



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC
Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC

Bundesamt für Strassen
Office fédéral des routes
Ufficio federale delle Strade

Monetarisierung des statistischen Lebens im Strassenverkehr (Anhang: Fragebogen)

**Monetary valuation of a statistical life in road traffic (Annex:
Survey questionnaire)**

**Monétarisation de la valeur statistique de la vie concernant
la circulation routière (Annexe : Questionnaire d'enquête)**

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG
Wolfram Kägi
Michael Lobsiger
David Liechti
Regina Neumann

Kalaidos Fachhochschule
Prof. Dr. Felix Schläpfer

Toulouse School of Economics
Dr. Christoph Rheinberger

IDHEAP/Universität Lausanne
Prof. Dr. Nils Soguel

**Forschungsprojekt VSS 2011/104 auf Antrag des Schweizerischen
Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)**

September 2015

1523_Anhang

Der Inhalt dieses Berichtes verpflichtet nur den (die) vom Bundesamt für Strassen unterstützten Autor(en). Dies gilt nicht für das Formular 3 "Projektabschluss", welches die Meinung der Begleitkommission darstellt und deshalb nur diese verpflichtet.

Bezug: Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)

Le contenu de ce rapport n'engage que les auteurs ayant obtenu l'appui de l'Office fédéral des routes. Cela ne s'applique pas au formulaire 3 « Clôture du projet », qui représente l'avis de la commission de suivi et qui n'engage que cette dernière.

Diffusion : Association suisse des professionnels de la route et des transports (VSS)

La responsabilità per il contenuto di questo rapporto spetta unicamente agli autori sostenuti dall'Ufficio federale delle strade. Tale indicazione non si applica al modulo 3 "conclusione del progetto", che esprime l'opinione della commissione d'accompagnamento e di cui risponde solo quest'ultima.

Ordinazione: Associazione svizzera dei professionisti della strada e dei trasporti (VSS)

The content of this report engages only the author(s) supported by the Federal Roads Office. This does not apply to Form 3 'Project Conclusion' which presents the view of the monitoring committee.

Distribution: Swiss Association of Road and Transportation Experts (VSS)



Monetarisierung des statistischen Lebens im Strassenverkehr (Anhang: Fragebogen)

**Monetary valuation of a statistical life in road traffic (Annex:
Survey questionnaire)**

**Monétarisation de la valeur statistique de la vie concernant
la circulation routière (Annexe : Questionnaire d'enquête)**

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG
Wolfram Kägi
Michael Lobsiger
David Liechti
Regina Neumann

Kalaidos Fachhochschule
Prof. Dr. Felix Schläpfer

Toulouse School of Economics
Dr. Christoph Rheinberger

IDHEAP/Universität Lausanne
Prof. Dr. Nils Soguel

**Forschungsprojekt VSS 2011/104 auf Antrag des Schweizerischen
Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)**

Impressum

Forschungsstelle und Projektteam

Projektleitung

Dr. Wolfram Kägi

Mitglieder

Dr. Michael Lobsiger (B,S,S.)

David Liechti (B,S,S.)

Regina Neumann (B,S,S.)

Prof. Dr. Felix Schläpfer (Kalaidos Fachhochschule)

Dr. Christoph Rheinberger (Toulouse School of Economics)

Prof. Dr. Nils Soguel (IDHEAP/Universität Lausanne)

Federführende Fachkommission

Fachkommission 1: Verkehr

Begleitkommission

Präsident

Jost Lüking

Mitglieder

Jost Lüking (R+R Burger & Partner AG)

Christina Hürzeler (ARE)

Daniel Baumann (Swisstraffic AG)

Jörg Häberli (ASTRA)

Christoph Lieb (Ecoplan)

Thomas Wenk (Wenk Erdbebeningenieurwesen und Baudynamik GmbH, SIA)

Roland Allenbach (bfu)

Frank Bruns (Ernst Basler und Partner)

Dieter Egger (Rapp Trans AG)

Kay Axhausen (ETH Zürich)

Paul Widmer (Büro Widmer)

Antragsteller

Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)

Bezugsquelle

Das Dokument kann kostenlos von <http://www.mobilityplatform.ch> heruntergeladen werden.

Inhaltsverzeichnis

	Impressum	4
1	Erläuterungen zum Anhang	7
2	Masterfragebogen.....	9
3	Informationsmaterial.....	41
4	Parteipositionen	63

1 Erläuterungen zum Anhang

Dies ist der Anhang des Berichts Nr. 1523 zum Forschungsprojekt VSS 2011/104. Der Bericht Nr. 1523 und der Anhang zum Bericht Nr. 1523 können kostenlos von <http://www.mobilityplatform.ch> heruntergeladen werden.

