

Strassenverkehrs- sicherheit in der Schweiz

Abschätzung der jährlich aufgewendeten Mittel

***Teilprojekt zu den Grundlagen für eine
Strassenverkehrssicherheitspolitik des Bundes***

Im Auftrag der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu

Ernst Basler + Partner AG

Bern, November 2001

VESIPO

Inhalt

I.	AUSGANGSLAGE	1
II.	ZIELSETZUNG	2
III.	METHODIK	3
	1. Direkte Ausgaben	3
	2. Indirekte Ausgaben	3
IV.	LISTE DER KOSTENELEMENTE UND KOSTENTRÄGER: DIREKTE AUSGABEN FÜR STRASSENVERKEHRSSICHERHEIT	4
	1. Direkte Ausgaben der öffentlichen Hand, von Verbänden und Unternehmen	4
	2. Direkte Ausgaben der privaten Haushalte	6
	3. Beschreibung der Kostenschätzungen	6
V.	LISTE DER KOSTENELEMENTE UND KOSTENTRÄGER: INDIREKTE AUSGABEN FÜR STRASSENVERKEHRSSICHERHEIT	8
	1. Indirekte Ausgaben der öffentlichen Hand, von Verbänden und Unternehmen	8
	2. Indirekte Ausgaben der privaten Haushalte	9
	3. Beschreibung der Kostenschätzungen	9
VI.	ZUSAMMENFASSUNG UND WÜRDIGUNG	10
VII.	ANHANG	12
	A1 Ausgaben der Kantone und Gemeinden im Bereich Strassenverkehrssicherheit	12
	A2 Aufteilung der jährlichen Aufwendungen der bfu auf die Tätigkeitsfelder	14
	A3 Ausgaben Fonds für Verkehrssicherheit	15
	A4 Ausgaben von öffentlichen Einrichtungen, Verbänden/Stiftungen, Unternehmen	16
	A5 Ausgaben von Unternehmen	16
	A6 Ausgaben der privaten Haushalte	16
	A7 Ausgaben für den Bau und Betrieb von Strassen	16
	Literatur	16

I. AUSGANGSLAGE

In der Schweiz werden heute von verschiedenen Stellen und Organisationen Anstrengungen unternommen, um die Strassenverkehrssicherheit zu verbessern. Es fehlt allerdings ein Überblick über die gesamten jährlichen Aufwendungen, was u. a. eine bessere Koordination der Anstrengungen erschwert.

Die Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) hat vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) den Auftrag erhalten, die Grundlagen für eine Strassenverkehrssicherheitspolitik des Bundes zu erarbeiten. Als Teil der Ist-Zustand-Analyse ist auch die Erhebung der gegenwärtigen Ausgaben für die Sicherheit im Strassenverkehr vorgesehen. Die bfu hat diesen Teil der Ist-Zustand-Analyse als Unterauftrag an Ernst Basler + Partner AG (EBP) vergeben.

II. ZIELSETZUNG

Ziele der Projektstudie sind:

- ~ Eine möglichst vollständige Liste der Kostenträger für die Sicherheit im Strassenverkehr
- ~ Eine quantitative Schätzung der gegenwärtigen Ausgaben für die Sicherheit im Strassenverkehr, womöglich aufgeteilt nach Kostenelement und/oder Kostenträger

Berücksichtigt wird nur der Privatverkehr, der öffentliche Verkehr ist nicht Gegenstand der Untersuchung.

III. METHODIK

Aufwendungen¹ im Bereich Strassenverkehrssicherheit werden von der öffentlichen Hand, Verbänden, Unternehmen und privaten Haushalten getragen. Sie lassen sich in zwei Kostenarten trennen: (a) *direkte Ausgaben für die Strassenverkehrssicherheit* und (b) *indirekte Ausgaben für die Strassenverkehrssicherheit*.

1. Direkte Ausgaben

Die *direkten Ausgaben* sind Aufwendungen der öffentlichen Hand, von Verbänden, Unternehmen und privaten Haushalten, welche in unmittelbarem und direktem Zusammenhang mit der Strassenverkehrssicherheit stehen. Diese Aufwendungen lassen sich weiter einteilen in: *normen- und infrastrukturbedingte Ausgaben* einerseits und *bewusstseins- und wissensfördernde Ausgaben* andererseits.

Unter den *normen- und infrastrukturbedingten Ausgaben* können folgende Kostenpunkte erfasst werden:

- ~ Aufwendungen für strassenverkehrssicherheitsrelevante Rechtserlasse
- ~ Aufwendungen der öffentlichen Hand für Verkehrsregelung und Verkehrskontrolle (Geschwindigkeits-, Fahrzeug-, Alkoholkontrollen) und Aufwendungen von Privaten und Unternehmen für Fahrzeug- und Arztkontrollen
- ~ Administrative Kosten (polizeiliche, juristische und andere Massnahmen präventiver Art)
- ~ Unmittelbar mit der Strassenverkehrssicherheit in Verbindung stehende Aufwendungen beim Bau und Betrieb von Strassen (Sanierung von Gefahrenstellen)
- ~ Ausgaben für den Kauf von Velo-, Mofa-, und Motorradhelmen
- ~ Ausgaben für den Kauf von Sicherheitsbekleidungen für Motorradfahrer

Bewusstseins- und wissensfördernde Ausgaben sind:

- ~ Aufwendungen für Erziehung, Ausbildung und Weiterbildung im Bereich Strassenverkehrssicherheit
- ~ Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit
- ~ Aufwendungen für Forschung
- ~ Aufwendungen für Beratung

2. Indirekte Ausgaben

Bei den *indirekten Ausgaben* handelt es sich um Aufwendungen, die möglicherweise ursprünglich mit Sicherheitsüberlegungen begründet wurden, inzwischen jedoch zum "state of the art" gehören. Diese Aufwendungen sind aber in ihrer Wirkung verkehrssicherheitsrelevant. Darunter können folgende Kostenpunkte subsummiert werden:

- ~ Aufwendungen für den Bau und Betrieb von Strassen wie Leitschranken, Beleuchtungen, Abbiegespuren, Winterdienst etc.
- ~ Aufwendungen für die Sicherheit von Fahrzeugen (Teil des Fahrzeugpreises)

1 Die Termini Ausgaben, Aufwendungen und Kosten werden als weitgehend auswechselbar verwendet.

IV. LISTE DER KOSTENELEMENTE UND KOSTENTRÄGER: DIREKTE AUSGABEN FÜR STRASSENVERKEHRSSICHERHEIT

Im Folgenden werden die für Strassenverkehrssicherheit primär relevanten Ausgabetypen und -träger sowie die entsprechende Kostenhöhe in einer Matrix (direkte Ausgaben der öffentlichen Hand, von Verbänden und Unternehmen, Kapitel IV.1) bzw. in einer Tabelle (direkte Ausgaben der privaten Haushalte, Kapitel IV.2) angegeben. Die angegebene Kostenhöhe basiert i. d. R. auf groben Schätzungen, die in Kapitel IV.3 beschrieben und im Anhang detailliert erläutert werden.

