz, nach Deliktart, 1967–1999 (absolut)



Die Zahl der Verurteilungen ist zwar zwischen 1967 und 1999 absolut gesehen gestiegen; berücksichtigt man aber die Zunahme des Verkehrsvolumens, d. h. des Fahrzeugbestandes, ergibt sich ein anderes Bild (Abbildung 5).

Die relative Verurteilungshäufigkeit für Fahren in angetrunkenem Zustand ist in etwa konstant geblieben (VAUCHER, 1999): Anhand des ARIMA-Modells, mit welchem die Zeitreihe der Verurteilungen analysiert wird, lassen sich keinerlei signifikante Veränderungen im Laufe der Zeit nachweisen (AR: $B=0,821$; $SE=0,091$; Box-Ljung: $Q=2,890$, $p=0,984$). Unter Berücksichtigung des Verkehrsvolumens sind die Verurteilungen wegen Fahrens in angetrunkenem Zustand also konstant geblieben. Bei den Verurteilungen wegen grober Verkehrsregelverletzungen ergibt sich ein weniger deutliches Bild: die relative Häufigkeit der Verurteilungen war bis in die frühen 80er-Jahre rückläufig und stieg in der Folge – unterbrochen durch eine zwischenzeitliche Abnahme von 1994 bis 1996 – bis 1998 wieder an. Die Ergebnisse lassen die Vermutung zu, dass die relativen Verurteilungshäufigkeiten für SVG-Delikte insgesamt ziemlich stabil sind, die Verurteilungen wegen grober Verletzung der Verkehrsregeln in den letzten Jahren zu-, die Verurteilungen wegen Fahrens in angetrunkenem Zustand jedoch abnehmen. Letzteres Resultat steht in Widerspruch zur Zunahme der Alkoholunfälle in den Jahren 1997 bis 1999.

Abbildung 5:
In das Strafregister eingetragene Verurteilungen pro 1'000 Personenwagen nach dem Strassenverkehrsgesetz, nach Deliktart, 1967–1999



Ebenfalls mit der tatsächlichen Beteiligung am motorisierten Strassenverkehr in Zusammenhang steht vermutlich der zunehmende, aber weiterhin deutlich unterproportionale Anteil der verurteilten Frauen: 1967 wurden 5 Prozent der strafrechtlichen SVG-Verurteilungen gegenüber Frauen ausgesprochen, 1996 waren es rund 10 Prozent. Während des ganzen Lebens werden knapp ein Drittel der Männer und eine von siebzehn Frauen wegen eines Verkehrsdeliktes verurteilt und im Zentralstrafregister eingetragen. Auch unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Fahrleistungen von Männern und Frauen sowie in den verschiedenen Alterklassen zeigen sich Unterschiede: im Vergleich zu den Frauen werden Männer 2,7-mal häufiger wegen groben Verkehrsregelverletzungen und 3,5-mal häufiger wegen Fahrens in angetrunkenem Zustand verurteilt. Die Häufigkeit von Fahren in angetrunkenem Zustand nimmt bei den Männern mit dem Alter ab. Die verschiedenen Delikttypen führen auch zu unterschiedlichen (strafrechtlichen) Sanktionsarten. Bei Erstverurteilungen für grobe Verkehrsregelverletzungen wird in 11 Prozent der Fälle eine Freiheitsstrafe ausgesprochen, bei Fahren in angetrunkenem Zustand hingegen bei 65 Prozent. Der Anteil von Verurteilungen mit Freiheitsstrafe hat in der Zeit von 1987 bis 1996 bei Fahren in angetrunkenem Zustand um 10 Prozentpunkte (von 55 Prozent auf 65 Prozent) und bei den groben Verkehrsregelverletzungen um 4 Prozent (von 7 auf 11 Prozent) zugenommen.

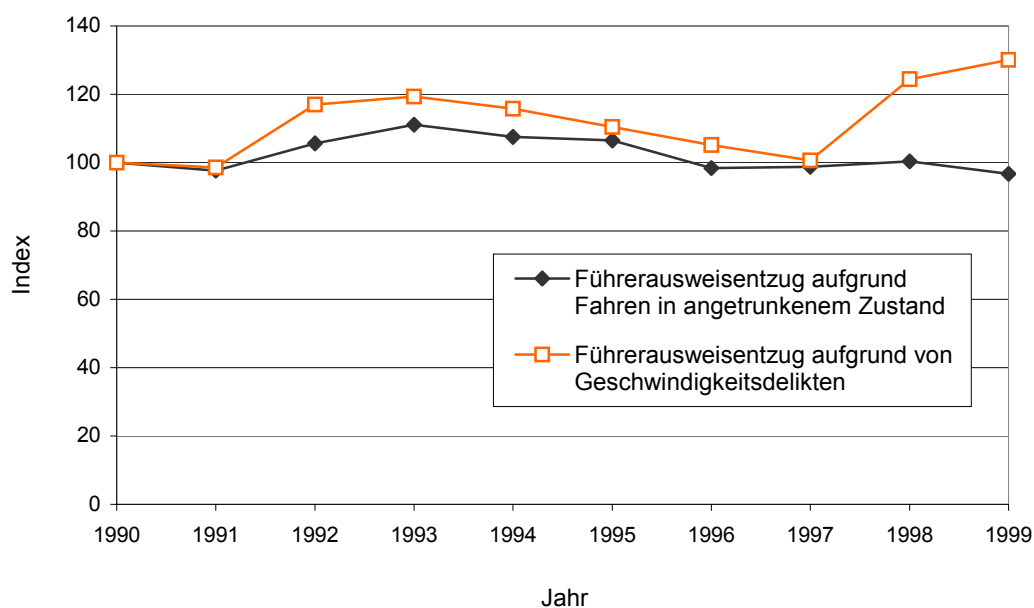
Verkehrsdelikte werden in der Schweiz dualistisch behandelt. Neben der strafrechtlichen Behandlung und entsprechenden Deliktfolgen wird der Fall im Rahmen eines administrativen Verfahrens von der Verkehrszulassungsbehörde (je nach Kanton ist dieser Dienst dem Strassenverkehrsamt

oder der Polizei angegliedert oder in einem eigenen Amt für Administrativmassnahmen untergebracht) beurteilt und Massnahmen ausgesprochen. Im Jahr 1999 wurden rund 50'000 Führerausweise (FA) entzogen, 47'000 Verwarnungen ausgesprochen, 7'000 ausländische Führerausweise aberkannt, 4'000 Aufgebote zu einem Verkehrsunterricht erteilt, 1'100 erneute Führerprüfungen und 800 verkehrspsychologische Untersuchungen angeordnet. Beim FA-Entzug handelt es sich um die zentralste aller Deliktfolgen. Sie wird von den Verkehrsteilnehmern am meisten gefürchtet, von den Betroffenen als am einschneidendsten erlebt und sie hat – im Gegensatz zu den Gefängnisstrafen – einen positiven Einfluss auf die Verkehrssicherheit (z. B. MANN, VINGILIS, GAVIN, ADLAF, & ANGLIN, 1991; ROSS, undatiert).

Die Anzahl ausgesprochener Führerausweisentzüge wegen Geschwindigkeitsdelikten hat zwischen 1990 und 1993 um 20 Prozent zugenommen, ist bis ins Jahr 1997 kontinuierlich auf den Stand von 1990 gesunken und sind dann zwischen 1997 und 1999 um 30 Prozent gestiegen (Abbildung 6). Der Anteil von FA-Entzügen im Zusammenhang mit einem Unfall ist zwischen 1990 und 1999 von 22 auf 18 Prozent gesunken.

Die alkoholbedingten Führerausweisentzüge haben zwischen 1990 und 1993 um 10 Prozent zugenommen und sind bis ins Jahr 1996 kontinuierlich auf den Stand von 1990 gesunken. Im Gegensatz zu den geschwindigkeitsbedingten Entzügen haben die alkoholbedingten Führerausweisentzüge seitdem keine Änderung erfahren (Abbildung 6). Auch der Anteil der Entzügen in Zusammenhang mit einem Unfall liegt bei dieser Deliktart deutlich höher, hat in den letzten zehn Jahren aber von rund 38 auf 32 Prozent abgenommen.

Abbildung 6:
Entwicklung der Führerausweisentzüge 1990–1999



3. Führen Verkehrsdelikte zu Unfällen?

Eine bessere Einhaltung von Gesetzen würde gemäss EUROPEAN TRAFFIC SAFETY COUNCIL (1997) in den Bereichen Alkohol und Geschwindigkeit zu einer massiven Verbesserung der Verkehrssicherheit führen:

- Je nach Land und Ausmass des Alkoholproblems im Strassenverkehr könnten 5 bis 40 Prozent der tödlichen Verletzungen vermieden werden, wenn es gelänge, Fahrten mit einer Blutalkoholkonzentration von über 0,5 Promille zu reduzieren. In der Schweiz liegt das Präventionspotenzial bei 15 bis 20 Prozent der tödlichen Verletzungen.
- Eine zusätzliche Reduktion von über 15 Prozent könnte bei den tödlichen Verletzungen durch eine Senkung der Durchschnittsgeschwindigkeit um 5 km/h erreicht werden (siehe auch EU-Projekt MASTER, 1998).

Trotz des riesigen Rettungspotenzials, das durch eine Optimierung von Gesetzgebung, Polizeikontrollen und Sanktionen (Strafen, Massnahmen) erschlossen wird, muss selbst im Idealfall (100-prozentige Einhaltung der Gesetze) mit unfallbedingten schweren Verletzungen gerechnet werden. Obwohl die Nicht-Einhaltung von Vorschriften (v. a. Alkohol und Geschwindigkeit) sowohl auf individueller als auch auf Gruppenebene die wichtigste Unfallursache darstellt (z. B. EVANS, 1991), ereignen sich auch Unfälle ohne vorherige Regelverletzung. Der eindeutige Beweis, dass sich einzelne Unfälle ohne Verkehrsregelverletzung nicht ereignet hätten, ist deshalb nicht einfach zu erbringen. Auf individueller Ebene ist eine in der Regel vorübergehend erhöhte Unfallwahrscheinlichkeit mit einer Mehrzahl von Bedingungen wie Alter, Geschlecht, Exposition, Häufigkeit und Art der Verkehrsregelverletzungen und Lebensstil zu erklären. Auf Gruppenebene ist der Zusammenhang zwischen Regelverletzung und Unfall eindeutiger:

- Die selbstberichtete Tendenz, Verkehrsregeln zu brechen, steht in einem eindeutigen statistischen Zusammenhang mit einem erhöhten Unfallrisiko (PARKER, REASON, MANSTEAD & STRADLING, 1995).
- Ergebnisse der analytischen Epidemiologie weisen eindeutige Dosis-Wirkungs-Zusammenhänge nach. So führen zum Beispiel Fahrten mit (in der Schweiz illegalen) Blutalkoholkonzentrationen von über 0,8 Promille viel häufiger zu Unfällen als Fahrten mit einer BAK von 0,01 bis 0,5 Promille (BORKENSTEIN, 1974; KRÜGER, 1995).
- Die Tatsache, dass sich Unfälle zuverlässiger aus früheren Unfällen als aus früheren Regelverstössen voraussagen lassen (CHEN, COOPER & PINILI, 1995), weist jedoch auf einen differen-

tiellen Zusammenhang hin: der Zusammenhang zwischen Verkehrsverstößen und Unfällen ist in einigen Untergruppen (definiert nach Geschlecht, sozio-ökonomischen Kriterien und Alter) deutlicher als in anderen (BIECHELER-FRETEL, 1994).

Aufgrund der vorliegenden Befunde kann mit einer Zunahme der Verkehrssicherheit gerechnet werden, wenn es gelingt, die Häufigkeit der Missachtung sicherheitsrelevanter Verkehrsregeln zu reduzieren.

4. Zusammenfassung und Diskussion

Die Abnahme der schweren Verkehrsunfälle von 1980 bis 1996 um über 50 Prozent darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass Strassenverkehrsunfälle ein – im Vergleich zu anderen Bedrohungen der Gesundheit – zentrales Gesundheitsrisiko darstellen, diese unfallbedingten Verletzungen auch mit enormen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden sind und der positive Trend in der Unfallentwicklung 1996 gestoppt wurde.

Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass Verkehrsregelverletzungen eine zentrale Ursache von Verkehrsunfällen darstellen. Generell gilt die Formel: Verkehrsregelverletzung + Fahrfehler = Unfallrisiko. Empirische Ergebnisse zeigen, dass die Verkehrsregelverletzungen die entscheidende Grösse darstellen, das heisst, sie stehen in starkem Zusammenhang mit Unfallereignissen, bedingen diese also mit grosser Wahrscheinlichkeit.

Die Zahlen zu den Verurteilungshäufigkeiten weisen darauf hin, dass Verkehrsregelverletzungen etwa im Vergleich zu Handlungen gegen Leib und Leben sehr häufig sind. Weil es sich bei den Verkehrsdelikten um Massendelikte handelt (abgesehen von Fahren in angetrunkenem Zustand), ist auch die Prävention (dazu zählen erzieherische Massnahmen wie auch Verkehrskontrollen) auf die Mehrheit der Fahrzeuglenker auszurichten. Massnahmen für Hochrisikogruppen (Wiederholungs-täter, Fahrzeuglenker mit Alkoholproblemen) sind als ergänzende Massnahme einzusetzen.

Der Zusammenhang zwischen Unfallgeschehen und Polizeitätigkeit sowie der Sanktionspraxis kann mangels gesamtschweizerischer Daten über die Kontroll- und Unfallereignisstätigkeit nicht erfasst werden. Der Nachweis der Wirksamkeit von Verkehrskontrollen kann für die Schweiz aufgrund mangelnder Daten demnach nicht erbracht werden und wichtige Informationen für die Optimierung der Polizeiarbeit stehen heute nicht zur Verfügung.

Sollen Polizeikontrollen die Wahrscheinlichkeit von Regelverletzungen und damit die Verkehrssicherheit beeinflussen, müssen sie systematisch geplant und supervisioniert werden. Dies ist mit den heute zur Verfügung stehenden Daten nur zum Teil möglich. Im Sinne der Zielerreichung sowie auch der Rechtfertigung der für Polizeikontrollen benötigten Mittel ist es notwendig, die Kontrolltätigkeit zu erfassen und deren Einfluss auf die Verkehrssicherheit zu erheben. Das über die vorliegende Studie hinausgehende Ziel ist eine permanente Statistik als Basis einer wirkungsorientierten Planung von Verkehrskontrollen, einer Qualitätssicherung derselben sowie von wissenschaftlichen Erfolgskontrollen.

II. POLIZEISTRATEGIEN ZUR REDUKTION UNFALLBEDINGTER VERLETZUNGEN

1. Polizeikontrollen als wichtiges und kosteneffizientes Element einer Verkehrssicherheitsstrategie

Dass es zu Verkehrsregelverletzungen kommt, ist insofern nicht überraschend als Fahrzeuglenker mit einem Strassenverkehrssystem konfrontiert sind, das in mehrfacher Hinsicht widersprüchliche Signale liefert und die Entscheidungsfähigkeit des Einzelnen stark überfordert. So sind z. B. viele Fahrzeuge von ihrem technischen Ausbaustandard her in der Lage, doppelt so schnell zu fahren wie die erlaubte Höchstgeschwindigkeit es zulässt und gut ausgebaute, breite Strassen reizen aufgrund ihres Erscheinungsbildes zu schnellem Fahren. Die Einhaltung der Geschwindigkeitslimiten ist deshalb in vielen Situationen nur durch eine Verzichts- und Willensleistung der Fahrzeuglenker erreichbar. Auch Alkoholfahrten sind angesichts unserer hochmobilen und trinkfreudigen Kultur eine zu erwartende Erscheinung. Technische Lösungen, welche die Kombination von Trinken und Fahren oder Geschwindigkeitsüberschreitungen verunmöglichen, stehen kaum zur Diskussion. In anderen Bereichen des täglichen Lebens wird die Umwelt weitgehend den menschlichen Fähigkeiten und Grenzen angepasst (z. B. Gestaltung von Arbeitsplätzen, Sportanlagen, Handwerkzeug). Im Strassenverkehr hingegen besteht eine enorme Diskrepanz zwischen Handlungen, die durch das Fahrzeug und den Strassenraum ermöglicht werden, und solchen, die erlaubt sind. Die zweite Widersprüchlichkeit des heutigen Strassenverkehrssystems betrifft die Art und Weise, wie Handlungsaufforderungen dem Verkehrsteilnehmer kommuniziert werden. Häufigkeit und Art der Präsentation von Informationen überfordern die Aufnahmefähigkeit der Verkehrsteilnehmer. COHEN (1999) spricht angesichts der Informationsflut und der schwer zu erfassenden, meist digitalen Präsentation der Handlungsaufforderungen von einem gestörten Kommunikationssystem. Die Möglichkeiten der Verhaltenssteuerung mittels Information ist im Strassenverkehr also längst nicht ausgeschöpft. In erster Linie gälte es, die Informationsdichte zu reduzieren und wenn immer möglich Informationen verlässlich und konkret zu präzisieren.

Die Idee eines aufgeklärten, einsichtigen Fahrzeuglenkers, der sich unter den gegebenen Rahmenbedingungen in jeder Situation an die Verkehrsregeln hält, ist eine Illusion. Dieser Meinung ist auch – zumindest was die Alkoholgesetzgebung betrifft – ein Grossteil der Bevölkerung, spricht sie sich doch für strengere Vorschriften aus, welche den Handlungsspielraum der Fahrzeuglenker einschränken. In der Schweiz zeigen Umfrageergebnisse seit Jahren dasselbe Bild: rund 70 Prozent der Auto fahrenden Bevölkerung ist für die Einführung der 0,5-Promille-Grenze und akzeptiert die bestehenden Geschwindigkeitsvorschriften. Dieselbe komfortable Mehrheit spricht sich übrigens

auch für die in der Schweiz noch nicht möglichen anlassfreien Atemalkoholproben aus (DEMO-SCOPE, 1999).

Verhaltensvorschriften und die Überwachung ihrer Einhaltung sind nicht nur notwendig und weitgehend akzeptiert, sondern in der Regel auch wirksam (siehe v. a. Kap. II.3 und II.4). Voll ausgeschöpft, kann polizeiliche Überwachung bis zu 50 Prozent der Unfälle mit Personenschäden reduzieren. Es ist deshalb nicht überraschend, dass Polizeikontrollen ein sehr günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Die folgenden Resultate wurden von ZAAL (1994) und dem ETSC (1999) zusammengetragen:

Tabelle 1:

Kosten-Nutzen-Relation verschiedener Polizeikontroll-Aktivitäten (zusammengestellt aus ZAAL, 1994, und ETSC, 1999).

Regelverletzung	Sicherheitsproblem	Kosteneffiziente Lösung	Sicherheitsgewinn	Kosten-Nutzen-Relation
Geschwindigkeitsüberschreitung	3 % mehr Unfälle mit jeder Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit um 1 km/h	Geschwindigkeitskontrollen mit Anhalteposten	<ul style="list-style-type: none"> • -6 % Unfälle • -14 % Tote 	Zwischen 1:3-12
		Geschwindigkeitskameras	<ul style="list-style-type: none"> • -28 % Unfälle innerorts 	Im ersten Jahr: 1:5 später: 1:25
Fahren in ange-trunkenem Zustand	30 % der Unfälle sind alkoholbezogen	Anlassfreie, beweiskräftige Atemalkoholkontrollen (mind. 10 % getestete Fahrzeuglenker pro Jahr)	<ul style="list-style-type: none"> • -20 % alkoholbedingte Unfälle 	1:19
Fahren ohne Gurt	Ein Teil der 25'000 in der EU jährlich getöteten Fahrzeuginsassen trug keinen Gurt	„Blitz“-kontrollen während 1-4 Wochen, mehrmals jährlich	Eine optimale Tragquote würde ca. 30 % der getöteten Fahrzeuginsassen das Leben retten	Mind. 1:3
Vortritts- oder Rotlichtmissachtung	50 % der Innerortsunfälle passieren aufgrund der Missachtung des Vortritts eines anderen	z. B. Rotlichtkameras	<ul style="list-style-type: none"> • -18 % Unfälle an LSA-gesteuerten Kreuzungen 	Erstes Jahr: 1:2 Fünf Jahre: 1:12

2. Bedingungen für die Einhaltung von Vorschriften und Konsequenzen für die Verkehrskontrollen

In demokratischen Gesellschaften widerspiegeln Gesetze weitgehend die bestehenden sozialen Normen und damit die Ansichten der Bevölkerung. Andererseits wird versucht, mit den Gesetzen soziale Normen und das Verhalten in konkreten Situationen zu steuern. Eine Vorschrift kann demnach nur dann eine verhaltenssteuernde Wirkung ausüben, wenn dessen Inhalt bereits vor Einführung des Gesetzes (resp. der Verordnung) zumindest teilweise von einem bedeutenden Anteil der Bevölkerung (ca. 30–50 Prozent) getragen wird.

Eine weitere Bedingung der Einhaltung von Vorschriften betrifft die Eigenschaften der Gesetze und der Gesamtheit der Verhaltensvorschriften. Die Einhaltung der Gesetze ist dann wahrscheinlicher, wenn es sich bei den Vorschriften um eine homogene, überschaubare Sammlung handelt, die auf wenigen Werten – vorwiegend ‘körperliche Unversehrtheit’ – beruht. Wenn die Einhaltung von Gesetzen positive Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit verspricht, ist es leichter, die Verkehrsteilnehmer von der Notwendigkeit konformen Verhaltens zu überzeugen und die Akzeptanz von Polizeikontrollen zu steigern. Aus kriminologischer Sicht gibt es drei Gründe für die hohe Anzahl verkehrsdelinquenzbedingter Unfälle:

1. Die Gesetze sind nicht adäquat (Anzahl, Homogenität, Inhalte, Eignung für Kommunikation).
2. Die polizeilichen Verkehrskontrollen sind ungenügend (Intensität, Strategien, Feedback und Begleitmassnahmen).
3. Die Sanktionen sind zu wenig wirksam (Auswahl und Ausgestaltung strafender, administrativer und rehabilitativer Sanktionen).

Damit die normative Forderung konformes Verhalten tatsächlich fördert, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein (OPP, 1971, für allgemeine Bedingungen und NOORDZIJ, 1976, für den Bereich Strassenverkehr):

- Verkehrsteilnehmer müssen das Gesetz *kennen* und
- *verstehen* (Inhalt und Intention des Gesetzes).
- Das Gesetz muss *umsetzbar* sein in eine Handlung,
- es muss leicht *kontrollierbar* und
- zu einem minimalen Grad *akzeptiert* sein.
- Zudem muss ein Gesetz in *Übereinstimmung mit anderen Vorschriften*
- sowie mit verhaltensrelevanten *situativen Bedingungen* sein.

Daneben spielen auch personenbezogene Merkmale eine Rolle: Ob sich jemand in der Regel an die Vorschriften hält oder nicht, hängt weniger von seiner Persönlichkeitsstruktur ab als von seinen

soziodemographischen Eigenschaften, seinen subjektiven Normen (Annahmen darüber, was 'normal' ist) sowie seinen Einstellungen und Lebensumständen. So ist etwa die Übertretungsquote der jungen deutlich höher als diejenige der älteren Fahrzeuglenker und die erhöhten Unfallrisiken einer Teilgruppe der Neulenker stehen stark mit deren gesamten Lebens- und Freizeitstil in Zusammenhang (BEIRNESS & SIMPSON, 1990; GREGERSEN & BERG, 1994). Die Nichteinhaltung von Gesetzen ist demnach auch durch soziologische und sozialpsychologische Bedingungen bestimmt.

Resultate der verkehrspsychologischen Forschung unterstützen diese Sicht. Die 'Theory of Reasoned Action' (FISHBEIN & AJZEN, 1975) und die später entwickelte 'Theory of Planned Behaviour' (AJZEN, 1985, 1988) haben eine Erklärung für die Intention, sich nicht regelkonform zu verhalten, bereitgestellt. PARKER, MANSTEAD, STRADLING & REASON (1992) haben Ajzens Theorie auf die Bereiche alkoholisiertes Fahren, zu schnelles Fahren, zu nahes Aufschliessen und Überholen in gefährlichen Situationen angewandt und gezeigt, dass der Zusammenhang zwischen Intention (eine Verkehrsregel zu brechen) und den subjektiven Normen (bestimmt durch die Wahrnehmung sozialer Erwartungen, ein bestimmtes Verhalten auszuführen) grösser war als zwischen Intention und Einstellungen (bestimmt durch Überzeugungen und Beurteilung der Handlungsergebnisse). ROTHENGATTER (1988) wies nach, dass eine Erhöhung des objektiven Entdeckungsrisikos die Gesetzestreue positiv beeinflusst, auch wenn die Verhaltensmotive und die Einstellungen unverändert bleiben. In einem Experiment von VAN HOUTEN & NAU (1983) bewirkte die Mitteilung des Prozentsatzes regelkonformer Lenker (auf einer Tafel am Strassenrand angezeigt), dass die Höchstgeschwindigkeit seltener übertreten wurde. Diese Beispiele aus der angewandten Sozialpsychologie zeigen, dass die Angst, von der Polizei erwischt zu werden, nicht der einzige und zentralste Grund ist, sich regelkonform zu verhalten. Ebenso wichtig ist die Motivation, sich gleich zu verhalten wie die anderen. Daraus können Empfehlungen für die Ausgestaltung von Polizeikontrollen abgeleitet werden: Kontrollen und die sie begleitende Öffentlichkeitsarbeit sollten eine grosse Breitenwirkung anstreben und neben der Entdeckung von Regelbrüchen auch die Unterstützung konformen Verhaltens (durch Anreize, Einstellungsbeeinflussung, Informationen über Anteil regeltreuen Verhaltens usw.) im Auge behalten.

Die im konkreten Fall effektivste und effizienteste Kontrollmethode hängt von der jeweiligen Vorschrift mit ihren Anforderungen an den Fahrzeuglenker ab. Zum Teil ist eine spezifische Handlung explizit verboten (Überfahren eines Stoppsignals), eine im Prinzip erlaubte Handlung ist in quantitativer Hinsicht limitiert (Alkohol, Geschwindigkeit) oder es wird eine spezifische Handlung explizit verlangt (Sicherheitsgurt). In einigen Fällen kann die Einhaltung der Gesetze überwacht und ihre Missachtung bestraft werden, ohne die Fahrzeuglenker anzuhalten (Geschwindigkeit, Sicherheitsgurten). In anderen Fällen kann die Gesetzesübertretung nur durch Anhalten des Lenkers festgestellt werden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2:
Typologie der Verkehrsvorschriften und Kontrollmöglichkeiten

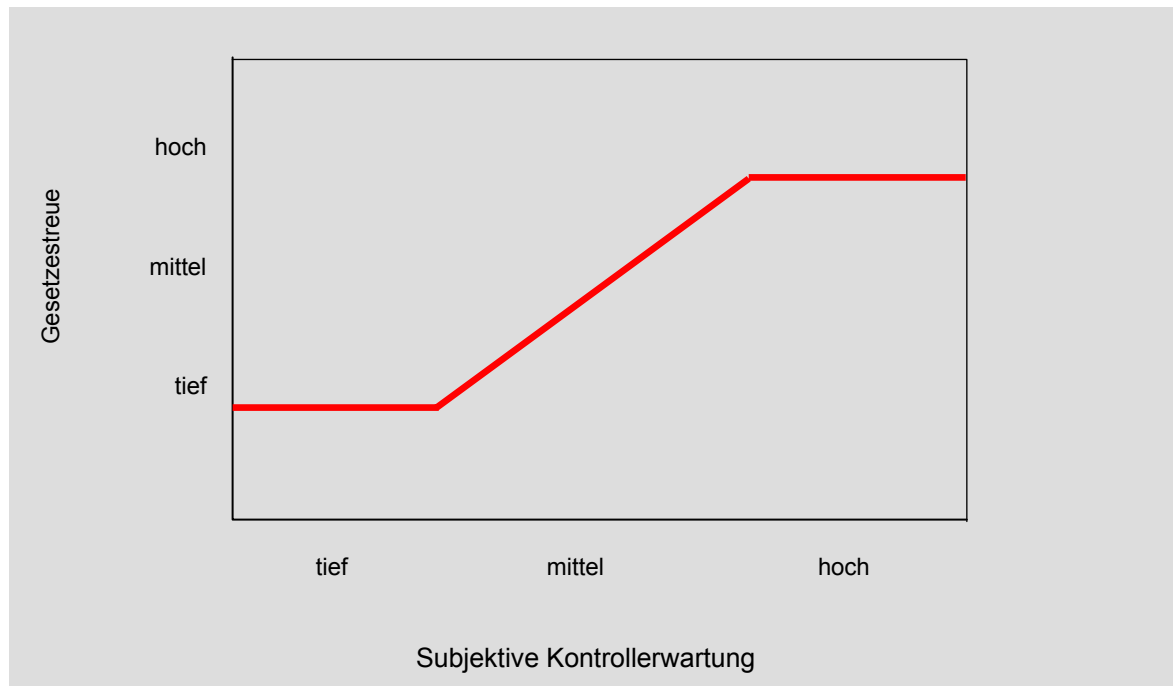
	Handlung ist verboten	Handlung unterliegt einer Restriktion	Handlung ist explizit verlangt
Fahrer muss angehalten werden	Fahren ohne gültigen Ausweis	Fahren in angetrunkenem Zustand	Einhaltung von im Führerausweis eingetragenen Auflagen (z. B. Sehhilfe)
Nichteinhaltung kann ohne Anhalten beobachtet werden	Überfahren eines Stoppsignals	Schnell fahren	Sicherheitsgurt tragen Helm tragen Abstand halten

Generell sind beobachtbare Handlungen leichter zu überwachen als solche, die nur nach Anhalten des Lenkers (wie z.B. bei Fahren ohne gültigen Ausweis) oder gar unter Verwendung von Messinstrumenten (wie bei Fahren in angetrunkenem Zustand) erfasst werden können. Im Falle der Geschwindigkeitsübertretungen liegt der Fall etwas schwieriger, da sich das Verhalten des Lenkers während einer Fahrt verändern kann.

Unabhängig von der Deliktart spielt die subjektive Kontroll- und Bestrafungswahrscheinlichkeit eine wichtige Rolle. Fahrzeuglenker halten sich eher an eine Verkehrsregel, wenn sie damit rechnen, kontrolliert zu werden. Diese subjektive Kontrollerwartung ist von der tatsächlichen Kontrolltätigkeit und deren Wahrnehmung durch die Fahrzeuglenker abhängig. Sie muss ein minimales Mass annehmen, um verhaltenswirksam zu sein. Diese Kontrollerwartung kann sozusagen künstlich angehoben werden, zum Beispiel durch gut sichtbare Kontrollen und Informationen über bereits durchgeführte Kontrollen. Eine minimale objektive Kontrollwahrscheinlichkeit ist aber in jedem Fall Voraussetzung. Wenn bei der Kontrolltätigkeit ein bestimmtes Mass unterschritten wird, bleibt die subjektive Kontrollerwartung und die Einhaltung der Vorschrift gering. Der Zusammenhang zwischen subjektiver Kontrollerwartung und Gesetzestreue wird in Abbildung 7 schematisch dargestellt.

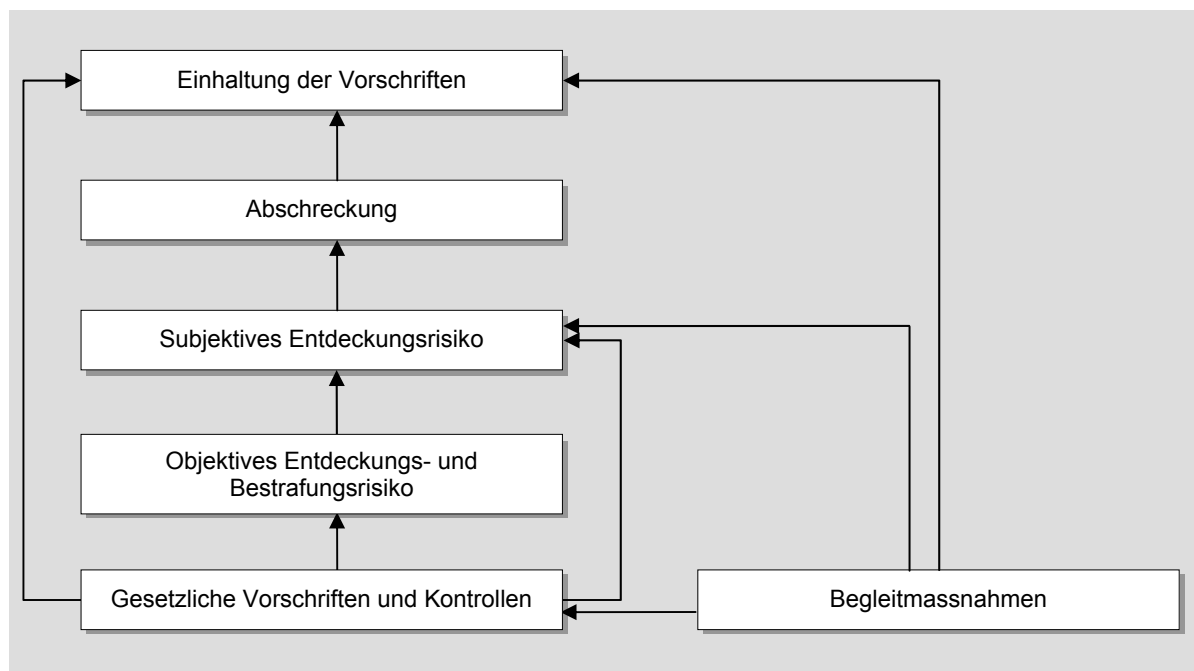
Die Abschreckung im Sinne der Angst vor Entdeckung und Verlust der Fahrberechtigung (und anderer Sanktionen) ergibt sich aber nur durch eine genügende Kontrolldichte, die tatsächlich wahrgenommen wird und dazu führt, dass der Fahrzeuglenker damit rechnet, dass er selber kontrolliert werden könnte. Die Abschreckung führt dazu, dass der Fahrzeuglenker versucht, mögliche negative Folgen einer Handlung zu vermeiden, indem er die (verbotene) Handlung, ohne die diese Folgen gar nicht eintreten können, nicht ausführt. Vorschriften, Polizeikontrollen und Begleitmassnahmen können aber auch unabhängig vom Prozess der Abschreckung zu einer besseren Einhaltung der Verkehrsvorschriften beitragen (z. B. durch Erinnerung, Sensibilisierung oder die erwähnten sozialen Vergleichs- und Kontrollprozesse).

Abbildung 7:
Zusammenhang zwischen subjektiver Entdeckungswahrscheinlichkeit und Gesetzestreue im Strassenverkehr



In Abbildung 8 wird der als Abschreckung bezeichnete Prozess beschrieben, welcher durch die gesetzliche Vorschrift und die Überwachung des Verhaltens der Fahrzeuglenker initiiert wird.

Abbildung 8:
Prozess der Abschreckung (deterrence)



Der beschriebene Prozess der Abschreckung führt jedoch vermutlich nicht zu einer längerfristigen Verhaltensänderung. Dazu wäre es notwendig, die das Verhalten steuernden psychologischen Prozesse nachhaltig zu beeinflussen. Das gelingt dann, wenn

- die Kontrollen über längere Zeit, intensiv und variabel durchgeführt werden
- die Fahrzeuglenker Informationen über ihr Verhalten, die Kontrolltätigkeit und deren Auswirkungen erhalten
- auch grundlegende Bedingungen des Verhaltens, also Einstellungen und Vorstellungen über soziale Normen, mittels Öffentlichkeitsarbeit beeinflusst werden.

3. Überwachung sicherheitsrelevanter Vorschriften

3.1 Geschwindigkeitskontrollen

Geschwindigkeitsübertretungen stellen die häufigste Regelverletzung im Strassenverkehr dar. In der Schweiz liegt die Übertretungsrate je nach Tageszeit, Witterungsbedingungen, Strassentyp und Lage (Zentrum vs. ausserhalb Zentrum im Innerortsbereich) zwischen 5 und 60 Prozent (THOMA, 1993; LINDENMANN & ZUBERBÜHLER, 1993; LINDENMANN & KOY, 2000). In Ortskernen liegt die Übertretungsrate mit 5 bis 25 Prozent am tiefsten, auf Autobahnen nachts steigt sie teilweise bis 60 Prozent. Bei einer Änderung des Geschwindigkeitsregimes innerorts von Tempo 50 auf Tempo 30 wurden indessen auch schon Übertretungsraten von 60 Prozent festgestellt (LINDENMANN & KOY, 2000). Neben der durchschnittlichen Geschwindigkeit weist auch die Verteilung der Geschwindigkeiten einen Zusammenhang zur Verkehrssicherheit auf. Tiefere Durchschnittsgeschwindigkeiten und grössere Homogenität führen in der Regel zu einer Abnahme der Unfälle. In mehreren Studien wurde der Faktor Geschwindigkeit im Unfallgeschehen untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass in 10 bis 30 Prozent der Unfälle mit Personenschaden Geschwindigkeitsüberschreitungen die zentrale Unfallursache darstellen (zusammengefasst in ZAAL, 1994). In der Schweiz entspricht das einer Schadenssumme von rund 1–2 Milliarden Franken. Bei einer Aufprallgeschwindigkeit von 50 km/h liegt die Sterbewahrscheinlichkeit eines Fussgängers bei 85 Prozent, bei einer Aufprallgeschwindigkeit von 30 km/h liegt sie bei 10 Prozent (ANDERSON, MCLEAN, FARMER, LEE & BROOKS, 1997). Dementsprechend verändern sich die Unfallzahlen mit den gefahrenen Geschwindigkeiten. Gemäss einem Modell von FINCH, KOMPFFNER, LOCKWOOD & MAYCOCK (1994) erhöht sich die Zahl der Unfälle um 3 Prozent mit jeder Erhöhung der durchschnittlichen Geschwindigkeit um 1 km/h.

Die Bereitschaft, Geschwindigkeitsregeln einzuhalten, ist deshalb nicht besonders gross, weil auf individueller Ebene Übertretungen selten negative Konsequenzen zur Folge haben. Durch eine (wenn auch geringe) Reduktion der Fahrzeit, Erhöhung des Fahrspasses, des Nervenkitzels, der Freude am Beherrschen einer schwierigeren Aufgabe wird gar das Gegenteil, nämlich eine Belohnung und Verstärkung dieses Verhaltens bewirkt. Auf der anderen Seite sind das wahrgenommene Unfallrisiko, Gefühle der Unsicherheit oder die Angst vor Kontrollen und Bestrafung zu schwach ausgeprägt, als dass der Einfluss der positiven Erlebnisse wettgemacht werden könnte. Zudem dürften soziale Normen und Vergleichsprozesse eine Rolle spielen. Während aus rechtlicher Sicht die Geschwindigkeitsüberschreitung eine Abweichung vom Normalfall darstellt, ist es aus Sicht der Fahrzeuglenker je nach Ortslage sogar die Mehrheit, welche sich nicht an die Geschwindigkeitslimiten hält, und diese wahrgenommene Mehrheit dient als Orientierungsmuster. Dies verstärkt wiederum eine dritte Komponente, welche in Zusammenhang mit Geschwindigkeitsübertretungen

steht: die Einstellungen. Sie bestehen aus Annahmen über Notwendigkeit und Sinn der Verhaltensvorschriften sowie der Beurteilung von Handlungen, die einen Regelverstoss darstellen.

Das Geschwindigkeitsverhalten der Fahrzeuglenker kann durch technische, legislative und edukative Massnahmen positiv beeinflusst werden, wobei die drei Strategien in der Regel dann am wirksamsten sind, wenn sie in Kombination eingesetzt werden. Geschwindigkeitsvorschriften und -zonen dienen in erster Linie der Differenzierung verschiedener Strassentypen. Sie sollten mit dem Erscheinungsbild der Strasse und der Siedlungsstruktur übereinstimmen sowie eine erkennbare und nachvollziehbare Strassentyphierarchie widerspiegeln. Umgekehrt kann die Strassenraumgestaltung eine Höchstgeschwindigkeit nahe legen.