2 Masterfragebogen

120404 B,S,S.: Befragungsexperiment VOSL

Fragebogen

Zielgruppen (Fragebogenversionen)

EDV: Zuteilung der FB-Versionen mit „Counter“

PV (Strassenverkehr)			n = 1000
Version	Anker	Antwortempfehlungen	Anzahl Interviews
PV-1	Ja	Ja	250
PV-2	Ja	Nein	250
PV-3	Nein	Ja	250
PV-4	Nein	Nein	250

ÖV (Öffentlicher Verkehr)			n = 600
Version	Anker	Antwortempfehlungen	Anzahl Interviews
ÖV-1	Ja	Ja	150
ÖV-2	Ja	Nein	150
ÖV-3	Nein	Ja	150
ÖV-4	Nein	Nein	150

LV (Luftverschmutzung)			n = 700
Version	Anker	Antwortempfehlungen	Anzahl Interviews
LV-1	Ja	Ja	0
LV-2	Ja	Nein	350
LV-3	Nein	Ja	0
LV-4	Nein	Nein	350

LB (Lärmbelastung)			n = 700
Version	Anker	Antwortempfehlungen	Anzahl Interviews
LB-1	Ja	Ja	0
LB-2	Ja	Nein	350
LB-3	Nein	Ja	0
LB-4	Nein	Nein	350

0.1

Sie sind...

- | | |
|---|----------|
| 1 | männlich |
| 2 | weiblich |

0.2

Wie alt sind Sie?

___ Jahre

0.3

Sind Sie bei nationalen Abstimmungen stimmberechtigt?

- | | |
|---|------|
| 1 | ja |
| 2 | nein |

EDV: IF 2 → ENDE (Screenout)

0.4

Sind Sie voll, teilweise oder nicht erwerbstätig?

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | voll erwerbstätig |
| 2 | teilweise erwerbstätig |
| 3 | nicht erwerbstätig |

EDV: Quotenzuordnung aufgrund der Angaben in den Fragen 0.1 bis 0.4

Einleitungstext / „Anschieben“ (EDV: Titel nicht einblenden)

Die vorliegende Befragung ist Teil einer Studie, welche im Auftrag des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute im Rahmen der Strassenforschung des ASTRA (Bundesamt für Strassen)* durchgeführt wird. Sie soll dabei helfen, die Präferenzen der Bevölkerung im Bereich der [X] zu erfassen. [Y] Die Resultate aus der Studie werden in Zukunft als Grundlage zur Beurteilung von Sicherheitsmassnahmen dienen. Wir bitten Sie deshalb, die Fragen sorgfältig durchzulesen und Ihre Antworten wie bei einer echten Abstimmung abzuwägen. Bitte beachten Sie bei Ihren Entscheidungen auch, dass jeder zusätzlich in die [X] investierte Franken nicht mehr in andere Bereiche wie z.B. die medizinische Versorgung investiert werden kann.

* Forschungsvorhaben VSS 2011 / 104

Bei dieser Befragung gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Wichtig ist vielmehr, dass Sie Ihre Meinung ausdrücken. Für die Beantwortung der Fragen wird Ihnen Informationsmaterial zur Verfügung stehen, welches Sie jederzeit konsultieren können. [Q] Wir empfehlen deshalb, den Fragebogen auf einem Gerät mit genügend grossem Bildschirm auszufüllen. Die Befragung nimmt rund 30 Minuten (inkl. Studium des Informationsmaterials) in Anspruch. Ihre Antworten werden absolut anonym behandelt. Rückschlüsse auf einzelne Teilnehmende der Befragung sind uns nicht möglich.

EDV: Folgende Einblendungen:

Antwortempfehlungen ja:

- Q: Zudem erhalten Sie als Orientierungshilfe Positionen von Parteien.

Antwortempfehlungen nein:

- Q: leer

Zielgruppe PV:

- X = Strassenverkehrssicherheit
- Y = Schon heute ist die Strassenverkehrssicherheit in der Schweiz auf einem guten Stand und wird laufend verbessert. Es stellt sich die Frage, ob noch mehr getan werden sollte, um Unfälle zu verhindern.

Zielgruppe ÖV:

- X = Sicherheit im öffentlichen Verkehr (Unfallrisiko von Passagieren)
- Y = Schon heute ist die Sicherheit im öffentlichen Verkehr in der Schweiz auf einem guten Stand und wird laufend verbessert. Es stellt sich die Frage, ob noch mehr getan werden sollte, um Unfälle zu verhindern.

Zielgruppe LV:

- X = Verminderung der Gesundheitsfolgen der strassenverkehrsbedingten Luftverschmutzung
- Y = Die Belastung der Bevölkerung durch strassenverkehrsbedingte Luftverschmutzung wurde bereits teilweise reduziert. Um die Bevölkerung noch besser zu schützen, müssten weitergehende Anstrengungen unternommen werden.

Zielgruppe LB:

- X = Verminderung der Gesundheitsfolgen der strassenverkehrsbedingten Lärmbelastung
- Y = Durch bereits erfolgte Massnahmen konnte die Zunahme der strassenverkehrsbedingten Lärmbelastung der Bevölkerung in den letzten Jahren abgeschwächt werden. Um die Bevölkerung noch besser zu schützen, müssten weitergehende Anstrengungen unternommen werden.