1. Direkte Ausgaben der öffentlichen Hand, von Verbänden und Unternehmen

Tabelle 1:

Jährliche direkte Ausgaben: Kostenelemente-Kostenträger-Matrix (Kosten in Mio. Fr.);
Abkürzungen: ASTRA: Bundesamt für Strassen; FSV: Fonds für Verkehrssicherheit; bfu: Beratungsstelle für Unfallverhütung

Kostenträger	Bund			Kantone			Gemeinden			Verbände		Unternehmen		Total
	ASTRA	FVS	Andere Bundesstellen	Kant. Tiefbauämter	Andere kant. Stellen	Komm. Tiefbauämter	Gemeindepolizei	Andere komm. Stellen	bfu	Verkehrsverbände	Versicherungen	Andere Unternehmen		
Kostenelement														
Normen- und infrastrukturbedingte Ausgaben														
1. Rechtserlasse	X		X					X						
2. Verkehrsregelung und Verkehrskontrollen (Geschwindigkeits-, Fahrzeug-, Alkoholkontrollen) auf Verkehrsachsen					Kantonspolizei	X			X				11	
3. Administrative Kosten (polizeiliche Massnahmen, juristische Massnahmen, andere Massnahmen)	X				X	X		X	X					
4. Bau und Betrieb von Strassen: Sanierung von Gefahrenstellen				5			5							
Bewusstseins- und wissensfördernde Ausgaben														
5. Erziehung und Ausbildung		8						5	X	X			1	
6. Öffentlichkeitsarbeit		5			X		X		X	X	X			
7. Forschung (inkl. Unfallerbhebung und Unfallauswertung)	X	X	X		X				X		X			
8. Beratung	X	X							X	X	X			
Total direkte Ausgaben	1	18	2-8	5	ca. 390	---	5	ca. 40	5	7	ca. 10	2	12	rund 500

Bemerkungen zur Tabelle 1:

1. Kreuze in der Tabelle deuten darauf hin, dass im entsprechenden Feld strassenverkehrsicherheitsrelevante Ausgaben anfallen, die Höhe dieser Ausgaben jedoch nicht quantifiziert werden konnte.
2. Ausgaben für Rechtserlasse:
Gesamtkosten, die für den Erlass von neuen, für die Strassenverkehrssicherheit relevanten Gesetzen und Verordnungen auf bundes-, kantonaler und kommunaler Ebene anfallen. Weil in diesem Gebiet verhältnismässig wenig Neuerungen stattfinden, wird auf eine Quantifizierung verzichtet.
3. Ausgaben für die Sanierung von Gefahrenstellen:
Gemäss Angaben der bfu werden pro Jahr rund 100 Gefahrenstellen auf Grund von expliziten Hinweisen der bfu saniert. Der durchschnittliche Preis einer Sanierung beträgt rund Fr. 100'000. Gesamthaft resultieren somit Aufwendungen von rund 10 Mio. Fr. Es wird angenommen, dass diese Sanierungskosten jeweils zur Hälfte von Kantonen und Gemeinden getragen werden.
4. Ausgaben des ASTRA:
Konkrete Angaben über die Aufwendungen für die einzelnen Posten liegen nicht vor. Es wird geschätzt, dass beim ASTRA ca. 5 Vollzeitstellen für Tätigkeitsfelder im Bereich Strassenverkehrssicherheit existieren.
5. Ausgaben des FVS:
Konkrete Angaben über die Aufwendungen für Forschung und Beratung sind in anderen Grössen enthalten und z. T. nicht aufschlüsselbar. Vgl. ausserdem Tabelle 6, Anhang A3.
6. Andere Bundesstellen:
Aufwendungen von Bundesorganisationen wie z. B. das Bundesamt für Polizei, das Bundesamt für Raumentwicklung, das Bundesamt für Statistik etc. (vgl. Anhang A4).
7. Ausgaben der Kantons- und Gemeindepolizei in den Bereichen Verkehrsregelung und -kontrollen, Administration, Öffentlichkeitsarbeit und Forschung:
Diese Ausgaben sind mit einer Vollkostenrechnung berechnet worden. In dieser Vollkostenrechnung sind die Aufwendungen, die von Kantonen und Gemeinden für PolizistInnen, die im Bereich der Strassenverkehrssicherheit tätig sind, erfasst worden. Die detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise findet sich im Anhang A1.
8. Ausgaben anderer kantonalen und kommunalen Stellen (nebst Tiefbauämtern und Polizei) für Rechtserlasse und Administration:
Diese Kosten sind vernachlässigbar, ihre Abschätzung findet sich in Tabelle 7 im Anhang A4.
9. Ausgaben der Gemeinden für Erziehung und Ausbildung:
Eigene Aufwendungen der Gemeinden, z. B. für Löhne von VerkehrslotsInnen. Vgl. Anhang A1.
10. Ausgaben der bfu: Schätzungen in Anlehnung an Anhang A2, Aufteilung der jährlichen Aufwendungen der bfu auf deren Tätigkeitsfelder.
11. Die Ausgaben der Verkehrsverbände wurden ermittelt als Summe der Gesamtaufwendungen der Verbände im Bereich Strassenverkehrssicherheit; für die detaillierte Abschätzung vgl. Tabelle 7 im Anhang A4.
12. Versicherungen:
Aufwendungen der Winterthur Versicherungen für Unfallforschung und Unfallkampagnen (mündliche Abklärung). Andere Schweizer Versicherer haben vermutlich keine vergleichbaren Aufwendungen. Vgl. Tabelle 7 in Anhang A4.
13. Ausgaben anderer Privatunternehmen umfassen die Aufwendungen der Unternehmen für die Fahrzeugkontrolle von Cars und LKWs und das Verkehrssicherheitstraining der Fahrer; vgl. Tabelle 8 im Anhang A5.

2. Direkte Ausgaben der privaten Haushalte

Tabelle 2:

Jährliche direkte Ausgaben der privaten Haushalte für die Strassenverkehrssicherheit (vgl. detaillierte Auflistung in Tabelle 10 und Tabelle 11 im Anhang A6)

Kostenelement	Anzahl pro Jahr	(Durchschnitts-) Einheitspreis in Fr.	Totale Kosten in Mio. Fr.
Velohelme	50'000	60	3
Mofahelme	50'000	150	7
Motorradhelme	75'000	400	30
Sicherheitsbekleidung Motorrad	50'000	1'000	50
Fahrzeugkontrollen	ca. 1'300'000	65	85
Arztkontrollen	130'000	50	7
Weiterbildung	24'000	280	7
Total			Rund 200

3. Beschreibung der Kostenschätzungen

Insgesamt schätzen wir die für die Strassenverkehrssicherheit in der Schweiz *direkten* Ausgaben auf rund 700 Mio. Fr. Davon entfallen rund 500 Mio. Fr. auf Ausgaben der öffentlichen Hand, von Verbänden und Unternehmen und rund 200 Mio. Fr. auf Ausgaben der privaten Haushalte.