Die Geschwindigkeitsvorschriften haben erwiesenermassen einen Einfluss auf das Verhalten und somit auf die Unfallzahlen. In der Schweiz führte die Senkung der Höchstgeschwindigkeit ausserorts von 100 auf 80 km/h und auf Autobahnen von 130 auf 120 km/h zu einer Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeiten, einer Abnahme der Verunfalltenrate sowie der Unfallschwere (DIETRICH, LINDENMANN, HEHLEN & THOMA, 1988). Dass umgekehrt eine Erhöhung der Geschwindigkeitslimiten zu mehr unfallbedingten Verletzungen und Todesfällen führt, zeigt die nordamerikanische Erfahrung Mitte der 90er Jahre. Zu diesem Zeitpunkt wurde in einigen Staaten die Höchstgeschwindigkeit von 65 auf 70 oder 75 Meilen pro Stunde heraufgesetzt, was einer Erhöhung um 8 bis 16 km/h entspricht. Eine Studie des Insurance Institute for Highway Safety belegt, dass diese Geschwindigkeitserhöhung zu einer Zunahme der tödlichen Unfälle um 15 Prozent geführt hat (FARMER, RETTING & LUND, 1998). Individuelle oder kollektive Feedback-Informationen an die Lenker können einen schwach positiven Einfluss auf die Geschwindigkeiten haben. Displays am Strassenrand zum Beispiel, auf denen dem Lenker die registrierte Geschwindigkeit präsentiert wird, führen zu einer Reduktion der Geschwindigkeiten von bis zu 10 Prozent und zu einer Abnahme der Geschwindigkeitsübertretungen (CASEY & LUND, 1993), wobei die Reduktion zeitlich und örtlich stark limitiert ist.

Neben diesen Massnahmen spielen Polizeikontrollen und die Androhung von Strafen eine wichtige Rolle. Die Kontrollmöglichkeiten im Bereich Geschwindigkeit werden im Folgenden erläutert und beurteilt.

Stationäre Geschwindigkeitskontrollen bestehen aus einer meist verdeckten Beobachtungseinheit und einem erkennbaren Anhalteposten. Eine Vielzahl von Studien weist darauf hin, dass stationäre Geschwindigkeitskontrollen sich positiv auf das Geschwindigkeitsverhalten und die Unfallzahlen auswirken. In einer Meta-Analyse von 16 Studien berechneten ELVIK, MYSEN & VAA (1997, zit. n. ETSC, 1999) einen durchschnittlichen Overall-Effekt von minus 14 Prozent bei den tödlichen Unfällen. Dementsprechend weist diese Art der Polizeikontrollen ein positives Kosten-

Nutzen-Verhältnis auf. Die Effekte der stationären Geschwindigkeitskontrollen gehen zeitlich und örtlich über die tatsächliche Kontrolltätigkeit hinaus. Die Geschwindigkeitsreduktion wird also in einem gewissen Masse generalisiert. So ist die Geschwindigkeitsreduktion durchschnittlich 500 Meter vor dem Kontrollposten und 1,6 bis 3,5 Kilometer nach der Kontrollstelle feststellbar. In Verbindung mit unterschiedlichen Kontrollorten auf derselben Strecke konnten Effekte auf bis zu 22 Kilometern festgestellt werden. Der zeitliche Effekt liegt zwischen einem Tag und neun Wochen (ETSC, 1999). Distanz- und Zeiteffekte sind stark von der Dauer der Geschwindigkeitskontrollen abhängig. Ein Erfolgskriterium scheint das gewählte Toleranzniveau darzustellen. In einem Experiment zeigte sich, dass der Einfluss auf die Geschwindigkeiten fast null ist, wenn nur jeder 100. oder jeder 25. zu schnell fahrende Wagen angehalten wird. Sobald jede 6. Übertretung geahndet wurde, war eine relevante Geschwindigkeitsreduktion feststellbar (WAARD & ROOIJERS, 1994). Der zweite Erfolgsfaktor ist die Dauer von Geschwindigkeitskontrollen. In einer norwegischen Untersuchung hat eine Kontrolldauer von sechs Tagen à neun Stunden zu einer Reduktion der Durchschnittsgeschwindigkeit von 0,8 bis 4,8 km/h auch acht Wochen nach Beendigung der Kontrollen geführt (CHRISTENSEN & VAA, 1992, zit. n. ETSC 1999). Auch die Ankündigung der Polizeikontrollen kann deren Wirkung erhöhen, wie das in einem Experiment von HOLLAND & CONNER (1996) mit einem Warnschild mit der Aufschrift ‚Police check area‘ der Fall war.

Bei *mobilen Geschwindigkeitskontrollen* wird das Verhalten der Fahrzeuglenker aus fahrenden Polizeiwagen überwacht und geahndet. Dazu werden technische Geräte wie Laserpistolen eingesetzt. Diese Strategie dient in erster Linie der Entdeckung von Einzeltätern. Mit markierten Polizeiwagen kann eine Reduktion der Alkoholfahrten, nicht aber der Geschwindigkeitsdelikte bewirkt werden. Im Gegensatz zu den stationären Geschwindigkeitskontrollen führen die mobilen Kontrollen zu keiner Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeiten. Mobile Geschwindigkeitskontrollen mit markierten oder unmarkierten Fahrzeugen sind demnach nicht zentral, sie können aber den Nutzen der stationären Kontrollen verstärken, da ihr Einsatz den Eindruck der Verkehrsteilnehmer verstärkt, dass Polizeikontrollen zeitlich, örtlich und in der Art unvorhersehbar sind. Es ist deshalb sinnvoll, sowohl markierte als auch unmarkierte Fahrzeuge einzusetzen.

Der zunehmende Einsatz von *Geschwindigkeitsüberwachungskameras* scheint sich zu bewähren. Diese Massnahme weist ein stark positives Kosten-Nutzen-Verhältnis auf. Die Reduktion der Unfälle im Bereich von Geschwindigkeitskameras beträgt durchschnittlich 19 Prozent (ETSC, 1999). Die Wirkung kann erhöht werden, wenn zum Beispiel entlang einer unfallträchtigen Strecke mehrere Kästen aufgestellt werden und ein wechselnder Anteil dieser Kasten ständig mit Kameras bestückt wird. Die Akzeptanz dieser Überwachungskameras in der Bevölkerung ist mehrheitlich positiv, wobei der zustimmende Anteil je nach Land zwischen 54 und 67 Prozent variiert (ETSC, 1999). Die Akzeptanz ist vermutlich dann höher, wenn diese Kameras vorwiegend an Strecken mit vielen Unfällen und Geschwindigkeitsübertretungen aufgestellt werden und dieser Umstand kom-

muniziert wird. Im Weiteren könnte der vermehrte Einsatz von digitalen Kameras zu einer noch effizienteren Überwachung führen. Die Bilder könnten direkt in eine Weiterbearbeitungszentrale übermittelt werden.

Ein möglichst effizienter Einsatz der Polizeiressourcen kann durch *selektive Verkehrskontrollen* erzielt werden. In erster Linie müssen unfallträchtige Stellen und Strecken kontrolliert werden. Die Geschwindigkeitskontrollen sollten für die Verkehrsteilnehmer also einsichtig, gleichzeitig aber auch unvorhersehbar sein. Dazu ist ein langfristiger Einsatzplan notwendig, der eine zufällige Verteilung der Kontrollen über Zeitpunkte und unfallträchtige Strecken vorsieht. Drittens kann bei Anwendung dieser Kriterien mit der Zeit derselbe Erfolg mit geringeren Ressourcen (Anzahl Polizisten, Anzahl angehaltene Fahrzeuge) erreicht werden.

Begleitende Information erhöht die Wirkung von Geschwindigkeitskontrollen. Eine mögliche Massnahme ist die Präsentation von Informationen am Strassenrand über die individuelle Geschwindigkeit, über die Anzahl konformer Lenker oder über die Tatsache, dass kontrolliert wird. Die Wirkung kann auch durch Informationen via andere Kanäle erhöht werden. Zum Beispiel wenn den Bürgern in der lokalen Presse mitgeteilt wird, dass die Geschwindigkeiten kontrolliert, Fahrzeuglenker erwischt und bestraft werden und damit die Verkehrssicherheit erhöht werden kann. Die meisten Informations- und Feedbackmassnahmen wirken vermutlich deshalb, weil sie die subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit bei den Fahrzeuglenkern erhöht. Eine andere Erklärung ist im Falle von individuellem und kollektivem Feedback zu suchen. Die Anzeige der individuellen Geschwindigkeit an einer Anzeigetafel am Strassenrand hat besonders in Zusammenhang mit Geschwindigkeitskontrollen einen positiven Einfluss auf das Geschwindigkeitsniveau (zusammengefasst in GROEGER, 1995).

Selbst mit diesen begleitenden Massnahmen führen punktuelle Polizeikontrollen zu keinen nachhaltigen Verhaltensänderungen. Die Verhaltensmotive und Einstellungen sowie die Wahrnehmung der Unfallrisiken ändern sich nicht grundlegend. Polizeikontrollen bleiben auf diesem Niveau eine externe Verhaltenssteuerung, welche die Verhaltensintentionen nicht zu beeinflussen vermag. Notwendig ist die unterstützende Wirkung von einstellungsbeeinflussenden Sicherheitskampagnen. Diese sind als Alleinmassnahme zwar bestenfalls schwach wirksam, sie erhöhen aber erwiesenermassen die Wirkung von Geschwindigkeitskontrollen (RIEDEL, ROTHENGATTER & DE BRUIN, 1988).

Zu empfehlen ist eine langfristige, intensive, mit Informationen und Kampagnen begleitete Überwachung der Geschwindigkeiten. Das zentrale Anliegen ist die Erhöhung der Kontrollintensität, um das objektive wie das wahrgenommene Entdeckungsrisiko anzuheben. Angesichts der durch Ge-

schwindigkeitsunfälle entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten und des Potenzials der Polizeikontrollen für die Unfallreduktion würde sich der Mehraufwand auch in finanzieller Hinsicht lohnen.

Neue technische Entwicklungen werden es in Zukunft möglich machen, effizienter zu kontrollieren und dem Fahrzeuglenker variable Feedbacks zu geben. Bestehende automatische Überwachungssysteme wie Rotlichtkameras können weiterentwickelt, andere oder ähnliche Systeme könnten in Zukunft auch im Fahrzeug selber eingebaut werden. Diese Systeme könnten gleichzeitig vier verschiedene Funktionen wahrnehmen (ROTHENGATTER, 1991): a) die Registrierung des Fahrerhaltens, b) das Vergleichen des registrierten mit dem normativen, erwünschten Verhalten, c) das Vermitteln von Feedback über Ist-Soll-Diskrepanzen an den Fahrzeuglenker oder gar das Registrieren von Delikten im Falle von starken Abweichungen zwischen registriertem und erwünschtem Verhalten und d) das Festhalten von Indizien für das Vorliegen einer Verkehrsregelverletzung. Benötigt würden dazu ‚smart cards‘, welche die Informationen registrieren und die von der Polizei gelesen werden können. Mit der Entwicklung von Informations- und Feedbacksystemen am Strassenrand könnte der Informationsaustausch zwischen Fahrzeug und Verkehrsumwelt verbessert werden. Dadurch wäre eine vollautomatische Lösung von der Registrierung des Deliktes bis zum Entzug des Führerscheins möglich.

3.2 Alkoholkontrollen

Fahren in angetrunkenem Zustand ist im Vergleich zu anderen Delikten relativ selten. In der Schweiz liegt die Deliktrate im Bereich von ca. 3 bis 5 Prozent. In Schweden wird nur jede 50. Fahrt unter Einfluss einer illegalen Alkoholmenge absolviert, in einigen amerikanischen Staaten allerdings jede zwölfte. In der Schweiz sind offiziell ca. 20 Prozent der schweren Unfälle auf Alkohol zurückzuführen, tatsächlich dürften es aber über 30 Prozent sein. In epidemiologischen Studien erweist sich Alkohol wie erwartet als zentraler Risikofaktor im Strassenverkehr, auch im Vergleich zu Medikamenten oder illegalen Drogen. Bekannt ist auch die Dosis-Wirkungs-Relation, die – im Durchschnitt aller Fahrzeuglenkergruppen – ab 0,5 Promille exponentiell anzusteigen beginnt (BORKENSTEIN, 1974; KRÜGER, 1995).

Die möglichen Ursachen von Fahren in angetrunkenem Zustand decken sich zum Teil mit denen von Geschwindigkeitsübertretungen, es kommen aber noch weitere, alkoholspezifische Ursachen dazu:

- Die Fahrzeuglenker überschätzen die Delikthäufigkeit, gehen also davon aus, dass Fahren in angetrunkenem Zustand eine häufige Handlung und demzufolge weitgehend akzeptiert ist.
- Die grosse Mehrheit der Fahrzeuglenker äussert tolerante Einstellungen gegenüber Fahren in angetrunkenem Zustand, vermutlich weil sie die benötigte Trinkmenge unterschätzen (VAU-

CHER, GMEL & MÜLLER, 1998) und sich deshalb auch zum Kreis der Delinquenten zählen. Trinken und Fahren sind häufige Aktivitäten, so dass auch die Kombination beider Tätigkeiten als normal betrachtet wird.

- Die Kontrolldichte und auch die Entdeckungshäufigkeit sind relativ gering. Die Fahrzeuglenker rechnen nicht mit einer Kontrolle.
- Die Auswirkungen des Alkohols und die Dynamik der Situation bei so genannten Sozialtrinkern beeinflussen das Trinkverhalten negativ.
- In belastenden Lebensumständen kommt es z. T. zu Phasen häufigeren Alkoholkonsums.
- Oft weisen starke Alkoholkonsumenten eine sich anbahnende oder vorhandene Alkoholabhängigkeit auf.

Die Breite möglicher Ursachen hat zur Entwicklung einer ganzen Palette von Gegenmassnahmen geführt (Tabelle 3), deren kombinierter Einsatz am erfolgversprechendsten scheint.

Tabelle 3:
Übersicht über mögliche general- und spezialpräventive Massnahmen gegen Alkohol und Drogen im Strassenverkehr

Ziel der Massnahme	Beeinflussungsprinzip	
	reglementierend, restriktiv, strafend	informativ, fördernd, helfend
Verbesserung der Legalbewährung im Allgemeinen (Generalprävention)	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsgesetze • polizeiliche Überwachung • Androhen von Strafen und Ausweistzug • evtl. Beschränkung des Alkoholkonsums durch Steuererhöhung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrserziehung • Gesundheitserziehung • Fahrausbildung • Verkehrssicherheitskampagnen • Schulung des Bedienungspersonals in Gaststätten • Werbung für und Angebot ÖV
Reduzierung des Rückfallrisikos Verkehrsdelinquenter (Spezialprävention)	<ul style="list-style-type: none"> • Strafen • Führerausweistzug (Warnungs- und Sicherungszug) • Wegfahrsperrn für alkoholisierte Lenker (interlock-systems) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachschulung (Verkehrsunterricht) • Beratung • Therapie

Eine andere Unterteilung weist auf die unterschiedlichen Formen der hier zur Diskussion stehenden Polizeiarbeit hin. Die primäre Prävention versucht durch Öffentlichkeitsarbeit und Abschreckung das Fahren in angetrunkenem Zustand zu verhindern. Sekundäre Strategien zielen auf die Entdeckung der fehlbaren Lenker, die durch Polizeikontrollen ausfindig gemacht und aus dem Strassenverkehr entfernt werden sollen. Tertiäre Interventionsstrategien schliesslich zielen darauf ab, den Rückfall von entdeckten, verurteilten und bestrafte Fahrzeuglenkern zu verhindern.

Die Möglichkeiten und Grenzen der aufgeführten Massnahmen sowie deren gegenseitige Ergänzung sind für die Schweiz in einer Dokumentation der bfu näher ausgeführt (SIEGRIST, 1996). Zu Diskussionen Anlass gibt verschiedentlich der Alkoholgrenzwert. In Europa zeigt sich eine Tendenz in Richtung 0,5 Promille sowie ein Alkoholverbot für die besonders gefährdeten jungen Neulenkler. Diese Lösung scheint aus Sicht der epidemiologischen Forschung (BORKENSTEIN, 1974; KRÜGER, 1995) und sozialpsychologischer Überlegungen (SIEGRIST, 1996) sinnvoll.

Einen Einfluss auf die Intensität von Alkoholkontrollen und somit auch auf deren abschreckende Wirkung haben auch die **rechtlichen Rahmenbedingungen**, welche der Polizei den Spielraum vorgeben. Je nach Rechtssystem und Land erstrecken sich die Kompetenzen der Polizei auf folgende Interventionen:

- Anhalten und Testen von offensichtlich alkoholisierten Lenkern
- Anhalten von Fahrzeuglenkern im Rahmen von Kontrollen und Durchführung von Alkoholtests bei vermutetem übermässigen Alkoholkonsum
- Anhalten und Testen von zufällig und ohne Anlass ausgewählten Fahrzeuglenkern

Im British Road Safety Act von 1978 wurde der Polizei die Kompetenz gegeben, bei allen Fahrzeuglenkern, die eine Verkehrsregelverletzung begangen haben oder in einen Unfall verwickelt waren, eine Atemalkoholprobe zu nehmen. Diese Massnahme führte zu einer Abnahme der Unfälle (RILEY, 1991, zit. n. ZAAL, 1994). Im Rahmen eines Experiments in den 70er Jahren führte diese Art der Kontrollen in Stockton (USA) zu einer Abnahme der Fahrten mit illegaler BAK um 43 Prozent, die Nachtunfälle nahmen um 13 Prozent ab (VOAS & HAUSE, 1987).

Die in Punkt 1 beschriebene Kontrollkompetenz führt zu einer tiefen Kontrolldichte, da die Polizei erst bei offensichtlich auffälliger Fahr- oder Verhaltensweise des Lenkers intervenieren darf. Damit wird die abschreckende Wirkung von Alkoholkontrollen nicht genügend ausgeschöpft. **Allgemeine Fahrzeug- und Fahrerkontrollen mit Anhalteposten** und zusätzlicher Atemalkoholkontrolle bei gegebenem Verdacht stellen eine Möglichkeit dar, eine grössere Anzahl von Fahrzeuglenkern zu testen. Aber auch diese Art von Alkoholkontrollen darf nur im Falle eines Verdachts durchgeführt werden, der Verdacht muss sich allerdings nicht mehr allein auf die Beobachtung des Fahrverhaltens stützen. Das wirkt sich auf die Abschreckungswirkung insofern positiv aus, als dass Kontrollen häufiger und überraschend durchgeführt werden können und damit bei den Fahrzeuglenkern die subjektive Kontrollerwartung steigt. Die Auswirkungen auf die Unfallzahlen sind empirisch belegt. Die Reduktion kann bis zu 30 Prozent betragen (zusammengefasst in ZAAL, 1994), allerdings in vielen Beispielen der Praxis nur kurzfristig. Ein weiterer Nachteil dieser Kontrollart ist es, dass ein Grossteil der alkoholisierten Lenker ohne Alkoholkontrolle weiterfahren kann, obwohl er von der Polizei angehalten wurde. Schweizerische und schwedische Studien zeigen, dass mehr als die Hälfte aller Fahrzeuglenker mit unerlaubter BAK nicht erkannt und kontrolliert wurden (ZINK,

1987; ABERG, 1986). Diese Art von Kontrollen ist in der Schweiz erlaubt. Bis anhin lagen jedoch keine Angaben dazu vor, in welchem Ausmass sie genutzt wird und welche Unterschiede zwischen den einzelnen Kantonen bestehen. Die im Rahmen der vorliegenden Studie veranlasste Erfassung aller Kontrollen, die von drei ausgewählten kantonalen Polizeikorps während des Monats Juni 1999 durchgeführt wurden, gibt nun erstmals einen stichprobenartigen Überblick über deren Ausmass und Ausgestaltung (s. Kap. IV.1.6).

Die grösste Kontrollintensität wird durch *anlassfreie Atemalkoholkontrollen* erzielt. Der Polizei ist es bei dieser Lösung erlaubt, jeden Fahrzeuglenker anzuhalten und eine Atemalkoholkontrolle durchzuführen. Im Unterschied zu den allgemeinen Fahrerkontrollen werden bei den anlassfreien Atemalkoholkontrollen *alle* angehaltenen Fahrzeuglenker einem Test unterzogen. Die abschreckende Wirkung dieser Massnahme liegt also darin, dass die Fahrzeuglenker häufiger mit einer Kontrolle rechnen und diese mehr fürchten, weil sie wissen, dass die Durchführung einer Atemalkoholkontrolle nicht an auffälliges Verhalten gebunden ist. Die abschreckende Wirkung der anlassfreien Kontrollen kann durch unterstützende Massnahmen noch erhöht werden (HOMEL, 1988):

- Durchführung von gut sichtbaren Kontrollen; dadurch erhält der Fahrzeuglenker den Eindruck, dass diese unvorhersehbar, unausweichlich und allgegenwärtig sind
- Unterstützende, intensive Öffentlichkeitsarbeit mit Hinweisen auf die anlassfreien Kontrollen und deren Wirkung, vor allem beim Start der anlassfreien Kontrolltätigkeit
- Förderung des Bewusstseins bei den Fahrzeuglenkern, dass sie jederzeit und überall auf eine polizeiliche Alkoholkontrolle treffen könnten
- eine mit grosser Sicherheit eintreffende Deliktfolge (am wirksamsten sind Führerausweisentzüge), womit die Schwere der Gesetzesverletzung dokumentiert wird
- Anhalten und Überprüfen eines grossen Anteils der Fahrzeuglenker

Anlassfreie Atemalkoholkontrollen nach diesen Prinzipien werden zum Beispiel im australischen New South Wales durchgeführt. Kernstück der Massnahme bilden häufige Kontrollen: Seit deren Einführung wird jährlich jeder dritte Fahrzeuglenker kontrolliert. Die Evaluation erbrachte eine effektive Reduktion der Nachtunfälle um 20 Prozent, welche über zehn Jahre anhielt (HOMEL, MC KAY & HENSTRIDGE, 1995; SPAN & STANISLAW, 1995). Ein holländisches Experiment zeigte, dass auch ein tieferes Kontrollniveau zu positiven Resultaten führt (MATHIJSEN & NORDZIJ, 1993). In der Stadt Leiden wurde ein Programm mit folgenden Elementen durchgeführt:

- Anlassfreie Atemalkoholkontrollen bei jedem 14. Fahrzeuglenker pro Jahr
- Hohe Kontrollintensität zu Beginn des Programms mit einer leichten Abnahme nach dem Start
- Durchführung der Kontrollen durch kleine Teams von 2 bis 4 Polizisten
- Sehr auffällige Kontrollen an Orten mit viel Verkehrsaufkommen und wenigen Alkoholdelikten
- Weniger gut erkennbare Kontrollen an Orten mit wenig Verkehr, aber hohem Anteil von Alkoholfahrten
- Hohe Kontinuität in der Kontrolltätigkeit

- Extensive Öffentlichkeitsarbeit mit Informationen über die Delikthäufigkeit, die gesetzliche Alkoholgrenze und über die erhöhte Wahrscheinlichkeit, in eine Kontrolle zu geraten

In der Folge fiel der Anteil der Fahrzeuglenker mit einer BAK von über 0,5 Promille von 8.1 Prozent auf 6 Prozent. Durch die längerfristige Anwendung und die zusätzliche Zulassung der Atemprobe als Beweis für die Deliktbegehung (was eine Blutkontrolle unnötig macht), fiel der Anteil sogar auf 3.9 Prozent im Jahr 1991.

Eine australische Begleituntersuchung zu den oben erwähnten Massnahmen (CARSELDINE, 1985, zit. n. ZAAL, 1994) zeigt auf, wie sich die Massnahme auf das Verhalten der Fahrzeuglenker auswirkt. Im Laufe der Jahre stieg die Anzahl der Fahrzeuglenker, die ihr Trinkverhalten bewusst zu steuern versuchen (von 24 Prozent auf 53 Prozent) und die sich vor Trinkbeginn entscheiden, nicht mehr nach Hause zu fahren (von 35 auf 51 Prozent).

Damit haben sich anlassfreie Atemalkoholkontrollen als zentrales Element jedes wirkungsvollen Massnahmenpakets gegen Fahren im angetrunkenem Zustand erwiesen. Unter Umständen ist sie konkreten Rahmenbedingungen anzupassen. Im Fall von reduzierten Polizeiressourcen ist eine strategische Planung der Einsätze sehr wichtig. Notwendig sind in jedem Fall periodische Alkoholschwerpunktkontrollen und längerfristige Kontrollpläne, die sowohl gut sichtbare Kontrollen (zur Abschreckung) als auch Kontrollen zu nächtlichen Stunden (zur Entdeckung von Delikten) enthalten.

Der Nutzen von Alkoholkontrollen hängt im Weiteren von der Bereitschaft der Polizei ab, Atemalkoholkontrollen durchzuführen. Dazu haben sich Weiterbildungsprogramme, in denen den Polizeibeamten die Notwendigkeit und der Nutzen der anlassfreien Atemalkoholkontrollen aufgezeigt wird, als sinnvoll erwiesen. Wichtig ist dabei der Hinweis, dass das Vertrauen der Verkehrsteilnehmer in die Polizeiarbeit mit der zunehmenden Durchführung von anlassfreien Kontrollen steigt. Der Imagegewinn der Polizei gründet vermutlich darin, dass die Verkehrsteilnehmer für das Alkoholproblem im Strassenverkehr sensibilisiert werden und gleichzeitig feststellen, dass die Polizei etwas dagegen unternimmt sowie dass eine grosse Mehrheit der Fahrzeuglenker den Test besteht.

Zusatzmassnahmen sollten wenn möglich alle in Abstimmung mit den Polizeikontrollen durchgeführt werden. Folgende haben sich auch in wissenschaftlichen Studien als wirkungsvoll erwiesen:

- einstellungsbeeinflussende Kampagnen (SÖDER, 1991)
- Regulierung der Alkoholpreise mittels Besteuerung (COOK, 1981, zit. n. ZAAL, 1994)
- Nachschulungskurse für Erst- und Wiederholungstäter (WINKLER, JACOBSHAGEN & NICKEL, 1990)
- so genannte Alcohol Ignition Interlocks als Begleitmassnahme für Erst- oder Wiederholungstäter, welche das Starten des Motors verunmöglichen, wenn ein vorgängiger Atemalkoholtest positiv ausfällt (BEIRNESS, 1996)

Bei folgenden Massnahmen werden positive Auswirkungen erwartet, diese sind aber nicht nachgewiesen:

- Schulung des Personals in Gaststätten
- Einsatz von Selbsttestgeräten
- Umgestaltung der physikalischen Umwelt an Orten mit vielen Alkoholunfällen

Bei der Bestrafung hat sich eine gewisse Härte in der Bestimmung der Dauer des Führerausweisentzugs als wichtiger Beitrag zur Reduktion der Alkoholfahrten erwiesen (MANN, VINGILIS, GAVIN, ADLAF & ANGLIN, 1991); hingegen scheint dies für die eigentlichen Strafen im rechtlichen Sinn (hohe Bussen und Gefängnisstrafen) nicht zuzutreffen (MANN et al., 1991; ROSS & KLETTE, 1995, VAUCHER, 2000). Idealerweise wird also ein nicht zu kurzer Führerausweisentzug als Hauptsanktion ausgesprochen. Wichtig ist, dass diese Strafe mit grosser Sicherheit und möglichst unmittelbar nach der Deliktbegehung zur Anwendung kommt. Dies ist dann eher der Fall, wenn der Führerausweisentzug auf administrativem Weg ohne gerichtliche Behandlung des Falls erfolgen kann.

3.3 Sicherheitsgurt und andere Vorschriften

Neben den für die Verkehrssicherheit zentralen Faktoren Geschwindigkeit und Alkoholeinfluss sind in der Polizeiarbeit auch weitere Delikte zu berücksichtigen:

Allein durch das Anheben der Gurtraggquote auf 100 Prozent könnten in den EU-Ländern jährlich ungefähr 7'000 Menschenleben gerettet werden. In der Schweiz betrug die Gurtraggquote 2000 lediglich 77 Prozent (bfu, 2000). 1998 trugen von den 305 getöteten Personenwageninsassen rund 180 keinen Sicherheitsgurt. Die Wirksamkeit des Sicherheitsgurts variiert in Abhängigkeit der Unfallschwere und -umstände. EVANS (1996) kommt aufgrund einer Beurteilung verschiedener Wirksamkeitsanalysen zum Schluss, dass die Effektivität des Gurtes bei den tödlichen Unfällen rund 50 Prozent beträgt. Eine Gurtraggquote von 100 Prozent würde also in der Schweiz einer Vermeidung von jährlich 90 Todesfällen gleichkommen. Das würde eine Abnahme der tödlichen Unfälle im Strassenverkehr um rund 15 Prozent bedeuten. Dieses Ziel kann ohne technische Einrichtung (Motor startet nur dann, wenn Insassen angegurtet sind) nicht erreicht werden. Mehrere Studien belegen aber, dass gezielte und vermehrte Polizeikontrollen die Tragquote zu erhöhen vermögen (ETSC, 1999). Die grössten Erfolge sind gezielten, gut sichtbaren und publizierten Kontrollaktivitäten beschieden. Besonders positive Erfahrungen wurden mit so genannten ein bis vier Wochen dauernden „Blitz-Einsätzen“ gemacht. Spezifische Gurtkontrollen sollten vorwiegend ausserorts durchgeführt werden, da dort die grösste Anzahl unangegurteter Lenker ums Leben kommt (111 von 172, entspricht 64 Prozent). Neben den begleitenden Sensibilisierungskampagnen haben sich auch Anreiz- und Belohnungs-

programme als wirkungsvolle Ergänzung zu Polizeikontrollen erwiesen (HAGENZIEKER, 1997). Mit einer auf diesen Grundsätzen entwickelten Strategie sollte eine Gurtraggquote von 90 bis 95 Prozent erreicht werden, wie dies z. B. in Deutschland bereits der Fall ist. Eine entsprechende Zunahme würde einer Rettung von jährlich ca. 30 bis 60 Menschenleben entsprechen (es kann nicht von einem linearen Zusammenhang zwischen Gurtraggquote und Reduktion der Todesfälle – ergäbe 72 Todesfälle – ausgegangen werden, weil Fahrzeuglenker, welche sich später als andere fürs Gurtragen entscheiden, im Durchschnitt höhere Unfallrisiken aufweisen).

Andere Delikte wie Fahren unter dem Einfluss illegaler Drogen, gefährliche Fahrmanöver, aggressives Verhalten, zu kleine Abstände stellen eine weitere Bedrohung der Verkehrssicherheit dar, Auftreten und Auswirkungen auf das Unfallgeschehen sind indessen zum Teil noch zu wenig erforscht. Umstritten ist die Notwendigkeit, die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften mit viel Aufwand zu überwachen, da die Gefahr besteht, dass dadurch schwerwiegendere Delikte zu wenig beachtet werden. Im Rahmen der allgemeinen Verkehrsüberwachung ist es möglich, solche problematischen Verhaltensweisen zu kontrollieren. Gefährliche Manöver können zudem durch eine verbesserte Gestaltung des Strassenraums teilweise verhindert werden. Gewisse problematische Verhaltensweisen im Zusammenhang mit Überholmanövern (zu nahes Aufschliessen, sonstiges rücksichtsloses Verhalten) lassen sich zudem durch systematische Geschwindigkeitskontrollen beeinflussen.

3.4 Rahmenbedingungen wirksamer Polizeikontrollen

Neben den erwähnten unterstützenden Elementen (v. a. Öffentlichkeitsarbeit, pädagogische Massnahmen, neue technische Möglichkeiten) erweisen sich für die Effektivität der Polizeikontrollen gewisse Rahmenbedingungen als wichtig. Eine davon betrifft die Nachbehandlung festgestellter Delikte. Aufgrund der oben dargestellten Abschreckungstheorie ist die präventive Wirkung dann grösser, wenn die Sanktion mit grosser Sicherheit sowie möglichst unmittelbar und automatisch nach dem Delikt eintritt. Diese Bedingungen werden am besten durch ein administratives Sanktionssystem erfüllt, das sich an einem Raster orientiert und keiner Schuldabklärung und damit verbundener aufwändiger Strafverfahren bedarf. Ein solches System führt zu einer Aufwertung des Polizeiapparats und zu einer Entlastung der Gerichte. In Deutschland, Italien, den Niederlanden und Spanien sind solche Systeme in Kraft, das heisst, die meisten Verkehrszuwerhandlungen werden nach administrativem Recht behandelt. Im schweizerischen dualistischen System wird ein Teil der Delikte (bis zu einer gewissen Schwere) im Rahmen eines vereinfachten administrativen Verfahrens geahndet. Bei den schweren und also strafrechtlich sowie administrativ abzuhandelnden Fällen hat die Verwaltungsbehörde „grundsätzlich mit ihrem Entscheid zuzuwarten, bis ein rechtskräftiges Strafurteil vorliegt, soweit der Sachverhalt oder die rechtliche Qualifikation des in Frage stehenden Verhaltens für das Verwaltungsverfahren von Bedeutung sind“ (BGE 119 I b 158). In

der Praxis wird die Administrativmassnahme in ca. 40 Prozent der Fälle (rund 15'000) in diesem Sinn vom Strafverfahren abhängig gemacht und damit zeitlich verzögert. Damit kann das schweizerische System als Kompromiss bezeichnet werden, welches eine mittlere Effizienz ermöglicht, zugunsten der Einzelfallabklärung aber auf eine grössere präventive Wirkung verzichtet.

Die Organisationsform der Polizeikorps kann eine effiziente, plan- und nachvollziehbare Kontrolltätigkeit ermöglichen oder erschweren. Schwierig ist die Situation in Ländern mit teils zivilen, teils militärischen Polizeikorps (Belgien, Frankreich, Italien, Spanien), solchen ohne spezialisierten Verkehrskorps (Belgien, Deutschland, Niederlande, Schweden) sowie solchen mit starker Trennung zwischen nationalen und regionalen Zuständigkeiten (Niederlande, Finnland, Norwegen). Das Ziel eines wirkungsorientierten Managements der Kontrolltätigkeit kann unter diesen Umständen kaum erreicht werden. Die Schweiz hat in dieser Hinsicht eine gute – wenn auch nicht optimale – Voraussetzung. Ein Grossteil der Kontrollen werden von Polizei-Korps auf gleicher Ebene (Kantonspolizeien) durchgeführt. Diese Korps decken zusammen mit denjenigen der grössten Städte fast alle der verkehrssicherheitsrelevanten Verkehrskontrollen ab. Einem erfolgreichen Management der Kontrolltätigkeit in der Schweiz steht jedoch die Tatsache im Weg, dass die Kontrollen der einzelnen Korps nicht einheitlich und zentral erfasst und ausgewertet werden. In Zukunft dürfte auch die zunehmende Aufhebung spezialisierter Korps eine zielgerichtete Kontrolltätigkeit eher erschweren. Die vorliegende Studie soll dazu beitragen, einen gesamtschweizerischen Überblick über die Verkehrskontrollen zu geben sowie die Notwendigkeit eines permanenten Erhebungs- resp. Monitoring-Systems zu diskutieren.

3.5 Indikatoren als Basis für die Evaluation der Kontrolltätigkeit

Angesichts der grossen Bedeutung der Kontrolltätigkeit für die Verkehrssicherheit sollten Kontrollen systematisch geplant und quantitative Zielvorgaben verfolgt werden. Voraussetzung dazu sind Längsschnittdaten, die über die Aktivitäten der Polizei, das Ausmass der Delikthäufigkeit, die Einstellungen der Autofahrerinnen und Autofahrer sowie die Entwicklung des Unfallgeschehens Auskunft geben. Diese Daten sind die Grundlage für die Planung der Kontrolltätigkeit und für die Durchführung vertiefter Analysen zur Wirkungsweise der Polizeiarbeit. Im Rahmen eines europäischen Forschungsprojektes (ESCAPE, <http://www.vtt.fi/yki/escape/>) wurden Richtlinien für die standardisierte Erfassung dieser Parameter erarbeitet. Eine Arbeitsgruppe hat im Rahmen dieses Projektes die in verfügbaren Evaluationsstudien verwendeten Indikatoren zusammengestellt (GELAUE, GITELMAN, JAYET & HEIDSTRA, 1999; Tabellen 4 bis 7).

Tabelle 4:

Mögliche (= in verfügbaren Studien verwendete) Indikatoren der Kontrolltätigkeit

Kontrollbereich	Mögliche Indikatoren
Automatische Geschwindigkeitsüberwachung	Jährliche oder monatliche: Anzahl registrierte Fahrzeuge Anzahl überwachte Orte Anzahl eingesetzter Kameras Anzahl Stunden aktiver Überwachung (pro Ort) Anzahl ausgesprochener Bussen/Anzeigen (oder durchschnittliche Anzahl entdeckter Delinquenten/Tag) Prozent der aktiven Kameras auf verschiedenen Strassentypen Kontrollintensität (Relation von vorbeigefahrenen und angehaltenen Fahrzeugen)
Konventionelle Geschwindigkeitsüberwachung	Total Stunden (während Projekt oder pro Monat) Anzahl Stunden der Kontrollaktivität Anzahl eingesetzter Streifen Anzahl eingesetzter Kontrollinstrumente Anzahl stationärer Kontrollen Anzahl registrierter Fahrzeuge (mobil, stationär) Anzahl entdeckter Delikte nach Ausmass der Geschwindigkeitsüberschreitung, Alter und Geschlecht der Lenker
Rotlichtmissachtung	Jährliche Anzahl aktiver Kameras Anzahl neu angeschaffter Kameras Anzahl Überwachungsorte pro Kamera Anzahl Anzeigen (nach Art der Sanktion) Anzahl entdeckter Delikte
Nichtbenutzung des Sicherheitsgurts	Anzahl Bussen pro Monat, Gemeinde, Kontrollort Anzahl Kontrollstunden Anzahl Kontrollorte
Fahren in angetrunkenem Zustand	Monatliche oder jährliche Anzahl angehaltener Lenker Anzahl positiver und negativer Atemproben Anzahl registrierter Delikte (FiaZ) Anzahl eingesetzter Stunden für anlassfreie Atemalkoholkontrollen Anzahl eingesetzter Kontrolleinheiten für anlassfreie Kontrollen Prozentsatz der getesteten Lenker (gemessen an allen Angehaltenen) Prozentsatz der positiv getesteten (dito) Prozentsatz der positiv getesteten (von allen Getesteten) Anzahl positiv getesteter pro Kontrollstunde (oder pro Mannstunde) Durchschnittliche Anzahl Tests pro Polizist Anzahl Tests in Relation zu der Anzahl Führerscheinbesitzer

Tabelle 5:
Mögliche Indikatoren für die Einstellungen der Fahrzeuglenker

Kontrollbereich (2 Bsp.)	Mögliche Indikatoren
Automatische Geschwindigkeitsüberwachung	Anteil der Lenker, die den Einsatz von Kameras positiv beurteilen Anzahl aufgewendeter Kontrollstunden Anzahl Bussen pro Kontrollort Anzahl Kontrollorte
Fahren in angetrunkenem Zustand	Prozentsatz der Fahrzeuglenker, welche anlassfreie Kontrollen unterstützen Wahrgenommene Wahrscheinlichkeit einer Atemalkoholkontrolle Trink-Fahr-Verhaltensmuster

Tabelle 6:
Mögliche Indikatoren für das Verhalten der Fahrzeuglenker

Kontrollbereich (2 Bsp.)	Mögliche Indikatoren
Automatische Geschwindigkeitsüberwachung	Durchschnittliche Geschwindigkeit und Prozentsatz der Fahrzeuge mit Geschwindigkeitsüberschreitung (tägliche Durchschnitte pro Spur und Fahrtrichtung) Veränderung der Geschwindigkeitsverteilungen während einer bestimmten Zeitperiode (inkl. 85 % Geschwindigkeitswerte)
Fahren in angetrunkenem Zustand	<i>Allgemein:</i> Anteil der Fahrzeuglenker mit einem illegalen BAK-Wert vor und während der Aktion (Kontrollen und evtl. Kampagnen) <i>Spezifisch:</i> Örtlicher Ursprung der Alkoholfahrt (Bar, Restaurant, zu Hause, etc.)