0.5

Zielgruppe PV & ÖV

Teil 1: Vorschläge zur Verminderung von Verkehrsunfällen

Zielgruppe LV

Teil 1: Vorschläge zur Verminderung von Gesundheitsfolgen der verkehrsbedingten Luftverschmutzung

Zielgruppe LB

Teil 1: Vorschläge zur Verminderung von Gesundheitsfolgen der verkehrsbedingten Lärmbelastung

0.6

Zielgruppe PV

EDV: Einblendungen bei X und Y gemäss Excel. Fragebogenversion (Anker ja/nein) berücksichtigen.

Unfallgeschehen und Massnahmen

Unfallsschwerpunkte sind Orte, an denen sich Unfälle mit tödlich-, schwer- und leichtverletzten Personen häufen. In der Schweiz gibt es rund 1'000 bekannte Unfallsschwerpunkte. Insgesamt ereigneten sich im Jahr 2012 an diesen Unfallsschwerpunkten 50 Todesfälle, rund 1'000 Fälle mit schweren Verletzungen bis hin zur Invalidität, sowie rund 11'500 Fälle mit Mittelschwer- und Leichtverletzten.

Unfälle an diesen neuralgischen Punkten könnten durch gezielte Sanierungsmassnahmen deutlich reduziert werden. Im Folgenden werden Ihnen Vorschläge präsentiert. Die Sanierungsmassnahmen verursachen aber Kosten, welche sich je nach Umfang der Massnahmen zwischen [X] Mio. Franken und [Y] Mio. Franken jährlich bewegen.

Zur Finanzierung der Sanierungsmassnahmen müssten zusätzliche Mittel bereitgestellt werden. Wie bei der heutigen Finanzierung von Infrastrukturmassnahmen im Strassenverkehr könnte dies über eine Erhöhung der Steuern erreicht werden.

Zielgruppe ÖV

EDV: Einblendungen bei X und Y gemäss Excel. Fragebogenversion (Anker ja/nein) berücksichtigen.

Unfallgeschehen und Massnahmen

Die Anzahl Passagierunfälle im öffentlichen Verkehr (Bahn, Bus, Tram) in der Schweiz kann reduziert werden, indem Massnahmen an der Infrastruktur der Bahnhöfe und Haltestellen sowie der Sicherheitstechnik ergriffen werden. Unfälle mit Todes- und Invaliditätsfolge sowie mit tödlich-, schwer- und leichtverletzten Personen im öffentlichen Verkehr könnten dabei durch gezielte Sanierungsmassnahmen reduziert werden. Solche Massnahmen verursachen aber Kosten, welche sich je nach Umfang der Massnahmen zwischen [X] Mio. Franken und [Y] Mio. Franken jährlich bewegen. Zur Finanzierung der Massnahmen müssten zusätzliche Mittel bereitgestellt werden. Wie bei der heutigen Finanzierung von Infrastrukturmassnahmen im öffentlichen Verkehr könnte dies über eine Erhöhung der direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen) und der Tarife erreicht werden.

Zielgruppe LV

EDV: Einblendungen bei X und Y gemäss Excel. Fragebogenversion (Anker ja/nein) berücksichtigen.

Massnahmen und Kosten

Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass ein Zusammenhang zwischen Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung) und Gesundheitsbeeinträchtigungen besteht. Mit zunehmender Belastung kann ein Anstieg von Todesfällen und diversen Krankheiten beobachtet werden. In der Schweiz ereignen sich pro Jahr rund 4'000 Todesfälle, die auf die Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung) zurückzuführen sind. Rund 1'500 dieser Fälle sind dem Strassenverkehr anzulasten.

Die Anzahl luftverschmutzungsbedingter Todesfälle kann am effizientesten reduziert werden, indem Massnahmen an der Quelle der Luftverschmutzung ergriffen werden. Durch die Anwendung des besten Stands der Technik bei der Abgasfilterung bei Strassenverkehrsfahrzeugen könnten die Luftschadstoffe erheblich reduziert werden. Solche Massnahmen verursachen aber Kosten, welche sich je nach Umfang der Massnahme zwischen [X] Mio. Franken und [Y] Mio. Franken jährlich bewegen. Zur Finanzierung der Massnahmen müssten zusätzliche Mittel bereitgestellt werden. Diese Massnahmen würden über eine Erhöhung der direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen) finanziert*.

** Bisher floss ein Teil der Mineralölsteuer in die allgemeine Bundeskasse (im Jahr 2012 belief sich der Betrag auf 1'482 Mio. Franken). Diese Gelder werden nun zur Finanzierung der Massnahme(n) benötigt und stehen der allgemeinen Bundeskasse nicht mehr zur Verfügung (Verursacherprinzip). Der Wegfall der Mittel in der allgemeinen Bundeskasse wird durch eine Erhöhung der direkten Steuern kompensiert.*

Zielgruppe LB

EDV: Einblendungen bei X und Y gemäss Excel. Fragebogenversion (Anker ja/nein) berücksichtigen.