Den mit rund 430 Mio. Fr. weitaus grössten Anteil an der Gesamtsumme haben die Aufwendungen für Tätigkeiten der Kantons- und Gemeindepolizei im Bereich Strassenverkehrssicherheit (Verkehrsregelung und Verkehrskontrollen, administrative Kosten, Öffentlichkeitsarbeit sowie Unfallerbhebung und -auswertung). Diese Tätigkeiten sind direkt für die Strassenverkehrssicherheit relevant. Die Aufwendungen wurden durch eine Vollkostenrechnung für alle VerkehrspolizistInnen in Schweizer Kantonen und Gemeinden erfasst. Insgesamt gibt es in der Schweiz rund 5'600 VerkehrspolizistInnen, wobei 4'000 für den fließenden Verkehr zuständig sind [1]. Auf Grund unterschiedlicher Schwerpunkte bei der Ausübung ihrer Tätigkeiten und unterschiedlicher Relevanz für die Strassenverkehrssicherheit wird davon ausgegangen, dass rund 3'100 VerkehrspolizistInnen zu 100 % für die Strassenverkehrssicherheit zuständig sind (für eine detaillierte Begründung vgl. Anhang A1). Wir schätzen die für die Verkehrssicherheit relevanten Aufwendungen der Kantonspolizei auf ca. 390 Mio. Fr. und die der Gemeindepolizei auf ca. 40 Mio. Fr. (siehe Anhang A1).

Für die Sanierung von Gefahrenstellen auf Grund expliziter Hinweise der bfu (direkte Ausgaben) werden rund 10 Mio. Fr. pro Jahr ausgegeben.

Die primär für die Strassenverkehrssicherheit relevanten Aufwendungen kommunaler Stellen für die Verkehrserziehung schätzen wir auf 5 Mio. Fr. (siehe ebenfalls Anhang A1).

Eine wichtige Funktion für die Strassenverkehrssicherheit üben Verbände, Stiftungen und Fonds aus. Ein beträchtlicher Teil dieser Summe entfällt mit 7 Mio. Fr. auf die bfu (ohne Mittel des FVS). Die Ausgaben der bfu für ihre jeweiligen Tätigkeitsfelder werden in Anhang A2 dargestellt.

Die Ausgaben des Fonds für Verkehrssicherheit (FVS) betragen rund 18 Mio. Fr. Die Kostenpunkte des FVS sind in Anhang A3 aufgelistet.

Anhang A4 stellt eine umfangreiche Schätzung aller für die Strassenverkehrssicherheit relevanten Ausgaben der Verbände und Stiftungen, öffentlicher Einrichtungen, und Unternehmen dar. Anhang A4 basiert einerseits auf dem Bericht "Das Netzwerk der schweizerischen Verkehrssicherheitspolitik", der von M. Spinatsch zuhanden der Kommission für Forschung und Strassenwesen des UVEK erstellt worden ist und die in der Schweiz für die Verkehrssicherheit relevanten Institutionen identifiziert (Bern, Juli 2001). Andererseits basieren einige der Angaben in Anhang A4 auf telefonischen Abklärungen. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Schätzungen sind: Bundesstellen (ohne FVS) geben 3–9 Mio. Fr., Verkehrsverbände (ohne die bfu) rund 10 Mio. Fr. und Versicherungen rund 2 Mio. Fr. für die Strassenverkehrssicherheit aus.

Mit rund 12 Mio. Fr. lassen sich allgemeine Aufwendungen der Unternehmen für Fahrzeugkontrollen, die für die Verkehrssicherheit unmittelbar notwendig sind, und für Weiterbildung der Fahrer beziffern. Vgl. hierzu Anhang A5, Tabelle 8.

Die primär relevanten Aufwendungen der privaten Haushalte von rund 200 Mio. Fr. werden in Tabelle 3, Kapitel IV.2 und im Anhang A6, Tabelle 10 und Tabelle 11, detailliert aufgeschlüsselt. Grösster Einzelposten mit ca. 85 Mio. Fr. sind hier die Fahrzeugkontrollen, die an privaten PWs durchschnittlich jedes dritte Jahr notwendig sind.

V. LISTE DER KOSTENELEMENTE UND KOSTENTRÄGER: INDIREKTE AUSGABEN FÜR STRASSENVERKEHRSSICHERHEIT

Im Folgenden werden die für die indirekten Ausgaben im Bereich Strassenverkehrssicherheit relevanten Kostenelemente und Kostenträger sowie die entsprechende Kostenhöhe in Analogie zum Kapitel IV angegeben. Die angegebene Kostenhöhe basiert i. d. R. auf groben Schätzungen, die in Kapitel V.3 beschrieben und im Anhang detailliert erläutert werden.

1. Indirekte Ausgaben der öffentlichen Hand, von Verbänden und Unternehmen

Tabelle 3:

Jährliche indirekte Ausgaben: Kostenelemente-Kostenträger-Matrix (Kosten in Mio. Fr.);
Abkürzungen: ASTRA: Bundesamt für Strassen; FSV: Fonds für Verkehrssicherheit; bfu:
Beratungsstelle für Unfallverhütung

Kostenträger	Bund			Kantone			Gemeinden			Verbände		Unternehmen		Total
	ASTRA	FSV	Andere Bundesstellen	Kant. Tiefbauämter	Kantonspolizei	Andere kant. Stellen	Komm. Tiefbauämter	Gemeindepolizei	Andere komm. Stellen	bfu	Verkehrsverbände	Versicherungen	Andere Unternehmen	
1. Bau und Betrieb von Strassen	320–640 ¹						200–400 ¹							520–1'040
2. Sicherheitsausrüstung Cars und LKWs													360	360
Total direkte Ausgaben	320–640						200– 400						360	ca. 900–1'400

¹ Vereinfachend wird angenommen, dass die Aufwendungen für den Bau und Betrieb von National- und Kantonstrassen vom ASTRA und für den Bau und Betrieb von Gemeindestrassen von den kommunalen Tiefbauämtern getätigt werden. Die (teilweise beträchtlichen) Querfinanzierungen zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden werden hier ausser Acht gelassen

2. Indirekte Ausgaben der privaten Haushalte

Tabelle 4:

Jährliche indirekte Ausgaben der privaten Haushalte für die Strassenverkehrssicherheit

Item	Anzahl verkaufter Items pro Jahr	(Durchschnitts-) Einheitspreis in Fr.	Totale Kosten in Mio. Fr.
Sicherheitsausrüstung Autos ¹	ca. 300'000	1'250	ca. 400
Total			Rund 400

¹ Passive Vorkehrungen: Sicherheitsgurte, Airbag, Knautschzonen, Seitenaufprallschutz; aktive Vorkehrungen: Antiblockiersystem (ABS), Mehrpreis für gute Pneu

3. Beschreibung der Kostenschätzungen

Insgesamt schätzen wir die indirekten Ausgaben für die Strassenverkehrssicherheit in der Schweiz auf 1'300 bis 1'800 Mio. Fr. Davon entfallen 900 bis 1'400 Mio. Fr. auf Ausgaben der öffentlichen Hand und Unternehmen und ca. 400 Mio. Fr. auf Ausgaben der privaten Haushalte.