Tabelle 7:
Mögliche Indikatoren für die Unfallanalyse

Kontrollbereich (2 Bsp.)	Mögliche Indikatoren
Automatische Geschwindigkeitsüberwachung	Unfallrückgang in Prozent Odds-Ratio-Analyse für verschiedene Unfallgruppen (definiert durch Unfallschwere) die durch ein Zeitreihenmodell vorhergesagten Veränderung der Unfallzahlen im Vergleich zu einer Vergleichsregion
Fahren in angetrunkenem Zustand	Relative Reduktion der Alkoholunfälle. Varianten: 1. Anteil von Wochenend-Alleinunfällen von 21- bis 40-jährigen Lenkern mit Verletzungsfolge 2. Nachtunfälle im Vergleich zu Tagunfällen; Verhältnis von tödlichen Unfällen zu solchen mit Schwerverletzten; Verhältnis von Tag- zu Nachtunfällen während der Intervention, verglichen mit einem aus dem Vorher-Verhältnis vorhergesagten Wert 3. absolute Abnahme der schweren Unfälle während „high alcohol hours“ (z. B. Samstagabend 2 bis 4 Uhr) im Vergleich zu einer Region ohne Intervention 4. Vergleich der Netto-Veränderung in den Prozentsätzen von „high alcohol hours“-Unfällen zu „low alcohol hours“-Unfällen

Der Bericht von GELAU et al. (2000) enthält detaillierte Vorschläge für die Evaluation sowohl von zeitlich begrenzten als auch von Routinekontrolltätigkeiten. Die Autoren betonen insbesondere die Notwendigkeit, wenn möglich Daten zu allen Ebenen (Kontrolltätigkeit, Verhalten und Einstellungen der Fahrzeuglenker, Unfallparameter) zu erheben und in jedem Fall quantitative (z. B. Anzahl durchgeführter Atemalkoholtests, Anzahl positive Tests, Anzahl Einsatzstunden) als auch qualitative Kriterien (z. B. Anzahl Tests pro Einsatzstunde) zu berücksichtigen. Eine grobe Orientierung für die Planung von Erhebungen der Kontrolltätigkeit (als Basis für deren Beurteilung und zielgerichtete Planung) gibt Tabelle 8.

Tabelle 8:

Auswahl der notwendigen Informationen für die Evaluation der Auswirkungen von Polizeikontrollen in Abhängigkeit der Interventionsdauer (GELAU et al., 2000)

Dauer der Kontrollen	geographische Abdeckung	
	national / regional	lokal
kurz (bis einige Monate)	Verhaltensbeobachtungen Befragung von Fahrzeuglenkern (optional)	Verhaltensbeobachtungen Befragung von Fahrzeuglenkern (optional)
mittel (einige Monate bis ein Jahr)	Verhaltensbeobachtungen Befragung von Fahrzeuglenkern Unfallanalyse	Verhaltensbeobachtungen Befragung von Fahrzeuglenkern
lang (ein Jahr oder mehr)	Verhaltensbeobachtungen (*) Befragung von Fahrzeuglenkern (*) Unfallanalyse (**)	Verhaltensbeobachtungen (*) Befragung von Fahrzeuglenkern (*) Unfallanalyse

* = die Daten aus permanenten Beobachtungen und Befragungen können verwendet werden

** = eine detaillierte Unfallanalyse, in der verschiedene Einflüsse analysiert werden (neue Gesetze, wirtschaftliche Entwicklung), kann durchgeführt werden

3.6 Zusammenfassung und Empfehlungen für die Praxis aufgrund des aktuellen Wissens

Die Zusammenstellung und Analyse der Literatur zu polizeilichen Verkehrskontrollen führt zu folgenden, praxisrelevanten Empfehlungen:

- Jedes Gesetz muss hinsichtlich wesentlicher Minimalanforderungen überprüft werden.
- Die ganze Gesetzessammlung muss auf Homogenität, Korrespondenz mit anderen wesentlichen Systemeigenschaften und den anderen Gesetzen geprüft werden.
- Die Fahrzeuglenker müssen gemäss ihrer Bereitschaft, Gesetze einzuhalten, ihrem tatsächlichen Verhalten und den jeweiligen Ursachen der Nichteinhaltung in Untergruppen eingeteilt werden.
- Wenn die Einhaltung nicht nahe bei 100 Prozent liegt, gilt es, ein Gesetz zu überwachen.

- Polizeikontrollen weisen ein sehr günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis auf.
- Kontrollen müssen häufig und wiederholt, sowohl an gut sichtbaren Stellen (Abschreckung, Information) sowie verdeckt (Entdeckung von Delikten) durchgeführt werden.
- Ergänzend sind kurze, intensive Schwerpunktkontrollen sowie selektive, auf Hochrisikogruppen zugeschnittene Kontrollen zu empfehlen. Es handelt sich um eine kostengünstige Variante, die verhaltensbeeinflussende Wirkung bleibt jedoch beschränkt. Diese Variante sollte demnach lediglich eine umfangreichere Kontrollstrategie ergänzen.
- Automatisierte Kontrollmöglichkeiten sind sehr kosteneffizient und sollten prioritär eingesetzt werden.
- Der Nutzen von Gesetzgebung und Kontrollen kann durch vier Begleitmassnahmen deutlich angehoben werden:
 - ◆ Informationsvermittlung an die Verkehrsteilnehmer auf lokaler Ebene über die Polizeiaktivitäten (Häufigkeit und Entdeckungsrate) sowie über das Ausmass der Einhaltung der Gesetze
 - ◆ einstellungsorientierte Kampagnen, welche in erster Linie die Begründung des Gesetzes (Sicherheit) zum Inhalt haben
 - ◆ regelmässige Mitteilungen an die Bevölkerung über das Niveau der Verkehrssicherheit und den Nutzen von Gesetzgebung, Kontrollen und Sanktionssystem
 - ◆ Nachschulungskurse und Rehabilitationsmassnahmen (Driver Improvement) für Gruppen mit hoher Rückfallwahrscheinlichkeit
- Bei den strafenden und administrativen Deliktfolgen sollten diejenigen bevorzugt werden, die unmittelbar und mit grosser Wahrscheinlichkeit eintreten, die psychologische Ursachen des abweichenden Verhaltens beeinflussen und wenn möglich die Risikoexposition reduzieren. Die grösste Wirkung erzielt deshalb der Entzug des Führerausweises, wenn möglich im Rahmen eines Punktesystems.

Neben den allgemeingültigen Grundsätzen ist bei den *Geschwindigkeitskontrollen* speziell zu beachten:

- Geschwindigkeitslimiten werden eher eingehalten, wenn sie in Übereinstimmung mit der Verkehrsumwelt stehen. Zonenklassifikationen, variable Geschwindigkeitslimiten und Umgestaltung des Strassenraums tragen dazu bei, diese Übereinstimmung zu erreichen.
- Die traditionellen Geschwindigkeitskontrollen sollten für den Fahrzeuglenker unvorhersehbar und gut sichtbar sein. Gut sichtbare, an unterschiedlichen Orten eingesetzte stationäre Geschwindigkeitskontrollen haben eine stark abschreckende Wirkung. Der zusätzliche Einsatz von mobilen, markierten und unmarkierten Kontrollstreifen kann zusätzlich den Eindruck der Unvorhersehbarkeit von Kontrollen verstärken.
- Ein Schwerpunkt muss die automatisierte Geschwindigkeitsüberwachung darstellen. Nutzen und Akzeptanz von Überwachungskameras sind dann am grössten, wenn sie an Strecken mit häufigen

Geschwindigkeitsunfällen aufgestellt werden. Durch den Einsatz von digitalen Überwachungskameras kann die Effizienz dieser Kontrollmöglichkeit noch weiter gesteigert werden.

- Die verhaltensbeeinflussende Wirkung ist dann grösser, wenn in der zu überwachenden Region sowohl Überwachungskameras als auch bemannte Kontrollposten eingesetzt werden.
- Die Kontrolltoleranz sollte bei Geschwindigkeitsmassnahmen variiert und wenn möglich in Richtung der tatsächlichen Geschwindigkeitslimite gesenkt werden.
- Feedback über das Geschwindigkeitsverhalten der Fahrzeuglenker sowie Anreize können die Wirkung der Kontrollen erhöhen.

Neben den allgemeingültigen Grundsätzen ist bei den *Alkoholkontrollen* speziell zu beachten:

- Die Einhaltung der Alkohollimite kann nur unter Einsatz mehrerer Massnahmen gefördert werden. Neben den allgemeinen Massnahmen wie Erziehung, Strassenraumgestaltung und Führerausweisentzug sind folgende alkoholspezifische Massnahmen anzuwenden: Schulung des Bedienungspersonals in Gaststätten, Regulierung des Gesamtalkoholverbrauches, Nachschulung für Delinquente und Wegfahrsperrn für Wiederholungstäter.
- Der Einsatz von anlassfreien Atemalkoholkontrollen ist eine der effizientesten Möglichkeiten, Fahrzeuglenker von alkoholisiertem Fahren abzuhalten. Die Massnahme wirkt dann, wenn jährlich ca. jeder 10. Fahrzeuglenker angehalten und ALLE angehaltenen einer Atemalkoholprobe unterzogen werden. Diese Kontrollen sollten gut sichtbar sein und an wechselnden, vorbestimmten Orten während ca. 1 Stunde durchgeführt sowie durch möglichst intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden.
- Die Bereitschaft der Polizei, anlassfreie Atemalkoholkontrollen durchzuführen ist anfänglich nicht immer vorhanden, sie ist jedoch mitentscheidend für den Erfolg der Massnahme. Es müssen deshalb Schulungsprogramme für die Polizei sowie Evaluationsstudien, welche Auskunft über Anwendung und Nutzen der anlassfreien Kontrollen geben, durchgeführt werden.

Neben den allgemeingültigen Grundsätzen ist bei verschiedenen *weiteren Delikten* speziell zu beachten:

- Die spezifische Überwachung des Gurtentragens dürfte sich lohnen: eine Steigerung der Tragquote von 75 Prozent auf 95 Prozent (wie in Deutschland) käme der Rettung von jährlich 30 bis 60 Menschenleben gleich. Zu empfehlen sind gezielte, gut sichtbare und publizierte Kontrollen, wenn möglich ergänzt durch Anreize.
- Die spezifische Verfolgung dieser Delikte kann einem schwerpunktorientierten Vorgehen bezüglich Alkohol- und Geschwindigkeitskontrollen im Weg stehen. Zudem weiss man, dass zum Beispiel intensive Geschwindigkeitskontrollen gleichzeitig zu einer Abnahme anderer Delikte (z. B. gefährliches Überholen) führen können.

Neben den allgemeingültigen Grundsätzen ist bezüglich der *Rahmenbedingungen erfolgreicher Polizeikontrollen* speziell zu beachten:

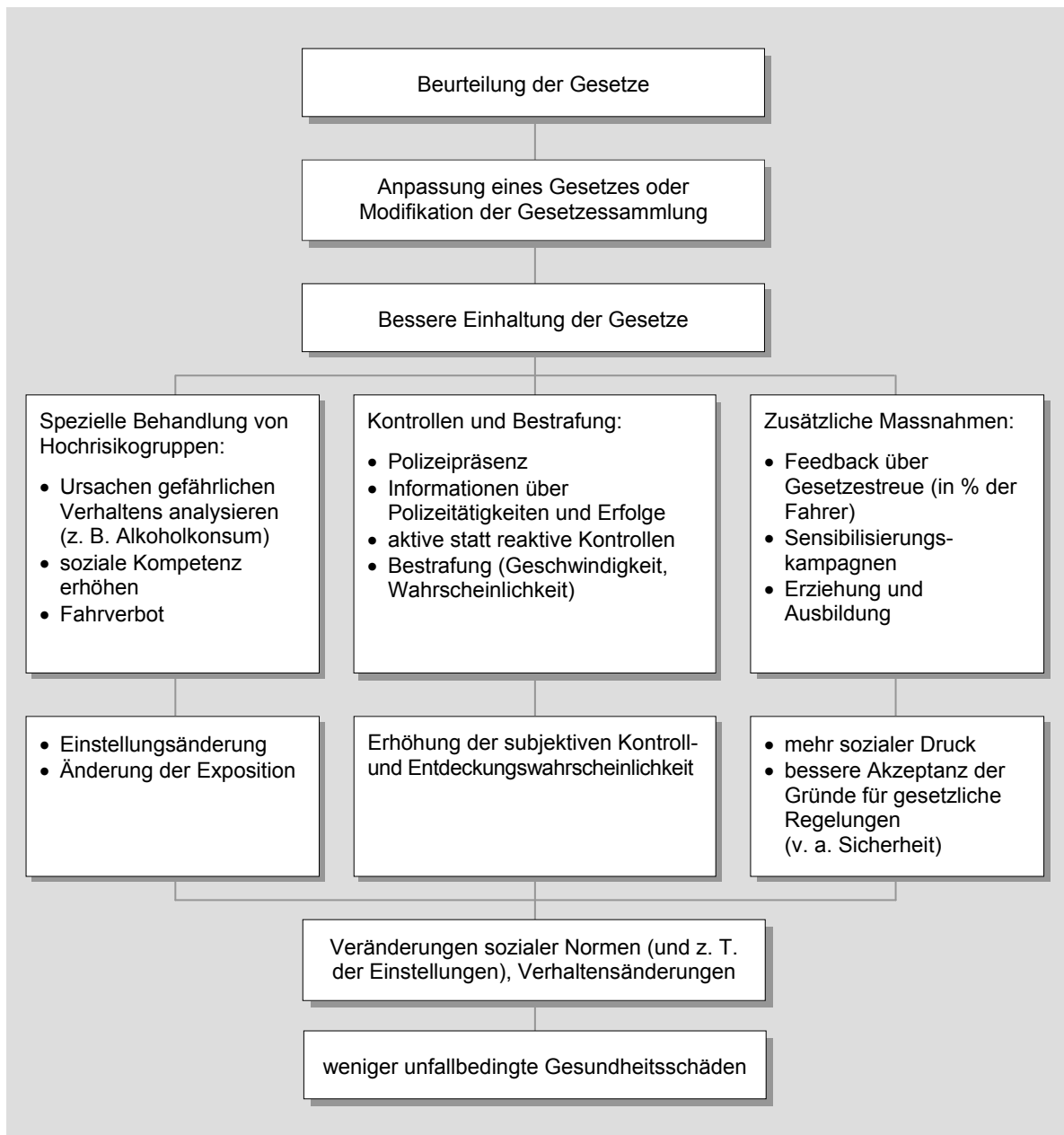
- Eine schnelle Nachbehandlung der entdeckten Verkehrszu widerhandlung erhöht im Sinne der Abschreckung die Wirkung von Kontrollen. Eine administrative Behandlung von Delikten bietet Gewähr, dass die Deliktfolgen abschätzbar sind sowie mit grösster Wahrscheinlichkeit und unmittelbar eintreten.
- Ein übersichtliche Organisationsform kann eine effiziente, plan- und nachvollziehbare Kontrolltätigkeit erleichtern.

Neben den allgemeingültigen Grundsätzen ist bezüglich der *Qualitätssicherung* speziell zu beachten:

- Angesichts der grossen Bedeutung der Kontrolltätigkeit für die Verkehrssicherheit sollen Kontrollen systematisch geplant und quantitative Zielvorgaben verfolgt werden. Voraussetzung dazu sind Längsschnittdaten, die über die Aktivitäten der Polizei, das Ausmass der Delikthäufigkeit, die Einstellungen der Autofahrerinnen und Autofahrer sowie die Entwicklung des Unfallgeschehens Auskunft geben.

Die wichtigsten Elemente einer Integration von Gesetzgebung, Polizeikontrollen und begleitenden Massnahmen sind in Abbildung 9 zusammengefasst.

Abbildung 9:
 Massnahmenpaket zur Reduktion von Verstössen gegen sicherheitsrelevante Vorschriften im Strassenverkehr



III. FRAGESTELLUNG UND METHODE

1. Allgemeine Fragestellung und Ziel der Studie

Für die Schweiz liegen bislang keine detaillierten, systematisch gesammelten Daten über die Ressourcen und Aktivitäten der Polizei vor. Ebenso ist die Wahrnehmung der Kontrolltätigkeit durch die Bevölkerung wenig bekannt.

Die Beschreibung des aktuellen Zustandes wäre indessen notwendig, um einen Ist-Soll-Vergleich durchzuführen. Sowohl die Bedürfnisse der Praxis als auch die Empfehlungen der Verkehrs- und Sicherheitsexperten können nur dann formuliert werden, wenn fundierte Kenntnisse der aktuellen Situation den Erkenntnissen aus wissenschaftlich begleiteten Praxisprojekten gegenübergestellt werden.

Hauptziel dieser Studie ist es deshalb, den Ist-Zustand systematisch zu erheben und mit den im allgemeinen Teil (Kap. I und II) formulierten Anforderungen an eine effektive Polizeikontrolltätigkeit zu vergleichen. Aufgrund dieses Vergleiches werden konkrete Vorschläge unterbreitet, in welchen Bereichen und in welcher Form Veränderungen anzustreben sind.

2. Erhebung der Kontrolltätigkeit

Die Erhebung der Kontrolltätigkeit erfolgte anhand von drei verschiedenen Erhebungsinstrumenten (siehe Anhang 1, S. 102ff):

1. Sämtlichen Polizeiposten, die Verkehrskontrollen durchführen und die über mindestens zwei Polizistenstellen verfügen, wurde ein allgemeiner ‚Fragebogen zur polizeilichen Verkehrsüberwachung‘ zugestellt. Die Fragen im ersten allgemeinen Teil decken die Ressourcen (Personal, Fahrzeuge) sowie die Ziele und Strategien ab. 13 Fragen waren den Geschwindigkeitskontrollen und 15 den Alkoholkontrollen gewidmet. In beiden Fällen wurde nach den Ressourcen (Kontrollgeräte und -möglichkeiten), den Strategien (z. B. quantitative Ziele, Auswahl der Standorte, Kombination mit Öffentlichkeitsarbeit) und Entwicklungstendenzen gefragt (Anhang 1.1, S. 102).
2. Alle Adressaten des Fragebogens wurden auch nach einer Statistik der 1998 durchgeführten Geschwindigkeitskontrollen gefragt (‚Geschwindigkeitskontrollen: Statistik 1998‘, Anhang 1.2, S. 111).
3. Die 1998 durchgeführten Alkoholkontrollen hingegen konnten nicht erfragt werden, da die Polizei in der Regel nicht über entsprechende Statistiken verfügt. Es wurde deshalb eine Stichprobe gezogen: in den Kantonen Bern, Waadt und Zürich erfasste die Kantonspolizei sämtliche durchgeführten Atemalkoholkontrollen des Monats Juni 1999 (‚Atemalkoholkontrollen Juni 1999‘, Anhang 1.3, S. 112).

Die Auswertung dieser Daten diente der Beantwortung folgender Hauptfragestellungen:

1. Welche Ressourcen stehen für die Durchführung von Verkehrskontrollen zur Verfügung? (z. B. Anzahl Polizisten, Geschwindigkeitskameras usw.)
2. Welche Strategien hinsichtlich Planung, Gewichtung der verschiedenen Delikte und Anwendung von Begleitmassnahmen werden angewendet?
3. Wie viele Geschwindigkeitskontrollen werden pro Jahr (1998) durchgeführt, welche Ressourcen sind vorhanden, welche Strategien werden angewandt?
4. Wie viele Alkoholkontrollen werden in einem Jahr (Hochrechnung auf Basis Juni 1999) durchgeführt, welche Ressourcen sind vorhanden und welche Strategien werden angewandt?
5. Berechnung von Raten resp. Anteilen als Basis für internationale Vergleiche: Wie häufig wird in der Schweiz die Geschwindigkeit und die Atemalkoholkonzentration (AAK) von Fahrzeuglenkern kontrolliert (Prozentsatz der Schweizer Autofahrer sowie bezogen auf Kilometerleistung)? Welcher Prozentsatz der Fahrzeuglenker wird jährlich kontrolliert (Geschwindigkeit, Alkohol)? Welcher Prozentsatz der Verkehrskontrollen erfolgt sichtbar? Welcher Anteil der

Verkehrskontrollen wird durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet? Welcher Anteil der Geschwindigkeitskontrollen erfolgt automatisch (d. h. ohne Anhalten des Fahrzeugs)?

6. Wie sind Ausmass und Strategie der Schweizer Verkehrskontrollen im internationalen Vergleich zu beurteilen?

3. Befragung von Polizisten und Autofahrern zu Verkehrsdelinquenz und Polizeikontrollen

In einem zweiten empirischen Teil wurden Fahrzeuglenker und Polizisten zu Verkehrsvorschriften und ihrer Wahrnehmung und Beurteilung der polizeilichen Verkehrskontrollen befragt. Ziel war die Erhebung des Ist-Zustandes hinsichtlich des psychologischen Klimas, in denen sich Verkehrskontrollen abspielen.

Ein Teil der Fragen bezog sich auf die psychologischen Erfolgsbedingungen von Vorschriften und Kontrollen. Die Gesetzestreue im Strassenverkehr ist – wie im Theorieteil ausgeführt – dann wahrscheinlicher, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind: Verkehrsvorschriften werden eher eingehalten, wenn die Vorschrift und das damit verbundene erwünschte Verhalten bekannt ist (z.B. Anzahl erlaubter Gläser Alkohol), wenn die Fahrzeuglenker annehmen, dass sich auch die andern an die Vorschrift halten und sie die Unfallgefahr bei Nichteinhaltung der Vorschrift als bedeutsam einstufen. Polizeikontrollen ihrerseits führen dann eher zum Erfolg, wenn die Fahrzeuglenker wissen, dass die Polizei befugt ist, ein bestimmtes Verhalten zu überwachen und wenn sie tatsächlich damit rechnen, kontrolliert zu werden.

Zudem interessierte, welcher Nutzen die polizeiliche Kontrolltätigkeit für die Verkehrssicherheit in den Augen der Befragten hat und wie gross die Akzeptanz ist für mögliche weitere polizeiliche Kontrollkompetenzen ist.

Die Befragung wurde mittels Telefoninterviews bei einer repräsentativen Gruppe von 773 Fahrzeuglenkern (Anhang 2.1, S. 114) sowie bei 405 Verkehrspolizisten (Anhang 2.2, S. 118) durchgeführt. Folgende Fragestellungen wurden behandelt:

- Welches Wissen und welche Einstellungen (inkl. Unfallrisiko- und Kontrollerwartung) ist bei den Schweizer Autofahrerinnen und Autofahrern im Bereich Verkehrsvorschriften und Polizeikontrollen vorhanden?
- Inwiefern unterscheiden sich ihre Kenntnisse, Erwartungen und Meinungen von denjenigen der Verkehrspolizisten?
- Welche Gruppen von Verkehrsteilnehmern weisen problematische Einstellungen gegenüber Vorschriften und Polizeikontrollen auf?

IV. ERGEBNISSE

1. Die polizeiliche Verkehrsüberwachung

1.1 Stichprobe

Alle kantonalen und rund 136 kommunale Polizeistellen wurden angeschrieben und um Ausfüllung eines Fragebogens (Anhang 1.1, S. 102) und um eine retrospektive Statistik aller im Jahr 1998 durchgeführten Geschwindigkeitskontrollen (Anhang 1.2, S. 111) gebeten.

Die Vorabklärungen zeigten, dass eine analoge retrospektive Erfassung der Alkoholkontrollen nicht möglich war, weil praktisch keine Polizeikörpers über entsprechende Statistiken verfügen. Eine für die Schweiz repräsentative Darstellung der Alkoholkontrollen war deshalb nicht möglich. Um trotzdem einen Einblick zu erhalten und die Möglichkeiten für spätere Erhebungen abzuklären, wurde eine kleine Stichprobe von drei Kantonen gebeten, sämtliche Atemalkoholkontrollen des Monats Juni 1999 zu erfassen.

1.2 Methodische Probleme

Bei den allgemeinen Fragen und den Angaben zu den Geschwindigkeitskontrollen 1998 waren die Antwortenden auf eigene Statistiken unterschiedlichen Detaillierungsgrades und teilweise auf Schätzungen angewiesen. Die Angaben zu den Geschwindigkeitskontrollen sind auch deshalb in Einzelfällen mit Vorsicht zu interpretieren, weil zum Beispiel offen bleibt, ob eine tiefe Verzeigerate auf eine tiefe Kontrolldichte oder eher auf eine andere Einstellung der Geschwindigkeitsmessgeräte hinweisen.

Die Alkoholkontrollen konnten einheitlicher erfasst werden, der Erhebungszeitraum und die Stichprobe sind hier aber zu klein, um allgemeine Aussagen machen zu können.

Aus diesen Gründen sind die Resultate weniger ergiebig als ursprünglich erhofft, weshalb keiner der drei Erhebungsteile eine abschliessende Darstellung und Beurteilung der jeweiligen Arbeitsgebiete der Schweizer Polizei ermöglicht. Trotzdem ist es möglich, erstmals ein ungefähres Bild der polizeilichen Verkehrskontrollen in der Schweiz zu zeichnen und wertvolle Hinweise für eine permanente, einheitliche Erfassung der wichtigsten Parameter zu gewinnen.

1.3 Ressourcen der Polizei

Zur Bestimmung der Anzahl Polizisten in der Schweiz wurden die verschiedenen Polizeibehörden nach der Anzahl 100-%-Stellen ihres Korps gefragt (Erhebungsinstrument siehe Anhang 1.1, S. 102). Das Total der Polizistenstellen in der Schweiz kann aufgrund der Antworten auf 15'000 geschätzt werden.

In der vorliegenden Studie interessierte insbesondere, wie viele Polizisten im Bereich Verkehr eingesetzt werden. Eine Schätzung der Vollzeitäquivalente im Bereich Verkehr kann nur ungenau sein, da immer weniger Polizisten ihre Zeit ausschliesslich dem Verkehr widmen. Die grosse Mehrheit der Polizisten nimmt auch andere Aufgaben wahr. Die befragten Vorgesetzten waren deshalb auf Schätzungen angewiesen. Mit Ausnahme weniger Kantone waren indessen alle in der Lage, eine Schätzung abzugeben. Danach werden durchschnittlich 37 Prozent der Personenressourcen (das entspricht 5'600 Vollzeitäquivalenten) dem Strassenverkehr gewidmet, wovon 71 Prozent (4'000 Vollzeitäquivalente) dem fliessenden und 29 Prozent (1'600) dem ruhenden Verkehr.

Von den 4'000 für die Überwachung des fliessenden Verkehrs zuständigen Polizisten (resp. Vollzeitäquivalente) widmet sich fast die Hälfte (46 Prozent) der allgemeinen Verkehrsüberwachung. Die anderen Kontrollaktivitäten verteilen sich auf allgemeine Fahrer- und Fahrzeugkontrollen (31 Prozent), Geschwindigkeitskontrollen (17 Prozent) und auf die Kontrolle des Schwerverkehrs (6 Prozent).

Mit 80 Prozent wird der Grossteil der Fahrzeugkontrollen im Innerortsbereich durchgeführt. Der Prozentsatz derjenigen ausserorts beträgt 15 Prozent, auf Autobahnen 5 Prozent. Dieses Verhältnis ist für die verschiedenen Kontrollarten (Geschwindigkeit, allgemeine Verkehrsüberwachung) in etwa gleich. Eine Ausnahme bilden die Schwerverkehrskontrollen, die zu 27 Prozent auf Autobahnen durchgeführt werden.

Gesamtschweizerisch werden 1'400 Personenwagen für Verkehrskontrollen und Verkehrsüberwachung eingesetzt. Bei 28 Prozent dieser Fahrzeuge handelt es sich um zivile, d. h. nicht als Polizeiwagen markierte PWs. Die Zahl der Motorräder beträgt total 600.

Die Schweizer Polizeikorps verfügen insgesamt über 452 Radargeräte, 133 davon sind stationäre (29 Prozent), 145 (32 Prozent) mobile Geräte (Radaranlagen, die in einem fahrenden Fahrzeug benutzt werden) wie Provida oder Vidista, 45 (10 Prozent) Lasergeräte, 83 (18 Prozent) feste Radaranlagen (am Strassenrand aufgestellte Radarkästen; an Ampeln installierte Kästen, die unabhängig von der Ampellichteinstellung funktionieren) und 36 (8 Prozent) mit Rotlichtüberwachung verbundene fixe Radaranlagen (Rotlichtkasten). Von den 83 festen Radaranlagen befinden sich 60 im Ausserortsbereich, 10 innerorts und 13 auf Autobahnen.

Heute verfügen alle Kantone über stationäre Radaranlagen, 18 Kantone sind im Besitz von Lasergeräten, 18 besitzen mobile Geräte und lediglich 10 Kantone verfügen über feste Radaranlagen. Von den 26 in den Kantonen verantwortlichen Personen denken 18, dass die Anzahl der Radargeräte in den nächsten fünf Jahren zunehmen wird. Welche Geräte es vorwiegend sein werden, wird allerdings unterschiedlich beurteilt. Sechs Kantone gehen davon aus, dass es mehr mobile Radargeräte sein werden, zehn nennen die Lasergeräte an erster Stelle, acht die Registriergeräte wie Provida und Vidista, neun die fest installierten Radargeräte und elf die fest installierten Radaranlagen an Rotlichtanlagen.

Die Polizeikorps verfügen insgesamt über 1'030 Alkoholtestgeräte, davon sind 71 Prozent der Marke Lion's, 26 Prozent der Marke Dräger und 3 Prozent der Marke Siemens zuzuordnen.

Eine Zusammenfassung der wichtigsten Grössen zu den Ressourcen der Schweizer Verkehrspolizeien sowie einen Vergleich mit Finnland und Portugal zeigt Tabelle 9, S. 46.

Im Vergleich mit Finnland und Portugal verfügt die Schweiz über ungefähr dieselbe bevölkerungsbezogene Dichte an Polizisten. In Portugal stehen für die Überwachung des Verkehrs weniger Polizisten pro 100'000 Einwohner zur Verfügung als in der Schweiz. Bezogen auf die Anzahl Fahrzeuge und das Ausmass des Streckennetzes sind die personellen Ressourcen in der Schweiz allerdings kleiner als in Portugal. Den Schweizer Polizisten stehen für ihre Aufgabe weniger Fahrzeuge zur Verfügung als den finnischen Kollegen, jedoch mehr als den portugiesischen. Die – ebenfalls einwohnerbezogene – Dichte von Kontrollinstrumenten bei den Radargeräten ist in der Schweiz und Finnland ungefähr identisch, während Portugal beschränktere Ressourcen aufweist. Auffällig ist die grosse Zahl von fest installierten Radaranlagen in der Schweiz. Im Vergleich zu den beiden anderen Ländern hat die automatische Geschwindigkeitsüberwachung in der Schweiz einen grösseren Stellenwert, was sich auch in der Anzahl überwachter Fahrzeuge niederschlagen dürfte. Bei den Alkoholtestgeräten zeigt sich im Vergleich der drei Länder ein deutliches Nord-Süd-Gefälle: die einwohnerbezogene Dichte von Alkoholkontrollgeräten ist in Finnland am höchsten und in Portugal am niedrigsten, wobei die Dichte in Portugal bereits rund dreimal geringer ist als in der Schweiz.

1.4 Planung von Kontrollen

Den Verantwortlichen der kantonalen Polizeikorps wurden weiter diverse Fragen zur Planung von Verkehrskontrollen gestellt. Die Resultate sind in Tabelle 10, S. 47, zusammengefasst.

Tabelle 9:
Ressourcen der Schweizer Polizei, im Vergleich mit Portugal und Finnland

		Schweiz	Portugal*	Finnland*
Personal	Polizisten insgesamt Anzahl total (auf 100 %-Stellen gerechnet) pro 100'000 Einwohner	15'000 212	24'200 257	11'800 229
	Verkehrspolizisten, fließender und ruhender Verkehr Anzahl total pro 100'000 Einwohner pro 100'000 Personenfahrzeuge pro 1'000 km Strassen	5'600 79 165 79	4'400 47 176 200	
	Verkehrspolizisten, fließender Verkehr Anzahl total verteilt auf folgende Aufgaben: Geschwindigkeitskontrollen allg. Fahrer- und Fahrzeugkontrollen allg. Verkehrsüberwachung Schwerverkehr	4'000 680 1'240 1'840 240		
Fahrzeuge	Personenwagen* Anzahl total pro 100'000 Einwohner	1'400 19,8	850 9	1'700 33,3
	Zivile Personenwagen Anteil in Prozent	28 %		25 %
	Motorräder Anzahl total	600	120	
Kontrollinstrumente	Stationäre Radaranlagen für mobile Kontrollen	133	} 66**	20
	Laser und Provida (o. ä.)	200		250
	Fest installierte Radaranlagen	119		25
	Radargeräte total pro 100'000 Einwohner	6,4		5,8
	Alkoholtestgeräte Anzahl total Alkoholtestgeräte total pro 100'000 Einwohner	1'030 14,5	520 5,5	1'500 29,4

* Für die Schweiz nur Personenwagen, die auch für Verkehrskontrollen eingesetzt werden

** Informationen wurden im Rahmen des EU-Projektes ESCAPE (<http://www.vtt.fi/yki/escape/>) gesammelt und von D. Zaidel, VTI Finnland, übermittelt

Tabelle 10:
Planung von Verkehrskontrollen durch die kantonalen Verkehrspolizeien

	Anzahl Kantone	
Durchführung von Schwerpunktkontrollen	24	
Alkohol	21	
Ausweiskontrollen	19	
spez. Fahrzeugtypen	19	
Gurtragspflicht	19	
inkl. Rücksitz	9	
Koordination (zeitlich, örtlich) der Kontrollen mit Sicherheitskampagnen	25	
zusätzliche Abgabe von Infomaterial im Rahmen von Kontrollen	17	
zusätzliche Durchführung eigener Kampagnen	5	
Verwendete Unterlagen zur Planung von Kontrollen		
Regionale Unfallstatistiken	25	
Empfehlungen von Fachstellen	14	
Gesamtschweizerische Statistiken	7	
Eigene Konzepte	7	
Beschwerden aus Bevölkerung und von Behörden	5	
	Geschwindigkeitskontrollen	Alkoholkontrollen
Kantonale Strategie für die Planung von Kontrollen	24	21
mit zusätzlicher lokaler Strategie	10	7
Jährliche quantitative Ziele betreffend Kontrollen		
Anzahl stationärer Kontrollen	10	9
Anzahl Stunden Polizeipräsenz	7	0
Anzahl kontrollierter Fahrzeuge (Fahrzeuglenker)	3	0
Anzahl entdeckter Delikte	0	2
Kriterien zur Auswahl von Ort und Zeit von Kontrollen		
Kriterien vorhanden	26	21
an Stellen mit vielen schwachen Verkehrsteilnehmern	26	0
an Stellen mit hoher Übertretungs- und/oder Unfallrate	26	14
zu Tageszeiten an denen Übertretungs- und/oder Unfallrate hoch ist	21	19
längerfristig ganzes Gebiet abdecken	14	9
längerfristig alle Tageszeiten abdecken	16	5
Informationen an Fahrzeuglenker über Kontrollen		
Ankündigung von Kontrollen	10	7
Veröffentlichung der Resultate	24	13
Anzahl registrierter Delikte	18	8
Anzahl kontrollierter Fahrzeuge	16	3
Orte der Kontrollen	11	3
Einzelfälle extremer Überschreitungen	7	1
Anteil korrekt fahrender Lenker	4	0
Veränderungen der Strategie in den letzten fünf Jahren betreffend Kontrollen		
Veränderung vorhanden	15	8

Die grosse Mehrheit der Kantone führt Schwerpunktkontrollen durch. Unter Schwerpunktkontrollen sind stationäre Kontrollen zu verstehen, bei denen der Akzent auf einen bestimmten Typ von Verkehrsregelverletzungen, Fahrzeuge oder Verkehrsteilnehmer gelegt wird. Lediglich zwei Kantone führen keine Schwerpunktkontrollen durch. Die häufigsten Typen sind die Alkoholkontrollen (21 Kantone führen solche durch), Ausweiskontrollen (19 Kantone), Kontrollen spezifischer Fahrzeugtypen (19 Kantone) und Kontrolle der Einhaltung der Gurtraggpflicht (19 Kantone, wovon 9 Kantone auch die Gurtraggpflicht auf Rücksitzen kontrollieren).

Die Geschwindigkeits- und Alkoholkontrollen werden vielerorts zumindest innerkantonal koordiniert, die Aktivitäten der einzelnen Korps werden also im Dienste einer kantonalen Gesamtstrategie geplant. Die Absprache zwischen Kantons-, Stadt- und Gemeindepolizei existiert für die Geschwindigkeitskontrollen in 24 Kantonen (Alkoholkontrollen: 21), wovon 10 Kantone (Alkoholkontrollen: 7) zusätzlich über eine ergänzende lokale Strategie verfügen. Lediglich in zwei Kantonen finden keine strategischen Absprachen zwischen den verschiedenen Korps statt. Drei Kantone haben die Frage nicht beantwortet.

Mit Ausnahme eines einzigen Kantons werden Verkehrskontrollen wenn möglich mit Verkehrssicherheitskampagnen (z. B. Aktion Schulbeginn der bfu, Aktion „No drinks no drugs no problem“ des Verkehrssicherheitsrates) koordiniert. 17 Kantone verteilen Informationsmaterial im Rahmen von Verkehrskontrollen, fünf Kantone realisieren eigene Kampagnen, die zum Beispiel die Abgabe von Belohnungen für gesetzestreue Fahrzeuglenker beinhalten.

Zur Planung der polizeilichen Verkehrskontrollen werden in 25 Kantonen regionale Unfallstatistiken sowie in 14 Kantonen Empfehlungen von Fachstellen wie dem schweizerischen Polizeiinstitut, der Beratungsstelle für Unfallverhütung oder dem Institut für Rechtsmedizin beigezogen. Wenige Kantone (7) verwenden gesamtschweizerische Unfallstatistiken. Die anderen verwendeten Informationen werden aus eigenen Konzepten (7) sowie Beschwerden von Privatpersonen oder lokalen Verwaltungen gezogen (5).

Die kantonalen Polizeistellen wurden auch danach gefragt, ob sie sich jährliche, quantitative Ziele für die Geschwindigkeits- und Alkoholkontrollen vorgeben. Bei den Geschwindigkeitskontrollen sind quantitative Ziele bei mehr als der Hälfte der Kantone (17) vorhanden. Häufig wird als Kriterium die Anzahl stationärer Verkehrskontrollen genannt (10), aber auch andere wie die Anzahl Stunden Polizeipräsenz (7) oder die Anzahl zu kontrollierender Fahrzeuge (3). Für den Bereich Alkohol nehmen sich nur 9 Kantone quantitative Ziel vor. Es handelt sich in allen Fällen um die Anzahl durchzuführender stationärer Kontrollen. Insgesamt nannten nur 2 Kantone die Anzahl entdeckter Gesetzesübertretungen als Kriterium für die Vorgabe der polizeilichen Verkehrsüberwachung. In beiden Fällen wurde dieses Kriterium für Alkoholkontrollen gewählt.

Bei der Auswahl der Standorte und Zeitpunkte haben im Falle der Geschwindigkeitskontrollen alle Kantone Kriterien, die sie berücksichtigen. Bei den Alkoholkontrollen verwenden 18 Kantone Kriterien bei der Auswahl der Kontrollorte und 21 solche zur Auswahl der Kontrollzeitpunkte.