Massnahmen und Kosten

Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass ein Zusammenhang zwischen Lärmbelastung und Gesundheitsbeeinträchtigung besteht. Mit zunehmender Belastung kann ein Anstieg von Todesfällen und diversen Krankheiten beobachtet werden. In der Schweiz ereignen sich pro Jahr rund 150 Todesfälle, die auf eine (zu) hohe Lärmbelastung zurückzuführen sind. Rund 120 dieser Fälle sind dem Strassenverkehr anzulasten.

Die Anzahl lärmbedingter Todesfälle kann am effizientesten reduziert werden, indem Massnahmen an der Quelle der Lärmbelastung (Strassenverkehr) ergriffen werden. Leise Strassenbeläge könnten den Lärm markant reduzieren. Solche Massnahmen verursachen aber Kosten, welche sich je nach Umfang der Massnahmen zwischen [X] Mio. Franken und [Y] Mio. Franken jährlich bewegen. Zur Finanzierung der Massnahmen müssten zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt werden. Diese Massnahmen würden über eine Erhöhung der direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen) finanziert*.

** Bisher floss ein Teil der Mineralölsteuer in die allgemeine Bundeskasse (im Jahr 2012 belief sich der Betrag auf 1'482 Mio. Franken). Diese Gelder werden nun zur Finanzierung der Massnahme(n) benötigt und stehen der allgemeinen Bundeskasse nicht mehr zur Verfügung (Verursacherprinzip). Der Wegfall der Mittel in der allgemeinen Bundeskasse wird durch eine Erhöhung der direkten Steuern kompensiert.*

0.7

EDV: Zeitmessung für diese Frage einbauen

EDV: Folgende Einblendungen bei [X] und [Y]:

Zielgruppe PV: X = zum Unfallgeschehen auf Schweizer Strassen / Y = von Unfällen

Zielgruppe ÖV: X = zum Unfallgeschehen im ÖV / Y = von Unfällen

Zielgruppe LV: X = zu den Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung / Y = der

Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung

Zielgruppe LB: X = zu den Gesundheitsfolgen von Lärmbelastung / Y = der Gesundheitsfolgen der Lärmbelastung

Bei Bedarf finden Sie weitere Hintergrundinformationen [X], zu den vorgeschlagenen Massnahmenpaketen zur Reduktion [Y] und zu den dadurch anfallenden Kosten im Informationsmaterial.

EDV: Informationsmaterial gemäss Fragebogenversion (Anker ja/nein) einblenden

Klicken Sie auf das Bild, um im Informationsmaterial zu blättern.

Sie können bei der Beantwortung der nachfolgenden Fragen jeweils wieder auf das Informationsmaterial zugreifen.

1 Ich möchte mit dem Fragebogen fortfahren.

1.01

EDV: Zugriff auf Informationsmaterial ermöglichen

(über ein Feld am Rand des Bildschirms, beim Draufklicken öffnet sich das Informationsmaterial über den gesamten Bildschirm, bevor der Fragebogen fortgesetzt werden kann, muss das Informationsmaterial wieder weggeklickt werden).

Abstimmung

Ihnen werden nun vier Massnahmenpakete (A-D) vorgelegt, welche Sie mit dem heutigen Zustand vergleichen sollen.

Die Massnahmenpakete unterscheiden sich in Bezug auf:

- die Anzahl verhinderter Todesfälle;
- die Anzahl verhinderter Fälle mit nicht tödlichen Verletzungen; (EDV: nur Zielgruppe PV & ÖV)
- die Anzahl verhinderter Krankheitsfälle; (EDV: nur Zielgruppe LV & LB)
- die Gesamtkosten;
- die dafür notwendige Erhöhung der Steuern (EDV: nur Zielgruppe ÖV: und Tarife) (in %);
- die Höhe Ihres persönlichen Beitrags.

EDV: Folgende Einblendungen bei [X], [Y] und [Z]:

Zielgruppe PV

Anker ja: X = werden 20 Todesfälle, 24 Invaliditätsfälle, 400 Fälle von Schwerverletzten, 600 Fälle von Mittelschwerverletzten und 4'000 Fälle von Leichtverletzten
 Anker nein: X = werden 10 Todesfälle, 12 Invaliditätsfälle, 200 Fälle von Schwerverletzten, 300 Fälle von Mittelschwerverletzten und 2'000 Fälle von Leichtverletzten
 Y = genaue Beschreibung der verschiedenen Unfallschweregrade
 Z = 4

Zielgruppe ÖV:

Anker ja: X = werden 2 Todesfälle, 2 Invaliditätsfälle, 30 Fälle von Schwerverletzten, 40 Fälle von Mittelschwerverletzten und 300 Fälle von Leichtverletzten
 Anker nein: X = wird 1 Todesfall, 1 Invaliditätsfall, 15 Fälle von Schwerverletzten, 20 Fälle von Mittelschwerverletzten und 150 Fälle von Leichtverletzten
 Y = genaue Beschreibung der verschiedenen Unfallschweregrade
 Z = 4

Zielgruppe LV:

Anker ja: X = werden 15 Todesfälle, 15 chronische Erkrankungen und 300 akute Erkrankungen
 Anker nein: X = werden 10 Todesfälle, 10 chronische Erkrankungen und 200 akute Erkrankungen
 Y = Beschreibung der verschiedenen Gesundheitsfolgen
 Z = 5

Zielgruppe LB:

Anker ja: X = werden 30 Todesfälle und 2'400 stationäre und ambulante Behandlungen aufgrund einer Erkrankung der Herzkranzgefässe und von Bluthochdruck
 Anker nein: X = werden 20 Todesfälle und 1'600 stationäre und ambulante Behandlungen aufgrund einer Erkrankung der Herzkranzgefässe und von Bluthochdruck
 Y = Beschreibung der verschiedenen Gesundheitsfolgen
 Z = 5

Beispiel: Wenn das Massnahmenpaket A angenommen wird, [X] vermieden. Eine [Y] finden Sie im Informationsmaterial (Teil 1, S. [Z]).

Betrachten Sie jede der folgenden Entscheidungssituationen als eine **unabhängige** Abstimmung. Entscheiden Sie bitte jeweils, ob Sie das vorgeschlagene Massnahmenpaket annehmen wollen oder nicht. Bedenken Sie dabei die Mehrkosten, welche Ihnen persönlich dadurch entstehen. Wenn Sie ein bestimmtes Massnahmenpaket annehmen wollen, dann antworten Sie mit „Ja“. Wenn sie das Massnahmenpaket nicht annehmen wollen, dann antworten Sie mit „Nein“.

EDV: Folgende Einblendungen bei [S] und [T]:

- Zielgruppe PV: S = zum Unfallgeschehen auf Schweizer Strassen
T = zur Reduktion von Unfällen
- Zielgruppe ÖV: S = zum Unfallgeschehen im öffentlichen Verkehr
T = zur Reduktion von Unfällen
- Zielgruppe LV: S = zu den Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung)
T = zur Reduktion dieser Gesundheitsfolgen
- Zielgruppe LB: S = zu den Gesundheitsfolgen von (Strassenverkehrs-)Lärm
T = zur Reduktion dieser Gesundheitsfolgen

Als Entscheidungshilfe finden Sie im Informationsmaterial weitere Hintergrundinformationen [S] (Teil 1), zu den vorgeschlagenen Massnahmenpaketen [T] (Teil 2) und zu den Kosten, die durch diese Massnahmenpakete entstehen (Teil 3).

1.02

EDV: nur falls Antwortempfehlung = ja (PV-1, PV-3, ÖV-1, ÖV-3, LV-1, LV-3, LB-1, LB-3)

EDV: Zeitmessung für diese Frage einbauen

Als zusätzliche Entscheidungshilfe stehen Ihnen die Positionen der politischen Parteien zur Verfügung.

EDV: Antwortempfehlungen gemäss Antwortempfehlungen ja/nein einblenden

Klicken Sie auf das Bild, um die Positionen von Parteien zu lesen.

Sie können bei der Beantwortung der nachfolgenden Fragen auf die Positionen der Parteien zugreifen.

1 Ich möchte mit dem Fragebogen fortfahren.

1.03 (NEU)

Die Umsetzung der verschiedenen Massnahmenpakete hätte unmittelbare Auswirkungen auf die Höhe Ihrer persönlichen Kosten. Die nachfolgenden Fragen sind als Grundlage für die Abschätzung Ihrer persönlichen Kosten wichtig. Wenn Sie den genauen Betrag nicht kennen, geben Sie bitte eine bestmögliche Schätzung ab.

1.03

Alle Zielgruppen

Berechnung der persönlichen Kosten – direkte Steuern

Um abschätzen zu können, wie viel Sie persönlich für ein Massnahmenpaket jeweils bezahlen müssten, geben Sie bitte an, wie viel Steuern (Bundes-, Kantons- und Gemeindesteuern, auf Einkommen und Vermögen) Sie letztes Jahr bezahlt haben. Wenn Sie als Ehepaar eine gemeinsame Steuerrechnung erhalten, teilen Sie diesen Betrag bitte durch zwei. Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 Keine Steuern bezahlt
- 2 Zwischen 1 bis 2'000 Franken
- 3 Zwischen 2'001 und 6000 Franken
- 4 Zwischen 6'001 und 10'000 Franken
- 5 Zwischen 10'001 und 14'000 Franken
- 6 Zwischen 14'001 und 18'000 Franken
- 7 Mehr als 18'000 Franken

EDV: „Jeer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen
Bei der Rückfrage erwähnen: Falls Sie keine Antwort geben, wird für die Berechnung der persönlichen Kosten der Durchschnittswert der bezahlten direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen) in der Schweiz (rund 10'000 Franken) verwendet.