Die indirekten Ausgaben der öffentlichen Hand sind Aufwendungen für den Bau und Betrieb von Strassen, die in den Bereich der Strassenverkehrssicherheit fallen. Wir nehmen hier vereinfachend an, dass das ASTRA die Aufwendungen für den Bau von Nationalstrassen tätigt (1998 ca. 2'400 Mio. Fr.) sowie die Aufwendungen für den Bau von Kantonsstrassen (1998 ca. 2'000 Mio. Fr.) übernimmt und die Aufwendungen für den Bau von Gemeindestrassen (1998 ca. 2'100 Mio. Fr.) durch die kommunalen Tiefbauämter getätigt werden. Wir schätzen, dass der Anteil, der an diesen Gesamtausgaben der Verkehrssicherheit zuzuordnen ist, bei den Nationalstrassen zwischen 5–10 % oder 120–240 Mio. Fr., bei den Kantonsstrassen 10–20 % oder 200–400 Mio. Fr. und bei den Gemeindestrassen ebenfalls 10–20 % oder 200–400 Mio. Fr. beträgt (siehe Anhang A7, Tabelle 13).

Die indirekten Ausgaben der Unternehmen für Strassenverkehrssicherheit von 360 Mio. Fr. sind Aufwendungen, die beim Kauf von neuen LKWs und Cars anfallen. Sie werden im Anhang A5 aufgeschlüsselt.

Die indirekten Ausgaben der privaten Haushalte für die Strassenverkehrssicherheit betragen rund 400 Mio. Fr. und werden in Tabelle 12 Anhang A6, aufgeschlüsselt.

VI. ZUSAMMENFASSUNG UND WÜRDIGUNG

Gesamthaft lässt sich festhalten, dass in der Schweiz zwischen 2 und 2.5 Mrd. Fr. für die Strassenverkehrssicherheit ausgegeben werden. Davon entfallen rund 700 Mio. Fr. auf Ausgaben, die direkt für die Strassenverkehrssicherheit relevant sind, und 1'300 bis 1'800 Mio. Fr. auf die indirekten Ausgaben.

Innerhalb der direkten Ausgaben geben die öffentliche Hand, Verbände und Unternehmen ca. 70 % oder rund 500 Mio. Fr. für die Strassenverkehrssicherheit aus, die privaten Haushalte ca. 30 % oder 200 Mio. Fr.

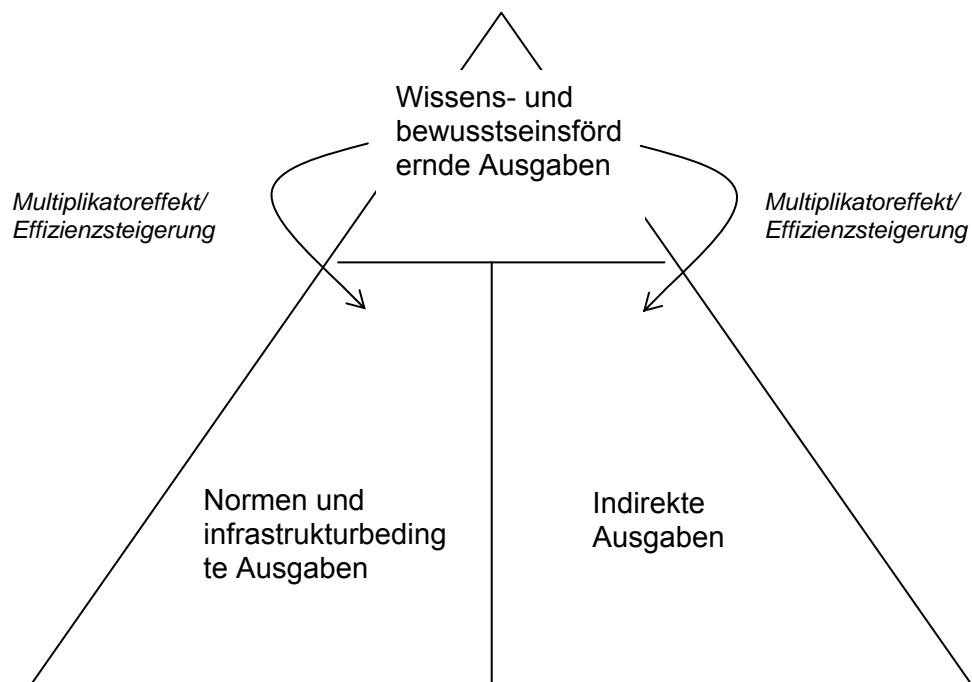
Innerhalb der indirekten Ausgaben geben die öffentliche Hand, Verbände und Unternehmen ca. 70–80 % oder 900 bis 1'400 Mio. Fr. für die Strassenverkehrssicherheit aus, die privaten Haushalte hingegen ca. 20–30 % oder ca. 400 Mio. Fr. von insgesamt 1'300 bis 1'800 Mio. Fr..

Abschliessend möchten wir die Bedeutung der direkten wissens- und bewusstseinsfördernden Ausgaben für die Strassenverkehrssicherheit hervorheben. Dies sind Ausgaben für Erziehung, Ausbildung und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Forschung und Beratung. Im Verhältnis zu den gesamten direkten Ausgaben als auch zu allen Ausgaben ist der Anteil der direkten wissens- und bewusstseinsfördernden Ausgaben verhältnismässig klein. Allerdings haben Erhöhungen in dieser Kategorie stärkere Auswirkungen bei den normen- und infrastrukturbedingten direkten Ausgaben sowie bei den indirekten Ausgaben (Multiplikatoreffekt). Beispielsweise können neue Forschungserkenntnisse zu neuen Normen und Verordnungen führen. Die Umsetzung dieser Normen und Verordnungen zieht Investitionen der öffentlichen Hand, Unternehmen und privaten Haushalte nach sich.

Ein verstärkter Mitteleinsatz im Bereich der direkten wissens- und bewusstseinsfördernden Ausgaben löst aber nicht nur neue Aufwendungen aus, sondern bedingt auch Mitteleinsparungen (Effizienzsteigerungseffekt): Erziehung, Aus- und Weiterbildung sowie Öffentlichkeitsarbeit führen zu weniger Unfällen und somit zu geringeren Folgekosten; Forschungserkenntnisse (z. B. im Bereich der Sicherheitsaspekte beim Strassenbau) erhöhen den Wissenstand und vereinfachen idealerweise das Vorgehen bei künftigen Vorhaben, was beispielsweise den Bedarf nach nachträglichen Änderungen vermindert und somit ebenfalls eine Reduktion der Kosten mit sich bringt.

Abbildung 1 verdeutlicht schematisch die Bedeutung der direkten wissens- und bewusstseinsfördernden Ausgaben.