Geschwindigkeitskontrollen werden vorwiegend zu Zeiten (25 Kantone) und an Orten (26) durchgeführt, wo viele so genannt schwache Verkehrsteilnehmer wie Kinder oder Velofahrer unterwegs sind. Auch wird häufig an Orten (26) und zu Wochen- resp. Tageszeiten (21) kontrolliert, an denen sich viele Unfälle ereignen (21) oder die Geschwindigkeitslimiten oft übertreten werden (22). 14 Kantone versuchen längerfristig das ganze Strassennetz abzudecken und 16 Kantone setzen sich das Ziel, längerfristig zu jedem Tageszeitpunkt Geschwindigkeitskontrollen durchzuführen.

Die Alkoholkontrollen werden in den meisten Fällen nach dem Kriterium der Delikthäufigkeit durchgeführt. 14 Kantone kontrollieren vor allem an Orten mit erfahrungsgemäss hohen Delikt-raten und 19 Kantone zu Zeitpunkten, an denen vermehrt Alkoholsünder anzutreffen sind. Als nächstwichtiges Kriterium wird die Abdeckung des ganzen Gebietes (9) und aller Tageszeiten und Wochentage (5) genannt. Das Unfallkriterium zur Planung der Alkoholkontrollen wird nur von 4 (Planung der Kontrollorte) resp. 5 (Kontrollzeitpunkte) Kantonen genannt. Fünf Kantone wählen zudem Kontrollorte, die von den Fahrzeuglenkern schwer zu erraten sind.

Die Verantwortlichen wurden ebenfalls darüber befragt, ob die Fahrzeuglenker vor und nach den Kontrollen in irgend einer Weise informiert werden. Verkehrskontrollen werden in der Schweiz selten angekündigt. Im Falle von Geschwindigkeitskontrollen mit stationären Radaranlagen informieren 10 Kantone zum Teil via Pressemitteilung. Zwei Kantone kündigen die Kontrollen im Bereich von Baustellen mittels Informationstafeln am Strassenrand an. Alkoholkontrollen werden lediglich von 7 Kantonen angekündigt, meist durch die Presse und während speziellen Anlässen wie z. B. während der Fasnacht.

Die Resultate von Geschwindigkeitskontrollen werden in 24, diejenigen der Alkoholkontrollen in 13 Kantonen veröffentlicht. Im Falle von Geschwindigkeitskontrollen wird meist die Anzahl registrierter Delikte (18) oder die Anzahl kontrollierter Fahrzeuge (16), die Orte, an denen die Kontrollen stattgefunden haben (11) und die Anzahl extremer Geschwindigkeitsübertretungen (7) kommuniziert. Eher selten wird die Anzahl von korrekt fahrenden Fahrzeugen (4) mitgeteilt. Meist werden die Informationen der Presse zugestellt (18), teilweise sogar Pressekonferenzen durchgeführt (5). Drei Kantone präsentieren die Resultate in ihrem Jahresbericht, in einem einzigen Kanton werden die Resultate den Fahrzeuglenkern auf einem Plakat am Strassenrand präsentiert.

Nach Alkoholkontrollen wird in etwa auf dieselbe Art informiert. Die häufigste Information betrifft die Anzahl registrierter Fälle von Fahren in angetrunkenem Zustand (8), welche in der Regel einmal pro Jahr der Presse mitgeteilt wird.

15 Kantone geben an, ihre Geschwindigkeitskontrollstrategien hätten sich in den letzten fünf Jahren verändert, im Falle von Alkoholkontrollen machen 8 Kantone diese Äusserung. Spontan nannten die Befragten folgende Veränderungen (keine Antwortvorgaben): Bei den Geschwindigkeitskontrollen haben 5 Kantone die Häufigkeit von Kontrollen erhöht, 4 führen vermehrt Kontrollen ohne Anhalteposten durch und 4 Kantone führen Kontrollen zielgerichteter und taktisch besser geplant durch. Die Ressourcen haben sich nicht wesentlich verändert: 3 Kantone haben in den letzten fünf Jahren zusätzliche Lasergeräte beschafft.

In zwei Kantonen hat sich bei den Alkoholkontrollen eine wesentliche Veränderung ergeben: sie führen keine statischen Kontrollen mit Schwerpunkt Alkohol mehr durch. 3 Kantone hingegen führen mehr Alkoholkontrollen durch und 3 Kantone haben die Taktik geändert: ihre Alkoholkontrollen sind kürzer, jedoch häufiger geworden.

1.5 Geschwindigkeitskontrollen

Die angeschriebenen Polizeikorps wurden um Angaben zu der Messdauer in Stunden, der Anzahl kontrollierter Fahrzeuge, der Anzahl Ordnungsbussen, Verzeigungen und registrierter Geschwindigkeitsübertretungen, der Durchschnittsdauer der Kontrollen in Stunden sowie der Kontrollorte (innerorts, ausserorts, Autobahnen) und der verwendeten Instrumententypen (stationäre Radaranlagen, feste Radaranlagen und Rotlichtkasten, andere Radaranlagen) gebeten.

Alle Kantone waren in der Lage, statistische Angaben zu den Geschwindigkeitskontrollen im Jahr 1998 zu machen. Es verfügen aber längst nicht alle Kantone über Statistiken zu allen von ihnen eingesetzten Geräten (Tabelle 11).

Tabelle 11:
Verfügbarkeit von Geräten und dazugehörigen Statistiken nach Kantonen (jeweils Anzahl Kantone)

Radartyp	Besitz solcher Anlagen	Besitz einer dazugehörigen Statistik	Besitz einer umfassenden Statistik
Stationäre Radaranlagen	26	13	4
Laser + mobile Radaranlagen	19	6	2
Feste Radaranlagen	9	6	1
Rotlicht-Radaranlagen	3	1	0

Obwohl die Polizeikorps über Statistiken verfügen, ist es in vielen Fällen nicht möglich, die Kontrolltätigkeit nach eingesetzten Geräten zu differenzieren. So verfügen von den 19 Kantonen, die Lasergeräte einsetzen, nur deren 6 über entsprechende Statistiken. 13 Kantone verfügen über Statistiken, die alle stationären Radaranlagen abdecken, nicht jedoch differenziert nach Gerätetyp.

Weitere Probleme ergeben sich durch den unterschiedlichen Differenzierungsgrad der Statistiken. So fehlen zum Teil die Informationen zum Übertretungstyp (Ordnungsbussen vs. Verzeigung; bei 25 Prozent der Statistiken) und zum Kontrollstandort (innerorts, ausserorts, Autobahn; bei 10 Prozent der Statistiken).

Nur 8 Kantone verfügen über kantonal einheitliche Statistiken. Vor allem in grossen Kantonen werden die Geschwindigkeitskontrollen nicht zentralisiert erfasst. Ein komplettes Bild über diese Kantone zu erhalten, wäre nur dann möglich, wenn sämtliche Städte die Informationen analog der Kantonspolizei erfassen, was nicht immer der Fall ist.

Die folgenden Resultate sind also mit Vorsicht zu interpretieren. Sie decken nicht die Gesamtheit aller in der Schweiz durchgeführten Geschwindigkeitskontrollen ab. Eine detaillierte Analyse nach Erhebungsgerät etwa ist nicht möglich. Im Folgenden sind die mit stationären Radaranlagen, Lasern und anderen mobilen Messgeräten durchgeführten Kontrollen zusammengefasst und mit den festen Radaranlagen verglichen.

Mittels **stationären und mobilen Radarmessungen** wurden 1998 14 Millionen Fahrzeuge kontrolliert, 70 Prozent innerorts, 10 Prozent ausserorts und 20 Prozent auf Autobahnen (siehe Tabelle 12). Die registrierte Übertretungsquote betrug im Durchschnitt rund 6 Prozent, der Prozentsatz der Verzeigungen am Total der kontrollierten Fahrzeuge durchschnittlich 5 Prozent. Letzterer ist ausserorts mit 7 Prozent rund doppelt so hoch wie innerorts (3 Prozent) oder auf Autobahnen (4 Prozent).

Tabelle 12:

Kontrollierte Fahrzeuge und polizeilich registrierte Übertretungen nach Ort der Kontrollen, 1998 (ohne feste Radaranlagen)

	Kontrollierte Fahrzeuge	Übertretungen*	Übertretungsquote*	Verzeigungsquote*
Total	14'000'000**	900'000	6 %	5 %
Innerorts	70 %	71 %	6 %	3 %
Ausserorts	10 %	9 %	6 %	7 %
Autobahn	20 %	20 %	6 %	4 %

* diese Werte müssen nicht den tatsächlichen Werten entsprechen, da die Referenzwerte der polizeilichen Messgeräte in der Regel über der signalisierten Höchstgeschwindigkeit liegen

** gerundete Zahl: aufgrund der Antworten sind es 13'424'874, es fehlen jedoch einzelne Angaben

Die von der Polizei bei diesen Kontrollen festgestellte Übertretungsquote von 6 Prozent liegt deutlich unter den durchschnittlichen, tatsächlichen Übertretungsraten (THOMA, 1993; LINDENMANN & ZUBERBÜHLER, 1993; LINDENMANN & KOY, 2000). Die von der Polizei angegebenen Extremwerte bzgl. Übertretungsquote liegen zwischen 1 Prozent und 27 Prozent.

1998 wurden mittels der in der Schweiz im Einsatz stehenden 119 **festen Radaranlagen** mindestens 100 Millionen Fahrzeuge kontrolliert (Tabelle 13). Damit wird in der Schweiz jeder Fahrzeuglenker jährlich 27-mal überwacht. In Norwegen sind es im Vergleich dazu nur 5-mal (Quelle: ESCAPE-Projekt der EU, Bezugsjahr 1997).

Tabelle 13:

Kontrollierte Fahrzeuge und Übertretungen bei festen Radaranlagen nach Ort der Kontrollen, 1998

Ort bzw. Kanton ¹	Kontrollierte Fahrzeuge (in 1'000)	Übertretungsquote			Anzahl kontrollierte Fahrzeuge / Minute			Quote der Ordnungsbussen		
		Innerorts	Ausserorts	Autobahn	Innerorts	Ausserorts	Autobahn	Innerorts	Ausserorts	Autobahn
Ort 1	23'346	1.0	0.4	0.2	*	*	11.2	*	8.4	13.8
Ort 2	3'260	–	–	3.6	–	–	5.5	–	–	*
Ort 3	468	1.9	–	–	2.2	–	–	3.0	–	–
Ort 4	1'087	0.9	–	–	2.1	–	–	2.3	–	–
Ort 5	730	0.7	–	–	3.0	–	–	2.3	–	–
Ort 6	21'412	0.4	0.3	0.3	3.2	5.7	13.0	0.3	0.7	0.2
Ort 7	56'000	0.5	–	–	3.7	–	–	2.3	–	–
Total	106'305	0.5	0.3	0.2	3.6	5.7	10.3	2.1	6.1	6.3

¹ = Die anderen Orte/Kantone verfügen entweder über keine entspr. Statistik oder über keine fest installierten Radaranlagen (das Total von 106 Mio. kontrollierten Fahrzeugen stellt demnach einen Mindestwert dar).

– = diese Art von Kontrollen wird nicht durchgeführt

* = diese Art von Kontrollen wird durchgeführt, die Daten aber nicht systematisch festgehalten

Mit dieser Kontrollart wurden also achtmal mehr Fahrzeuge hinsichtlich Geschwindigkeit überprüft als mit den 333 stationären und mobilen Geräten (14 Millionen Fahrzeuge). Die Übertretungsraten liegen mit 0,5 Prozent allerdings rund zehnmal tiefer als bei den mobilen Anlagen (6 Prozent).

Die Übertretungsraten (bei Kontrollen mittels festen Radaranlagen) scheinen innerorts mit 0,5 Prozent etwas höher zu liegen als ausserorts (0,3 Prozent). Bei den Geschwindigkeitsübertretungen ausserorts handelt es sich vermutlich aber um schwerwiegendere Fälle, führen doch 6,1 Prozent der Fälle zu einer Verzeigung, während der Anteil innerorts nur 2,1 Prozent beträgt.

Die Übertretungsraten ausserorts und diejenigen auf Autobahnen sind ähnlich hoch. Die Zahlen sind allerdings mit Vorsicht zu interpretieren, kommen sie doch aufgrund von sehr unterschiedlichen Angaben lediglich zweier Kantone zustande. In einem Kanton (Ort 1) werden ausserorts 8,4 Prozent und auf Autobahnen 13,8 Prozent der Fahrzeuglenker verzeigt. Im anderen Kanton (Ort 6) sind es 0,7 Prozent resp. 0,2 Prozent. Der Grund für diese enorme Differenz ist nicht bekannt. Eher unwahrscheinlich ist die Annahme, dass die Übertretungsrate in Ort 1 tatsächlich viel höher liegt als in Ort 6. Wahrscheinlicher ist es, dass die verschiedenen Kantone die Geräte anders einstellen, also andere Messtoleranzen verwenden.

Als weiterer Indikator zur Intensität der Geschwindigkeitskontrolle wurde der personelle Aufwand vor Ort genommen. Aufgrund der verfügbaren Angaben (nicht alle Kantone konnten komplette Informationen liefern) kann geschätzt werden, dass bei rund einem Viertel (27 Prozent) der Kontrollen mit stationären Radaranlagen ein Anhalteposten im Einsatz ist. Innerorts ist es bei 23 Prozent der Kontrollen der Fall, ausserorts bei 44 Prozent und auf Autobahnen bei 64 Prozent.

1.6 Alkoholkontrollen

Eine Verurteilung für Fahren in angetrunkenem Zustand kommt aufgrund einer polizeilichen Intervention (Lenker wird angehalten und Polizist hat Gelegenheit, einen Verdacht zu schöpfen oder zu verstärken) und einer Blutalkoholanalyse (die das Überschreiten von 0,8 Gramm Alkohol pro 1000 Gramm Blut belegt) zustande. Der erste Schritt bedarf einer Erläuterung: In der Schweiz darf die polizeiliche Vorabklärung, die aus einer Atemalkoholkontrolle besteht, nur dann durchgeführt werden, wenn ‚Anzeichen von Angetrunkenheit vorliegen‘ (Art 55 Abs 2 SVG). Der Polizist darf also nur dann eine Atemalkoholkontrolle durchführen, wenn er einen begründeten Verdacht hat, dass der Fahrzeuglenker unter Alkoholeinfluss steht.

Es gibt drei verschiedene Fälle, in denen dieser Verdacht als begründet gilt:

- wenn ein Fahrzeuglenker an einem **Unfall** beteiligt ist, unabhängig von der Schuldfrage
- wenn ein Fahrzeuglenker **auffällig fährt**, einer Verkehrspatrouille also das Fahrverhalten suspekt erscheint (z. B. Zickzackfahren, zu schnell fahren, Stoppsignal überfahren)
- bei Vorliegen eines Verdachts im Rahmen einer **allgemeinen Fahrer- und Fahrzeugkontrolle** (z. B. Ausweis-, Gurttrag- oder Pneuprofilkontrolle)

In der Schweiz können im Strassenverkehr begangene Alkoholdelikte je nach Art der Verfehlung in einer oder mehreren der folgenden drei verfügbaren Statistiken Niederschlag finden:

- die Unfallstatistik, welche auf den Polizeiprotokollen basiert und von der Sektion Transport im Bundesamt für Statistik geführt wird

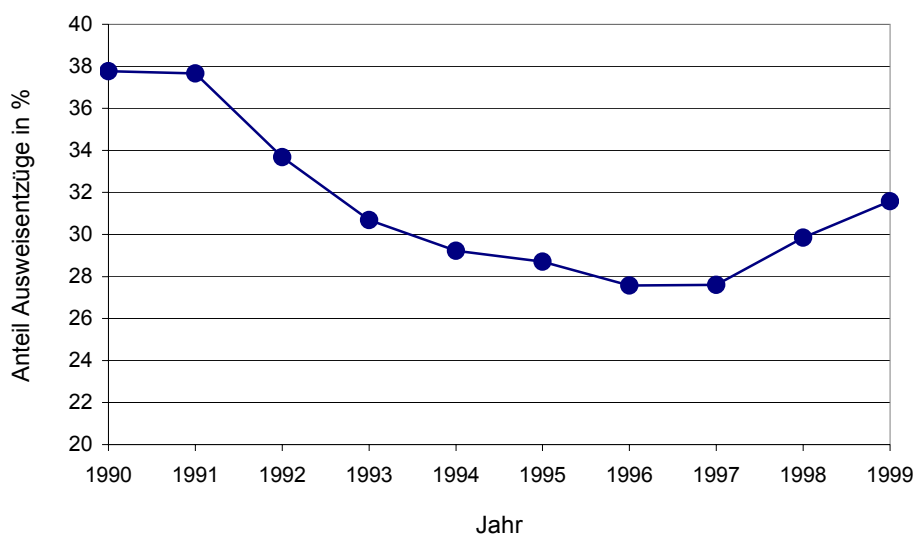
- die Statistik der Administrativmassnahmen, welche die ausgesprochenen Verwarnungen und Führerausweiszüge enthält und vom Bundesamt für Strassen geführt wird
- die Statistik der strafrechtlichen Verurteilungen der Sektion Recht und Justiz im Bundesamt für Statistik

Keine dieser Statistiken gibt jedoch genügend Auskunft über die tatsächliche Zahl von alkoholisierten Lenkern im Strassenverkehr oder gar über den Anteil alkoholisierter unfallbeteiligter Lenker. Die letztgenannte Statistik ermöglicht eine Unterteilung der verurteilten Fahrzeuglenker in verunfallte und nicht verunfallte Personen. Es ist jedoch nicht nachvollziehbar, ob bei den nicht verunfallten Lenkern die Angetrunkenheit aufgrund einer auffälligen Fahrweise oder in der Folge einer allgemeinen Verkehrskontrolle entdeckt wurde. Es wäre jedoch von Interesse, diese Anteile zu kennen, um damit Rückschlüsse auf die Polizeikontrollen ziehen zu können.

Die Statistik der Führerausweiszüge zeigt zwischen 1990 und 1997 einen rückläufigen Anteil der Entzüge wegen Fahrens in angetrunkenem Zustand, die in Zusammenhang mit einem Unfall standen: zwischen 1980 und 1997 verringerte sich der Anteil von 38 Prozent auf 28 Prozent, seit 1997 scheint hingegen ein gegenteiliger Trend einzusetzen (Abbildung 10). Es stellt sich die Frage, ob diese Entwicklung eine veränderte Kontrollstrategie und -intensität oder eine effektive anteilmässige Abnahme (bis 1997) der alkoholbedingten Führerausweiszüge widerspiegelt. Denkbar ist, dass es aufgrund von technischen und gesellschaftlichen Veränderungen tatsächlich zu einer Abnahme der Alkoholunfälle gekommen ist (dafür spricht auch die offizielle Unfallstatistik, siehe Abbildung 2, S. 5), welche ab 1997 durch einen gegenteiligen Einfluss (z. B. Liberalisierung im Gaststättengewerbe, tiefere Alkoholpreise) aufgehalten worden ist.

Abbildung 10:

Anteil der Ausweiszüge wegen Fahrens in angetrunkenem Zustand mit Unfall (Quelle: ADMAS)

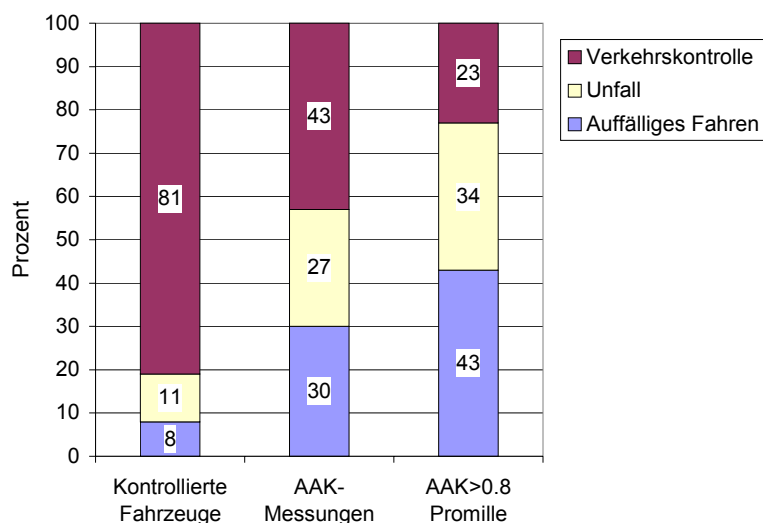


Um genauere Informationen über die Alkoholkontrollen der Polizei zu erhalten, wurden drei kantonale Polizeikorps um detaillierte Angaben zu ihrer Kontrolltätigkeit im Juni 1999 gebeten. Erhoben wurden die Kontrollumstände (Unfall, auffällige Fahrweise, Verdacht bei statischen Kontrollen), die Anzahl beteiligter Fahrzeuge (bei Unfällen), die Anzahl kontrollierter Personen, die Anzahl Personen mit einer Alkoholisierung von über 0,8 Promille sowie das Geschlecht der kontrollierten Personen (Erhebungsformular siehe Anhang 1.3, S. 112).

Im Erhebungszeitraum wurden 6'281 Fahrzeuge kontrolliert, davon 8 Prozent in Folge einer Auffälligkeit im Fahrverhalten, 11 Prozent in Folge eines Unfalles und 81 Prozent im Rahmen einer statischen Verkehrskontrolle. Die Fahrzeuglenker, welche aufgrund einer auffälligen Fahrweise überprüft wurden, machen 8 Prozent aller kontrollierten Personen, jedoch 30 Prozent der getesteten (Atemalkoholprobe) und 43 Prozent der Personen mit AAK-Werten über 0,8 Promille aus. Bei den allgemeinen Verkehrskontrollen zeigt sich die umgekehrte Situation: So erfasste Fahrzeuglenker machen 81 Prozent aller überprüften Personen, 43 Prozent der getesteten und 23 Prozent der alkoholisierten (über 0,8 Promille) aus (Abbildung 11).

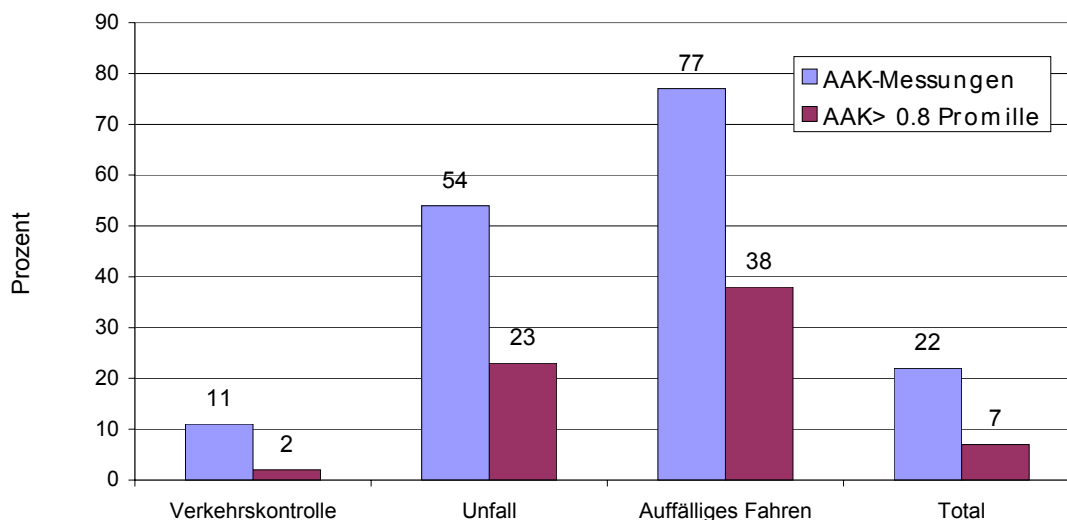
Abbildung 11.

Kontrollierte Fahrzeuge, AAK-Messungen und Übertretungen, nach Kontrolltyp, in Prozent



In vielen Ländern (z. B. Niederlande, Australien) wurde die wissenschaftlich begleitete Erfahrung gemacht, dass allgemeine Verkehrskontrollen – kombiniert mit anlassfreien Atemalkoholtests – die Verkehrssicherheit erhöhen (MATHIJSSSEN & NORDZIJ, 1993; SPAN & STANISLAW, 1995). Der präventive Nutzen liegt darin begründet, dass möglichst viele Fahrzeuglenker Alkoholkontrollen sehen und sogar selber kontrolliert werden. Die Häufigkeit von AAK-Tests ist deshalb ein wichtiger Indikator für die Beschreibung und Beurteilung der Polizeitätigkeit. Abbildung 12 zeigt auf, wie hoch die Messungs- und Übertretungsquoten während des Erhebungszeitraums waren.

Abbildung 12:
AAK-Messungs- und Übertretungsquote, nach Kontrolltyp, jeweils in Prozent*



* *Lesebeispiel: von 100 verunfallten Fahrzeuglenkern wurden 54 einer Atemalkoholkontrolle unterzogen und 23 wiesen eine AAK > 0,8 Promille auf*

Von den angehaltenen Fahrzeuglenkern mussten 22 Prozent (1'352) eine Atemalkoholprobe abgeben. Bei den Verunfallten betrug dieser Anteil 54 Prozent, bei den wegen auffälliger Fahrweise angehaltenen Lenkern 77 Prozent und im Rahmen von Verkehrskontrollen 11 Prozent. Der Prozentsatz der kontrollierten Lenker mit einem Alkoholwert von über 0,8 Promille beträgt im Durchschnitt 7 Prozent. Beim Kontrollanlass Unfall liegt er bei 23 Prozent, beim Anlass auffällige Fahrweise sind es 38 Prozent und bei den allgemeinen Verkehrskontrollen lediglich 2 Prozent.

Auskunft über die Treffsicherheit der von der Polizei getroffenen Auswahl gibt der Anteil der Fahrzeuglenker mit einem illegalen AAK-Wert am Gesamt der einem Test unterzogenen Lenker: Tests bei Fahrzeuglenkern, die wegen auffälligem Fahren überprüft wurden, führten in 49 Prozent der Fälle zu einem positiven Ergebnis. Bei verunfallten Lenkern lag die Übertretungsrate bei 43 Prozent, bei solchen, die im Rahmen von Verkehrskontrollen einem Test unterzogen wurden, bei 18 Prozent (Tabelle 14).

Abbildung 13 gibt Auskunft über die Unterschiede zwischen den drei untersuchten Kantonen.

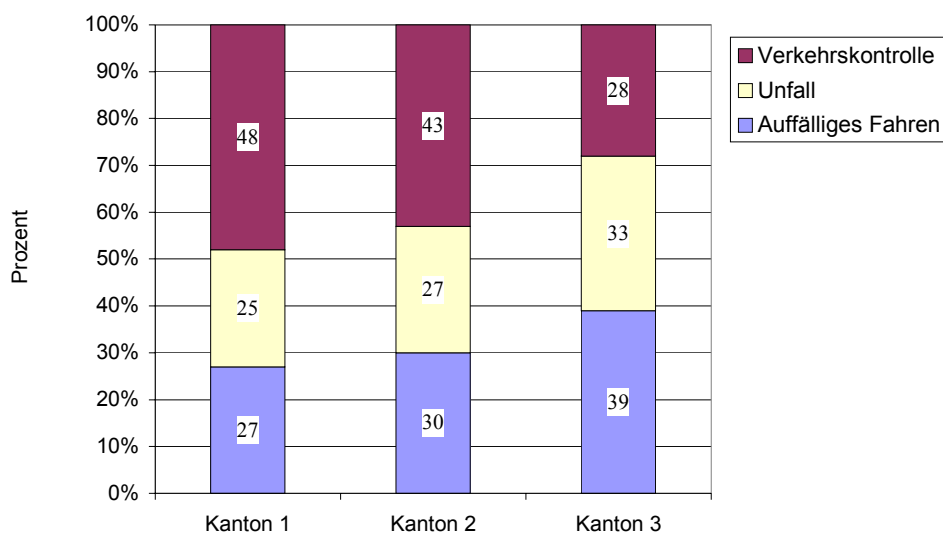
Während in zwei der untersuchten Kantone der Anteil der im Rahmen von allgemeinen Verkehrskontrollen durchgeführten AAK-Messungen 43 Prozent und 48 Prozent betrug, lag der Wert des dritten Kantons mit 28 Prozent deutlich tiefer. Dementsprechend weist Kanton 3 höhere Anteile von AAK-Messungen nach Unfällen oder auffälligem Fahren auf.

Tabelle 14:
*Anteil der Fahrzeuglenker mit einer AAK > 0,8 Promille nach Anlass der Atemalkoholkontrolle, in Prozent**

Anlass der Atemalkoholkontrolle	Anteil
Verkehrskontrolle	18 %
Unfall	43 %
Auffälliges Fahren	49 %
Total	32 %

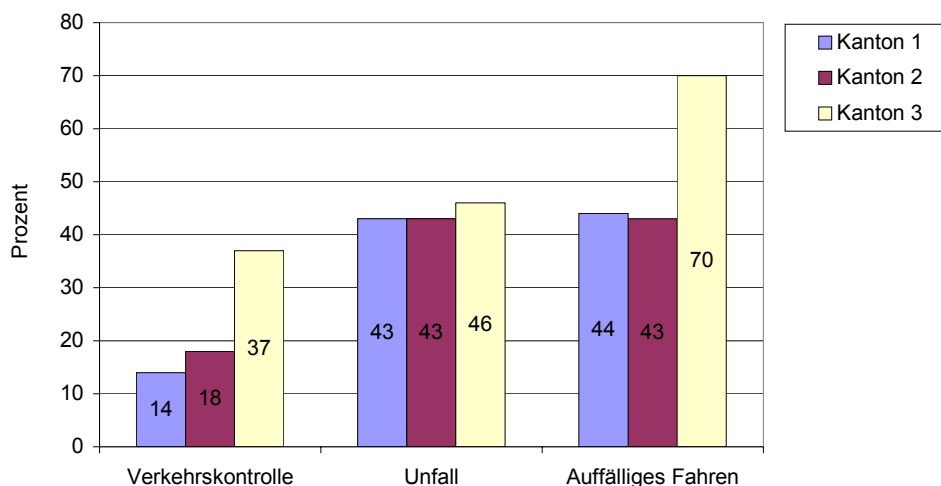
* *Lesebeispiel: von den nach einem Unfall einem Atemalkoholtest unterzogenen Fahrzeuglenker wiesen 43 Prozent einen illegalen AAK-Wert auf*

Abbildung 13:
Atemalkoholmessungen, nach Kontrolltyp und Kanton, in Prozent



Die kantonalen Differenzen zeigen sich in der begrenzten Stichprobe auch bezüglich Anzahl ange-trunkener Lenker (über 0,8 Promille) nach Kontrolltyp (Abbildung 14). Die Unterschiede sind im Fall von Kontrollen infolge eines Unfalles unbedeutend. Bei den allgemeinen Verkehrskontrollen ist der Anteil positiv getesteter Lenker (über 0,8 Promille) indessen in Kanton 3 doppelt so hoch wie in den anderen Kantonen (37 Prozent, gegenüber 14 Prozent und 18 Prozent). Auch bei Kontrollen infolge auffälliger Fahrweise zeigt sich dasselbe Verhältnis: Kanton 3 weist eine Trefferquote von 70 Prozent auf, bei den beiden anderen sind es 44 und 43 Prozent.

Abbildung 14:
 Personen mit einer AAK von über 0.8 Promille, nach Kontrolltyp und Kanton



1.7 Diskussion

Die gesamtschweizerische Erfassung der der Polizei für Verkehrskontrollen zur Verfügung stehenden *Ressourcen* stellt ein Novum dar. Weitere Erhebungen wären nötig, die Ergebnisse geben aber schon erste Hinweise auf Möglichkeiten und Grenzen der Schweizer Verkehrspolizei. Zudem können Vergleiche mit den Ressourcen anderer Länder gezogen werden. Ein Vergleich mit Finnland und Portugal zeigt, dass die Schweiz nicht über weniger Personal verfügt und bezüglich fest installierten Radaranlagen gut ausgerüstet ist, jedoch eine relativ geringe Dichte von Alkoholkontrollgeräten aufweist.

Die *Planung von Kontrollen* erfolgt in der Schweiz insgesamt fundiert und einheitlich. Kontrollereinsätze werden nach Indikatoren, die mit der Verkehrssicherheit verknüpft sind, geplant (Unfälle, örtliche Deliktrate, vermutete Sicherheitsrisiken). Dass die Schweizer Verkehrspolizeien mehrheitlich einen lösungsorientierten Ansatz verfolgen, kann auch aus der Tatsache abgelesen werden, dass sich allfällige quantitative Vorgaben nicht an den Einnahmen oder der Anzahl entdeckter Delikte orientieren. Positiv zu werten ist auch die in praktisch allen Kantonen verfolgte Verknüpfung von „Education“ und „Enforcement“: Kontrollaktivitäten werden wenn immer möglich mit Sicherheitskampagnen oder Informationsvermittlung kombiniert. Die Art wie diese Kontrollen geplant (vorwiegend mit dem Ziel, Delikte zu entdecken) und kommuniziert (in erster Linie mit Angabe der Anzahl entdeckter Delikte) werden, zeigt jedoch auf, dass der Gedanke der Entdeckung gegenüber der Abschreckung und Sensibilisierung noch etwas stärker gewichtet wird. Eine Optimierung

kann diesbezüglich erreicht werden, wenn in Zukunft eine bessere Breitenwirkung (Erhöhung der subjektiven Kontrollwahrscheinlichkeit) angestrebt wird.

In Kapitel 1.4, S. 45, wurde festgestellt, dass 17 Prozent der für die Überwachung des fliessenden Verkehrs zur Verfügung stehenden personellen Ressourcen für *Geschwindigkeitskontrollen* eingesetzt werden und die Schweizer Polizei mit 452 Radargeräten im Vergleich zu anderen Ländern für diese Aufgabe gut ausgerüstet ist. Eine detailliertere Betrachtung der Ressourcen weist auf Unterschiede zwischen den Kantonen bezüglich Gerätetypen und deren Anzahl hin. Mehrere Kantone haben zudem angegeben, in den letzten fünf Jahren ihre Strategie verändert zu haben. Die Entwicklung bei den Geräten und den Strategien lässt vermuten, dass versucht wird, mit weniger Personalaufwand dieselbe Anzahl von Fahrzeugen zu kontrollieren. Dies geht mit einer Abnahme der stationären Kontrollen mit Anhalteposten einher. Es ist aufgrund der vorliegenden Daten unmöglich zu analysieren, zu welchen Resultaten die verschiedenen Strategien führen. Dazu wäre es notwendig, längerfristig Daten zu Kontroll- und Verkehrsverhalten zu erheben.

In der Schweiz wird eine grosse Anzahl von Fahrzeugen hinsichtlich Geschwindigkeit überprüft: durchschnittlich wird jedes in der Schweiz eingelöste Fahrzeug jährlich rund 30-mal überprüft. 90 Prozent der Fahrzeuge werden dabei mittels fest installierten (das heisst unbemannten) Geräten überwacht. Die Wirkung dieser Kontrollen ist aus zwei Gründen beschränkt. Fahrzeuglenker, welche die Standorte kennen, passen die Geschwindigkeit kurzfristig an, um nach dem Kontrollort wieder zu beschleunigen. Zudem liegt die von der Polizei festgelegte kritische Geschwindigkeitsgrenze in der Regel über der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit, da sie – abgesehen von der Messtoleranz – auf die Mess- und Verarbeitungskapazitäten abgestimmt werden muss. Aus diesem Grund geben die Statistiken zu den Geschwindigkeitskontrollen keine Auskunft darüber, wie gut sich die Schweizer Autofahrerinnen und Autofahrer an die Geschwindigkeitslimiten halten. Um die Auswirkungen der Kontrolltätigkeit erfassen zu können, sollten die Statistiken auch über die Einstellung der Geräte Auskunft geben.

In einigen Kantonen besteht die Intention, in Zukunft weniger Kontrollen mit Anhalteposten durchzuführen. Sollte diese Entwicklung tatsächlich stattfinden, müssen mittel- und langfristig negative Auswirkungen auf das Verkehrsverhalten und die Verkehrssicherheit befürchtet werden. Im Theorieteil (Kapitel II) wurde erläutert, dass und weshalb (Erhöhung der subjektiven Kontrollwahrscheinlichkeit) gut sichtbare Kontrollen einen positiven Einfluss auf das Geschwindigkeitsverhalten der Fahrzeuglenker haben. Kontrollen, die lediglich von den fehlbaren Lenkern zur Kenntnis genommen werden, erzielen eine ungenügende Breitenwirkung und eine geringe generalpräventive Wirkung. Da die Polizei mit den bestehenden Möglichkeiten hohe Messtoleranzen anwenden muss, beschränkt sich die Wirkung versteckter Kontrollen auf einen relativ kleinen Kreis fehlbarer Len-

ker. Im Sinne der Qualitätssicherung ist es notwendig, diese Entwicklung zu dokumentieren und mögliche Auswirkungen auf das Verkehrsverhalten soweit möglich zu erfassen.

Die Daten zu den *Alkoholkontrollen* wurden prospektiv, für einen kurzen Zeitraum (Juni 1999) und lediglich in drei Kantonen erhoben. Die Resultate dürfen deshalb nur mit grosser Vorsicht interpretiert werden, insbesondere Hochrechnungen auf die ganze Schweiz haben bestenfalls hypothesengenerierenden Charakter. Trotzdem erlauben die verfügbaren Daten einen Einblick in die (Alkohol-) Kontrolltätigkeit der Verkehrspolizei.

Die drei Alkoholkontrolltypen unterscheiden sich auf mehreren Ebenen. Allgemeine Verkehrskontrollen haben primär einen präventiven, also nicht-reaktiven Charakter. Im Rahmen dieser Kontrollen wird eine grosse Anzahl von Fahrzeuglenkern kontaktiert, es ist jedoch fraglich, ob die subjektive Kontrollerwartung bei den Fahrzeuglenkern dank dieser Strategie ansteigt, da die Polizei weder den angehaltenen Fahrzeuglenkern mitteilt, dass es sich um eine Alkoholkontrolle handelt, noch alle angehaltenen Fahrzeuglenker testet. Zudem ist die Durchführung von AAK-Tests gemäss der gesetzlichen Grundlage an einen Verdacht geknüpft, weshalb zu der festgestellten Deliktrate von 2 Prozent eine unbekannte Dunkelziffer zugerechnet werden muss. In der einzigen in der Schweiz zu der Problematik der Erkennbarkeit alkoholisierter Lenker durchgeführten Studie wurde an Wochenenden nachts eine Deliktrate von 4,4 Prozent festgestellt (ZINK, 1987). Dieselbe Studie belegt, dass es selbst bei angehaltenen Fahrzeuglenkern äusserst schwierig ist, Anzeichen eines Alkoholisierungsgrades zu erkennen: lediglich bei 22 Prozent der Lenker mit Werten über 0,8 Promille hatte die Polizei einen Verdacht geschöpft. Die Fehlerquote nahm gar mit der Höhe der BAK-Werte zu: Von den 19 Lenkern mit Werten zwischen 1,6 und 3,3 Promillen wurde in diesem Roadside Survey lediglich einer entdeckt. Die Einführung der anlassfreien Atemalkoholkontrollen würde eine deutlich höhere AAK-Messquote ermöglichen, was einer besseren Entdeckung *und* Abschreckung von Alkoholfahrten gleichkäme.