1.04

Zielgruppe PV

Berechnung der persönlichen Kosten – Mineralölsteuer, Motorfahrzeugsteuer

Um abschätzen zu können, wie viel Sie persönlich für ein Massnahmenpaket jeweils bezahlen müssten, geben Sie bitte an, wie viele Kilometer Sie im Jahr ungefähr mit dem Auto fahren (Freizeit- und Berufspendelfahrten, aber ohne Geschäftsfahrten).

Falls Sie das Auto mit einer Partnerin/einem Partner nutzen, dann teilen Sie die gefahrenen Kilometer, die mit dem Auto in einem Jahr insgesamt zurückgelegt werden, durch 2.

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | 0 km |
| 2 | Zwischen 1 und 5'000 km |
| 3 | Zwischen 5'001 und 10'000 km |
| 4 | Zwischen 10'001 und 15'000 km |
| 5 | Zwischen 15'001 und 20'000 km |
| 6 | Zwischen 20'001 und 25'000 km |
| 7 | Mehr als 25'000 km |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber Sicherung einbauen

Bei der Rückfrage erwähnen: Falls Sie keine Antwort geben, wird für die Berechnung der persönlichen Kosten der Durchschnittswert der in der Schweiz gefahrenen (Auto-)Kilometer (rund 6'000km) verwendet.

Zielgruppe ÖV

Berechnung der persönlichen Kosten – Ausgaben ÖV

Um abschätzen zu können, wie viel Sie persönlich für ein Massnahmenpaket jeweils bezahlen müssten, geben Sie bitte an, wie viel Sie jährlich für das Reisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bahn, Bus, Tram) ausgeben. Berücksichtigen Sie dabei auch alle Abokosten.

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|---|
| 1 | Keine Ausgaben für den öffentlichen Verkehr |
| 2 | Zwischen 1 und 1'000 Franken |
| 3 | Zwischen 1'001 und 2'000 Franken |
| 4 | Zwischen 2'001 und 3'000 Franken |
| 5 | Zwischen 3'001 und 4'000 Franken |
| 6 | Zwischen 4'001 und 5'000 Franken |
| 7 | Mehr als 5'000 Franken |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber Sicherung einbauen

Bei der Rückfrage erwähnen: Falls Sie keine Antwort geben, wird für die Berechnung der persönlichen Kosten der Durchschnittswert der Ausgaben für Fahrten mit dem ÖV in der Schweiz (rund 600 Franken) verwendet.

EDV: Berechnung der persönlichen Kosten für alle Zielgruppen gemäss Tabellen am Ende des Fragebogens resp. Excel-File „Experimentelles Design“

1.1

Massnahmenpaket A

EDV: Zugriff auf Informationsmaterial ermöglichen

EDV: Falls Antwortempfehlungen = ja, Zugriff auf Antwortempfehlungen ermöglichen

EDV: Zahlen für Massnahmenpaket A gemäss Excel einblenden / Unterscheidung nach Anker ja/nein

EDV: Persönliche Kosten gemäss Berechnung einblenden

Nachfolgend ist ersichtlich, welche Folgen die Umsetzung des Massnahmenpakets A hätte. Mit Beibehaltung der heutigen Politik, also ohne Massnahmenpaket A, findet keine Veränderung statt.

	Massnahmenpaket A	EDV: Zielgruppe/Filter
Anzahl verhinderter Todesfälle pro Jahr	XX	ALLE
Anzahl verhinderter Fälle von Invalidität und schweren Verletzungen pro Jahr	XX	PV, ÖV
Anzahl verhinderter Fälle von mittelschweren und leichten Verletzungen pro Jahr	XX	PV, ÖV
Anzahl verhinderter chronischer und akuter Erkrankungen pro Jahr	XX	LV
Anzahl verhinderter stationärer und ambulanter Behandlungen pro Jahr	XX	LB
Gesamtkosten (Mio. Franken pro Jahr)	XX	ALLE
Veränderung der Mineralöl- und Motorfahrzeugsteuer	XX	PV
Veränderung Tarife	XX	ÖV
Veränderung der direkten Steuerrechnung	XX	ALLE
Erhöhung der persönlichen Kosten pro Jahr (in Franken)	XX	PV, ÖV Code 1-7 in 1.03 und Code 1-7 in 1.04 LV, LB Code 1-7 in 1.03
Veränderung der persönlichen Kosten pro Jahr *	XX	PV, ÖV „Keine Antwort“ in 1.03 und/oder 1.04 LV, LB „Keine Antwort“ in 1.03
* Sie haben keine Angaben zu den bezahlten Steuern gemacht. Die Berechnung der persönlichen Kosten wurde deshalb auf Basis der durchschnittlich bezahlten direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen) in der Schweiz vorgenommen.		„keine Antwort“ in 1.03
* Sie haben keine Angaben zu den gefahrenen Kilometern gemacht. Die Berechnung der persönlichen Kosten wurde deshalb auf Basis der durchschnittlich gefahrenen Kilometer (Auto) in der Schweiz vorgenommen.		PV / „keine Antwort“ in 1.04
* Sie haben keine Angaben zu den Ausgaben für den ÖV gemacht. Die Berechnung der persönlichen Kosten wurde deshalb auf Basis der durchschnittlichen Ausgaben für den ÖV in der Schweiz vorgenommen.		ÖV / „keine Antwort“ in 1.04
Würden Sie dem Massnahmenpaket A zustimmen?		
1	Ja	
2	Nein	