Abbildung 1:
Typisierung der Ausgabenarten im Bereich Strassenverkehrssicherheit



VII. ANHANG

A1 Ausgaben der Kantone und Gemeinden im Bereich Strassenverkehrssicherheit

Kantons- und Gemeindepolizei

Anzahl VerkehrspolizistInnen in den Kantonen und Gemeinden der Schweiz: rund 5'600. Davon sind rund 1'600 für den ruhenden Verkehr zuständig; diese nehmen kaum Aufgaben im Bereich Strassenverkehrssicherheit wahr. Für den fliessenden Verkehr zuständig sind rund 43'000 VerkehrspolizistInnen. Davon sind 680 für Geschwindigkeitskontrollen, 1'240 für allgemeine Fahrer- und Fahrzeugkontrollen, 1'840 für allgemeine Verkehrsüberwachung und 240 für den Schwerverkehr zuständig [1]. Es wird angenommen, dass Tätigkeiten im Bereich allgemeine Verkehrsüberwachung zu 50 % und alle anderen Tätigkeiten im Bereich fliessender Verkehr zu 100 % direkt relevant für die Strassenverkehrssicherheit sind (direkte Ausgaben). Hieraus ergibt sich eine Anzahl von 3'080 VerkehrspolizistInnen mit relevanten Aufgabengebieten im Bereich Strassenverkehrssicherheit.

Jährlicher Durchschnittslohn eines Arbeitnehmers im Bereich *Sichern und Bewachen*² beträgt in der Schweiz gemäss Bundesamt für Statistik (BFS) [5]: Fr. 70'044 (brutto, inkl. 13. Monatslohn).

Bei einer Vollkostenrechnung der Arbeitnehmerkosten (Bereitstellung von Infrastruktur, weitere Aufwendungen des Arbeitgebers etc.) ergeben sich folgende Gesamtaufwendungen: Durchschnittslohn x Faktor 2 = rund Fr. 140'000 pro Jahr.

Aufwand für alle kantonalen und kommunalen VerkehrspolizistInnen zusammen beträgt rund Fr. 431 Mio. Es wird angenommen, dass rund 90 % dieser Summe von den Kantonen getragen wird (ca. 390 Mio.), 10 % von den Gemeinden (ca. 40 Mio.).

2 Enthalten sind hier Polizisten, Feuerwehr, Securitas etc. Eine genauere Erfassung wird vom BFS nicht erhoben.

Ausgaben der Gemeinden für Verkehrserziehung

Die Stadt Winterthur gibt jährlich rund Fr. 900'000 für Verkehrserziehung aus, wie folgt aufgeteilt:

~ Löhne der Instruktoren:	Fr. 528'000
~ Kosten des Verkehrsgartens:	Fr. 13'400
~ Löhne der Verkehrslotsinnen:	Fr. 330'000 [Tages-Anzeiger, 2. Juni 2001] ³

Bevölkerung Winterthur 1999: 88'400

Bevölkerung Schweiz 1999: 7'166'700

Bevölkerung der Städte mit mehr als 30'000 Einwohner 1999: 1'460'600 (16,5 mal Bevölkerung Winterthur). Annahme: 16,5 x Fr. 330'000 (= nicht vom FVS finanziertes Budget der Stadt Winterthur) = Fr. 5'445'000 als Budget aller Schweizer Gemeinden für Erziehung und Ausbildung.

3 Die Löhne der Instruktoren und die Kosten des Verkehrsgartens werden dabei vom FVS subventioniert.

A2 Aufteilung der jährlichen Aufwendungen der bfu auf die Tätigkeitsfelder

Tabelle 5:

Aufteilung der jährlichen Aufwendungen der bfu auf die Tätigkeitsfelder, in Mio. Fr., 1996. Quelle: bfu (Hrsg.): Verhütung von Nichtberufsunfällen, erstellt von Ernst Basler + Partner AG und Eco-plan, Bern 1998, S. 12

	Strassenverkehr	Sport	Haushalt/Freizeit	Total
Forschung	1.5	0.5	0.7	2.7
Erziehung	1.3	0.6	0.9	2.8
Aktionen	2.0	1.6	0.9	4.5
Öffentlichkeitsarbeit	1.4	1.1	1.0	3.4
Beratung	2.0	1.3	1.4	4.7
Recht	0.4	0.2	0.4	1.0
Total	8.6	5.3	5.3	19.2
% von Total	45 %	27.5 %	27.5 %	100 %

Von den Ausgaben für die Sicherheit im Strassenverkehr werden ein Teil durch Subventionen des FVS finanziert. Es kann davon ausgegangen werden, dass die bfu 7 Mio. Fr. aus eigenen Mitteln für die Strassenverkehrssicherheit aufwendet.

A3 Ausgaben Fonds für Verkehrssicherheit

Tabelle 6:
Ausgaben 1999 des Fonds für Verkehrssicherheit
[www.admin.ch/uvek/doku/presse/2000/d/00062902.htm]

Kostenelement	Kosten in Mio. Fr.
Verkehrserziehung	ca. 5.0
Öffentlichkeitsarbeit	5.5
Aus- und Weiterbildung von Verkehrsteilnehmern	ca. 2.8
Anderes	5.4
Total	18.7

A4 Ausgaben von öffentlichen Einrichtungen, Verbänden/Stiftungen, Unternehmen

Tabelle 7:

Ausgaben von öffentlichen Einrichtungen, Verbänden, Stiftungen und Unternehmen im Bereich Strassenverkehrssicherheit; ohne Berücksichtigung von Parteien und Gewerkschaften

Institution	In Schätzung berücksichtigt	Budget in 2001 in Fr. ¹	Anzahl Stellen	Schätzung Ausgaben für Verkehrssicherheit in % des Budgets	Ausgaben für Verkehrssicherheit in Fr.	Kommentar
Bundesorganisationen						
Bundesamt für Logistiktruppen	Nein	k. A.	725.5			
Bundesamt für Polizei	Ja	92'700'000	420	0–5	0–4'635'000	Management des FVS, Strassenverkehrsgesetzgebung
Bundesamt für Raumentwicklung	Ja	12'000'000	50	0–5	0–600'000	Datenlieferung
Bundesamt für Sozialversicherungen	Nein	10'233'197'726	283.9			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Bundesamt für Statistik	Ja		3 Stellen im Bereich Strassenverkehrssicherheit		600'000	Vollkostenrechnung
Bundesamt für Strassen	Ja	2'900'000'000	150	5 relev. Stellen	1'000'000	Vollkostenrechnung; nur direkte Ausgaben (indirekte Ausgaben separat erfasst, s. Anhang A7)
Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft	Nein	615'515'354	260			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Bundesamt für Verkehr	Nein	26'500'000	248			Zuständig für öffentlichen Verkehr
Eidg. Koordinationskommission für Arbeitssicherheit	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt	Nein	123'000'000	760			Wenig bis keine Forschung zu Verkehrssicherheit
Eidg. Justiz- und Polizeidepartement	Nein	1'667'900'000	2000			Ausgaben des EJPD sind in obiger Schätzung für Bundesamt für Polizei enthalten
Expertengruppe Verkehrssicherheit, Bundesamt für Strassen	Nein	k. A.	k. A.			Ist in anderen Budgets bereits enthalten