Die Kontrollen aufgrund eines Unfalles sind reaktiv und dienen demnach weniger der Prävention als der Beweissicherung. Während des Erhebungszeitraums Juni 1999 wurden von den drei kantonalen Polizeikörpern gut die Hälfte der verunfallten Fahrzeuglenker einer Alkoholkontrolle unterzogen. Davon wiederum wies rund die Hälfte einen unerlaubten AAK-Wert auf, das entspricht rund 25 Prozent der verunfallten Lenker. Bereits dieser Wert liegt über dem in der Unfallstatistik erwähnte Anteil an Unfällen unter Alkoholeinfluss. Die Resultate können aufgrund des beschränkten Erhebungszeitraumes nicht verallgemeinert werden. Mit Sicherheit lassen sie aber zwei Schlüsse zu:

- Die oft gehörte Aussage, dass alle verunfallten Fahrzeuglenker auf Alkoholeinfluss getestet werden, kann unmöglich zutreffen.

- Der Anteil von Unfällen unter Alkoholeinfluss ist höher als in der offiziellen Unfallstatistik ausgewiesen.

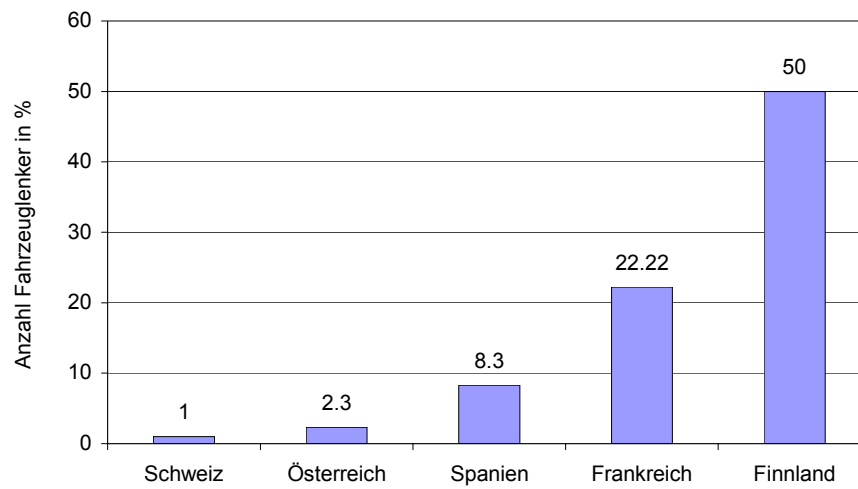
Die Alkoholkontrollen aufgrund von auffälliger Fahrweise werden in der Regel im Rahmen der allgemeinen Verkehrsüberwachung vorgenommen. Sie weisen einen präventiven Charakter auf, auch weil diese Art von Kontrollen von vielen Fahrzeuglenkern eher wahrgenommen wird. Mehr als drei Viertel der angehaltenen Fahrzeuglenker wurden bei diesem Kontrolltyp im Rahmen der vorliegenden Untersuchung einem Alkoholtest unterzogen, wovon die Hälfte einen illegalen AAK-Wert aufwies. Diese Strategie trägt sicherlich dazu bei, alkoholbedingte Unfälle zu verhüten, eine quantitative Angabe hingegen ist nicht möglich.

Gerade die föderalistischen Strukturen der Schweiz, welche – worauf auch die Erhebungen dieser Studie hinweisen – zu unterschiedlichen Kontrollstrategien in der kantonalen Praxis führen, würden die Untersuchung von Fragen zu den Zusammenhängen zwischen Kontrollstrategie und Delikt- resp. Unfallhäufigkeit ermöglichen. Die Beantwortung dieser Fragen ist nicht allein von akademischem Interesse, sie würde vielmehr eine Planungsgrundlage für die Polizeikommandanten darstellen. Bei der Realisierung einer permanenten Erhebung der Alkoholkontrolltätigkeit ist indessen darauf zu achten, dass der Aufwand für die Polizisten an der Front in Grenzen gehalten wird.

Die zentrale Bedeutung der Kontrolldichte für die Prävention von Fahrten in angetrunkenem Zustand wurde in Kapitel II anhand der Beispiele Niederlande und Australien dargelegt. Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Erhebung kann ein provisorischer Vergleich mit anderen Ländern angestellt werden. Rechnet man die Anzahl der im Juni 1999 in den drei Kantonen auf Alkohol kontrollierten Lenker auf die Schweiz hoch und stellt diese Zahl in Relation zur Auto fahrenden Bevölkerung, ergibt sich die Hypothese, dass in der Schweiz jährlich knapp 1 Prozent, also jeder 100. Fahrzeuglenker überprüft wird. Abbildung 15 zeigt den Vergleich mit andern europäischen Ländern.

Der Schätzwert für die Schweiz liegt deutlich unter demjenigen anderer Länder. In der Schweiz ist die Kontrolldichte im Bereich Alkohol vermutlich zu gering. Dies kann primär mit den gesetzlichen Rahmenbedingungen, also den Kontrollkompetenzen erklärt werden. Die Erfahrungen mit den anlassfreien Atemalkoholkontrollen haben gezeigt, dass die Ausweitung der Polizeikompetenzen die Kontrolldichte erhöht, der Aufwand für die Polizei aber trotzdem in Grenzen gehalten werden kann. Die Einführung des entsprechenden Gesetzes im Rahmen der Gesetzesrevision wäre deshalb sehr zu begrüssen. Im Weiteren wird darauf hinzuwirken sein, dass die Polizei ihren Freiraum ausnützt. Die Erfahrungen anderer Länder belegen, dass dadurch dem Ansehen der Polizei nicht geschadet, der Verkehrssicherheit aber gedient wird.

Abbildung 15:
Prozentsatz der während eines Jahres einer AAK-Messung unterzogenen Fahrzeuglenker



Quelle:

Wert Schweiz: Schätzung aufgrund vorliegender Studie (Bezugsjahr 1999)

andere Länder: Informationen wurden im Rahmen des EU-Projektes ESCAPE (<http://www.vtt.fi/yki/escape/>) gesammelt und von D. Zaidel, VTI Finnland, übermittelt (Bezugsjahr: 1997)

2. Befragung von Fahrzeuglenkern und Polizisten zu den Themen Verkehrsvorschriften, Verkehrsdelinquenz und Polizeikontrollen

2.1 Auswertungsplan

Der Ergebnisteil zur Befragung ist folgendermassen gegliedert: Einleitend werden die Stichproben beschrieben (Kap IV.2.2.). Die Kapitel IV.2.3. bis 2.9. enthalten die inhaltlichen Auswertungen: Dabei werden jeweils die Ausprägungen der Auto fahrenden Normalbevölkerung in den oben genannten Bereichen (Wissen, soziale Normen, Deliktrate, Risiko, Nutzen, Akzeptanz und subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit) auf der Ebene der einzelnen Items dargestellt. In einem weiteren Auswertungsschritt wurden zu den sieben Themen Skalen gebildet und deren Reliabilität geprüft. Die Reliabilitätsschätzung erfolgte mit Hilfe der Methode von CRONBACH (1951; zit. n. BORTZ, 1989), wobei der aus dieser Berechnungsart resultierende alpha-Wert die mittlere interne Konsistenz einer Skala für alle möglichen Testhalbierungen wiedergibt (Split-half-Reliabilitätskoeffizient). Im Allgemeinen wird eine Skala mit einem alpha-Wert von mindestens .70 als genügend reliabel beurteilt. An Einstellungsskalen werden in der Regel etwas weniger hohe Anforderungen gestellt (genügende interne Konsistenz in der Höhe ab CRONBACH-Alpha = .50). Danach folgte die Suche nach Zusammenhängen zwischen den Skalenwerten und den verschiedenen soziodemographischen Variablen (Geschlecht, Alter, Bildung, Sprachgruppenzugehörigkeit, Siedlungsart: Stadt versus Land, Lebenssituation: Kinder vs keine Kinder, prozentuale Erwerbstätigkeit, Einkommen und Autofahrhäufigkeit). Da nicht davon ausgegangen werden konnte, dass die Skalenwerte der Untergruppen jeweils normal verteilt waren, wurden die Vergleiche zwischen den Gruppen mit nicht parametrischen Verfahren gerechnet (Mann-Withney U-Test für Vergleiche zwischen zwei Gruppen und Kruskal-Wallis H-Test für Vergleiche zwischen drei und mehr Gruppen). Es wird jeweils die Höhe des Signifikanzniveaus bei statistisch signifikanten Unterschieden angegeben. Die anschliessenden Vergleiche zwischen den Stichproben *Auto fahrende Normalbevölkerung* und *Polizisten* wurden ebenfalls mit dem Mann-Withney U-Test gerechnet.

Der dritte Teil (Kap. IV.2.10) dient der Beschreibung der Clusteranalyse zur Identifikation und Beschreibung von Gruppen von Befragten mit problematischen Einstellungen. Um Personengruppen mit problematischen Meinungsäusserungen zu identifizieren, wurde das multivariate statistische Verfahren der hierarchischen Clusteranalyse gewählt. In der Praxis hat sich die Methode nach WARD bewährt (BORTZ, 1989). Diese fusioniert sukzessive diejenigen Elemente zu einer Gruppe (Cluster), mit deren Fusion die geringste Erhöhung der Fehlerquadratsummen einhergeht. Mit diesem Verfahren werden Personen aufgrund ihrer Ähnlichkeit in Gruppen eingeteilt. Diese Gruppen von Personen sollten intern möglichst homogen und extern möglichst gut voneinander separierbar sein.

2.2 Die Stichproben

Die Stichprobe *Auto fahrende Normalbevölkerung* umfasst 773 Personen; es handelt sich dabei um eine Teilstichprobe aus 1'000 für die Schweizer Bevölkerung repräsentativen Personen. Die berücksichtigten Personen (54 Prozent Männer und 46 Prozent Frauen) waren zum Zeitpunkt der Befragung mindestens 18 Jahre alt und im Besitz eines Führerausweises (Auto oder Motorrad). Die Befragung wurde in der gesamten Schweiz durchgeführt. 23.5 Prozent der Befragten stammen aus der Romandie, knapp 10 Prozent aus dem Tessin und zwei Drittel aus der Deutschschweiz.

Knapp ein Drittel der Befragten lebte zum Zeitpunkt der Erhebung in Städten mit mehr als 200'000 Einwohnern. 37 Prozent stammten aus Städten mit 10'000 bis 100'000 Einwohnern und der restliche Drittel kam aus ländlichen Gebieten bzw. aus Dörfern mit weniger als 10'000 Einwohnern.

Das Alter der Befragten lag zwischen 18 und 74 Jahren, wobei knapp die Hälfte zwischen 20 und 40 Jahre alt waren. Die Verteilung der Altersgruppen ist Abbildung 16, S. 65, zu entnehmen.

Die Befragten hatten zu knapp 60 Prozent eine Berufslehre absolviert. Die Schulbildung von 12.5 Prozent beschränkte sich auf den Besuch der Primar- bzw. Sekundar- und Realschule und rund 30 Prozent der Befragten gaben an, eine weiterführende Schule (Gymnasium, Seminar oder Hochschule) besucht zu haben.

Knapp 55 Prozent der Befragten standen zum Befragungszeitpunkt voll im Erwerbsleben, d. h., dass sie 30 und mehr Stunden pro Woche erwerbstätig waren. 18 Prozent arbeiteten teilzeitlich, d. h. zwischen 6 und 29 Stunden wöchentlich, und gut ein Viertel gab an, keiner Erwerbstätigkeit nachzugehen.

Das Haushaltseinkommen der Befragten betrug bei knapp 30 Prozent weniger als Fr. 5'000.–, bei 36 Prozent zwischen Fr. 5'000.– und 8'000.– und bei 21 Prozent über Fr. 8'000.–. 13 Prozent der Befragten verweigerten bei dieser Frage die Antwort bzw. konnten keine Angaben machen.

In gut 40 Prozent der Haushalte lebten Kinder. Ein Drittel der Befragten lebte in einem Haushalt mit zwei Personen, gut die Hälfte in einem mit drei und mehr Personen und 15 Prozent wohnten zum Befragungszeitpunkt alleine.

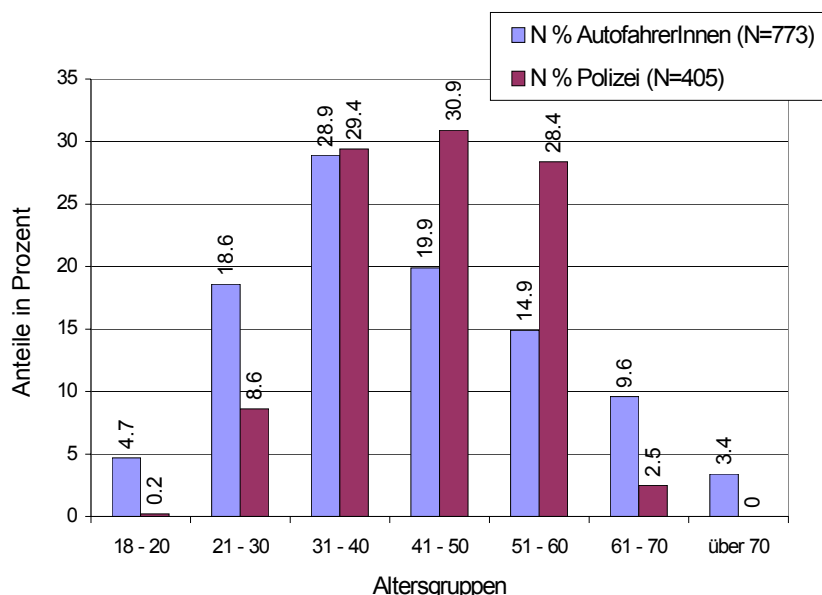
Die Befragten wurden auch nach ihren Lifestations bzw. nach ihren Lebensumständen gefragt. 9.3 Prozent der Befragten lebten zum Zeitpunkt der Befragung als Sohn oder Tochter bei den Eltern, 11.4 Prozent allein in einer eigenen Wohnung. Knapp 40 Prozent lebten in einer Wohngemeinschaft oder mit einem Partner und weitere 40 Prozent zu zweit mit kleineren oder grösseren Kindern bzw. hatten Kinder, die bereits ausgezogen waren.

Knapp 70 Prozent der Befragten gaben an, dass sie das Auto häufig benutzen, 20 Prozent benutzen es ab und zu und weitere 11 Prozent selten. Die Frage nach der Häufigkeit des persönlichen Autogebrauchs wurde je nach Geschlecht unterschiedlich beantwortet. Die befragten Frauen gaben tendenziell weniger als die Männer an, das Auto häufig zu benutzen ($\chi^2=8.9$, $df=2$, $p=.01$).

Die Stichprobe der *Polizisten* umfasste 405 Personen, wovon 98.3 Prozent Männer und 1.7 Prozent Frauen waren. Alle befragten Polizisten waren über 18 Jahre alt, verfügten über einen Führerausweis und gaben an, häufig Auto zu fahren. Im Unterschied zu der Befragung der Auto fahrenden Normalbevölkerung wurden in der Stichprobe der Polizisten nur die Deutschschweiz und die Romandie berücksichtigt, wobei 25 Prozent aus der Romandie und 75 Prozent aus der deutschen Schweiz stammten. Die Verteilung auf die städtischen und ländlichen Gebiete deckte sich annähernd mit derjenigen aus der Befragung der Auto fahrenden Normalbevölkerung (rund 2/3 Stadt und 1/3 Land).

Die Verteilung der Altersgruppen in der Stichprobe der befragten Polizisten ist Abbildung 16 zu entnehmen. Die Streuung ($sd=9.7$) ist geringer und der Mittelwert ($M=44.3$) höher als bei der Auto fahrenden Normalbevölkerung ($M=42.0$ Jahre; $sd=14.4$; Oneway, einfaktorielle Varianzanalyse; $F=8.2$, $df=1/1176$, $p=.004$).

Abbildung 16:
Vergleich der Altersgruppen Auto fahrende Normalbevölkerung und Polizei



Bezüglich Schulbildung, Lifestations und Einkommen unterscheiden sich die Stichproben der Auto fahrenden Normalbevölkerung und der Polizisten wesentlich. Von den Polizisten hatten über 90

Prozent eine Berufslehre absolviert. Über die Hälfte der Polizisten (55 Prozent) lebte in einem Haushalt mit mehr als 2 Personen bzw. mit Kindern. Bei der Auto fahrenden Normalbevölkerung trifft dies nur auf rund 45 Prozent der Befragten zu. Das durchschnittliche Einkommen der befragten Polizisten lag bei 65 Prozent zwischen Fr. 5'000.– und 8'000.– und war somit deutlich einheitlicher als dasjenige der Auto fahrenden Normalbevölkerung.

Die Polizisten wurden zudem nach der Anzahl geleisteter Arbeitsstunden im Verkehr gefragt. Ein Drittel gab an, 0 bis 20 Stunden im Verkehr zu arbeiten. Knapp 17 Prozent zwischen 21 und 40 Stunden und je gut 20 Prozent zwischen 40 und 80 bzw. über 80 Stunden. 15 Prozent der Befragten hatten den Dienstgrad eines Gefreiten, 26 Prozent den eines Korporals und knapp 40 Prozent denjenigen eines Wachtmeisters inne. Arbeitgeber der befragten Polizisten waren zu über 57 Prozent der Kanton und zu je gut 20 Prozent Gemeinden und Städte.

Die Hauptunterschiede zwischen der Stichprobe der Polizisten und der Auto fahrenden Normalbevölkerung bestanden in der Verteilung der Geschlechter, der Altersgruppen und der Lebensumstände, welche bei den Polizisten deutlich einheitlicher waren als bei der Auto fahrenden Normalbevölkerung.

2.3 Kenntnisse zum Thema Alkohol

Die erste Wissensfrage lautete folgendermassen: „Wie viele Promille Alkohol sind beim Autofahren maximal erlaubt?“ Knapp 60 Prozent der Befragten (Auto fahrende Normalbevölkerung) beantwortete diese Frage richtig mit „0,8 Promille“. Ein Grossteil derjenigen, welche die Frage falsch beantwortete, nahm an, dass die Promillegrenze unter 0,8 Promille liegt (32 Prozent) und 1,4 Prozent gaben an, dass sie über 0,9 Promille liegt.

Die zweite Wissensfrage betraf die Trinkmenge, welche benötigt wird, um die Promillegrenze von 0,8 zu erreichen: „Wie viele Stangen Bier à 3 dl darf ein durchschnittlicher Mann mit 70 kg Körpergewicht maximal trinken, um die 0,8 Promille nicht zu überschreiten?“ Die richtige Antwort auf die Frage nach der Maximaltrinkmenge lautet 4 Stangen Bier für einen 70 kg schweren Mann, Trinkzeit 1 Stunde (berechnet nach der Widmarkformel; WIDMARK, 1932). Nur 2,8 Prozent der befragten Automobilistinnen und Automobilisten waren sich darüber im Klaren, dass eine so grosse Menge Bier konsumiert werden kann. Gut 10 Prozent gaben keine Antwort auf diese Frage und die restlichen 85 Prozent waren der Meinung, dass deutlich weniger getrunken werden darf, um die Grenze von 0,8 Promille zu erreichen. Dieses Resultat bestätigt eine empirische Untersuchung von VAUCHER et al. (1998).

Die dritte Wissensfrage betraf den Bereich der Kontrolltätigkeit der Polizei: „Darf die Polizei allen Fahrzeuglenkern ohne bestimmten Verdacht die Atemalkoholkonzentration messen?“ Auch hier zeigten sich grosse Wissenslücken: Nur 28.3 Prozent der Befragten wussten, dass es der Polizei nicht erlaubt ist, Fahrerinnen und Fahrer ohne spezifischen Anlass auf Alkohol zu kontrollieren. Während zwei Drittel der Befragten der Ansicht waren, dass auch anlassfreie Kontrollen erlaubt sind, gaben 4 Prozent keine Antwort auf diese Frage.

Für die Bildung der Skala *Wissen* wurde pro richtige Antwort zu den Fragen „Promillegrenze“, „maximale Trinkmenge“ und „Wissen über anlassfreie Kontrollen“ ein Punkt bzw. für die falsche oder fehlende Antwort 0 Punkte vergeben. Diese Punkte wurden aufaddiert zum Skalensummenwert zwischen 0 und maximal 3 Punkten.

Die Reliabilitätsschätzung für die Skala Wissen ergab den unbefriedigenden Wert von .10, was bedeutet, dass keine Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Items bestehen. Die Kenntnisse rund um die gesetzliche Promillegrenze stellen damit keine einheitliche Grösse dar.

Abbildung 17:
Verteilung der Skala Wissen (N=773)

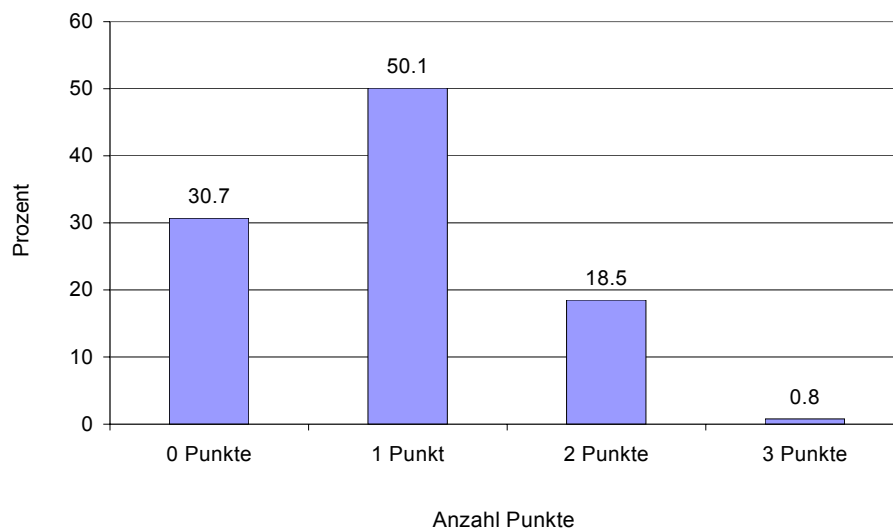


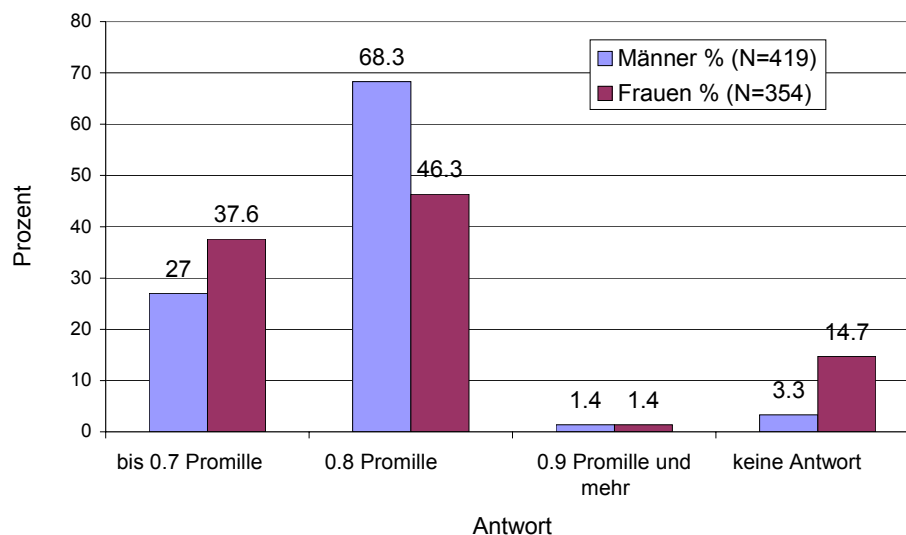
Abbildung 17 zeigt, dass 50 Prozent der Befragten eine der drei Fragen, 18.5 Prozent zwei Fragen und knapp 1 Prozent alle drei Fragen richtig beantworten konnten. Über 30 Prozent der Befragten konnten auf keine der 3 Fragen eine richtige Antwort geben.

Männer und Frauen unterschieden sich signifikant auf der Wissensskala. Frauen wiesen einen deutlich tieferen Wissensstand auf ($\chi^2=32.87$, $df=3$, $p=.000$). Dieser grosse Unterschied zwischen

den Geschlechtern ist darauf zurückzuführen, dass die Frauen die Frage nach der gesetzlichen Promillegrenze hochsignifikant häufiger falsch oder nicht beantworteten als die Männer. Insgesamt schätzten die Frauen die Promillegrenze deutlich tiefer ein als die Männer ($\text{Chi}^2=51.5$, $\text{df}=3$, $p=.000$; vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18:

Wie viele Promille Alkohol sind beim Autofahren maximal erlaubt? (N=773)



Besser ausgebildete sowie voll erwerbstätige Personen konnten die Fragen häufiger richtig beantworten (Kruskal-Wallis H-Test (Bildung), $p=.01$; Kruskal-Wallis H-Test (Erwerbstätigkeit), $p=.008$). Ebenso zeigte sich, dass Befragte aus der italienischen Schweiz die Fragen tendenziell häufiger falsch beantworteten als die Befragten aus der Deutschschweiz und der Romandie (Kruskal-Wallis H-Test (Region), $p=.06$). Ansonsten ergaben sich keine Zusammenhänge mit den weiteren soziodemographischen Variablen.

Die Kenntnisse der befragten Polizisten lagen deutlich über denjenigen der Auto fahrenden Normalbevölkerung (Skala *Wissen*: Mittelwert der Polizisten 1.77, Normalbevölkerung 0.89, Mann-Whitney U-Test, $p=.000$).

2.4 Soziale Normen

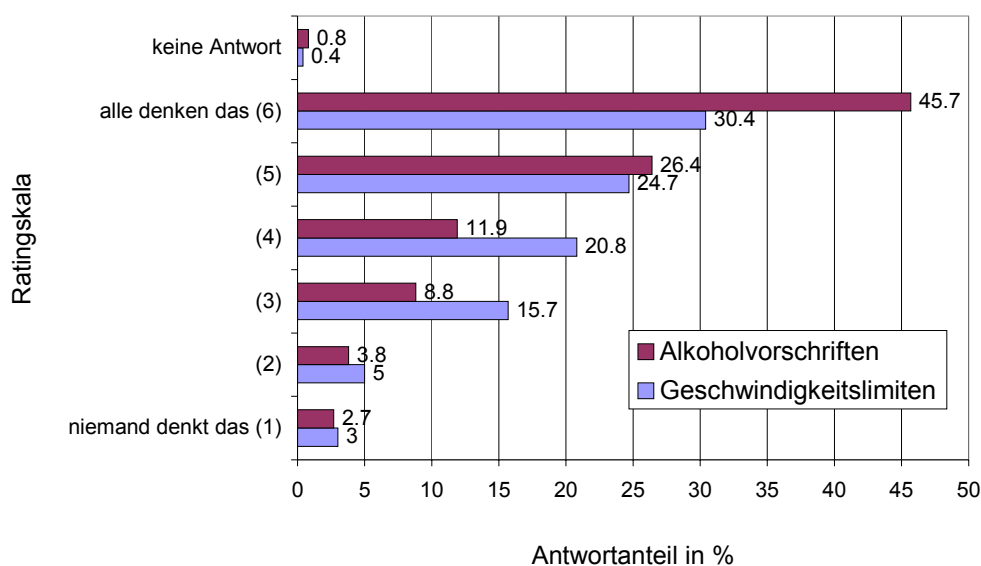
Die Einschätzung der sozialen Normen wurde anhand von zwei Fragen erfasst: „Denken die meisten Leute, die Ihnen nahe stehen, dass man die erlaubte Alkoholgrenze einhalten sollte?“ und „Denken

die meisten Leute, die Ihnen nahe stehen, dass man die Geschwindigkeitslimiten einhalten sollte?“ Sagen Sie das anhand einer Skala von 1 „niemand denkt das“ bis 6 „alle denken das“.

45 Prozent der Befragten nahmen an, dass alle ihre Bekannten denken, die Alkohollimiten seien einzuhalten. Weitere 38 Prozent wählten die Ratingstufen 4 und 5 (fast alle denken das) und nur 15.3 Prozent der Befragten äusserten die Annahme, ihre Bekannten würden eher nicht denken, dass die Alkohollimiten einzuhalten seien (Ratingstufen 1, 2 und 3).

Die sozialen Normen bezüglich der Einhaltung der Geschwindigkeitslimiten wurden von den Befragten weniger rigide beurteilt: nur 30 Prozent wählten die Ratingstufe 6, weitere 44 Prozent jedoch die Ratingstufen 4 und 5, was bedeutet, dass rund 70 Prozent der Ansicht waren, dass ihre Bekannten eher denken, die Geschwindigkeitslimiten seien einzuhalten. 23 Prozent der Befragten wählten die Ratingstufen 1, 2 und 3 und gehen somit davon aus, dass ihre Bekannten eher denken, die Geschwindigkeitslimiten seien nicht einzuhalten (Abbildung 19).

Abbildung 19:
Denken die meisten Leute, die Ihnen nahe stehen, dass die Alkoholvorschriften und Geschwindigkeitslimiten einzuhalten sind? (N=773)



Es zeigt sich deutlich, dass in der Auto fahrenden Bevölkerung der soziale Druck, die Alkoholvorschriften einzuhalten, stärker wahrgenommen wird als derjenige, sich an die Geschwindigkeitsvorschriften zu halten. Es besteht jedoch ein mittelstarker Zusammenhang zwischen der Beantwortung der beiden Fragen: Personen, welche die soziale Norm bezüglich Alkohollimiten als stark beurteilen, tun dies tendenziell auch in Bezug auf die Geschwindigkeitslimiten (Spearman-Rangkorrelationskoeffizient $r=.41$, $p=.000$).

Für die Skala *soziale Normen* wurden die beiden Items über die Beurteilung der Einstellungen nahe stehender Personen bezüglich Einhaltung von Alkohol- bzw. Geschwindigkeitslimiten zusammengefasst. Der minimale Skalenwert beträgt 2 und der maximale 12 Punkte. Ein hoher Skalenwert bedeutet, dass die Personen annehmen, alle Bekannten würden denken, die Alkohol- bzw. Geschwindigkeitslimiten seien einzuhalten; ein tiefer Skalenwert bedeutet das Gegenteil. Der Reliabilitätskoeffizient (CRONBACH-Alpha) der Skala *soziale Norm* beträgt .58.

Die Verteilung der Skala ist deutlich rechtsschief. Die Befragten waren demnach insgesamt eher der Ansicht, ihre Bekannten seien der Meinung, dass die Strassenverkehrsgesetze einzuhalten sind. Frauen verglichen mit Männern und nicht Erwerbstätige verglichen mit Erwerbstätigen schätzen die sozialen Normen stärker ein, d. h. sie nehmen häufiger an, dass ihre Bekannten denken, die Vorschriften seien einzuhalten (Mann-Whitney U-Tests, $p=.001$ bzw. $.01$). Im Weiteren scheint sich diese Tendenz mit dem Alter zu verstärken (Pearson-Korrelationskoeffizient, $r=.14$, $p=.000$), und sie ist in der Romandie ausgeprägter als in der Deutschschweiz. Am schwächsten wird die soziale Norm im Tessin eingeschätzt (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.02$). Die anderen soziodemographischen Variablen weisen keinen Zusammenhang mit der Einschätzung der sozialen Normen auf.

Polizisten und die Auto fahrende Normalbevölkerung unterscheiden sich nicht auf der Skala *soziale Norm*, d. h. dass beide Gruppen ihre näheren Bekannten hinsichtlich Bereitschaft, die Strassenverkehrsgesetze einzuhalten, gleich einstufen.

2.5 Deliktrate

Zur Erfassung der geschätzten Deliktrate wurden den Befragten folgende beiden Fragen vorgelegt: „Was glauben Sie: Bei wie viel Prozent der Autofahrten sind die Lenker mit zu viel Alkohol unterwegs?“ und „Was glauben Sie: Wie viel Prozent der Autofahrer überschreiten an einem normalen Tag die erlaubten Geschwindigkeitslimiten?“

Die Situation bezüglich Einhaltung der Geschwindigkeitslimiten wurde von den Befragten mit durchschnittlich 51.6 Prozent ($sd=24.52$) Fahrten mit Übertretung der Geschwindigkeitslimiten als deutlich gravierender eingeschätzt als die Situation bezüglich Einhaltung der Alkoholvorschriften mit 26.7 Prozent delinquenten Fahrten ($sd=19.92$). Personen, welche die Delinquenzrate bezüglich Alkohol höher einschätzten, stuften auch die Delinquenzrate bezüglich Geschwindigkeit eher höher ein (Pearson-Rangkorrelationskoeffizient, $r=.37$, $p=.000$).

Für die Bildung der Skala *geschätzte Deliktrate* wurden die recodierten Prozentwerte der geschätzten Alkohol- und Geschwindigkeitsdeliktraten zusammengerechnet. Die Recodierung erfolgte nach folgendem Muster: Itemwerte 0 bis 100 wurden reduziert auf eine 6-stufige Skala (0 bis 16.7, 16.8 bis

33.4, 33.5 bis 50.0, 50.1 bis 66.7, 66.8 bis 83.4, 83.5 bis 100). Der minimale Skalenwert beträgt 2 und der maximale Skalenwert 12 Punkte. Ein hoher Skalenwert bedeutet, dass die Meinung vertreten wird, viele Personen würden die Alkohol bzw. die Geschwindigkeitsvorschriften verletzen. Ein tiefer Skalenwert bedeutet das Gegenteil. Das CRONBACH-Alpha der Skala beträgt .53.

Die Skala ist annähernd normal verteilt ($M=5.54$, $sd=2.13$, $min=2.00$, $max=12.00$). Frauen scheinen die Deliktrate insgesamt etwas höher einzustufen als Männer (Mann-Whitney U-Test, $p=.03$), wobei dieser Unterschied darauf zurückzuführen ist, dass die Frauen die Delinquenzrate in Bezug auf Alkoholdelikte deutlich gravierender einschätzten als die Männer (31 Prozent gegenüber 23 Prozent). Die Häufigkeit von Geschwindigkeitsdelikten schätzten die Frauen jedoch genau gleich hoch ein.

Mit zunehmendem Alter wird die Deliktrate tiefer geschätzt (Pearson Korrelationskoeffizient; $r=-.16$, $p=.000$). Insbesondere in Bezug auf die Geschwindigkeit liegen die über 50-Jährigen mit einer Schätzung von 43 Prozent tiefer als die 30- bis 50-Jährigen (51.8 Prozent) und die 18- bis 30-Jährigen (60 Prozent). Ebenso schätzten Personen mit höherem Einkommen (über Fr. 8'000.–) die Deliktrate insgesamt tiefer ein (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.006$). Dieser Unterschied ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die besser Verdienenden mit 21.7 Prozent den Prozentsatz der alkoholisierten Fahrten deutlich tiefer einschätzten.

Zwischen der geschätzten Deliktrate und den weiteren soziodemographischen Variablen Bildung, Sprachgruppenzugehörigkeit, Siedlungsart (Stadt versus Land), Lebenssituation (Kinder vs keine Kinder), prozentuale Erwerbstätigkeit und Autofahrhäufigkeit ergaben sich keine Zusammenhänge.

Die befragten Polizisten stuften die Deliktrate deutlich tiefer ein als die Auto fahrende Normalbevölkerung (Mann-Whitney U-Test, $p=.000$).

2.6 Geschätztes eigenes Risiko

Zur Erfassung der Einschätzung des persönlichen Risikos wurde den Befragten folgende Frage vorgelegt: „Wie sehr befürchten Sie, dass Sie Opfer von einem der folgenden Verkehrsunfälle werden könnten?“

- Alkoholbedingter Unfall, durch einen anderen Lenker verursacht
- Alkoholbedingter Unfall, selber verursacht
- Unfall, weil ein anderer Lenker zu schnell gefahren ist
- Unfall, weil Sie selber zu schnell gefahren sind

Sagen Sie das bitte anhand der Skala 1 ‚befürchte ich überhaupt nicht‘ bis 6 ‚befürchte ich sehr‘.“

Die Tabelle 15 zeigt die Verteilung der Antworten auf den Ratingskalen sowie die Mittelwerte der Ratingskalen der verschiedenen Unfallarten:

Tabelle 15:

Wie sehr befürchten Sie, dass Sie Opfer von einem der folgenden Verkehrsunfälle werden könnten?

	Antwort	Alkoholbedingter Unfall, von einem anderen Lenker verursacht N %	Alkoholbedingter Unfall, selber verursacht N %	Unfall, weil ein anderer zu schnell gefahren ist N %	Unfall, weil man selber zu schnell gefahren ist N %
Ratingskala	(1) befürchte ich überhaupt nicht	4.8	67.0	3.9	28.5
	(2)	10.9	16.6	7.9	27.4
	(3)	21.7	6.0	20.4	18.5
	(4)	20.3	2.8	24.2	11.1
	(5)	22.1	1.7	24.5	6.6
	(6) befürchte ich sehr	20.1	5.3	19.0	7.8
	weiss nicht	.1	.6	.1	.1
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0
	Mittelwert (SD)	4.04 (1.45)	1.71 (1.33)	4.15 (1.36)	2.63 (1.54)

Sowohl die Tabelle 15 als auch der Vergleich der Mittelwerte der Ratingskalen zeigen insgesamt, dass die Befragten eher befürchteten, Opfer eines alkohol- oder geschwindigkeitsbedingten Unfalls zu werden, der von einem anderen Verkehrsteilnehmer und nicht von ihnen selbst verursacht wird. Einen durch sie selbst verursachten, alkoholbedingten Unfall hielten sie für deutlich weniger wahrscheinlich als einen Unfall, der dadurch bedingt ist, dass sie selbst zu schnell gefahren sind.

Für die Bildung der Skala *Risiko* wurden die vier Items „Befürchtung einen selbst- bzw. fremdverschuldeten, alkoholbedingten Unfall zu erleiden“ und „Befürchtung einen selbst- bzw. fremdbedingten geschwindigkeitsbedingten Unfall zu erleiden“ aufaddiert. Der minimale Skalenwert beträgt 4 und der maximale Skalenwert 24 Punkte. Ein tiefer Skalenwert bedeutet, dass das persönliche Risiko, einen Unfall zu erleiden, eher gering und ein hoher Wert bedeutet, dass das eigene Risiko eher hoch eingeschätzt wird. Der Reliabilitätskoeffizient CRONBACH-Alpha beträgt .70 und somit kann davon ausgegangen werden, dass mit der Skala *Risiko* ein einheitliches Konstrukt

Einstufung des persönlichen Risikos erfasst wird. Die Verteilung der Skala *Risiko* ist annähernd normal ($M=12.53$, $sd=4.13$, $min=4$, $max=24$).

Männer und Frauen unterschieden sich nicht bezüglich des Mittelwerts auf der Skala *Risiko*. Ebenso bestand kein Zusammenhang zwischen der Höhe des Skalenwerts und dem Alter der Befragten. Ein signifikanter Zusammenhang zeigte sich hingegen zwischen Sprachregion und subjektivem Unfallrisiko: Tessiner und Romands stufen ihr allgemeines Risiko, einen Unfall zu erleiden, deutlich höher ein als die Deutschschweizer (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.000$).

Personen, die angaben häufig Auto zu fahren, stufen ihr Gesamtrisiko, einen Unfall zu erleiden, tendenziell grösser ein als Personen, die ab und zu sowie Personen, die selten fahren (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.03$). Weiter besteht eine Tendenz, dass Befragte, welche in einem Haushalt ohne Kinder leben, ihr persönliches Risiko etwas höher einstufen (Mann-Whitney U-Test, $p=.04$). Es ergaben sich keine weiteren Zusammenhänge mit den anderen soziodemographischen Variablen.

Die befragten Polizisten stufen ihr persönliches Risiko insgesamt deutlich tiefer ein als die Autofahrende Normalbevölkerung (Mittelwert Skala *Risiko*: Polizei 9.5, Normalbevölkerung 12.35; Mann-Whitney U-Test, $p=.000$).