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber Sicherung einbauen

1.2

Massnahmenpaket B

→ Fragestellung analog 1.1 → Zahlen für Massnahmenpaket B einblenden

1.3

Massnahmenpaket C

→ Fragestellung analog 1.1 → Zahlen für Massnahmenpaket C einblenden

1.4

Massnahmenpaket D

→ Fragestellung analog 1.1 → Zahlen für Massnahmenpaket D einblenden

Zusatzfragen zur Abstimmung

1.5

EDV: Zugriff auf Informationsmaterial ermöglichen

EDV: Falls Antwortempfehlungen = ja, Zugriff auf Antwortempfehlungen ermöglichen

EDV: Falls mindestens 2 Mal „ja“ in 1.1 bis 1.4

Sie haben mehreren Massnahmenpaketen zugestimmt. Welches davon würden Sie wählen? ?
Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

EDV: Nur diejenigen mit Antwort „ja“ in 1.1 bis 1.4 einblenden

- | | |
|---|---|
| 1 | A |
| 2 | B |
| 3 | C |
| 4 | D |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

1.6

Wie sicher fühlten Sie sich in Ihren Antworten zu den Massnahmenpaketen A bis D?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|---------------|
| 1 | sicher |
| 2 | eher sicher |
| 3 | eher unsicher |
| 4 | unsicher |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

1.7

Wie viel Zeit haben Sie verwendet, um das Informationsmaterial zu studieren?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | 0 Minuten |
| 2 | 1-10 Minuten |
| 3 | 11-20 Minuten |
| 4 | über 21 Minuten |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

1.8

EDV: Nur falls Antwortempfehlungen = ja

Haben Sie bei Ihren Entscheidungen auch die Positionen der politischen Parteien berücksichtigt?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|-----------|
| 1 | Ja |
| 2 | Teilweise |
| 3 | Nein |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

1.9

EDV: Folgende Einblendungen bei [X], [Y] und [Z]:

Zielgruppe PV & ÖV: X = an Ihre eigene Sicherheit / Y = nur allgemeine Sicherheit / Z = nur eigene Sicherheit

Zielgruppe LV & LB: X = an Ihre eigene Gesundheit / Y = nur allgemeine Gesundheit / Z = nur eigene Gesundheit

Wie stark haben Sie bei Ihren Entscheidungen zu den Fragen zu den Massnahmenpaketen [X] gedacht? Stufen Sie bitte Ihre Haltung auf einer Skala von 0 ([Y]) bis 10 ([Z]) ein.

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

[Y]										[Z]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EDV: senkrechte Darstellung

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

1.10

Zielgruppe LV & LB

EDV: Folgende Einblendungen bei [X]:

Zielgruppe LV: X = luftverschmutzungsbedingten

Zielgruppe LB: X = lärmbelastungsbedingten

Wie wichtig stufen Sie die [X] Krankheitsfälle im Vergleich zu den [X] Todesfällen ein?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | viel weniger wichtig |
| 2 | etwas weniger wichtig |
| 3 | gleich wichtig |
| 4 | etwas wichtiger |
| 5 | viel wichtiger |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

1.11

Sie haben in den vorherigen Entscheidungssituationen eine Reihe von Massnahmenpaketen beurteilt. Unten geben wir Ihnen eine Auswahl von möglichen Faktoren an. Bitte geben Sie alle Faktoren an, die Sie bei Ihren Entscheidungen wirklich berücksichtigt haben:

Bei dieser Frage können Sie mehrere Antworten geben.