Institution	In Schätzung berücksichtigt	Budget in 2001 in Fr. ¹	Anzahl Stellen	Schätzung Ausgaben für Verkehrssicherheit in % des Budgets	Ausgaben für Verkehrssicherheit in Fr.	Kommentar
Kommission für Forschung im Strassenwesen des UVEK	Ja	7'700'000	11	10–20	770'000–1'540'000	Mittel für SVI und VSS; Prüfung von Gesuchen aus Forschungskredit des UVEK
Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Ständerates	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Fonds für Verkehrssicherheit (FVS)	Nein					Wird separat erfasst
Staatssekretariat für Wirtschaft	Nein	712'478'000	418.4			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Summe Bundesorganisationen					2'370'000–8'375'000	
Kantonale Organisationen						
Interkantonale Kommission für den Strassenverkehr	Ja	28'000	11	0–10	0–2'800	
Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektoren	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Konferenz der Kantonalen Polizeikommandanten	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz (interkantonal)	Nein	343'000	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Conférence des officiers de la circulation routière romands	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Summe kantonale Organisationen					0–2'800	
Gemeindestellen						
Konferenz Städtischer Polizeidirektoren	Nein	k. A.	k. A.			Keine Tätigkeitsangaben, trifft sich selten
Schweizerischer Städteverband	Ja	927'000	k. A.	0–5	0–43'650	
Schweizerische Vereinigung städtischer Polizeichefs	Nein	k. A.	k. A.			Förderung der Zusammenarbeit unter den Ortspolizeikörpern

Institution	In Schätzung berücksichtigt	Budget in 2001 in Fr. ¹	Anzahl Stellen	Schätzung Ausgaben für Verkehrssicherheit in % des Budgets	Ausgaben für Verkehrssicherheit in Fr.	Kommentar
Summe Gemeindestellen					0–43'650	
Verbände/Stiftungen						
Autogewerbeverband der Schweiz	Nein	7'430'000	k. A.			Dachorganisation der Schweizer Garagisten
Automobil Club der Schweiz	Ja	k. A.	k. A.		500'000	Nur eigene Mittel für Strassenverkehrssicherheit (ohne Subventionen des FVS)
Autosalon Genf	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure	Nein	1'000'000	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Fachstelle "Alkohol – am Steuer nie!"	Ja	490'000	k. A.	100	490'000	Verteilt zusätzlich zu eigenen Aktivitäten noch Mittel des FVS
Fussverkehr Schweiz	Ja	500'000	k. A.	50	250'000	Nur eigene Mittel für Strassenverkehrssicherheit (ohne Subventionen des FVS)
Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr	Nein	k. A.	k. A.			Nicht aufgenommen, weil im Bereich öffentlicher Verkehr tätig
Interessengemeinschaft Velo Schweiz	Ja	355'000	k. A.	10–30	35'500–106'500	Velosicherheitskurse u. a. als Teilbereiche
Konkordat der Schweizerischen Krankenversicherer	Nein	18'000'000	k. A.			Branchenverband der Krankenversicherer
Koordinationsplattform Prävention	Nein	kein Budget	k. A.			Informeller Zusammenschluss, ein bis zwei Treffen pro Jahr
Schweizer Tourismus-Verband	Nein	1'300'000	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu)	Nein	Ca. 20'000'000	k. A.			Wird separat erfasst
Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme	Ja	10'000'000	k. A.	10	1'000'000	Prävention
Schweizerische Vereinigung für Verkehrspsychologie	Ja	30'000	k. A.	20–40	6'000–12'000	
Schweizerischer Auto- und Motorradfahrer-Verband	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit

Institution	In Schätzung berücksichtigt	Budget in 2001 in Fr. ¹	Anzahl Stellen	Schätzung Ausgaben für Verkehrssicherheit in % des Budgets	Ausgaben für Verkehrssicherheit in Fr.	Kommentar
Schweizerischer Carrosserieverband	Nein	2'000'000	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Schweizerischer Eisenbahn- und Verkehrspersonal-Verband	Nein	13'000'000	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Schweizerischer Nutzfahrzeugverband (ASTAG)	Ja	k. A.	k. A.		650'000	Nur eigene Mittel (ohne Subventionen des FVS); Verband führt Verbesserungen in den Bereichen Verkehrssicherheit und Unfallverhütung durch
Schweizerischer Strassenverkehrsverband	Ja	800'000	k. A.	0–5	0–40'000	
Schweizerischer Verkehrssicherheitsrat	Nein	1'500'000–3'000'000	k. A.	100		Das Budget wird ausschliesslich mit FVS-Mitteln finanziert
Schweizerischer Versicherungsverband	Nein	15'000'000	k. A.			Telefonisch abgeklärt: zur Zeit keine eigenen Projekte im Bereich Verkehrssicherheit
Schweizerisches Nationales Komitee des Weltstrassenverbandes	Nein	14'000	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Schweizerisches Polizeiinstitut Neuenburg	Ja	1'900'000	k. A.	58	0–800'000	Organisation von Kursen für PolizistInnen; 58 % aller Teilnehmertage für Verkehrssicherheit, ergibt nach Abzug der FVS-Beiträge rund Fr. 800'000; allerdings eventuell schon enthalten in der Vollkostenrechnung für VerkehrspolizistInnen
Swiss Cycling	Nein	k. A.	10			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Touring Club Schweiz TCS	Ja	200'000'000	k. A.	3	5'300'000	Telefonisch abgeklärt (Angabe enthält nur eigene Mittel, ohne FSV-Mittel)
Touring Club Schweiz TCS	Ja				1'000'000	Infrastrukturkosten für Trainingscenters, die zur Zeit neu gebaut werden. Gesamtkosten: ca. 30 Mio. Fr., geschätzte Lebensdauer 30 Jahre
Veloland Schweiz	Ja	1'000'000	k. A.	10	100'000	Nationales Radwanderangebot, Verkehrsführung

Institution	In Schätzung berücksichtigt	Budget in 2001 in Fr. ¹	Anzahl Stellen	Schätzung Ausgaben für Verkehrssicherheit in % des Budgets	Ausgaben für Verkehrssicherheit in Fr.	Kommentar
Verband der Schweizerischen Fabrikanten, Grossisten und Importeure der Zweiradbranche	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Verband für Verkehr, Sport und Freizeit	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit, bietet Pannendienst für Mitglieder
Verband öffentlicher Verkehr	Nein	k. A.	k. A.			Nicht aufgenommen, weil im Bereich öffentlicher Verkehr tätig
Verband schweizerischer Speditions- und Logistikunternehmer	Nein	1'700'000				Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Vereinigung der Strassenverkehrsämter	Nein	k. A.	k. A.			In anderen Budgets enthalten
Vereinigung für Familien der Strassenopfer	Ja	340'000		70–90	238'000–306'000	Vor allem Unfallprävention
Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute	Nein	1'800'000	k. A.			Finanziert durch Kommission für Forschung im Strassenverkehrswesen UVEK (dort im Budget enthalten)
Verkehrs-Club der Schweiz	Ja	40'000'000	k. A.	1	350'000	Telefonisch abgeklärt (nur eigene Mittel; ohne FVS-Beiträge)
Verkehrs-Sicherheits-Zentrum Veltheim	Nein	k. A.	20–60			1.5 Mio. Fr. werden aus FVS bezahlt, der Rest wird von den Kursteilnehmern finanziert (siehe Ausgaben der privaten Haushalte)
Summe Verbände/ Stiftungen					9'919'500– 10'904'500	