2.7 Geschätzter Nutzen der Polizei

Zur Erfassung des geschätzten Nutzens der Polizeiarbeit wurden den Befragten folgende drei Fragen vorgelegt: „Was glauben Sie: Wenn die Polizei alle in der vorherigen Frage genannten Massnahmen (0.5 Promille, anlassfreie Alkoholkontrolle, Atemalkoholtest statt Blutanalyse, 0.0 Promille für Fahranfänger) durchsetzen könnte, wie viel Prozent von allen Strassenverkehrsunfällen könnten vermieden werden?“ und „Was glauben Sie: Wenn die Polizei die Einhaltung der bestehenden Geschwindigkeitslimiten durchsetzen könnte, wie viel Prozent von allen Strassenverkehrsunfällen könnten vermieden werden?“ und „Wie sehr trifft es ihrer Meinung nach zu, dass Polizeikontrollen einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von Verkehrsopfern leisten? Sagen Sie das anhand einer Skala von 1 „trifft überhaupt nicht zu“ bis 6 „trifft sehr zu“.“

Der geschätzte Prozentsatz, der durch die Durchsetzung neuer Alkoholvorschriften verhinderten Verkehrsunfälle wurde von der gesamten Stichprobe auf durchschnittlich 29 Prozent geschätzt ($sd=20.02$), der Anteil der durch die Durchsetzung der Geschwindigkeitslimiten verhinderbaren Unfälle mit 33.1 Prozent ($sd=20.4$) etwas höher.

Zwischen der Beurteilung der Höhe des Nutzens von Polizeikontrollen zur Einhaltung der Alkohol- und der Geschwindigkeitsvorschriften besteht ein hoher Zusammenhang (Spearman-Rangkorrela-

tionskoeffizienten $r=.61$, $p=.000$). Das bedeutet, dass Personen, welche der Kontrolle der Einhaltung der Alkoholvorschriften einen hohen Nutzen zubilligten, auch die Kontrolle der Einhaltung der Geschwindigkeitsvorschriften für nützlich hielten.

Die Frage, ob es für zutreffend gehalten wird, dass Polizeikontrollen einen hohen Beitrag zur Verhinderung von Unfallopfern leisten, wurde von knapp 60 Prozent der Befragten eher zustimmend beantwortet (Ratingstufen 4, 5 und 6), 36 Prozent waren eher ablehnend und knapp 4 Prozent beantworteten diese Frage nicht.

Für die Bildung der Skala *Nutzen der Polizei* wurden die Items über die Einschätzung der durch Polizeiarbeit (Alkohol- und Geschwindigkeitskontrollen) verhinderbaren Unfälle und das Item über die gesamte Einschätzung des Nutzens der Polizei zusammengefasst. Da die Items verschiedene Skalenniveaus aufwiesen (6-stufiges Rating bzw. Prozentnennungen von 0 bis 100) musste eine Umcodierung vorgenommen werden. Die Prozentnennungen wurden in der Folge auf eine 6-stufige Skala umcodiert (0 bis 16.7 Prozent, 16.8 bis 33.4 Prozent, 33.5 bis 50.0 Prozent, 50.1 bis 66.7 Prozent, 66.8 bis 83.4 Prozent, 83.5 bis 100 Prozent).

Der minimale Skalenwert beträgt 3 und der maximale Skalenwert 18 Punkte. Ein tiefer Skalenwert entspricht der Meinung, dass der Nutzen der Polizeiarbeit eher gering ist und ein hoher Wert bedeutet das Gegenteil. Der erreichte Reliabilitätskoeffizient CRONBACH-Alpha in der Höhe von .54 war nur bedingt befriedigend und liesse sich ohne die Frage zur Gesamteinschätzung des Nutzens der Polizei auf .70 erhöhen. Das Item wurde dennoch in der Skala belassen, da es für einen Ausschluss keine plausiblen inhaltlichen Gründe gab. Die Verteilung der Skala *Nutzen der Polizei* kann als annähernd normal bezeichnet werden kann ($M=8.6$, $df=2.62$, $min=3.00$, $max=18.00$).

Männer und Frauen unterschieden sich signifikant auf dieser Skala: Die Frauen wiesen einen deutlich höheren Skalenwert auf und vertraten somit eine positivere Meinung zum Gesamtnutzen der Polizeiarbeit (Mann-Whitney U-Test, $p=.000$).

Der Vergleich der verschiedenen Sprachgruppen ergab einen leichten Unterschied zwischen den Tessinern, den Romands und den Deutschschweizern. Die Tessiner stufen den Nutzen der Polizeiarbeit insgesamt höher ein als die anderen beiden Sprachgruppen (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.004$). Weiter wird der Nutzen insgesamt von jenen Befragten am höchsten beurteilt, welche eine Berufsschule absolviert haben (verglichen mit den Befragten ohne Lehre oder mit einer weiterführenden schulischen Ausbildung; Kruskal-Wallis H-Test, $p=.02$). In die gleiche Richtung weist der Vergleich der Einkommensstufen: Personen mit einem Einkommen über Fr. 8000.– stufen den Nutzen der Polizeiarbeit insgesamt eher geringer ein (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.02$). Die Einschätzung des polizeilichen Nutzens weist keine Zusammenhänge mit den weiteren soziodemographischen Variablen auf (Alter, Siedlungsart, Lebenssituation, Erwerbstätigkeit und Autofahrhäufigkeit).

Die befragten Polizisten und die Auto fahrende Normalbevölkerung unterschieden sich nicht hinsichtlich des Nutzens, welcher der Polizeiarbeit zugebilligt wird.

2.8 Akzeptanz zusätzlicher Alkoholvorschriften

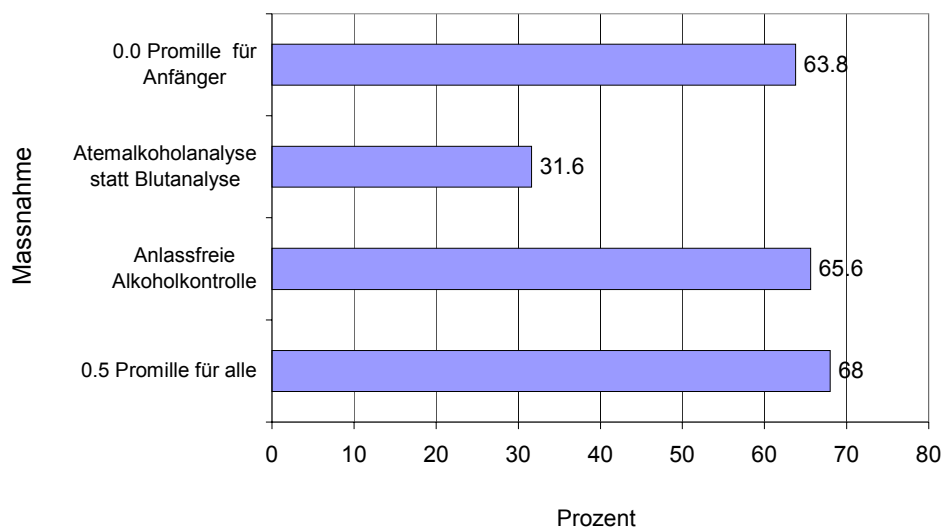
Zur Erfassung der Akzeptanz verschiedener Sicherheitsmassnahmen wurde den Befragten folgende Auswahl vorgelegt: „Würden Sie folgende Sicherheits-Massnahmen im Strassenverkehr eher befürworten oder ablehnen?“

- Alkoholgrenze bei 0.5 Promille
- Alkoholkontrollen auch ohne Zeichen von Trunkenheit
- Atemalkoholtest anstatt Blutanalyse als Beweis für eine Verurteilung
- 0.0 Promille für Fahranfänger

Die Abbildung 20 zeigt den prozentualen Anteil der Befürworter.

Abbildung 20:

Befürwortung verschiedener Sicherheitsmassnahmen im Strassenverkehr (N=773)



Insgesamt befürworteten die Befragten zu rund zwei Dritteln die Massnahmen 0.5 Promille, anlassfreie Kontrolle und 0.0 Promille für Anfänger. Die Möglichkeit, das Ergebnis der Atemalkoholanalyse als Beweis für eine Verurteilung anstelle der Blutanalyse gelten zu lassen, scheint bei den Autofahrern deutlich weniger Zustimmung zu finden: Nur 30 Prozent der Befragten beurteilten diesen Vorschlag positiv.

Für die Bildung der Skala *Akzeptanz* wurden die vier Items zu den möglichen Gesetzesänderungen aufaddiert, wobei die Befürwortung jeweils einen und die Ablehnung null Punkte zugeschrieben erhielt. Der minimale Skalenwert beträgt somit 0 und der maximale Wert 4 Punkte. Ein tiefer Skalenwert bedeutet, dass eine vorwiegend ablehnende Haltung vorliegt, während ein hoher eher für eine befürwortende Haltung spricht. Die Reliabilitätsschätzung Alpha liegt bei .44.

Die Interkorrelationsmatrix dieser vier Einstellungsitems zeigt, dass die Befürwortung der Atemlufttests statt der Blutanalyse nicht stark mit der Befürwortung von Promillereduktionen auf 0.0 bzw. 0.5 Promille sowie der anlassfreien Kontrolle zusammenhängt und somit wenig zu dem Konstrukt *Akzeptanz von Vorschriften* beiträgt. Wenn das Item über die Einstellung zum Ersatz der Blutprobe durch den Atemalkoholtest weggelassen wird, erhöht sich der CRONBACH-Alpha-Wert auf .49. Wird die Skala *Akzeptanz von Vorschriften* neu aus drei Items gebildet (0.5 Promille, 0.0 Promille, anlassfreie Kontrolle) so ergibt sich eine minimale Skalensumme von 0 und eine maximale Skalensumme von 3 Punkten. Die Skala *Akzeptanz* ist rechtsschief, die vorgeschlagenen, zusätzlichen Alkoholvorschriften stossen demnach insgesamt auf hohe Zustimmung.

Der Vergleich der Geschlechter auf der Skala *Akzeptanz* ergibt einen grossen Unterschied zwischen Männern und Frauen: Frauen wiesen einen deutlich höheren Skalenwert auf (Mann-Whitney U-Test, $p=.000$).

Befragte aus der französischen Schweiz lehnten die vorgeschlagenen Gesetzesänderungen deutlicher ab als die Tessiner und die Deutschschweizer (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.01$). Befragte mit Lehrabschluss sowie Befragte, die teilzeitlich oder nicht erwerbstätig sind und Befragte, die eher selten Auto fahren, wiesen höhere Akzeptanzwerte auf als Befragte mit eher tiefer oder hoher Schulbildung, welche vollzeitlich arbeiten und häufig Auto fahren (Kruskal-Wallis H-Tests, $p=.04$, $.04$ und $.03$). Alter, Siedlungsart (Stadt vs Land), Lebenssituation (Kinder vs keine Kinder) und prozentuale Erwerbstätigkeit stehen in keinem Zusammenhang mit dem Ausmass der Akzeptanz zusätzlicher Alkoholvorschriften.

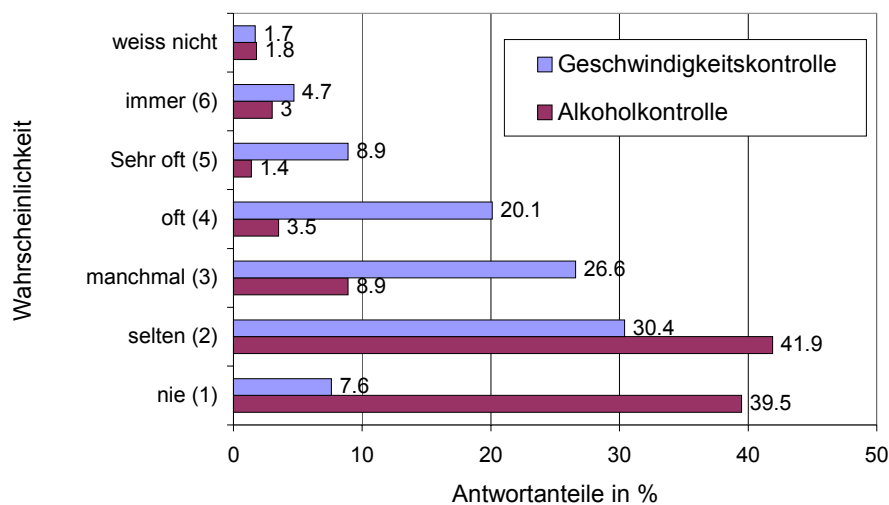
Die befragten Polizisten äusserten eine signifikant geringere Akzeptanz gegenüber zusätzlichen Verkehrsvorschriften als die Auto fahrende Bevölkerung (Mittelwert Skala *Akzeptanz*: Polizisten 1.57, Normalbevölkerung 2.00; Mann-Whitney U-Test, $p=.000$).

2.9 Subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit

Zur Erfassung der subjektiven Kontrollwahrscheinlichkeit wurden die Befragten um die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit gebeten, mit welcher sie rechnen, in eine Alkohol- oder Geschwindigkeitskontrolle zu geraten. Die Resultate sind in Abbildung 21 dargestellt.

Abbildung 21:

Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie – bei einer ganz normalen Fahrt – in eine Alkohol- oder Geschwindigkeitskontrolle geraten oder an einem Radarkasten vorbeifahren?



Die Befragten hielten es für sehr viel wahrscheinlicher, in eine Geschwindigkeits- als in eine Alkoholkontrolle zu geraten. Aus Tabelle 16 ist der Zusammenhang zwischen den beiden Kontrollwahrscheinlichkeiten ersichtlich.

Tabelle 16:

Vergleich der subjektiven Kontrollwahrscheinlichkeit in Bezug auf Alkohol- und auf Geschwindigkeitskontrollen (N=773)

Subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit Alkohol	Subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit Geschwindigkeit		
	selten oder nie	manchmal	sehr oft oder immer
selten oder nie	35.1 %	38.7 %	9.0 %
manchmal	2.9 %	7.4 %	2.4 %
sehr oft oder immer	0.7 %	1.3 %	2.5 %

Über ein Drittel der Befragten gab an, dass sie sowohl die Wahrscheinlichkeit einer Alkohol- als auch einer Geschwindigkeitskontrolle für sehr gering hielten (selten oder nie). Knapp 40 Prozent der Befragten rechneten mit einer geringen Wahrscheinlichkeit, in eine Alkoholkontrolle zu geraten, während sie Geschwindigkeitskontrollen für deutlich wahrscheinlicher hielten (manchmal oder oft). Insgesamt 9 Prozent der Befragten gaben an, dass sie Alkoholkontrollen für unwahrscheinlich (selten oder nie) und Geschwindigkeitskontrollen für sehr wahrscheinlich hielten (sehr oft oder immer).

Für die Bildung der Skala *subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit* wurden die Werte der beiden Items bezüglich Alkohol und Geschwindigkeit aufaddiert (Minimum 2 und Maximum 12 Punkte). Ein tiefer Skalenwert spricht eher für eine insgesamt tiefe, ein hoher Skalenwert für eine hohe subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit. Die Reliabilitätsschätzung CRONBACH-Alpha liegt bei .46. Die Verteilung der Skala ist annähernd normal mit einem Mittelwert von 4.99 (sd=1.92, min=2, max=12).

Frauen weisen mit einem Gruppenmittelwert von 4.8 eine tendenziell tiefere subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit auf als Männer, deren Mittelwert bei 5.1 liegt (Mann-Whitney U-Test, $p=.05$).

Der Vergleich der Sprachregionen in Bezug auf die subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit insgesamt ergibt das signifikante Ergebnis, dass die Tessiner und die Romands deutlich weniger befürchteten in eine Alkohol- oder Geschwindigkeitskontrolle zu geraten als die Deutschschweizer (Kruskal-Wallis H-Test, $p=.000$). Ansonsten ergaben sich keine Zusammenhänge zwischen dem Ausmass der subjektiven Kontrollwahrscheinlichkeit und den weiteren soziodemographischen Variablen.

Die subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit der befragten Polizisten liegt tendenziell höher als diejenige der Auto fahrenden Normalbevölkerung (Skalenmittelwert: Polizisten 5.4, Normalbevölkerung 4.9; Mann-Whitney U-Test, $p=.0021$).

2.10 Identifikation von mehr oder weniger problematischen Untergruppen (Clusteranalyse)

Die hierarchische Clusteranalyse wurde mit denjenigen Personen durchgeführt, welche in allen sieben berücksichtigten Variablen (Skalen) Werte aufwiesen (N=603). Alle Skalenwerte wurden in einem ersten Arbeitsschritt z-transformiert. Das Resultat der Analyse legte eine Lösung mit drei Clustern nahe, was sich aus dem Verlauf der Fehlerquadratsummen ergab, die einen deutlichen Anstieg von drei nach vier Clustern aufwiesen. Das erste Cluster umfasst 111, das zweite 331 und das dritte 161 Personen. In Tabelle 17 sind die Mittelwerte der drei Gruppen bezüglich der einzelnen Skalenwerte sowie die Signifikanz der Unterschiede zwischen den Clustern aufgeführt.

Für die Berechnung der Unterschiede der Cluster in Bezug auf die Skalenwerte wurden Kruskal-Wallis H-Tests gerechnet, welche inhaltlich zu folgenden Ergebnissen führten:

Wissen: Alle drei Cluster unterscheiden sich hochsignifikant in Bezug auf die Kenntnisse der Gesetze. Die Kenntnisse der Personen, welche dem dritten Cluster angehören, waren am schlechtesten, Cluster 2 verfügte über leicht überdurchschnittliche und Cluster 1 über deutlich überdurchschnittliche Kenntnisse.

Tabelle 17:
Ergebnis der Clusteranalyse zur Bildung von Gruppen mit unterschiedlichem Antwortverhalten

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Alle	Signifikanz
	N=111	N=331	N=161	N=603	
	1. Problematische Gruppe	2. Problematische Gruppe	Unproblematische Gruppe		
Wissen	1.23 (+)	1.01 (d)	0.58 (-)	0.94	***
Soziale Norm	8.90 (-)	9.23 (-)	10.28 (+)	9.45	***
Deliktrate	4.27 (+)	6.56 (-)	4.21 (+)	5.51	***
Persönliches Risiko	9.81 (--)	13.51 (+)	11.75 (d)	12.36	***
Einschätzung des Nutzes der Polizei	7.27 (--)	8.66 (d)	9.36 (+)	8.59	***
Akzeptanz von Vorschriften	0.99 (--)	2.16 (+)	2.50 (+)	2.03	***
Subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit	4.72 (-)	4.76 (-)	5.95 (+)	5.07	***

*** Signifikanzniveau .001 der Kruskal-Wallis H-Tests

Die hinter den Werten in Klammern aufgeführten Zeichen bieten eine Interpretationshilfe: so bedeutet --, dass der Wert im Vergleich zu einem oder zwei anderen Clustern deutlich tiefer liegt, dementsprechend sind - und + zu interpretieren, d bedeutet durchschnittlich.

Soziale Norm: Das dritte Cluster unterscheidet sich hochsignifikant von den Clustern 1 und 2. Diejenigen Personen, welche dem Cluster 3 angehören, dachten deutlich mehr als die Mitglieder der Cluster 1 und 2, die Einhaltung der Verkehrsregeln sei nach Ansicht ihrer Bekannten wichtig. Während sich die Cluster 1 und 2 nicht signifikant voneinander unterscheiden, zeigt die Analyse auf Itemebene, dass Cluster 1 die soziale Norm bezüglich Einhaltung von Alkoholvorschriften problematisch tief einschätzte. Bezüglich der sozialen Normen im Bereich Einhaltung der Geschwindigkeit unterscheiden sich die Personen des Clusters 1 jedoch nicht stark von denjenigen der Cluster 2 und 3.

Deliktrate: Das zweite Cluster unterscheidet sich bezüglich der geschätzten Rate von Regelverletzungen hochsignifikant von den Clustern 1 und 3. Personen, die dem Cluster 2 angehören, nannten mit 33.5 Prozent Fahrten über der Promillegrenze und 61 Prozent Fahrten mit zu hoher Geschwindigkeit deutlich höhere, geschätzte Deliktraten als Cluster 1 mit rund 15 bzw. 41 Prozent und Cluster 3 mit rund 20 bzw. 36 Prozent.

Persönliches Risiko: Alle Cluster unterscheiden sich hochsignifikant bezüglich der Einschätzung des persönlichen Risikos. Personen, die dem Cluster 1 angehören, stuften ihr persönliches Risiko deutlich tiefer ein als der Durchschnitt der Befragten. Als überdurchschnittlich sahen Personen des

Clusters 2 ihr Risiko. Die Einzelanalyse der Items zur Selbsteinschätzung des Risikos, Opfer eines Unfalls zu werden, ergibt, dass Personen dieses Clusters deutlich mehr als die anderen beiden befürchten, Opfer eines alkohol- oder geschwindigkeitsbedingten Unfalls zu werden, weil sie selber alkoholisiert bzw. zu schnell gefahren sind.

Nutzen der Polizei: Alle Cluster unterscheiden sich hochsignifikant bezüglich der Einschätzung des Nutzens der Polizei. Personen, die dem Cluster 3 angehören, schätzten den Nutzen der Polizeiarbeit deutlich höher ein, während die Personen des Clusters 2 diesbezüglich im Durchschnitt und Personen des Cluster 1 deutlich unter dem Durchschnitt lagen.

Akzeptanz: Cluster 1 unterscheidet sich bezüglich der Akzeptanz von Vorschriften hochsignifikant von den beiden anderen Clustern 2 und 3, wobei Cluster 1 zusätzliche Vorschriften am deutlichsten ablehnte. Cluster 2 liegt diesbezüglich nahe beim Gesamtdurchschnitt und Cluster 3 befürwortete zusätzliche Vorschriften am deutlichsten.

Subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit: Das dritte Cluster unterscheidet sich hochsignifikant von den Clustern 1 und 2. Personen, die dem dritten Cluster angehören, äusserten eine deutlich höhere subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit als die Personen der Cluster 1 und 2.

Für die Identifikation der soziodemographischen Eigenschaften der drei Cluster wurden die entsprechenden Gruppenvergleiche gerechnet (χ^2 und Kruskal-Wallis H-Tests). Die Ergebnisse der Analysen sind in Tabelle 18 dargestellt.

Personen, die dem Cluster 2 angehören, waren mit durchschnittlich 38.98 Jahren signifikant jünger als die Personen aus den Clustern 1 und 3 (43.10 bzw. 43.59 Jahre) (Kruskal-Wallis H-Test; $p=.01$). Der Vergleich der Geschlechter in Bezug auf die Zugehörigkeit zu den Clustern fiel eindeutig aus. Cluster 1 und 2 enthalten deutlich mehr Männer als das unproblematische Cluster 3 ($\chi^2=19.94$, $df=2$, $p<.001$). Cluster 1 enthält tendenziell mehr Gymnasiasten und Hochschulabsolventen als die Cluster 2 und 3 ($\chi^2=7.8$, $df=4$, $p=.09$). Ebenso gaben Personen des Clusters 1 tendenziell höhere Einkommen an als die Personen der Cluster 2 und 3 ($\chi^2=10.7$, $df=6$, $p=.09$) und Cluster 1 enthält mehr Personen, die voll erwerbstätig sind ($\chi^2=11.55$, $df=4$, $p<.05$).

Die Cluster unterscheiden sich nicht hinsichtlich des Wohnortes (Stadt/Land bzw. Siedlungsgrösse). Cluster 2 unterscheidet sich jedoch hinsichtlich der Zugehörigkeit zu den verschiedenen Lebensstilgruppen („Single“, „WG“, „Familie“): ihm gehören deutlich mehr Personen an, die alleine („Single“) leben als den Clustern 1 und 3. Personen des Clusters 3 leben deutlich häufiger im Familienverband, während Personen des Clusters 1 gleichermassen den Lebensstilgruppen „WG“ und „Familie“ angehören ($\chi^2=9.47$, $df=4$, $p=.05$). Die Cluster unterscheiden sich jedoch nicht hinsichtlich der Angabe, ob Kinder im Haushalt leben.

Tabelle 18:
Vergleich der drei Cluster hinsichtlich der soziodemographischen Variablen

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Signifikanz des Unterschieds
Alter	43.10 Jahre	38.89 Jahre	43.59 Jahre	p < .0001
Geschlecht	71 % Männer 29 % Frauen	58 % Männer 42 % Frauen	44 % Männer 56 % Frauen	p < .0000
Bildung*	38 % Gym./ Hochschule 46 % Lehre	33 % Gym./ Hochschule 56 % Lehre	27 % Gym./ Hochschule 42 % Lehre	p=.09
Einkommen in Fr.*	33 % > 8000.– 27 % < 5000.–	24 % > 8000.– 28 % < 5000.–	23 % > 8000.– 36 % < 5000.–	p=.09
Erwerbstätigkeit*	67 % voll 19 % nicht	58 % voll 23 % nicht	47 % voll 33 % nicht	p=.02
Siedlungsart	–	–	–	kein Unterschied
Lifestyle	18 % Single 20 % WG 62 % Familie	29 % Single 19 % WG 52 % Familie	25 % Single 13 % WG 62 % Familie	p=.05
Kinder im Haushalt	–	–	–	kein Unterschied
Autofahrhäufigkeit	–	–	–	kein Unterschied
Sprachgruppen- zugehörigkeit	–	–	–	kein Unterschied

Bei den mit * gekennzeichneten Variablen sind nicht alle Unterkategorien aufgeführt, sondern nur diejenigen, in welchen sich die Cluster massgebend unterscheiden.

Bezüglich der Häufigkeit der Benutzung des Autos und der Zugehörigkeit zu den verschiedenen Sprachgruppen unterscheiden sich die Cluster nicht.

Für die Beschreibung und inhaltliche Abgrenzung der drei Cluster muss die jeweilige Bedeutung der Clustermittelwerte auf den Skalen sowie die soziodemographischen Besonderheiten der Cluster beachtet werden:

Cluster 1 – Problematische Gruppe (etabliert): Cluster 1 vereinigt Personen in sich, die sich insgesamt eher problematisch äussern. Sie lehnen zusätzliche Vorschriften deutlich ab und halten den Nutzen der Polizei eher für tief. Sie gehen auch davon aus, dass der soziale Druck, sich normgerecht zu verhalten gering ist, insbesondere was das Fahren unter Alkoholeinfluss betrifft. Ebenso schätzen sie die Wahrscheinlichkeit tief ein, dass sie in einen Unfall verwickelt oder von der Polizei kontrolliert werden, was als Tendenz zur Bagatellisierung interpretiert werden kann. Hier fällt bei der Analyse auf Itemebene auf, dass diese Personen insbesondere bezüglich Geschwindigkeit eine auffallend tiefe subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit aufweisen. Auffällig sind in diesem Cluster überdies die überdurchschnittlichen Kenntnisse der Vorschriften und die eher realistische

Einschätzung der Delinquenzrate. Soziodemographisch handelt es sich bei dieser Gruppe hauptsächlich um Männer bzw. um Personen, welche gut ausgebildet, voll erwerbstätig und gut verdienend sind.

Cluster 2 – problematische Gruppe (jugendlich): Zu dieser Gruppe sind Personen zu zählen, deren Äusserungen auf problematisches, nicht regelkonformes Verhalten schliessen lassen. Diese Personen stufen ihr Risiko, dass ihnen insbesondere durch eigenes Fehlverhalten etwas passieren könnte, eher hoch ein. Möglicherweise im Sinne einer Rechtfertigung des eigenen Fehlverhaltens schätzen sie die Deliktraten bezüglich Alkohol und Geschwindigkeit deutlich und unrealistisch höher ein als die anderen beiden Cluster. In dieses Bild passt die problematische Annahme schwacher sozialer Normen bzgl. Einhaltung von Vorschriften sowie die tiefe Kontrollerwartung. Sie vertreten jedoch – wenn auch moderat – die Meinung, dass die Polizei mit ihrer Arbeit etwas bewegen könnte bzw. dass zusätzliche Vorschriften zu einer Entspannung der Situation führen würden. Dieses Cluster enthält mehrheitlich junge Männer, die tendenziell häufiger alleine leben als die Personen der anderen Cluster.

Cluster 3 – Unproblematische Gruppe: In Cluster 3 sind Personen mit eher unproblematischen Äusserungen zu finden. Diese Personen haben das Gefühl, dass zusätzliche Vorschriften einen Nutzen bringen würden, und sie schätzen auch den Wert der Polizeiarbeit hoch ein. Die subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit dieser Personen ist vergleichsweise hoch, ebenso schätzen sie die Bereitschaft ihrer Bekannten, Regeln einzuhalten, höher und dementsprechend die Deliktraten eher tiefer ein als die anderen beiden Cluster. Auffällig sind in diesem Cluster die unterdurchschnittlichen Kenntnisse der Vorschriften. Cluster drei zeichnet sich durch einen hohen Frauenanteil aus, daneben sind keine anderen soziodemographischen Besonderheiten festzustellen.

2.11 Diskussion

Die befragten Personen kannten die Alkoholvorschriften nur sehr ungenügend. Auffallend ist insbesondere die mangelnde Kenntnis darüber, dass es der Polizei zum jetzigen Zeitpunkt (1999) noch nicht erlaubt ist, Alkoholkontrollen ohne Anlass durchzuführen. Die diesbezügliche Gesetzesänderung dürfte also weder auf grossen Widerstand noch zu positiven Verhaltensänderungen führen, wenn die Polizei vom neuen Recht nicht tatsächlich Gebrauch macht und damit die objektive Kontrollwahrscheinlichkeit erhöht. Generell sind die geringen Kenntnisse nicht als problematisch zu bezeichnen, da die Wissensdefizite insbesondere bei den unproblematischen Gruppen von Fahrzeuglenkern festzustellen sind, wie die Clusteranalyse gezeigt hat.

Die Frage nach der Höhe der maximalen Promillegrenze wurde von fast der Hälfte der Befragten falsch beantwortet, wobei meistens eine tiefere Promillegrenze genannt wurde. Die Diskussion um die Herabsetzung der Promillegrenze könnte zur Unsicherheit in Bezug auf die Beantwortung dieser Frage beigetragen haben. Positiv zu werten ist die Tatsache, dass es den wenigsten Befragten bewusst war, wie viel getrunken werden darf bis die Promillegrenze erreicht ist. Die meisten Befragten schätzten die notwendige Menge nur halb so hoch ein, als sie in Wirklichkeit ist. Zum heutigen Zeitpunkt, das heisst bei einer gesetzlichen Limite von 0,8 Promille, ist es deshalb in keinem Fall angezeigt, die tatsächlich individuell erlaubten Trinkmengen – zum Beispiel durch den Vertrieb von Selbsttestgeräten – bekannt zu geben.

Die Erfassung der sozialen Normen der Befragten zeigte, dass die Meinung vorherrscht, die Geschwindigkeitslimiten würden von den persönlich nahe stehenden Personen larger gehandhabt als die Alkohollimiten. Der soziale Druck, das Verhalten der gesetzlichen Vorschrift anzupassen, ist damit bezüglich Fahren unter Alkoholeinfluss stärker als bei der Wahl der Geschwindigkeit. Es scheint als wichtiger beurteilt zu werden, dass die Alkoholvorschriften befolgt werden. Dementsprechend fiel auch die Einschätzung der Deliktrate Geschwindigkeit und Alkohol durch die Befragten aus: Die Einschätzung in der Höhe von gut 50 Prozent Autofahrten mit zu hoher Geschwindigkeit dürfte eher etwas zu hoch liegen, denn das würde bedeuten, dass jeder zweite Fahrer zu schnell unterwegs ist. Bei Tag und trockenem Wetter überschreiten ausserorts 48 Prozent der Automobilisten und Automobilistinnen die Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Auf der Autobahn fahren 15 Prozent über 120 km/h. Auf der Überholspur sind es jedoch 50 Prozent (THOMA, 1993). Deutlich überschätzt wurde hingegen die Delinquenzrate beim Alkohol, die bei ca. 2 bis 5 Prozent liegt (ETSC, 1999). Während also tatsächlich ca. jeder 30. Fahrzeuglenker mit mehr als 0.8 Promille Alkohol im Blut unterwegs ist, schätzten die Befragten, dass jede vierte Fahrt alkoholisiert durchgeführt wird. Diese Überschätzung dürfte auch damit zusammenhängen, dass die Befragten die Trinkmenge, die erforderlich ist um die 0.8 Promille zu erreichen, deutlich unterschätzen.

Da sowohl die Deliktrate in Bezug auf das Fahren in angetrunkenem Zustand als auch die Deliktrate bezüglich der Einhaltung von Geschwindigkeitslimiten deutlich überschätzt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass der soziale Druck, sich regelkonform zu verhalten, als eher gering wahrgenommen wird. Dieser soziale Druck ist durch Informationsvermittlung, welche die Polizeiarbeit begleitet, aufzubauen. Ziel ist eine realistische Einschätzung der Deliktrate und die Wahrnehmung der zunehmenden sozialen Ächtung von delinquentem Verhalten im Strassenverkehr. In Kapitel II wurde gezeigt, dass auf diese Weise das Verhalten tatsächlich positiv beeinflusst werden kann (VAN HOUTEN & NAU, 1983).

Das eigene Risiko, einen Unfall zu erleiden, wurde von den Befragten vor allem in Bezug auf fremdverschuldete Unfälle erheblich höher eingestuft als in Bezug auf selbstverschuldete Unfälle.

Wiederum wurde das Risiko, einen geschwindigkeitsbedingten Unfall zu erleiden, als insgesamt höher eingestuft als das eines alkoholbedingten Unfalls. Das Risiko eines alkoholbedingten, selbstverschuldeten Unfalles wird am tiefsten eingeschätzt, es ist aber immer noch ein Drittel der Befragten, welche diese Möglichkeit mehr oder weniger in Betracht ziehen. Ein Drittel der Befragten gab demnach implizit zu, zumindest gelegentlich in alkoholisiertem Zustand zu fahren. Diese Zahl scheint hoch, sie liefert aber keinen verlässlichen Hinweis auf das reelle Verhalten, da die Befragten die erforderliche Trinkmenge, die zur Erreichung der 0.8 Promille notwendig ist, deutlich unterschätzen. Bemerkenswert ist jedoch der Anteil derjenigen, die angaben, mindestens ab und zu mit überhöhter Geschwindigkeit zu fahren (zwei Drittel der Befragten). Geschwindigkeitsdelikte scheinen somit sowohl in Bezug auf die Bekannten wie auch in Bezug auf die eigene Person häufiger und sozial akzeptierter zu sein als Alkoholdelikte.

Der polizeilichen Tätigkeit billigen die Schweizerinnen und Schweizer insgesamt einen relativ grossen Nutzen zu, vor allem aber beurteilen sie das theoretische Potential einer zu 100 Prozent wirksamen Kontrolltätigkeit als sehr gross (minus 62 Prozent aller Unfälle). Diese Resultate können als Vertrauensbeweis gewertet werden und sie sollten Polizeikorps vorstehenden Politikern mitgeteilt werden.

Bezüglich der Akzeptanz von zusätzlichen Vorschriften im Bereich Alkohol zeigt sich eine mehrheitliche (über 60%ige) Befürwortung der Herabsetzung der allgemeinen und für Fahranfänger spezifischen Limiten sowie für die Möglichkeit legaler anlassfreier Alkoholkontrollen. Einer Vereinfachung der Beweisführung für eine Angetrunkenheit (Atemalkoholmessung anstelle einer Blutprobe) konnten die Befragten allerdings nur zu einem Drittel zustimmen. Die positive Bewertung der zur Diskussion stehenden neuen Vorschriften (0,5 Promille, anlassfreie Atemalkoholkontrollen) weist auf ein hohes Problembewusstsein der Auto fahrenden Bevölkerung hin. Sie sind bereit, im Dienste des Allgemeinwohls (Erhöhung der Verkehrssicherheit) auf Freiheiten zu verzichten. Eine zurückhaltende Anwendung dieser neuen Möglichkeiten der Kontrolle wäre deshalb falsch.

Die subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit liegt insgesamt eher tief und bezüglich Alkoholdelikten deutlich tiefer als bezüglich Geschwindigkeitsübertretungen. Die Befragten scheinen sich nicht besonders bedroht zu fühlen. Rund 40 Prozent rechnen nie damit, in eine Alkoholkontrolle zu geraten. In Finnland zum Beispiel, wo die Kontrolldichte deutlich höher ist (vgl. Abbildung 15, S. 62), rechnen nur 11 Prozent der Befragten nie damit, in eine Alkoholkontrolle zu geraten (SARTRE, 1998). Die tiefe subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit muss als Warnsignal verstanden werden. In Kapitel II wurde die zentrale Bedeutung dieser Grösse erläutert. Die Kontrollstrategien und die begleitende Informationsvermittlung müssen darauf ausgerichtet sein, die subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit deutlich zu erhöhen.

Die befragten Polizisten äusserten sich auf fünf von sieben Skalen anders als die Normalbevölkerung: Polizisten verfügten über mehr Wissen bezüglich Alkohollimiten, erforderliche Trinkmenge und Kontrollerlaubnis als die Normalbevölkerung. Dennoch ist das Wissen auch bei den Polizisten nicht vollständig vorhanden. Polizisten hatten mehr das Gefühl als die Normalbevölkerung, ihre Arbeit sei erfolgreich, lehnten aber eine Verschärfung der Alkoholvorschriften stärker ab als die Normalbevölkerung. Dies dürfte vermutlich damit zusammenhängen, dass sie für die Durchsetzung der zusätzlichen Vorschriften zuständig wären und deshalb mit einem Imageverlust rechnen. Im Rahmen der Weiterbildung von Polizisten sollte deshalb die positive Haltung der Bevölkerung gegenüber neuen Vorschriften und zum Teil auch gegenüber der Polizei vermittelt werden.

Polizisten beurteilten die Situation auf den Strassen realistischer als die Normalbevölkerung (in Bezug auf die Abschätzung der prozentualen Anteils der Trunkenheitsfahrten bzw. Geschwindigkeitsübertretungen) und stuften sich selber als gesetzestreuer ein, d. h. sie stuften ihr persönliches Risiko, einen selbst- oder fremdverschuldeten Unfall zu erleiden deutlich tiefer ein als die Normalbevölkerung.

Die Clusteranalyse zeigte, dass sich eine der beiden Personengruppen mit problematischen Einstellungen nur schwer beeinflussen lässt: Problematisch äusserten sich etablierte männliche Personen mit guter Ausbildung, hohem Einkommen, hohem Wissensstand, familiärer Verankerung sowie mit einer starken Tendenz, die Zustände auf den Strassen zu bagatellisieren und damit ihre Verhaltenstendenz zu begründen. Sie weisen in fast allen Bereichen problematische Ausprägungen auf; insbesondere ihre problematischen Einstellungen zu Verkehrsvorschriften und Polizeikontrollen sind in Sensibilisierungskampagnen aufzugreifen. Die erkennbare Ansprache dieses Lenkertyps ist wichtig, weil es sich um Personen handelt, die erfolgreich sind und deren Verhalten eine Signalwirkung haben dürfte.

Die zweite problematische Gruppe scheint sozial weniger etabliert und deutlich jünger zu sein. Sie erscheint insofern problematisch, als sie implizit in hohem Masse einräumt, sich selber nicht an die Vorschriften zu halten und deshalb stark befürchtet, infolge eigenen Fehlverhaltens zu verunfallen. Die deutliche Überschätzung der Delikttraten bezüglich Alkohol und Geschwindigkeit legt die Vermutung nahe, dass das eigene Fehlverhalten auf diese Weise begründet oder sogar entschuldigt wird. Zumindest macht die verzerrte Wahrnehmung das eigene Verhalten entschuldbar. Zu erwähnen ist im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Clusteranalyse der mögliche Einfluss des Phänomens des „sozial erwünschten Antwortverhaltens“. Es wäre möglich, dass dieses Cluster mit den jüngeren Personen eher dazu neigte, sich in sozial erwünschter Weise zu äussern (Akzeptanz von Vorschriften, Einschätzung des Nutzens der Polizei). Verkehrspädagogisch ist diese Gruppe von besonderem Interesse, da es sich um wirklich problematische Personen handeln dürfte, welche noch „beeinflussbar“ sind, da ihre sicherheitsgefährdenden Meinungen jugendspezifischen Cha-

rakter haben und noch nicht voll etabliert sind. Auf diese Gruppe ist besonders im Hinblick auf ihr unangemessenes Risikoverhalten einzuwirken. Dies kann unter anderem durch das Aufbauen von sozialem Druck erreicht werden: Die tatsächliche Deliktrate sowie die negative Beurteilung delinquenten Verhaltens durch Altersgenossen soll aufgezeigt werden. Zudem gilt es, im Rahmen dieser Sensibilisierungskampagnen auch die subjektive Kontrollwahrscheinlichkeit zu erhöhen.