Institution	In Schätzung berücksichtigt	Budget in 2001 in Fr. ¹	Anzahl Stellen	Schätzung Ausgaben für Verkehrssicherheit in % des Budgets	Ausgaben für Verkehrssicherheit in Fr.	Kommentar
Versicherungen						
SUVA	Nein	4'650'000'000				Keine Ausgaben im Bereich Strassenverkehrssicherheit
Winterthur Versicherungen	Ja	k. A.			2'000'000	Telefonische Abklärung, Ausgaben für Verkehrssicherheitsforschung und der unternehmenseigenen Stiftung für Schadenbekämpfung
Swiss Re	Nein	k. A.				Telefonisch abgeklärt: Keine relevanten Ausgaben in 2000 und 2001
Summe Versicherungen					2'000'000	
Andere Unternehmungen						
Ernst Basler und Partner AG	Nein	k. A.	240			Keine interne Forschung im Bereich Strassenverkehrssicherheit
BATIGROUP	Nein	1'200'000'000	4351			Zusammenschluss mehrerer Baugruppen; keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Die Schweizerische Post	Nein					Post führt interne Verkehrssicherheitsschulungen für Mitarbeiter durch, dies wird aber separat erfasst (vgl. Anhang A5)
Dynamic Test Center der HTA Biel	Nein	2'000'000	19			Budget nicht aufgenommen, weil das HTA von Unternehmen bzw. Privaten Vergütungen erhält
Institut für Rechtsmedizin	Nein	k. A.	54			Bietet Dienstleistungen im Bereich Verkehrssicherheit an, z. B. Fahr- eignungsabklärungen. Budget nicht aufgenommen, weil Aufwendungen von anderen Trägern vergütet werden
Institut für Verkehrsplanung, Transportsicherheit, Strassen- und Eisenbahnbau der ETH Z	Nein	k. A.	k. A.			Gelder aus Kommission für Forschung im Strassenwesen des UVEK und FVS
Laboratoire des voies de circulation de l'EPFL	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit
Schweizerische Normenvereinigung	Nein	k. A.	k. A.			Vermutlich keine Ausgaben für Strassenverkehrssicherheit

Institution	In Schätzung berücksichtigt	Budget in 2001 in Fr. ¹	Anzahl Stellen	Schätzung Ausgaben für Verkehrssicherheit in % des Budgets	Ausgaben für Verkehrssicherheit in Fr.	Kommentar
Summe andere Unternehmungen					0	Ohne Ausgaben für Fahrzeugkontrollen und Weiterbildung, die separat erfasst werden
Gesamtsumme (öffentliche Einrichtungen, Verbände, Stiftungen, Unternehmen)					14'289'500– 21'325'950	

¹ Budgetgrössen gemäss Bericht "Das Netzwerk der schweizerischen Verkehrssicherheitspolitik", erstellt von M. Spinatsch, zuhanden der Kommission für Forschung und Strassenwesen des UVEK (Bern, Juli 2001)

A5 Ausgaben von Unternehmen

Tabelle 8:

Direkte Ausgaben von Unternehmen: Kontrollen und Aus-/Weiterbildung

	Anzahl pro Jahr	Durchschnittspreis in Fr.	Jährliche Gesamtausgaben in Mio. Fr.
Fahrzeugkontrollen ¹			
Cars	40'000	110	4
LKWs	320'000	224	7
Weiterbildungskurse ²	2'400	435	1
Total			12

¹ Cars und LKWs benötigen eine jährliche Kontrolle. Hier Preisangabe der Stadt Winterthur, deren Tarife im Mittel zwischen denjenigen der Stadt Zürich und dem Durchschnitt des Kantons Zürich liegen, multipliziert mit den Bestandszahlen Cars und LKWs (Bundesamt für Statistik).

² Es wird angenommen, dass die beiden grössten Schulungszentren der Schweiz, Veltheim und Stockental, beide zusammen täglich Besuch von ca. 10 LKWs und Cars, die eine Schulung machen, erhalten (vgl. auch Bemerkung ³ zu Tabelle 11). Es werden 240 Werktage angenommen. Durchschnittliche Preisangaben des Schulungszentrums Veltheim.

Tabelle 9:

Indirekte Ausgaben von Unternehmen: Sicherheitsausrüstung; kursiv eigene Schätzung

	Durchschnittspreis in Fr.	Anzahl Neuzulassungen pro Jahr	Anteil des Fahrzeugpreises für Verkehrssicherheit (in %)	Strassenverkehrssicherheitsrelevante Ausgaben in Mio. Fr.
Cars	<i>500'000</i>	ca. 2'500 ²	5	ca. 60
LKW ¹	<i>200'000</i>	ca. 30'000 ²	5	ca. 300
Total				360

¹ LKWs inkl. Industriefahrzeuge

² Quelle: http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber11/dufr11.htm/

A6 Ausgaben der privaten Haushalte

Tabelle 10:

Ausgaben für Verkehrssicherheit beim Kauf von Fahrtausrüstung; kursiv: eigene Schätzungen

	Kaufzahl pro Jahr	Durchschnittspreis in Fr.	Jährliche Gesamtausgaben in Mio. Fr.
Velohelme	<i>50'000</i>	<i>60</i>	<i>3</i>
Motorfahrräderhelme	<i>50'000</i>	<i>150</i>	<i>7</i>
Motorradhelme	<i>75'000</i>	<i>400</i>	<i>30</i>
Sicherheitsbekleidung für Motorräder	<i>50'000</i>	<i>1'000</i>	<i>50</i>
Total			90

Tabelle 11:

Ausgaben von privaten Haushalten für Kontrollen und Aus-/Weiterbildung; kursiv: eigene Schätzungen

	Anzahl pro Jahr	Durchschnittspreis in Fr.	Jährliche Gesamtausgaben in Mio. Fr.
Fahrzeugkontrollen ¹	4.0 Mio. Fahrzeuge, 1 Kontrolle alle 3 Jahre	65	ca. 85
Arztkontrollen ²	<i>130'000</i>	<i>50</i>	<i>7</i>
Weiterbildungskurse ³	<i>24'000</i>	<i>280</i>	<i>7</i>
Total			100

¹ PWs und Motorräder zusammen, Fahrzeugbestand Schweiz vgl. Tabelle A8. PWs und Motorräder benötigen die erste Kontrolle nach 4 Jahren, dann zwei weitere Kontrollen alle 3 Jahre, und im Anschluss eine weitere Kontrolle alle 2 Jahre. Es wird mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von 10 Jahren gerechnet, so dass sich im Durchschnitt eine Kontrolle alle drei Jahre ergibt. Der Preis liegt in den Kantonen und Gemeinden zwischen 50 und 80 Fr. Hier Preisangabe der Stadt Winterthur, deren Tarife im Mittel zwischen denjenigen der Stadt Zürich und dem Durchschnitt des Kantons Zürich liegen.