Zusammenfassend können aufgrund der Befragung von Autofahrern und Polizisten folgende Empfehlungen abgegeben werden:

- Die bedenklich tiefe Erwartung der Auto fahrenden Bevölkerung, in eine Polizeikontrolle zu geraten, verlangt mehr, besser sichtbare und durch Medien und andere Feedbackmöglichkeiten intensiv kommunizierte Verkehrskontrollen.
- Die festgestellten Defizite in verschiedenen, für Handlungsänderungen wichtigen Bereichen verdeutlichen die Notwendigkeit, Verkehrskontrollen vermehrt durch Informations- und Sensibilisierungskampagnen zu ergänzen.
- Begleitende Kampagnen sollen nicht primär dazu dienen, Wissensdefizite zu beheben. Vielmehr müssen folgende Inhalte abgedeckt werden: Prozentsatz konformer Lenker, Ausmass und Nutzen der Kontrollen, Risikoverhalten, individuelle Unfallrisiken, Gründe der Vorschriften.
- Neben den erwähnten Inhalten sollten begleitende Kampagnen zielgruppenspezifische Schwerpunkte setzen: Bei der bekannten Risikogruppe der jugendlichen männlichen Neulenker (zu einem guten Teil in Cluster 2 zu finden) gilt es, den sozialen Druck in Richtung Einhaltung von Verkehrsregeln aufzubauen. Bei den Männern zwischen 35 und 55 Jahren mit guter Ausbildung und weiteren sozial angesehenen Attributen (grösstenteils in Cluster 1 zu finden) geht es weniger um das Hervorheben eines konkreten Inhaltes. Wichtig ist hier, dass diese Personen als mögliche Verursacher von Verkehrsunfällen und/oder als schlechte Vorbilder direkt angesprochen werden. Damit kann ihrer Bagatellisierungstendenz entgegengewirkt werden.
- Im Rahmen der Weiterbildung sollten Polizisten über die positive Einschätzung ihrer Arbeit durch die Bevölkerung informiert werden, was dazu beitragen dürfte, diesbezüglich falsche Annahmen zu korrigieren und die Motivation zu heben.

V. ZUSAMMENFASSUNG

1. Polizeikontrollen und Verkehrssicherheit

Verkehrsregelverletzungen tragen in grossem Ausmass zu Unfällen und damit zu unfallbedingten Verletzungen und jährlich rund 600 Todesfällen bei. Sie belasten die volkswirtschaftliche Bilanz aber auch, weil rund jedes zweite strafrechtliche Urteil wegen einer Verkehrsregelverletzung gefällt werden muss. Polizeikontrollen haben eine verhaltensbeeinflussende Wirkung und eine systematische Optimierung dieses Instruments kann dazu beitragen, die Zahl der Unfallopfer kosteneffizient zu reduzieren. Ziel der Studie war es, den Stand des Wissens bezüglich Polizeikontrollen zusammenzufassen, ein Gesamtbild der Kontrollaktivitäten in der Schweiz zu skizzieren, Meinungen und Einstellungen von Autofahrenden und Polizisten gegenüber Verkehrsdelikten und Polizeikontrollen zu erheben, eine Beurteilung der Resultate vorzunehmen und Perspektiven für eine permanente Erhebung der Kontrolltätigkeit aufzuzeigen.

Die umfangreiche Literatur zu den Erfahrungen mit Polizeikontrollen zeigt, dass die verhaltensbeeinflussende Wirkung dann am grössten ist, wenn die Kontrollen eine Breitenwirkung erzielen, d. h., die Fahrzeuglenkenden damit rechnen müssen, kontrolliert und bei Übertretungen mit grösster Wahrscheinlichkeit und möglichst unmittelbar sanktioniert zu werden. Dieses Ziel wird dann am ehesten erreicht, wenn die Kontrollen eine bestimmte Intensität aufweisen, grösstenteils gut sichtbar sind, nach sicherheitsrelevanten Kriterien geplant und durch unterstützende Massnahmen begleitet werden. Eine genügende Intensität kann im Bereich Alkohol nur mit Hilfe von anlassfreien Atemalkoholkontrollen und bei den Geschwindigkeitskontrollen nur unter Verwendung automatisierter Verfahren erreicht werden. Weitere Erfolgsbedingungen sind eine schnelle Abhandlung der Delikte auf administrativem Weg, einheitliche Strategien der verschiedenen Polizeikorps und ein Qualitätsmanagement der Polizeiarbeit.

Die erstmalige gesamtschweizerische Erhebung der Polizeiresourcen und Kontrollaktivitäten im Bereich Strassenverkehr zeigt, dass Verkehrskontrollen ziemlich einheitlich durchgeführt werden, das Ziel der Verkehrssicherheit im Vordergrund steht und die Kombination mit erzieherischen Massnahmen zum Teil realisiert wird. Strategisch sind die Kontrollen schwergewichtig auf die Entdeckung von Delikten ausgerichtet, was dazu führt, dass sie vermutlich zu wenig Breitenwirkung erzielen und der präventive Nutzen der Polizeiarbeit nicht ausgeschöpft wird.

In der Schweiz wurden 1998 mindestens 120 Millionen Fahrzeuge – also jedes eingelöste Fahrzeug jährlich rund 30-mal – hinsichtlich Geschwindigkeit überwacht. Diese grosse Kontrolldichte wird namentlich durch den Einsatz der 119 landesweit im Einsatz stehenden festen Radaranlagen

erreicht. Die Wirkung dieser Kontrollen ist aus zwei Gründen beschränkt. Fahrzeuglenker, die die Standorte kennen, passen die Geschwindigkeit kurzfristig an, um nach dem Kontrollort wieder zu beschleunigen. Zudem liegen die beanstandeten Geschwindigkeiten in der Regel deutlich über der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit, da sie – abgesehen von der Messtoleranz – auf die Mess- und Verarbeitungskapazitäten abgestimmt werden müssen. Die registrierten Übertretungsquoten von 0,2 bis 1,9 Prozent geben deshalb kein realistisches Abbild des Ausmasses von Geschwindigkeitsübertretungen. Die tatsächlichen Übertretungsquoten liegen zwischen 5 und 60 Prozent. Neue technische Verfahren wie digitale Kameraüberwachung und automatisierte Verfolgung werden eine viel grössere Verarbeitungskapazität ermöglichen. Nur bei 11 Prozent aller kontrollierten Motorfahrzeuge werden stationäre Radaranlagen oder Lasergeräte verwendet. Die Übertretungsquote ist bei stationären Radaranlagen höher (6 Prozent) als bei den fest eingerichteten (durchschnittlich 0,5 Prozent). Ausserorts werden lediglich 10 Prozent der Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt, obwohl sich dort 50 Prozent der Unfälle mit getöteten und 29 Prozent mit Verletzten ereignen. Alle Kantone erheben wichtige Kennwerte der Kontrolltätigkeit. Die Schwierigkeit einer gesamtschweizerischen Statistik liegt indessen darin, dass zwischen den Kantonen erhebliche Differenzen in der Datenaggregation bestehen, sei es bezüglich der Art der verwendeten Radartypen oder der Örtlichkeiten. Nur wenige Kantone verfügen über Daten mit dem verlangten Detaillierungsgrad.

Die Praxis der Alkoholkontrollen musste mit einer Spezialerhebung in drei Kantonen eruiert werden, da die Polizeikorps keine entsprechenden Statistiken führen. Dazu haben drei Polizeikorps während eines Monats alle durchgeführten Kontrollen erfasst. Die Resultate sind nicht repräsentativ, geben jedoch wichtige Hinweise bezüglich Durchführung und Resultate dieser Kontrollen. Die rechtliche Ausgangslage erlaubt den Schweizer Polizeikorps nur reaktive Kontrollen. Die Kontrolldichte ist dementsprechend tiefer als in anderen Ländern. Die Überprüfung auf Alkohol zirka jedes zehnten Lenkenden jährlich (z. B. Niederlande) kann als sinnvolle Kontrolldichte und realistisches Ziel betrachtet werden. In der Schweiz – so lässt sich aufgrund der Erhebung in den drei Kantonen schätzen – ist es ungefähr jeder hundertste Lenkende. Die Einführung der anlassfreien Atemalkoholprobe ist eine notwendige Voraussetzung für eine höhere Kontrolldichte. Bei den im Rahmen der Spezialerhebung durchgeführten statischen Kontrollen mussten sich 11 Prozent aller angehaltenen Fahrzeuglenkenden einem Atemalkoholtest unterziehen, davon wurde bei 18 Prozent ein illegaler Atemalkohol-Konzentrationswert (AAK) gemessen. 77 Prozent der im Lauf des Erhebungsmonats nach auffälligem Fahren angehaltenen Personen wurden einer AAK-Messung unterzogen, wovon 48 Prozent zu viel Alkohol getrunken hatten. Bei Unfällen wurden in derselben Zeitspanne 54 Prozent der Fahrzeuglenkenden getestet. Somit wurde nur rund jeder zweite verunfallte Lenkende auf Alkohol überprüft, was ein Hinweis darauf ist, dass die offizielle Unfallstatistik den Anteil von Alkoholunfällen unterschätzt. Bei den überprüften verunfallten Fahrzeuglenkern lag die

Übertretungsrate bei 43 Prozent. Von allen Personen, die einen Atemalkoholwert von 0,8 Promille oder mehr aufwiesen, wurden 23 Prozent im Rahmen allgemeiner Verkehrskontrollen erwischt, 34 Prozent anlässlich eines Unfalles und 43 Prozent bei einer von einer Patrouille durchgeführten Kontrolle infolge auffälligen Fahrens.

Die Befragung der Auto fahrenden Schweizerinnen und Schweizer hat gezeigt, dass diese der Polizei einen relativ grossen Einfluss auf die Reduktion der Verkehrsunfälle zutrauen. Hinsichtlich der polizeilichen Kompetenzen bei Alkoholkontrollen weisen die Befragten ein Wissensdefizit auf. Wenn 66 Prozent der Befragten denken, anlassfreie Kontrollen seien schon heute möglich, macht dies deutlich, dass die Einführung des entsprechenden Gesetzes ohne tatsächliche Steigerung der Kontrollhäufigkeit keine grosse Wirkung erzielen kann. Die Deliktrate bezüglich Übertretung der Geschwindigkeitslimiten wird von den Schweizer Autofahrenden auf 52 Prozent, diejenige bezüglich Fahren unter Alkoholeinfluss auf 27 Prozent geschätzt. Insbesondere das Ausmass der Alkoholfahrten wird demnach massiv überschätzt. Diese Einschätzung ist problematisch, da sie die Autolenkenden dazu verleitet zu denken, Verkehrsregelübertretungen würden als normal gelten, und ihnen dazu dient, ihre eigenen Verstösse zu rechtfertigen. Die Polizeikontrollen begleitenden Informationskampagnen sollten deshalb auch zum Ziel haben, eine realistische Einschätzung der Deliktaten zu fördern. Die subjektive Kontrolleinschätzung hingegen liegt insgesamt tief, wobei mit Alkoholkontrollen noch seltener gerechnet wird als mit Geschwindigkeitskontrollen: 81 Prozent rechnen damit, selten oder nie in eine Alkoholkontrolle zu geraten, 38 Prozent sind es bei den Geschwindigkeitskontrollen. Angesichts der Bedeutung dieses Faktors ist es notwendig, die Strategien auf eine Erhöhung der Kontrollerwartung auszurichten. Unter den autofahrenden Schweizerinnen und Schweizern wurden zwei Gruppen gefunden, die bezüglich Polizeikontrollen und Verkehrsdelinquenz problematische Einstellungen äussern und im Rahmen von Kontrollen und begleitenden Kampagnen besonders beachtet werden sollten. Eine Gruppe setzt sich vorwiegend aus Männern mittleren Alters mit guter Ausbildung und gutem Einkommen zusammen. Sie unterschätzen die Gefahren im Strassenverkehr massiv, weisen problematische Einstellungen gegenüber den Verkehrsvorschriften und Polizeikontrollen auf und ihre Kontrollerwartung ist sehr tief. Die zweite problematische Gruppe setzt sich vermehrt aus der bekannten Risikogruppe der jungen männlichen Lenker zusammen. Sie schätzen den sozialen Druck, sich regelkonform verhalten zu müssen, tief ein und sie überschätzen die Deliktaten deutlich, was auch als Rechtfertigung des eigenen Verhaltens interpretiert werden kann. Kampagnen, die die Polizeikontrollen begleiten, sollten inhaltlich zielgruppenspezifische Schwerpunkte setzen.

Die befragten Polizisten äusserten sich in fünf von sieben Bereichen deutlich anders als die Auto fahrende Normalbevölkerung: Polizisten verfügen über mehr Wissen bezüglich Alkohollimiten, erforderlicher Trinkmenge und Kontrollmöglichkeiten. Sie beurteilen zudem die Situation auf den Strassen hinsichtlich Deliktaten und Unfallrisiken realistischer.

Die vorliegende Studie hat einen Einblick in die Verkehrskontrollen sowie deren Wahrnehmung durch die Bevölkerung ermöglicht. Eine Qualitätssicherung – dazu gehört die Analyse der Aktivitäten sowie die gezielte Steuerung derselben – ist allerdings eine permanente Aufgabe. Ein zielgerichtetes Verhalten bei Verkehrskontrollen ist aber nur dann möglich, wenn Längsschnittdaten zu den Aktivitäten der Polizei und zu den zu beeinflussenden Grössen vorliegen. Erfreulicherweise konnte im Zusammenhang mit den Erhebungen zu dieser Studie eine Arbeitsgruppe (darin vertreten sind die Verkehrskommission der kantonalen und städtischen Polizeikommandanten, das Bundesamt für Statistik [Sektion Rechtspflege] und die bfu) ins Leben gerufen werden, die einen entsprechenden Vorschlag erarbeitet. Es hat sich gezeigt, dass die Erfassung und Evaluation der Kontrolltätigkeit gleichermaßen im Interesse der Polizeistellen wie auch der Forscher liegt. Angesichts der grossen Bedeutung für die Verkehrssicherheit sollen Kontrollen systematisch geplant und quantitative Zielvorgaben verfolgt werden. Voraussetzung dazu sind Längsschnittdaten, die über die Aktivitäten der Polizei, das Ausmass der Delikthäufigkeit, die Einstellungen der Autofahrerinnen und Autofahrer sowie die Entwicklung des Unfallgeschehens Auskunft geben.

2. Contrôles de police et sécurité routière

Les infractions aux règles de la circulation sont en grande partie responsables des accidents de la route causant des blessures et quelque 600 tués par an. Mais ils grèvent le bilan économique suisse d'une autre manière encore: près d'un jugement pénal sur deux concerne une infraction aux règles de la circulation. Les contrôles de police influencent les comportements; en les optimisant systématiquement, il sera possible de réduire le nombre des victimes avec des moyens peu onéreux. Aussi, les buts de la présente étude étaient-ils les suivants: résumer l'état des connaissances, esquisser une vue d'ensemble des contrôles en Suisse, récolter les opinions et attitudes des conducteurs et agents de police face aux délits et aux contrôles, évaluer les résultats et dégager des perspectives pour une saisie permanente des contrôles.

L'abondante littérature sur les contrôles de police montre que leur impact sur les comportements est maximal lorsque les contrôles s'effectuent sur une grande échelle, c.-à-d. si les conducteurs s'y attendent et savent qu'en cas d'infraction, ils seront très probablement et si possible immédiatement sanctionnés. Pour atteindre cet objectif, les contrôles doivent avoir une certaine intensité, être – en partie du moins – bien visibles, se dérouler selon les critères de la sécurité et s'accompagner de mesures. Dans le domaine de l'alcool, il faut recourir aux contrôles de l'air expiré sans indice d'ébriété pour atteindre une intensité suffisante et, dans le domaine de la vitesse, à des systèmes automatisés. Les autres conditions sont la rapidité de la procédure en cas de délit, une stratégie homogène des corps de police et le management de la qualité du travail policier.

La première enquête nationale sur les ressources policières et les contrôles de la circulation routière montre que les contrôles sont assez homogènes, centrés sur la sécurité routière et partiellement assortis de mesures éducatives. Ils ont pour but principal de dépister des infractions, ce qui résulte sans doute en une intensité insuffisante et un potentiel préventif partiellement inexploité.

En Suisse, 120 millions de véhicules au moins ont fait l'objet d'un contrôle de vitesse en 1998, soit 30 fois par an par véhicule immatriculé. Cette intensité est le fait, notamment, des 119 radars installés à demeure sur le territoire suisse. Mais l'effet des contrôles est restreint pour deux raisons: d'une part, les conducteurs familiers des lieux réduisent leur vitesse à proximité du radar pour accélérer aussitôt après; d'autre part, la vitesse incriminée est en général nettement supérieure à la vitesse maximale autorisée car, mis à part les valeurs de tolérance, elle doit être adaptée aux capacités de mesure et de traitement. C'est pourquoi, les taux de dépassement enregistrés, à savoir de 0,2 à 1,9 pour cent, ne reflètent pas les dimensions réelles des excès de vitesse. Les taux réels se situent entre 5 et 60 pour cent. Les nouvelles techniques de surveillance digitalisée par vidéo et de poursuite automatisée augmenteront considérablement les capacités de traitement. Seuls 11 pour cent

de tous les véhicules ont été contrôlés par des systèmes radars ou appareils laser stationnaires. Les systèmes radars stationnaires enregistrent des taux de dépassement supérieurs (6 pour cent) que ceux qui sont installés à demeure (en moyenne 0,5 pour cent). Bien que 50 pour cent des accidents mortels et 29 pour cent des accidents avec blessés se produisent en dehors des localités, seuls 10 pour cent des contrôles de vitesse y sont effectués. Tous les cantons relèvent des paramètres de contrôle importants. L'établissement d'une statistique nationale se heurte au fait que l'agrégation des données diffère notablement d'un canton à l'autre, soit concernant le type de radar, soit concernant les lieux. Seuls quelques cantons disposaient des détails qui leur avaient été demandés.

La pratique concernant les contrôles de l'alcoolémie a dû être relevée à l'aide d'une enquête spéciale dans trois cantons, les corps de police ne disposant pas de statistiques. A cet effet, trois corps de police ont enregistré tous les contrôles pendant un mois. Les résultats ne sont pas représentatifs, mais ils éclairent néanmoins le déroulement et les effets de ces contrôles. Le droit suisse autorise des contrôles réactifs uniquement. Ils sont par conséquent moins intenses que dans d'autres pays. Contrôler l'alcoolémie d'un conducteur sur 10 environ, comme c'est le cas, p. ex., aux Pays-Bas, peut être considéré comme judicieux et réaliste. En Suisse, l'enquête effectuée dans trois cantons permet de conclure que les contrôles touchent un conducteur sur 100 environ. Introduire le contrôle de l'air expiré sans indice d'ébriété est une condition nécessaire pour augmenter l'intensité de contrôle. Lors des contrôles statiques effectués dans le cadre de l'enquête spéciale, 11 pour cent de tous les conducteurs contrôlés ont dû faire l'alcootest; 18 pour cent d'entre eux avaient une alcoolémie illégale. Au cours du mois d'enquête, 77 pour cent des conducteurs contrôlés du fait de leur manière de conduire inhabituelle ont été soumis au test; 48 pour cent d'entre eux avaient trop bu. 54 pour cent des conducteurs impliqués dans des accidents ont été testés dans le même laps de temps. Par conséquent, seul un conducteur accidenté sur deux a fait l'objet d'un contrôle de l'alcoolémie. On peut donc supposer que la statistique officielle des accidents sous-estime la part des accidents liés à l'alcool. 43 pour cent des conducteurs contrôlés qui avaient eu un accident présentaient un taux d'alcool supérieur à la limite admise. Sur toutes les personnes ayant un taux d'alcool de 0,8 pour mille ou plus, 23 pour cent ont été appréhendés lors d'un contrôle général de la circulation, 34 pour cent lors d'un accident et 43 pour cent ont été arrêtés par une patrouille pour s'être comportés de façon inhabituelle.

Le sondage auprès des automobilistes suisses a montré qu'ils croient la police capable d'avoir une assez grande influence sur la réduction du nombre d'accidents de la route. Les personnes sondées ignorent les compétences de la police lors des contrôles de l'alcoolémie. 66 pour cent d'entre elles pensent que les contrôles sans indice d'ébriété sont déjà appliqués, ce qui montre qu'une loi aurait un effet quasi nul, à moins d'être associée à une intensification des contrôles. Les sondés estiment le taux de dépassement des vitesses limites à 52 pour cent et celui des courses en état d'ébriété à 27 pour cent. En particulier, le nombre de courses en état d'ébriété est donc massivement surestimé.

Cette estimation est problématique, car les conducteurs sont incités à penser que les infractions aux règles de la circulation sont normales et s'en servent pour justifier leurs propres infractions. Les campagnes d'information associées aux contrôles devraient aussi inciter les conducteurs à se faire une idée réaliste des taux de délits. Les sondés pensent en revanche que l'intensité de contrôle est faible, les contrôles de l'alcoolémie étant estimés moins fréquents encore que les contrôles de la vitesse. 81 pour cent croient qu'ils courent peu ou pas de risque de faire l'objet d'un contrôle de l'alcoolémie; 38 pour cent pensent de même des contrôles de la vitesse. Vu l'importance de ce facteur, il est nécessaire de viser une stratégie qui augmente l'appréhension des contrôles chez les conducteurs. Parmi les automobilistes, deux groupes ont affiché des attitudes problématiques concernant les contrôles de police et les délits de la circulation; ces derniers devraient faire l'objet d'une attention particulière lors des contrôles et des campagnes accompagnatrices. L'un des groupes se compose avant tout d'hommes d'âge moyen disposant d'une bonne formation et de bons revenus. Ils sous-estiment massivement les dangers de la circulation routière, ont une attitude problématique face aux prescriptions et aux contrôles de police et pensent que l'intensité de contrôle est très faible. Le second groupe est celui, connu pour ses goûts du risque, des jeunes hommes. Ces derniers estiment que la pression sociale d'observer les règles est faible et surestiment considérablement les taux de délits, ce que l'on peut interpréter, entre autres, comme justification de leur propre comportement. Les campagnes associées aux contrôles de police devraient prendre en compte ces faits en fixant des contenus adaptés à ce groupe cible.

Les agents de police sondés ont fait état, dans 5 domaines sur 7, d'opinions notablement différentes de ceux des automobilistes: ils ont de meilleures connaissances du taux limite d'alcool, des quantités à consommer pour atteindre un tel taux et des possibilités de contrôle. En outre, ils ont des idées plus réalistes des taux de délits et des risques d'accidents sur les routes.

La présente étude a permis d'avoir un aperçu des contrôles de la circulation et de leur perception par la population. Mais le maintien de la qualité, qui comprend l'analyse des activités policières et une gestion ciblée de ces activités, est une tâche permanente. Cependant, des activités ciblées dans le domaine des contrôles de la circulation ne pourront se concrétiser que si l'on dispose des données nécessaires sur les activités de la police et les paramètres à influencer. Il est réjouissant de constater que les enquêtes associées à l'étude ont donné lieu à la création d'un groupe de travail (composé de la commission de la circulation des commandants de police cantonaux et municipaux, de l'Office fédéral de la statistique, section du droit et de la justice, et du bpa). Celui-ci mettra sur pied une proposition correspondante. Il s'est avéré que la saisie et l'évaluation des contrôles intéressent autant la police que les chercheurs. Vu l'importance des contrôles dans la sécurité routière, ces derniers doivent être planifiés systématiquement, et des objectifs quantitatifs doivent être formulés. Pour cela, il faut disposer de données concernant les activités de la police, la fréquence des délits, les attitudes des conducteurs et l'évolution du nombre d'accidents.

3. Controlli di polizia e sicurezza stradale

Le violazioni delle norme della circolazione rappresentano una delle principali cause d'incidente e, di riflesso, sono anche la principale causa delle ferite accidentali e di 600 morti circa l'anno. Esse pesano sul bilancio dell'economia pubblica anche in altro modo: una sentenza penale su due viene pronunciata a causa di una violazione delle norme della circolazione. I controlli di polizia influiscono sul comportamento su strada; ottimizzare sistematicamente questo strumento significa contribuire a ridurre il numero delle vittime della strada, con mezzi poco onerosi. L'obiettivo dello studio era fare il punto sulle informazioni concernenti i controlli di polizia, schizzare un quadro generale delle attività di controllo in Svizzera, rilevare opinioni e atteggiamenti dei conducenti e degli agenti di polizia di fronte alle violazioni delle norme della circolazione e ai controlli di polizia, nonché emettere un giudizio dei risultati e illustrare le prospettive di una registrazione regolare dei controlli.

La ricca letteratura dedicata ai controlli di polizia mostra che le ripercussioni sul comportamento sono tanto maggiori quanto gli effetti dei controlli sono importanti, in altre parole allorché i conducenti devono contare sul fatto che saranno controllati e che in caso di violazione saranno con ogni probabilità puniti il più rapidamente possibile. Quest'obiettivo viene raggiunto più facilmente se i controlli avvengono con una certa intensità, se la maggior parte di loro è ben visibile, se sono stati pianificati secondo criteri rilevanti per la sicurezza e se sono accompagnati da misure sussidiarie. Nell'ambito dell'alcolemia, è possibile raggiungere un'intensità sufficiente soltanto con controlli dell'alito non motivati, mentre per quanto concerne i controlli della velocità, ciò è possibile con l'ausilio di tecniche automatizzate. Un trattamento rapido dei delitti per via amministrativa, strategie uniformi da parte dei differenti corpi di polizia e management della qualità del lavoro di polizia sono ulteriori presupposti per un esito positivo.

La rilevazione delle risorse della polizia e delle attività di controllo nell'ambito della circolazione stradale – che per la prima volta ha coinvolto tutto il paese in maniera globale – mostra che in Svizzera i controlli di polizia sono effettuati uniformemente, che l'obiettivo in primo piano è la sicurezza stradale e che in parte i controlli sono abbinati a misure educative. Dal punto di vista strategico, i controlli mirano soprattutto a cogliere i conducenti in flagrante delitto; di conseguenza, i controlli hanno probabilmente un'efficacia troppo poco diffusa e l'utilità preventiva del lavoro della polizia non è sfruttata appieno.

In Svizzera, nel 1998 è stata controllata la velocità di almeno 120 milioni di veicoli ovvero ogni veicolo immatricolato in media 30 volte. Quest'alta densità di controlli è possibile grazie all'impiego di 119 radar fissi disseminati su tutto il territorio. L'efficacia di questi controlli è limitata per

due motivi: i conducenti che conoscono l'ubicazione degli apparecchi adattano temporaneamente la velocità e accelerano nuovamente una volta superato il radar. Inoltre, di regola, le velocità incriminate sono chiaramente al di sopra della velocità massima prescritta, poiché – a prescindere dal margine di tolleranza della misurazione – deve essere adeguato alle capacità di misurazione e d'elaborazione. La percentuale di trasgressioni registrata – dallo 0,2 all'1,9% – non offre perciò un quadro realistico sulle proporzioni del fenomeno «superamento dei limiti di velocità». La quota effettiva di superamenti oscilla fra il 5 e il 60%. Nuove possibilità tecniche, segnatamente la sorveglianza con apparecchi digitali e l'inseguimento automatizzato, consentiranno una capacità d'elaborazione maggiore. Soltanto l'11% di tutti i veicoli a motore controllati sono stati sorvegliati con impianti radar o laser stazionari. In presenza d'impianti radar stazionari, la percentuale di superamenti è maggiore (6%) rispetto alle apparecchiature fisse (0,5% in media). Anche se fuori delle località si verificano il 50% degli incidenti mortali e il 29% con feriti, su queste strade viene effettuato solo il 10% dei controlli di velocità. Tutti i cantoni rilevano dati importanti delle attività di controllo. La difficoltà di una statistica svizzera sta nei differenti modi in cui i cantoni riuniscono i dati, sia per i tipi di radar impiegati, sia per il loro posizionamento. Solo pochi cantoni dispongono di dati sufficientemente dettagliati.

Nella pratica, i controlli dell'alcolemia sono stati registrati con una rilevazione speciale in tre cantoni, poiché i corpi di polizia non hanno l'abitudine di stilare questo tipo di statistica. Durante un mese, tre corpi di polizia hanno registrato tutti i controlli effettuati. I risultati non sono rappresentativi, tuttavia forniscono interessanti informazioni sulla realizzazione e sui risultati dei controlli. La situazione giuridica consente ai corpi di polizia svizzeri di effettuare solo controlli di tipo reattivo. La frequenza dei controlli è pertanto minore rispetto agli altri paesi. Il controllo dell'alcolemia di un conducente su dieci ogni anno (p.es. Olanda) può essere considerato un ritmo di controllo ragionevole e un obiettivo realistico. In base alla rilevazione nei tre cantoni, in Svizzera siamo a un conducente su cento circa. L'introduzione di controlli non motivati dell'alcolemia costituisce la premessa necessaria ad aumentare l'intensità dei controlli. Nel caso dei controlli statici effettuati nell'ambito della rilevazione speciale, l'11% di tutti i conducenti fermati hanno dovuto sottoporsi a un test d'alcolemia dell'alito; nel 18% di questi casi è stato riscontrato un tasso d'alcolemia illegale. Durante il mese di rilevazione, il 77% delle persone controllate sulla base di una guida sospetta sono state sottoposte a test alcolemico; il 48% di loro aveva assunto troppo alcol. Nello stesso periodo, i conducenti di veicoli controllati in occasione d'incidenti sono stati 54%. Dunque solo un conducente su due coinvolto in un incidente viene controllato, segno che la statistica ufficiale sottovaluta la quota d'incidenti dovuti all'alcol. Il 43% dei conducenti controllati e coinvolti in un incidente presentavano un tasso alcolemico superiore al limite permesso. Di tutte le persone sorprese con un tasso d'alcolemia nell'alito pari allo 0,8 per mille o più, il 23% è stato colto sul

fatto nell'ambito di normali controlli della circolazione, il 34 % dopo un incidente e il 43 % durante controlli effettuati da una pattuglia su conducenti con uno stile di guida che dava nell'occhio.

Un'indagine fra la popolazione che guida ha mostrato che gli svizzeri attribuiscono alla polizia un'influenza relativamente importante sulla riduzione degli incidenti della circolazione. Per quanto attiene alle competenze della polizia in occasione dei controlli sull'alcoemia, gli interrogati hanno invece dimostrato una carenza d'informazione. Il 66% degli interrogati pensa che già oggi sia possibile effettuare controlli non motivati; ciò dimostra che l'introduzione della relativa legislazione senza un aumento effettivo della frequenza dei controlli non può avere grandi effetti. In Svizzera si stima che la percentuale di reati concernenti il superamento dei limiti di velocità sia del 52% e di quelli legati a una guida in stato d'ebrietà del 27%. In particolare, le proporzioni della guida sotto l'influsso dell'alcol sarebbero fortemente sopravvalutate. Questa valutazione è problematica, poiché spinge i conducenti a pensare che violare le regole del traffico sia normale e a giustificare così il loro atto. Le campagne informative che accompagnano i controlli di polizia dovrebbero perciò anche avere lo scopo di stimolare una valutazione realistica delle percentuali di reato. La valutazione soggettiva dei controlli, invece, è generalmente bassa, e ci si aspetta maggiormente un controllo della velocità che un controllo dell'alcoemia: l'81% delle persone interrogate conta di non incappare mai o d'incappare solo raramente in un controllo dell'alcol, mentre per quanto attiene ai controlli della velocità la percentuale è del 38%. Vista l'importanza di questo fattore, si rivela necessario orientare le strategie dei controlli verso un aumento dell'aspettativa di controllo. Fra i conducenti svizzeri sono stati rilevati due gruppi che manifestano un atteggiamento problematico nei confronti dei controlli di polizia e della criminalità al volante e che dovrebbero essere presi in particolare considerazione durante i controlli e le campagne parallele. Un gruppo è formato in prevalenza da uomini d'età media con buon livello di formazione e buon salario: sottovalutano notevolmente i pericoli della circolazione, presentano un atteggiamento problematico nei confronti delle norme della circolazione e dei controlli di polizia e si attendono raramente a controlli. Il secondo gruppo problematico corrisponde in larga misura al famoso gruppo di rischio dei giovani conducenti maschi: tengono minimamente conto della pressione sociale a comportarsi secondo le regole e sopravvalutano chiaramente le percentuali di reato – il che può essere interpretato anche come giustificazione dei propri comportamenti. Le campagne che accompagnano i controlli di polizia dovrebbero mettere l'accento su target e contenuti specifici.

Su sette temi proposti, in cinque casi gli agenti di polizia interrogati si sono espressi in modo nettamente differente rispetto alla popolazione di conducenti: gli agenti mostrano di conoscere meglio limiti d'alcoemia, quantità d'assunzione e possibilità di controllo; inoltre, giudicano in modo più realistico la situazione sulle strade relativa alla percentuale di violazioni e ai rischi d'incidente.

Il presente studio ha permesso di gettare una rapida occhiata ai controlli della circolazione e alla loro percezione fra la popolazione. Garantire la qualità – con un’analisi e una gestione mirata delle attività – resta comunque un compito continuo. Un comportamento mirato nell’ambito dei controlli della circolazione è però possibile con dati longitudinali sulle attività della polizia e sugli ordini di grandezza su cui è possibile intervenire. Nell’ambito delle rilevazioni legate a questo studio è stato fortunatamente possibile creare un gruppo di lavoro (nel quale sono rappresentati la commissione stradale dei comandanti di polizia cantonali e delle città svizzere VK KKPKS/SVSP, l’Ufficio federale di statistica (Sezione diritti e giustizia) nonché l’upi) che sta elaborando un relativo progetto. È stato dimostrato che registrare e analizzare le attività di controllo è nell’interesse sia degli uffici di polizia, sia dei ricercatori. Data l’enorme importanza che le attività di controllo rivestono per la sicurezza stradale, occorrerà pianificare i controlli in maniera sistematica e seguire obiettivi quantitativi. La premessa sono dati longitudinali sulle attività della polizia, le proporzioni della frequenza delle violazioni, l’atteggiamento dei conducenti e l’evoluzione della casistica degli incidenti.

4. Police checks and road safety

Traffic regulation violations are a major cause of accidents and thus of accident-related injuries and 600 fatalities in Switzerland every year. But they also place a burden on the national economy in another way: roughly every other legal decision handed down by the courts concerns a violation of the traffic regulations. Police road checks have an effect on motorists' behaviour; used systematically, this instrument can help to reduce the number of accident victims in a cost-efficient manner. The purpose of the study was to summarize the level of knowledge regarding police road checks, to outline the overall picture relating to the respective police road check operations, to survey the opinions and attitudes of motorists and police towards traffic offences and police road checks and make an assessment, and to explain the viewpoint of carrying out a permanent survey on police road check operations.

The extensive literature concerning experience with police road checks shows that the influence on motorists' behaviour is at its greatest if the checks achieve a widespread effect, i.e. drivers must reckon on being checked and, if guilty of an infringement, can expect to be penalized as quickly as possible. This objective is most likely to be achieved if the checks are of a certain intensity, are for the most part easily visible, are planned on the basis of criteria relevant to safety, and are accompanied by supporting measures. Adequate intensity in the field of alcohol misuse can only be achieved with the help of random breath testing (i.e. without cause); in the field of speeding checks by using automatic methods. Other requirements for success are dealing with offences quickly in administrative terms, uniform strategies on the part of the various police forces and quality management of police work.

The first survey throughout Switzerland of police resources and operations in the field of road traffic shows that traffic checks in Switzerland are carried out quite uniformly, that they are aimed mainly at improving road safety and that the combination with educational measures is realized to a certain degree. In strategic terms the emphasis of the checks is on detecting offences, which is the reason why they probably have an insufficiently widespread effect and the preventive benefit of the police work is not felt to the full.

In 1998 in Switzerland at least 120 million vehicles – i.e. each registered vehicle 30 times per year – were monitored by speed checks. This considerable monitoring ratio is achieved by the use of 119 permanently installed radar systems throughout the country. The effect of these checks is limited for two reasons. Motorists who know the locations of the radar installations temporarily modify their speed and then accelerate after passing them. In addition, the critical speed threshold is usually above the speed limit because – apart from the measuring tolerance – it must be coordinated with

measuring and processing capacities. The registered speeding violation rates of 0.2 to 1.9 per cent thus do not give a realistic picture of the extent of speeding violations. The actual violation rates are between 5% and 60%. New technical possibilities, such as digital camera monitoring and automatic tracking, will enable much greater processing capacity. Only 11% of all vehicles checked were monitored by stationary radar or laser systems. In the case of stationary radar systems, the violation rate is higher (6%) than that recorded by permanently installed systems (average 0.5%). Only 10% of the speed checks were carried out on out-of-town roads, despite the fact that 29% of the injured persons and 50% of the fatalities were injured or killed on such roads. All Swiss cantons gather important parameters concerning road check operations. However, the difficulty in drawing up statistics for the whole of Switzerland lies in the considerable differences in data aggregation between the cantons, whether concerning the type of radar system used or the localities. Few cantons have data that provide the required degree of detail.

The practice concerning alcohol checks had to be established by means of a special survey carried out in three cantons, because police forces do not maintain the appropriate statistics. This involved the three police forces recording all road checks carried out in one month. Although the results are not representative, they do provide important indications concerning the execution and results of these checks. The current legal situation only permits Swiss police to carry out reactive checks. The testing ratio is thus lower than in other countries. The testing for alcohol of approximately every tenth motorist annually (e.g. The Netherlands) can be considered a reasonable testing ratio and a realistic goal. In Switzerland it is estimated – based on the survey in the three cantons – that it is approximately every hundredth motorist. The introduction of the random alcohol breath test is a necessary condition for a higher testing ratio. In the case of the static checks carried out within the framework of the special survey, 11% of all the motorists stopped were required to undergo a breath test, of which 18% were found to have an illegal breath-alcohol concentration. Some 77% of the motorists stopped in the survey month following suspicious driving were given an alcohol breath test, of which 48% had consumed too much alcohol. In the case of the accidents occurring in the same period, 54% of the motorists involved were tested, of whom 43% were beyond the breath-alcohol limit. This means that only roughly every other motorist involved in an accident was given a breath test, which suggests that the official accident statistics underestimate the percentage of alcohol-related accidents. Of all persons who had a breath-alcohol concentration equal to or in excess of 0.8 parts per thousand, 23% were caught as part of a general traffic check, 34% following an accident and 43% in a check carried out by a police patrol following suspicious driving behaviour.

The poll of motorists showed that the Swiss believe that the police are capable of having a relatively large influence on the reduction of road accidents. With regard to police powers in the matter of alcohol breath testing the interviewees exhibited a lack of knowledge. The fact that 66% of those asked think that random breath testing is already possible clearly shows that the introduction of the

respective law without increasing the frequency of breath tests cannot have a large effect. The violation rate concerning speed limits is estimated by Switzerland's motorists to be 52% and that regarding driving under the influence of alcohol to be 27%. The extent of alcohol-influenced driving, in particular, is therefore massively over-estimated. This assessment is problematic, because it leads drivers to think that violations of the traffic regulations are considered normal, and serves to justify their own offences. Information campaigns accompanying police checks should therefore aim to promote a realistic assessment of violation rates. On the other hand, the subjectively assessed likelihood of being checked was on the whole low, with motorists considering they are less likely to encounter a breath test than a speed check: 81% think that they will seldom or never be involved in an alcohol test. In the case of a speed check, the figure is 38%. In view of the importance of this factor, it is necessary to orient control strategies towards increasing the expectation of being checked. Among Switzerland's motorists two groups of drivers were found who expressed problematic attitudes concerning police checks and traffic offences and to whom particular attention should be paid within the framework of checks and the campaigns that accompany them. One group consists mainly of middle-aged males with a good education and a good income. These motorists severely underestimate road traffic hazards, exhibit problematic attitudes towards traffic regulations and police checks and have a low expectation of encountering a police check. The second group is made up mostly of the well-known risk group of young male drivers. They estimate the social pressure to behave according to the regulations as being low and considerably overestimate the violation rate, which can also be interpreted as justification for their own behaviour. The content of campaigns that accompany police checks should be oriented to a certain extent towards these target groups.