² In der Schweiz gibt es 781'000 Menschen die älter als 70 Jahre sind. Es wird angenommen, dass jeder dritte ein Auto hat. Jeder Autobesitzer in dieser Altersklasse muss alle zwei Jahre zur Verkehrstauglichkeitsuntersuchung gehen. Dies entspricht rund 130'000 jährlichen Kontrollen. Preisangabe der ärztlichen Untersuchung gemäss telefonischer Angabe der Sanacare, HMO-Gesundheitszentrum Zürich-Oerlikon.

³ Die beiden grössten Schulungszentren der Schweiz, Veltheim und Stockental, erhalten beide zusammen Besuch von ca. 110 Personen pro Tag, die eine Schulung machen. Es wird angenommen, dass davon rund 100 Schulungseinheiten auf Personenaufomobile und Motorräder und ca.10 auf LKWs und Cars (vgl. Tabelle A4) anfallen. Es werden 240 Werktage angenommen. Durchschnittliche Preisangaben des Schulungszentrums Veltheim für PWs und Motorräder.

Tabelle 12:

Ausgaben für Verkehrssicherheit beim Kauf von Motorfahrzeugen und Fahrrädern; Angaben aus dem Jahr 2000 [Statistisches Jahrbuch der Schweiz 2001, T6.5.4, T11.2.1.3.1; www.statistik.admin.ch/stat_ber11/dtfr11a.htm]

	Gesamtbestand (Anzahl)	Jährliche Verkaufszahlen (neue Fahrzeuge bzw. Fahrräder)	Ausgaben in Mio. Fr. pro Jahr	Durchschnittspreis in Fr.	Anteil des Fahrzeugs- preises für Verkehrs- sicherheit (in %)	Ausgaben für Verkehrs- sicherheit pro Jahr in Mio. Fr.
Personenauto- mobile	3'545'000	314'000	7'794 ¹	ca. 25'000	5	ca. 400
Motorräder	494'000	51'000	---	---	0	0
Motorfahrräder	265'000 ¹	30'000	---	---	0	0
Fahrräder	3'660'000 ²	350'000	---	---	0	0
Total						ca. 400

¹ Angabe aus dem Jahr 1999; Ausgaben für Personenautomobile entsprechen den Einfuhren von Personenautomobilen

² Angabe aus dem Jahr 1995

A7 Ausgaben für den Bau und Betrieb von Strassen

Ausgaben für das Strassennetz in der Schweiz in den Jahren 1996–1998 (die angegebenen Kosten umfassen nur die Wegekosten und beschränken sich auf die jährlichen Bruttoausgaben für Neu- und Ausbau, Unterhalt, Verwaltung, Verkehrssignalisation und -regelung):

Tabelle 13:

Ausgaben für das Strassennetz in der Schweiz (Jahre 1996–1998) [Schweizerische Verkehrsstatistik 1996/2000, Tabelle T51 (Jahre 1996–1997) und Bundesamt für Statistik, persönliche Mitteilung (Jahr 1998)]

Kosten in Mio. Fr. für	1996	1997	1998 ¹	Schätzung Kosten für Verkehrssicherheit in %	Aufwendungen in Mio. Fr. für Verkehrssicherheit 1998
Nationalstrassen	2'319	2'343	2'386	5–10 %	120–240
Kantonsstrassen	1'773	1'765	1'989	10–20 %	200–400
Gemeindestrassen	2'058	2'068	2'084	10–20 %	200–400
Total	6'151	6'176	6'459	8–16 %	520–1'040

¹ Provisorische Angaben

Folgende Aspekte haben eine indirekte Bedeutung für die Strassenverkehrssicherheit (indirekte Ausgaben):

- ~ Neubauten: Nur wenige Aspekte (Leitschranken, Beleuchtung etc.) haben mit der Strassenverkehrssicherheit zu tun
- ~ Verbesserung und Ausbau: Einige Aspekte haben eher mit Kapazitätserhöhung (Verbreiterungen, Abbiegespuren, Busspuren etc.), andere eher mit Strassenverkehrssicherheit (Pannestreifen, Kurvenbegradigung, Verkehrsberuhigung, Radwege, Bahnübergänge, Kreisell) zu tun. Die Sanierung von Gefahrenstellen auf Grund von expliziten Hinweisen der bfu wird separat erfasst (vgl. direkte Ausgaben)
- ~ Baulicher Unterhalt: Ein gewisser Teil des baulichen Unterhalts wie z. B. das Stopfen von Löchern etc. ist auch begründet mit Sicherheitsüberlegungen
- ~ Betrieblicher Unterhalt: Ein Teil der Ausgaben für den betrieblichen Unterhalt (Strassenreinigung, Reinigung der Strassenentwässerung, Unterhalt der Bepflanzungen etc.) ist teilweise durch die Verkehrssicherheit bedingt. Einige Ausgabeposten sind hauptsächlich durch Sicherheitsüberlegungen motiviert, wie z. B. der Winterdienst. In einer grösseren Stadt ist mit jährlichen Winterdienstkosten im Bereich 1–10 Mio. Fr. zu rechnen
- ~ Verkehrssignalisation und Regelung: Es wird davon ausgegangen, dass ein grosser Teil dieser Ausgaben (Lichtsignalanlagen, Leitlinien, Signalisation etc.) verkehrssicherheitsbedingt ist

Der verkehrssicherheitsrelevante Anteil der Ausgaben ist auf Kantons- und Gemeindestrassen höher als auf Nationalstrassen. Es wird angenommen, dass sich diese Anteile gemäss den Angaben in Tabelle 13 verteilen.

Literatur

- [1] bfu (2001). Polizeikontrollen und Verkehrssicherheit. Erhebung der Kontrolltätigkeit. Befragung von Fahrzeuglenkern und Polizeibeamten. Optimierungsvorschläge. bfu-Report 47. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- [2] bfu (1998). Verhütung von Nichtberufsunfällen. Bewertung der Unfallverhütungstätigkeit der bfu hinsichtlich Wirksamkeit und Effizienz. Erstellt von Ernst Basler + Partner AG und Ecoplan. Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern
- [3] BFS (1996–1997). Schweizerische Verkehrsstatistik 1996/ 2000, Tabelle T51. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel
- [4] BFS (2001). Statistisches Jahrbuch der Schweiz 2001. Ausgaben für Verkehrssicherheit beim Kauf von Motorfahrzeugen und Fahrrädern. Angaben aus dem Jahr 2000, T6.5.4, T11.2.1.3.1. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel. www.statistik.admin.ch/stat_ber11/dtfr11a.htm
- [5] BFS (2000): Die schweizerische Lohnstrukturerhebung 1998. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel
- [6] Spinatsch, M. (2001). Das Netzwerk der schweizerischen Verkehrssicherheitspolitik. Provisorischer Schlussbericht zuhanden der Kommission für Forschung und Strassenwesen des UVEK, Bern
- [7] Tages-Anzeiger vom 2. Juni 2001: Verkehrserziehung. Stichwort zur Strassenverkehrssicherheit in der Stadt Winterthur
- [8] www.admin.ch/uvek/doku/presse/2000/d/00062902.htm: Ausgaben 1999 des Fonds für Verkehrssicherheit