In five of the seven categories the police officers interviewed expressed considerably different views than the normal driving public: police have greater knowledge concerning alcohol limits, the respective amounts that can be consumed and the possibilities for road checks. Furthermore, police officers tend to assess the situation on the roads in terms of violation rates and accidents more realistically.

This study provides an insight into traffic checks and the perception of them by the public. Quality assurance – including analysis of police road check operations and carefully targeted control of them – is, however, a permanent duty. But target-oriented behaviour in the field of traffic checks will only be possible if longitudinal data about police road check operations and the factors to be influenced are available. In connection with the surveys on which this study is based it was fortunately possible to form a study group in which the traffic commissions of the cantonal and municipal police forces, the Swiss Federal Statistical Office (legal department) and the bfu are represented. This group is drawing up an appropriate proposal. It was clear that recording and evaluation of police road check operations is equally in the interests of the police and the researchers. In view of the

great importance of road check operations for road safety, police checks should be planned systematically and pursue quantitative targets. A prerequisite for this is longitudinal data which provides information about police road check operations, traffic offence frequency, the attitudes of motorists and road accident trends.

VI. ANHANG

1. Instrumente zur Erhebung der polizeilichen Kontrolltätigkeit

1.1 Fragebogen zur polizeilichen Verkehrsüberwachung

1.2 Formular zur Erhebung der Geschwindigkeitskontrollen 1998

1.3 Formular zur Erhebung der Atemalkoholkontrollen im Juni 1999

2. Fragebogen zur Erhebung von Meinungen und Verhalten

2.1 Fragebogen für die Auto fahrende Bevölkerung

	Interview
Einführung	Guten Abend. Mein Name ist ... Ich bin MitarbeiterIn des Marktforschungsinstitutes DemoSCOPE in Adligenswil bei Luzern. Wir machen eine wissenschaftliche Umfrage. Es geht darum, wie die schweizerische Bevölkerung ganz alltägliche Situationen beurteilt. Ich möchte auch Ihnen gerne einige Fragen zu diesem Thema stellen. Vorab muss ich wissen, ob Sie in meine Zielgruppe passen.
Statistik I	Geschlecht: <ul style="list-style-type: none"> • Mann • Frau
Statistik II	Alter: <ul style="list-style-type: none"> • Darf ich fragen, wie alt Sie sind? /_/_/
Statistik III	Berufstätigkeit: <p>Sind Sie voll, teilweise oder nicht erwerbstätig?</p> <ul style="list-style-type: none"> • voll erwerbstätig (= 30 Stunden oder mehr) • Teilzeit (regelmässig, stunden- oder tageweise 6–29 Stunden) • nicht erwerbstätig
	WENN BEFRAGTE PERSON IN QUOTENVORGABEN PASST, WEITER ZU FRAGE 1
Frage 1	Zuerst eine allgemeine Frage Wie häufig fahren Sie selber Autos? Ist das.... EINE ANTWORT <ul style="list-style-type: none"> • häufig • ab und zu • selten • oder nie?
Frage 2	Wie sehr befürchten Sie, dass Sie Opfer von einem der folgenden Verkehrsunfälle werden können? Sagen Sie mir das bitte anhand der Skala 1= ‚befürchte ich überhaupt nicht‘ bis 6 = ‚befürchte ich sehr‘ oder einen Wert dazwischen. <ul style="list-style-type: none"> • alkoholbedingter Unfall, der von einem anderen Lenker verursacht wird • alkoholbedingter Unfall, den Sie selber verursachen • Unfall, weil ein anderer Lenker zu schnell gefahren ist • Unfall, weil Sie selber zu schnell gefahren sind
Frage 3	Denken die meisten Leute, die Ihnen nahe stehen, dass man die erlaubte Alkoholgrenze einhalten sollte? Sagen sie mir das anhand einer Skala von 1 = ‚niemand denkt das‘ bis 6 = ‚alle denken das‘ oder einem Wert dazwischen.
Frage 4	Denken die meisten Leute, die Ihnen nahe stehen, dass man die Geschwindigkeitslimiten einhalten sollte? Sagen sie mir das anhand einer Skala von 1 = ‚niemand denkt das‘ bis 6 = ‚alle denken das‘ oder einen Wert dazwischen.

Frage 5	Wie viele Promille Alkohol sind beim Autofahren maximal erlaubt? _ ,_ Promille Alkohol
Frage 6	Wie viel Stangen Bier à 3 dl darf ein durchschnittlicher Mann mit 70 kg Körpergewicht maximal trinken um die 0,8 Promille nicht zu überschreiten? ___ (Anzahl) Stangen
Frage 7	Was glauben Sie: Bei wie viel Prozent der Autofahrten sind die Lenker mit zu viel Alkohol unterwegs? __ (Prozent) der Fahrten
Frage 8	Was glauben Sie: Wie viel Prozent der Autofahrer überschreiten an einem normalen Tag die erlaubten Geschwindigkeitslimiten? __ (Prozent) der Autofahrer
Frage 9	Darf die Polizei allen Fahrzeuglenkern ohne bestimmten Verdacht die Atemalkoholkonzentration messen? <ul style="list-style-type: none"> • ja • nein, nur unter bestimmten Bedingungen • weiss nicht
Frage 10	Würden Sie folgende Sicherheits-Massnahmen im Strassenverkehr eher befürworten oder ablehnen? EINZELN VORLESEN <ul style="list-style-type: none"> • Alkoholgrenze bei 0,5 Promille • Alkoholkontrollen auch ohne Zeichen von Trunkenheit • Atemalkoholtest anstatt Blutanalyse als Beweis für eine Verurteilung • 0,0 Promille für Fahranfänger
Frage 11	Was glauben Sie: Wenn die Polizei alle vier in der vorherigen Frage genannten Massnahmen durchsetzen könnte, wie viel von allen Strassenverkehrsunfälle könnten vermieden werden? __ (Prozent) der Unfälle
Frage 12	Was glauben Sie: Wenn die Polizei die Einhaltung der bestehenden Geschwindigkeitslimiten durchsetzen könnte, wie viel Prozent von allen Strassenverkehrsunfälle könnten vermieden werden? __ (Prozent) der Unfälle
Frage 13	Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie – bei einer ganz normalen Fahrt – auf Alkohol hin kontrolliert werden? Rechnen Sie damit.... VORLESEN <ul style="list-style-type: none"> • nie • selten • manchmal • oft • sehr oft • immer • weiss nicht
Frage 14	Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie – bei einer ganz normalen Fahrt – in eine Geschwindigkeitskontrolle geraten oder an einem Radarkasten vorbeifahren? Rechnen Sie damit.... VORLESEN <ul style="list-style-type: none"> • nie

	<ul style="list-style-type: none"> • selten • manchmal • oft • sehr oft • immer • weiss nicht
Frage 15	Wie sehr trifft es Ihrer Meinung nach zu, dass Polizeikontrollen einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von Verkehrsopfern leisten? Sagen Sie mir das anhand einer Skala von 1 = ‚trifft überhaupt nicht zu‘ bis 6 = ‚trifft sehr zu‘ oder einen Wert dazwischen.
	Damit sind wir praktisch am Ende des Interviews. Jetzt haben wir nur noch einige statistische Fragen.
Statistik IV	<p>Kinder Leben in Ihrem Haushalt Kinder bis 20 Jahre? EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • ja • nein
Statistik V	<p>Haushaltgrösse Wie viele Personen leben normalerweise in Ihrem Haushalt? (Die befragte Person eingerechnet, aber ohne Untermieter) EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Person • zwei Personen • drei Personen • vier Personen • fünf und mehr Personen
Statistik VI	<p>Schulbildung Was für eine Schule haben Sie zuletzt besucht? EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primarschule/Oberschule • Sekundar-/Real-/Bezirksschule • Berufsschule/Fachschule • Mittelschule/Gymnasium • Seminar/Technikum/HTL/HWV • Universität/ETH/Hochschule/HSG
Statistik VII	<p>Haushaltseinkommen Für die Statistik sollte ich noch eine Angabe zum Haushaltseinkommen haben. Das muss nur in groben Kategorien geschehen und Sie können sicher sein, dass die Angabe streng vertraulich und anonym behandelt wird. Würden Sie sagen, das monatliche Haushaltseinkommen von allen Personen, die im Haushalt leben, beträgt: EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • bis Fr. 5'000.-- • zwischen Fr. 5'001.-- und Fr. 8'000.-- • über Fr. 8'000.-- • weiss nicht/keine Antwort • Auskunft verweigert
Statistik VIII	<p>Life-Stations Wie kann man Ihre Lebensumstände und Wohnverhältnisse charakterisieren? Ich lese Ihnen einige Möglichkeiten vor. Bitte sagen Sie mir, wenn eine davon zutrifft. EINE ANTWORT</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Sohn/Tochter in der Familie meiner Eltern• Single in meiner eigenen Wohnung, noch nicht berufstätig• Single in meiner eigenen Wohnung, berufstätig• Zusammen mit Partner• Eigene Familie mit Kind/Kindern, alle unter 15 Jahren• Eigene Familie mit grösserem Kind/Kindern, mind. eines über 15 Jahre• Zu zweit, mit Partner (wenn Kinder, dann ausgezogen)• Allein, im Einzelhaushalt
	Damit sind wir nun wirklich am Ende des Interviews angelangt. Wir danken für Ihre Auskunftsbereitschaft und wünschen Ihnen einen schönen Abend.

2.2 Fragebogen für Polizisten

	Interview
Einführung	<p>Guten Abend. Mein Name ist....</p> <p>Ich bin MitarbeiterIn des Marktforschungsinstitutes DemoSCOPE in Adligenswil bei Luzern. Wir machen eine wissenschaftliche Umfrage bei Polizisten. Es geht darum, wie der Berufsstand von den Polizisten gewisse Verkehrssituationen einschätzt.</p> <p>Sie können sicher sein, dass Ihre Antworten anonym bleiben. Dafür verbürgen wir uns als unabhängiges Marktforschungsinstitut.</p> <p>Allerdings befragen wir nur Polizisten, die mindestens ab und zu im Verkehrsdienst tätig sind. Darf ich Ihnen darum zunächst die folgende Frage stellen:</p>
Screening	<p>„Sind Sie zumindest einen Teil Ihrer Arbeitszeit mit der Überwachung des rollenden Verkehrs beschäftigt?“ (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ja • nein ⇨ Leider dürfen wir mit Ihnen kein Interview durchführen. ABBRUCH <p>(*) INTERVIEWER ERKLÄREN:</p> <p>Dazu gehören: – Geschwindigkeits- und Alkoholkontrollen – Allgemeine Überwachung (Verkehrsstreife) – Kontrolle Gewichts- und Arbeitszeiteinhaltung im Güterverkehr</p> <p>Nicht dazu gehören: – wenn jemand nur den stehenden Verkehr überwacht (also Parkbussen, Innendienst)</p>
Frage 1	<p>Wie viele Arbeitsstunden pro Monat verwenden Sie für diese Tätigkeit?</p> <p>___ Anzahl Arbeitsstunden eintragen</p> <p>weiss nicht = 999</p> <p>INTERVIEWER: AUCH ARBEITSSTUNDEN FÜR ADMINISTRATIVE ARBEIT IM ZUSAMMENHANG MIT DEN OBEN GENANNTEN VERKEHRSKONTROLLEN MITZÄHLEN (z. B. MELDUNG AN ADMINISTRATIVBEHÖRDE, BEGLEITUNG ZU BLUTPROBE ETC.)</p>
Frage 2	<p>Wie sehr befürchten Sie, dass Sie als Privatperson Opfer von einem der folgenden Verkehrsunfälle werden können? Sagen Sie mir das bitte anhand der Skala 1= ‚befürchte ich überhaupt nicht‘ bis 6 = ‚befürchte ich sehr‘ oder einen Wert dazwischen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • alkoholbedingter Unfall, der von einem anderen Lenker verursacht wird • alkoholbedingter Unfall, den Sie selber verursachen • Unfall, weil ein anderer Lenker zu schnell gefahren ist • Unfall, weil Sie selber zu schnell gefahren sind
Frage 3	<p>Denken die meisten Leute, die Ihnen nahe stehen, dass man die erlaubte Alkoholgrenze einhalten sollte? Sagen sie mir das anhand einer Skala von 1 = ‚niemand denkt das‘ bis 6 = ‚alle denken das‘ oder einem Wert dazwischen.</p> <p>1 = niemand denkt das</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>6 = alle denken das</p>
Frage 4	<p>Denken die meisten Leute, die Ihnen nahe stehen, dass man die Geschwindigkeitslimiten einhalten sollte? Sagen sie mir das anhand einer Skala von 1 = ‚niemand denkt das‘ bis 6 = ‚alle denken das‘ oder einen Wert dazwischen.</p>

	<p>1 = niemand denkt das 6 = alle denken das</p>
Frage 5	<p>Wie viele Promille Alkohol sind beim Autofahren maximal erlaubt? __ Promille Alkohol</p>
Frage 6	<p>Wie viel Stangen Bier à 3 dl darf ein durchschnittlicher Mann mit 70 Kg Körpergewicht maximal trinken um die 0,8 Promille nicht zu überschreiten? ___ (Anzahl) Stangen</p>
Frage 7	<p>Was glauben Sie: Bei wie viel Prozent der Autofahrten sind die Lenker mit zu viel Alkohol unterwegs? ___ (Prozent) der Fahrten</p>
Frage 8	<p>Was glauben Sie: Wie viel Prozent der Autofahrer überschreiten an einem normalen Tag die erlaubten Geschwindigkeitslimiten? ___ (Prozent) der Autofahrer</p>
Frage 9	<p>Dürfen Sie als Polizist allen Fahrzeuglenkern ohne bestimmten Verdacht die Atemalkoholkonzentration messen?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ja • nein, nur unter bestimmten Bedingungen • weiss nicht
Frage 10	<p>Würden Sie folgende Sicherheits-Massnahmen im Strassenverkehr eher befürworten oder ablehnen? EINZELN VORLESEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alkoholgrenze bei 0,5 Promille • Alkoholkontrollen auch ohne Zeichen von Trunkenheit • Atemalkoholtest anstatt Blutanalyse als Beweis für eine Verurteilung • 0,0 Promille für Fahranfänger
Frage 11	<p>Was glauben Sie: Wenn die Polizei alle vier in der vorherigen Frage genannten Massnahmen durchsetzen könnte, wie viel von allen Strassenverkehrsunfälle könnten vermieden werden? ___ (Prozent) der Unfälle</p>
Frage 12	<p>Was glauben Sie: Wenn die Polizei die Einhaltung der bestehenden Geschwindigkeitslimiten durchsetzen könnte, wie viel Prozent von allen Strassenverkehrsunfälle könnten vermieden werden? ___ (Prozent) der Unfälle</p>
Frage 13	<p>Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie selber – bei einer ganz normalen privaten Autofahrt – auf Alkohol hin kontrolliert werden? Rechnen Sie damit.... VORLESEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • nie • selten • manchmal • oft • sehr oft • immer • weiss nicht

Frage 14	<p>Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie – bei einer ganz normalen privaten Autofahrt – in eine Geschwindigkeitskontrolle geraten oder an einem Radarkasten vorbeifahren? Rechnen Sie damit....</p> <p>VORLESEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • nie • selten • manchmal • oft • sehr oft • immer • weiss nicht
Frage 15	<p>Wie sehr trifft es Ihrer Meinung nach zu, dass Polizeikontrollen einen wesentlichen Beitrag zur Vermeidung von Verkehrsoffern leisten? Sagen Sie mir das anhand einer Skala von 1 = ‚trifft überhaupt nicht zu‘ bis 6 = ‚trifft sehr zu‘ oder einen Wert dazwischen.</p> <p>1 = trifft überhaupt nicht zu</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>6 = trifft sehr zu</p>
	Jetzt zum Schluss nur noch ein paar Fragen zur Statistik.
Statistik I	<p>Alter</p> <p>Darf ich fragen, wie alt Sie sind</p> <p>/_/_/</p>
Statistik II	<p>Geschlecht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mann • Frau
Statistik III	<p>Kinder</p> <p>Leben in Ihrem Haushalt Kinder bis 20 Jahre?</p> <p>EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • ja • nein
Statistik IV	<p>Haushaltsgrösse</p> <p>Wie viele Personen leben normalerweise in Ihrem Haushalt? (Die befragte Person eingerechnet, aber ohne Untermieter)</p> <p>EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Person • zwei Personen • drei Personen • vier Personen • fünf und mehr Personen
Statistik V	<p>Schulbildung</p> <p>Was für eine Schule haben Sie zuletzt besucht?</p> <p>EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primarschule/Oberschule • Sekundar-/Real-/Bezirksschule • Berufsschule/Fachschule • Mittelschule/Gymnasium • Seminar/Technikum/HTL/HWV • Universität/ETH/Hochschule/HSG

Statistik VI	<p>Haushaltseinkommen Für die Statistik sollte ich noch eine Angabe zum Haushaltseinkommen haben. Das muss nur in groben Kategorien geschehen und Sie können sicher sein, dass die Angabe streng vertraulich und anonym behandelt wird. Würden Sie sagen, das monatliche Haushaltseinkommen von allen Personen, die im Haushalt leben, beträgt:</p> <p>EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • bis Fr. 5'000.– • zwischen Fr. 5'001.– und Fr. 8'000.– • über Fr. 8'000.– • weiss nicht/keine Antwort • Auskunft verweigert
Statistik VII	<p>Life-Stations Wie kann man Ihre Lebensumstände und Wohnverhältnisse charakterisieren? Ich lese Ihnen einige Möglichkeiten vor. Bitte sagen Sie mir, wenn eine davon zutrifft.</p> <p>EINE ANTWORT</p> <p>Sohn/Tochter in der Familie meiner Eltern Single in meiner eigenen Wohnung, noch nicht berufstätig Single in meiner eigenen Wohnung, berufstätig Zusammen mit Partner Eigene Familie mit Kind/Kindern, alle unter 15 Jahren Eigene Familie mit grösserem Kind/Kindern, mind. eines über 15 Jahre Zu zweit, mit Partner (wenn Kinder, dann ausgezogen) Allein, im Einzelhaushalt</p>
Statistik VIII	<p>Dienstgrad Was ist Ihr Dienstgrad bei der Polizei?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soldat • Gefreiter • Korporal • Wachmeister • Wachmeister MbA • Wachmeister MbV • Feldweibel • Adjutant • Leutnant • Oberleutnant • Hauptmann • Major • andere
Statistik IX	<p>Arbeitgeber Ist Ihr Arbeitgeber die Gemeinde, die Stadt oder der Kanton?</p> <p>EINE ANTWORT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde • Stadt • Kanton
	<p>Damit wären wir am Ende des Interviews angelangt. Vielen Dank für Ihre Geduld und Ihre Auskunftsbereitschaft. Bedanken und auf Wiedersehen!</p>

Literatur

- Aberg, L. (1986), Routine breath testing and drivers' perceived probability of a breath test. Paper presented at the 10th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Amsterdam, The Netherlands
- Ajzen, I. (1985), From intentions to actions: A theory of planned behaviour. In: Khul, J. & Beckman, J. (eds.), *Action control: From cognition to behaviour* (pp. 11–38). Springer-Verlag, Berlin
- Ajzen, I. (1988), *Attitudes, personality and behaviour*. Open University Press, Milton Keynes, England
- Anderson, R.W.G., McLean, A.J., Farmer, J.B., Lee, B.H. & Brooks, C.G. (1997), Vehicle travel speeds and the incidence of fatal pedestrian crashes. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 29, no. 5, pp. 667–674
- Beirness, D.J. & Simpson, H.M. (1990), Les styles de vie et les comportements de conduite des jeunes. In: *Le comportement des conducteurs dans un contexte social*. Transports & Communication 26, Paradigme, Caen
- Beirness, D.J. (1996), *Alcohol Ignition Interlocks*. Traffic Injury Research, Ottawa, Ontario.
- Biecheler-Frétel, M.B. (1994), La place de l'infraction dans l'analyse du risque routier. In: *Infractions routière et risque d'accident, l'évaluation du système réglementaire de prévention*. Actes INRETS no. 111
- Borkenstein, R.F. (1974), The role of the drinking driver in traffic accidents. *Blutalkohol*, Nr. 11 (Supplement 1)
- Bortz, J. (1989, 3. Aufl.), *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Springer, Berlin
- Carseldine, D. (1985), Surveys of knowledge, attitudes, beliefs and reported behaviours of driving – on the topic of driving and random breath testing. Research Note RN 12/85. Traffic Authority of New South Wales, Sidney
- Casey, S.M. & Lund, A.K. (1993), The effects of mobile roadside speedometers on the traffic speeds. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 25, no. 5, pp. 627–634
- Chen, W., Cooper, P. & Pinili, M. (1995), Driver accident risk in relation to the penalty point system in British Columbia. *Journal of safety research*, vol. 26, no. 1, pp. 9–18
- Christensen, P. & Vaa, T. (1992), Okt politkontroll: Virkning pa fart og subjektiv oppdagelsesrisiko. TOI-rapport 142, Transportøkonomisk institutt, Oslo (in Norwegian with English Summary)
- Cohen, A. (1999), Zur Konzeption der Strassenverkehrssignalisation. In: Meyer-Gramcko, F., (ed.), *Verkehrspsychologie auf neuen Wegen: Herausforderungen von Strasse, Wasser, Luft und Schiene (II)*, 37. bdp-Kongress, Deutscher Psychologen Verlag
- Cook, P.J. (1981), The effect of liquor taxes on drinking, cirrhosis and auto accidents. In: Moore, M-H. & Gerstein, D.R. (eds.), *Alcohol and public policy: beyond the shadow of prohibition* (pp. 255–285), National Academy Press, Washington D.C.

- Cronbach, L.J. (1951), Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, vol. 16, pp. 297–334
- Demoscope (1999), *bfu-Meinungsumfrage 1999 – Berichtsband*. Demoscope, Adligenswil
- Dietrich, K., Lindenmann, H.P., Hehlen, P. & Thoma, J. (1988), Auswirkungen von Tempo 80/120 auf die Verkehrssicherheit. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu / Eidgenössische Technische Hochschule ETH, Bern/Zürich
- Elvik, R., Mysen, A.B. & Vaa, T. (1997), *Trafikksikkerhetshandbok*, Tredje utgave. Transport- og trafikksikkerhetsinstitutt, Oslo (Handbook of Traffic Safety, Third Edition. In Norwegian only)
- European Transport Safety Council ETSC (1997), *Safety Monitor & ETSC's Newsletter on Transport Safety Policy Developments in the EU*. European Transport Safety Council, Brussels
- European Transport Safety Council ETSC (1999), *Police enforcement strategies to reduce traffic casualties in Europe*. European Transport Safety Council, Brussels
- Evans, L. (1991), *Traffic safety and the driver*. Van Nostrand Reinhold, New York
- Evans, L. (1996), Safety-belt effectiveness: the influence of crash severity and selective recruitment. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 28, no. 4, pp. 423–433
- Farmer, Ch., Retting, R.A. & Lund, A.K. (1998), Changes in motor vehicle occupant fatalities after repeal of the maximum speed limit. Insurance Institute for Highway Safety, Arlington (www.highwaysafety.org)
- Finch, D.J., Kompfner, P., Lockwood, C.R. & Maycock, G. (1994), *Speed, speed limits and accidents*. Project Report 58 S211G/RB, Transport Research Laboratory, Crowthorne
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975), *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading, MA
- Gelau, Ch., Gitelman, V., Jayet, M.-Ch. & Heidstra, J. Th. (1999), *Development of guidelines for monitoring routine enforcement*. EU-Project ESCAPE, Working Paper 12 (<http://www.vtt.fi/yki/escape/>)
- Gregersen, N.P. & Berg, H.Y. (1994), Lifestyle and accidents among young drivers. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 26, pp. 297–303
- Groeger, J.A. (1995), Psychological influence on traffic law compliance. *Análise Psicológica*, vol. 3 (XIII), pp. 257–269
- Hagenzieker, M. (1997), Effects of incentives on safety belt use: A meta-analysis. *Crash Analysis and Prevention*, vol. 29, pp. 759–777
- Holland, C.A. & Conner, M.T. (1996), Exceeding the speed limit: an evaluation of the effectiveness of a police intervention. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 28, no. 5, pp. 587–597
- Homel, R. (1988), *Policing and punishing the drinking driver: a study of general and specific deterrence*. Springer Verlag, New York
- Homel, R., MCKay, P. & Henstridge, J. (1995), The impact on crashes of random breath testing in New South Wales: 1982-1992. In: Kloeden, C.N. & McLean, A.J. (eds.), *Alcohol, drugs and traffic safety*, pp. 849–855. University of Adelaide, Adelaide

- Krüger, H.-P. (1995), *Das Unfallrisiko unter Alkohol*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart
- Lindenmann, H.-P. & Koy, T. (2000), *Beurteilung der Auswirkungen von Zonensignalisationen (Tempo 30) in Wohngebieten auf die Verkehrssicherheit*. Institut für Verkehrsplanung/Transporttechnik IVT, ETH Zürich
- Lindenmann, H.-P. & Zuberbühler, R. (1993), *Geschwindigkeitsniveaus auf verschiedenen Strassentypen*. Institut für Verkehrsplanung/Transporttechnik IVT, ETH Zürich
- Mann, R.E., Vingilis, E.R., Gavin, D., Adlaf, E. & Anglin, L. (1991), Sentence severity and the drinking driver: relationship with traffic safety outcome. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 23, no. 6, pp. 483–491
- MASTER (1998), *Managing speed of traffic on European roads, project funded by the European commission under the transport RTD programme of the 4th framework programme, Final Report*
- Mathijssen, R. & Noordzij, P.C. (1993), The decline of DWI and alcohol-impaired accidents in the Netherlands 1983–1991. In: *12th Conference of Alcohol, Drugs and Traffic Safety (ICADTS-T92)*, Verlag TÜV-Rheinland
- Neuenschwander, R., Sommer, H. & Walter, F. (1991), *Soziale Kosten von Verkehrsunfällen in der Schweiz*. Dienst für Gesamtverkehrsfragen des Eidgenössischen Verkehrs- und Wirtschaftsdepartements (EVED), Bern
- Noordzij, P. (1976), *Influencing road users' behaviour*. SWOV-Report 76-4e, Voorburg
- Opp, K.-D. (1971), Einige Bedingungen für die Befolgung von Gesetzen. *Kriminologisches Journal*, 3. Jg., S. 1–25
- Parker, D., Manstead, A.S.R., Stradling, S.G. & Reason, J.T. (1992), Intention to commit driving violations: an application of the theory of planned behaviour. *Journal of Applied Psychology*, vol. 77 (1), pp. 94–101
- Parker, D., Reason, J.T., Manstead, S.R. & Stradling Stephen, S.G. (1995), Driving errors, driving violations and accident involvement. *Ergonomics*, vol. 38, no. 5, pp. 1036–1048
- Riedel, W., Rothengatter, T. & de Bruin, R. (1988), Selective enforcement of speeding behaviour. In: Rothengatter, J.A. & de Bruin, R. (eds.), *Road user behaviour: theory and research*. Van Gorcum, Assen
- Riley, D. (1991), *Drink-driving: the effect of enforcement*. Home Office Research and Planning Unit, 1991, Home Office Research Study 121, London
- Ross, H. & Klette, H. (1995), Abandonment of mandatory jail for impaired drivers in Norway and Sweden. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 27, no. 2, pp. 151–157
- Ross, H.L. (undated), *Reducing drinking driving by individuals through enforcement*. University of New Mexico, USA
- Rothengatter, J.A. (1991), Automatic policing and information system for increasing traffic law compliance. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, vol. 24, pp. 85–87
- Rothengatter, T. (1988), Risk and the absence of pleasure: a motivational approach to modelling road user behaviour. *Ergonomics*, vol. 31, no. 4, pp. 599–607

- SARTRE (1998), The attitude and behaviour of European car drivers to road safety, SARTRE 2 reports part 3, executive summary, published by SWOV, Leidschendam, The Netherlands
- Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu (2000), Unfallgeschehen in der Schweiz – Statistik 2000. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- Siegrist, S. (1996), Alkohol und illegale Drogen im Strassenverkehr: Ausmass, Risiken, Massnahmen. bfu-Dokumentation R9622. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern
- Söder, J.C.M. (1991), Evaluatie onderzoek VVN-campagne alcohol in het verkeer 1986–1991. VK 91–10, Traffic Research Centre, University of Groningen, Haren
- Span, D. & Stanislaw, H. (1995), Evaluation of the impact of a deterrence-based random breath testing program in New South Wales. In: Kloeden, C.N. & McLean, A.J. (eds), Alcohol, drugs and traffic safety, pp. 840–844. University of Adelaide, Adelaide
- Thoma, J. (1993), Geschwindigkeitsverhalten und Risiken bei verschiedenen Strassenzuständen, Wochentagen und Tageszeiten. bfu-Report Nr. 20, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern
- Van Houten, R. & Nau, P.A. (1983), Feedback intervention and driving speed: Parametric and comparative analysis. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, vol. 16, pp. 253–281
- Vaucher, St. (1999), Strassenverkehrsdelinquenz in der Schweiz – Verurteilte, Prävalenzraten und Sanktionen. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel
- Vaucher, St. (2000), Strassenverkehrsdelinquenz und Rückfall: Wiederverurteilungsraten und Sanktionseffekte. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel
- Vaucher, St., Gmel, G., Müller, R. (1998), Auto-estimation et mesure du taux d'alcoolémie, SFA/ISPA, Lausanne
- Voas, R.B. & Hause, J.M. (1987), Deterring the drinking driver: the Stockton Experience. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 19, no. 2, pp. 81–90
- Waard, D. & Rooijers, T. (1994), An experimental study to evaluate the effectiveness of different methods and intensities of law enforcement on driving speed on motorways. *Accid. Anal. & Prev.*, vol. 25, pp. 751–756
- Widmark, E.M.P. (1932), Die theoretischen Grundlagen und die praktische Verwendbarkeit der gerichtsmedizinischen Alkoholbestimmung. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien
- Winkler, W., Jacobshagen, W. & Nickel, W.R. (1990), Zur Langzeitwirkung von Kursen für wiederholt alkoholauffällige Kraftfahrer – Untersuchungen nach 60 Monaten Bewährungszeit/ Long-term effects of drinking driver programs for repeat offenders – analysis after 60 months of probation. *Blutalkohol*, vol. 27(3), pp. 154–174
- Zaal, D. (1994), Traffic law enforcement: a review of the literature. Monash University Accident Research Centre, Australia
- Zink, P. (1987), Alkohol am Steuer: Regel oder Ausnahme? – Bericht über die Ergebnisse einer Grosskontrolle. Referat am Schweiz. Polizei-Institut in Neuenburg

- bfu-Report 1 **Raphael Denis Huguenin (1978)**
Einstellung (Attitüden) und Trinkverhalten von Automobilisten
- bfu-Report 2 **Raphael Denis Huguenin (1979)**
Zweite Validierung der psychologischen Gruppenuntersuchung nach „Beck“
- bfu-Report 3 **Raphael Denis Huguenin (1980)**
Die Alkoholvorschriften aus psychologischer Sicht
- bfu-Report 4 **Raphael Denis Huguenin & Christian Scherer (1982)**
Möglichkeiten und Grenzen von Verkehrssicherheitskampagnen – Zur Theorie und Praxis von Unfallverhütungsaktionen
- bfu-Report 5 **Raphael Denis Huguenin & Ernst Hess (1982)**
Driver Improvement – Rahmenbedingungen und Methoden der Verhaltensbeeinflussung in der Ausbildung, Weiterbildung und Nachschulung von Fahrzeuglenkern (Bericht über den zweiten Internationalen Workshop in Gwatt)
- bfu-Report 6 **Ernst Hess (1982)**
Einstellungsbeeinflussung in Weiterbildungskursen für Autofahrer – Eine Evaluationsstudie
- bfu-Report 7 **Christian Scherer (1984)**
Unfälle zwischen Fussgängern und Fahrzeugen – Dokumentation über Unfallursachen und -hintergründe sowie Massnahmen zur Unfallverhütung
- bfu-Report 8 **Raphael Denis Huguenin, Martin Bauer & Karin Mayerhofer (1985)**
Das Automobil in den Massenmedien – Der Einfluss auf die Sicherheitseinstellung
- bfu-Report 9 **Christian Scherer (1987)**
Das Verkehrssicherheitsplakat – Leitfaden für die Gestaltung neuer Plakate
- bfu-Report 10 **Ernst Hess & Peter Born (1987)**
Erfolgskontrolle von Antischleuderkursen – Der Einfluss auf die Unfallbeteiligung, am Beispiel der Antischleuderschule Regensdorf ZH, ASSR
- bfu-Report 11 **Raphael Denis Huguenin, Käthi Engel & Paul Reichardt (1988)**
Evaluation von Kursen für auffällige Lenker in der Schweiz
- bfu-Report 12 **Thomas Nussbaum, Rudolf Groner & Marina Groner (1989)**
Systemanalyse des Unfallgeschehens im Strassenverkehr anhand des loglinearen Modells
- bfu-Report 13 **Amos S. Cohen & Helmut T. Zwahlen (1989)**
Blicktechnik in Kurven – Wissenschaftliches Gutachten
- bfu-Report 14 **Karin Mayerhofer, Christian Scherer & Urs Kalbermatten (1990)**
Psychogramm des jugendlichen Autolenkers

-
- bfu-Report 15 **Jacqueline Bächli-Biétry** (1990)
Erfolgskontrolle von theoretischem Verkehrssinnunterricht im Verlauf der Fahrausbildung
- bfu-Report 16 **Jacqueline Bächli-Biétry** (1991)
Erarbeitung einer Methode zur theoretischen Prüfung des Verkehrssinns
- bfu-Report 17 **Thomas Nussbaum, Rudolf Groner & Marina Groner** (1991)
Regionale, situative und fahrbedingte Aspekte von Unfallprotokollen unter Berücksichtigung der Verkehrsdichte
- bfu-Report 18 **Stefan Siegrist & Erich Ramseier** (1992)
Erfolgskontrolle von Fortbildungskursen für Autofahrer – Der Einfluss auf die Unfallbeteiligung, am Beispiel des Verkehrssicherheitszentrums Veltheim, VSZV
- bfu-Report 19 **Stefan Siegrist** (1992)
Das Bedingungsgefüge von wiederholtem Fahren in angetrunkenem Zustand aus handlungstheoretischer Sicht – Grundlagen für die Erarbeitung einer spezialpräventiven Massnahme
- bfu-Report 20 **Jörg Thoma** (1993)
Geschwindigkeitsverhalten und Risiken bei verschiedenen Strassenzuständen, Wochentagen und Tageszeiten
- bfu-Report 21 **Raphael Denis Huguenin, Christian Scherer, Rolf-Peter Pfaff, Thomas Fuchs & Charles Goldenbeld** (1994)
Meinungen und Einstellungen von Autofahrern in der Schweiz und in Europa
- bfu-Report 22 **Uwe Ewert** (1994)
Der Einfluss von Person und Situation auf die Beachtung von Verkehrsvorschriften
- bfu-Report 23 **Stefan Siegrist** (1994)
5. Internationaler Workshop Driver Improvement (DI) in Locarno, 1993
- bfu-Report 24 **Markus Hubacher** (1994)
Das Unfallgeschehen bei Kindern im Alter von 0 bis 16 Jahren
- bfu-Report 25 **Roland Haldemann & Walter Weber** (1994)
Verkehrssicherheit auf Schulwegen
- bfu-Report 26 **Markus Hubacher & Uwe Ewert** (1994)
Einstellungen und Merkmale der Fahrzeugbenützung jugendlicher Velo- und Mofafahrer
- bfu-Report 27 **Raphael Murri** (1995)
Sicherheitsprüfung von Dachlastenträgern
- bfu-Report 28 **Uwe Ewert & Markus Hubacher** (1996)
Wirksamkeit von Informationsfilmen und Werbesports zur Unfallverhütung

-
- bfu-Report 29 **Lüzza Rudolf Campell** (1996)
Snowboardunfälle – Multizentrische schweizerische Snowboardstudie
1992/93
- bfu-Report 30 **Charles Fermaud, Hans Merz & Walter Müller** (1996)
Das Unfallgeschehen im Jahr 2010 – Unfallprognosen für Strassenverkehr,
Sport und Haushalt als Grundlage für eine schwerpunktorientierte
Unfallprävention
- bfu-Report 31 **Roland Allenbach, Markus Hubacher, Christian Ary Huber & Stefan
Siegrist** (1996)
Verkehrstechnische und -psychologische Sicherheitsanalyse von
Strassenabschnitten
- bfu-Report 32 **Markus Hubacher & Uwe Ewert** (1997)
Das Unfallgeschehen bei Senioren ab 65 Jahren
- bfu-Report 33 **Gianantonio Scaramuzza & Uwe Ewert** (1997)
Sicherheitstechnische Analyse von Fussgängerstreifen – Empfehlungen zu
Bau und Betrieb
- bfu-Report 34 **Amos S. Cohen** (1998)
Visuelle Orientierung im Strassenverkehr – Eine empirische Untersuchung
zur Theorie des visuellen Ab tastens
- bfu-Report 35 **Anne Eckhardt & Esther Seitz** (1998)
Wirtschaftliche Bewertung von Sicherheitsmassnahmen
- bfu-Report 36 **Jacqueline Bächli-Biétry** (1998)
Konkretisierung eines Ausbildungskonzeptes für Velo- und Mofafahrer an
der Oberstufe
- bfu-Report 37 **Jacqueline Bächli-Biétry** (1998)
Konkretisierung des Schweizer 2-Phasen-Modells der Fahrausbildung
- bfu-Report 38 **Uwe Ewert** (1999)
Autofahrer in der Schweiz und in Europa: Meinungen und Einstellungen im
Längs- und Querschnittsvergleich
- bfu-Report 39 **Roland Müller** (1999)
Fitness-Center – Verletzungen und Beschwerden beim Training
- bfu-Report 40 **Stefan Siegrist (ed.)** (1999)
Driver training, testing and licensing – towards theory-based management of
young drivers' injury risk in road traffic
- bfu-Report 41 **Stefan Siegrist, Roland Allenbach & Caroline Regli** (1999)
Velohelme – Erhebung des Tragverhaltens und der Traggründe
- bfu Report 42 **Valeria Beer, Christoph Minder, Markus Hubacher & Theodor Abelin**
(2000)
Epidemiologie der Seniorenunfälle

-
- bfu-Report 43 **Roland Müller (2000)**
Personen-Kollisionen beim Schneesport – Häufigkeit und mögliche Ursachen
- bfu-Report 44 **Markus Hubacher & Albert Wettstein (2000)**
Die Wirksamkeit des Hüftprotektors zur Vermeidung von sturzbedingten Schenkelhalsfrakturen
- bfu-Report 45 **Markus Hubacher (2000)**
Die Akzeptanz des Hüftprotektors bei zu Hause lebenden Senioren ab 70 Jahren
- bfu-Report 46 **Harry Telser & Peter Zweifel (2000)**
Prävention von Schenkelhalsfrakturen durch Hüftprotektoren – Eine ökonomische Analyse