- | | | |
|----|---|---------------------|
| 01 | Mehrkosten | EDV:
Zielgruppen |
| 02 | Risiko zu sterben | ALLE |
| 03 | Risiko sich bei einem Unfall zu verletzen | ALLE |
| 04 | Mögliche Lohneinbussen aufgrund eines unfallbedingten Arbeitsausfalls | PV & ÖV |
| 05 | Mögliche Lohneinbussen aufgrund eines krankheitsbedingten Arbeitsausfalls | PV & ÖV |
| 06 | Sichere Strassen als Allgemeingut | LV & LB |
| 07 | Sicherer öffentlicher Verkehr (Bahn, Bus, Tram) als Allgemeingut (bezogen auf das Unfallrisiko von Passagieren) | PV |
| 08 | Saubere Luft als Allgemeingut | ÖV |
| 09 | Reduzierter Lärmpegel als Allgemeingut | LV |
| 10 | Eigenes Fahrverhalten | LB |
| 11 | Fahrverhalten der anderen Verkehrsteilnehmer | PV |
| 90 | Andere Faktoren, nämlich _____ | PV |
| | | ALLE |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

1.12

EDV: Folgende Einblendungen bei [X]:

Zielgruppe PV: X = im Bereich Strassenverkehrssicherheit

Zielgruppe ÖV: X = im Bereich Sicherheit im öffentlichen Verkehr (Unfallrisiko von Passagieren)

Zielgruppe LV: X = zur Reduktion der strassenverkehrsbedingten Luftverschmutzung

Zielgruppe LB: X = zur Reduktion der strassenverkehrsbedingten Lärmbelastung

Alles in allem, wie schätzen Sie die heutigen Massnahmen [X] ein?

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | gehen viel zu weit |
| 2 | gehen etwas zu weit |
| 3 | sind gerade richtig |
| 4 | gehen etwas zu wenig weit |
| 5 | gehen viel zu wenig weit |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.0

Zielgruppe PV & ÖV

Teil 2: Allgemeine Fragen zur Mobilität

Zielgruppe LV & LB

Teil 2: Allgemeine Fragen zur individuellen Gesundheit
--

2.1

Zielgruppe ÖV

Fahrgewohnheiten

Wie oft nutzen Sie die öffentlichen Verkehrsmittel (Bahn, Bus, Tram)?

- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | täglich oder fast täglich |
| 2 | 1-2 mal pro Woche |
| 3 | 1 mal pro Monat |
| 4 | nie |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.3A

Zielgruppe PV

Risikoempfinden

Wie sicher fühlen Sie sich im Strassenverkehr in der Schweiz? Ordnen Sie Ihre Einschätzung auf einer Skala von 0 (kein Risiko) bis 10 (sehr hohes Risiko) ein.

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

kein Risiko												sehr hohes Risiko
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

EDV: senkrechte Darstellung

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.3B

Zielgruppe PV & ÖV

EDV: Folgende Einblendungen bei [X] und [Y]:

Zielgruppe PV: X = (als FahrerIn/Fahrer oder MitfahrerIn/Mitfahrer) mit dem Auto

Y = mit dem Auto

Zielgruppe ÖV: X = in öffentlichen Verkehrsmitteln (Bahn, Bus, Tram)

Y = mit den öffentlichen Verkehrsmitteln

Risikoempfinden

Wie risikoreich (bezogen auf das Unfallrisiko) stufen Sie Ihr Reisen [X] auf einer Skala von 0 (kein Risiko) bis 10 (sehr hohes Risiko) ein?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

kein Risiko											sehr hohes Risiko	Reise nie [Y]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		99

EDV: senkrechte Darstellung

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.4A

Zielgruppe PV / Antwort 0 bis 10 in Frage 2.3B

Risikoverhalten

Wie risikoreich schätzen Sie Ihr persönliches Fahrverhalten mit dem Auto auf einer Skala von 0 (nicht risikoreich) bis 10 (sehr risikoreich) ein?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

nicht risikoreich											sehr risikoreich	Fahre kein Auto
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		99

EDV: senkrechte Darstellung

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.4B

Zielgruppe PV / Antwort 0 bis 10 in Frage 2.4A

Risikoverhalten

Halten Sie sich beim Autofahren an die Geschwindigkeitslimiten? Ordnen Sie Ihre Einschätzung auf einer Skala von 0 (nie) bis 5 (immer) ein.

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

nie					immer	Fahre kein Auto
0	1	2	3	4	5	9

EDV: senkrechte Darstellung

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.5

Zielgruppe PV & ÖV

Nutzung Verkehrsmittel

Welche Verkehrsmittel nutzen Sie mehr als einmal pro Woche?

Bei dieser Frage können Sie mehrere Antworten geben.

- 1 Auto (auch als Mitfahrerin/Mitfahrer)
- 2 Motorrad (auch als Mitfahrerin/Mitfahrer)
- 3 Öffentliche Verkehrsmittel (Bahn, Bus, Tram)
- 4 Velo

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.6

Zielgruppe PV & ÖV

Mobilitätsverhalten Arbeitsweg

Wie legen Sie Ihren Arbeitsweg zurück? Nennen Sie das Verkehrsmittel, mit welchem Sie die längste Distanz zurücklegen.

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 Auto (auch als Mitfahrerin/Mitfahrer)
- 2 Motorrad (auch als Mitfahrerin/Mitfahrer)
- 3 Öffentliche Verkehrsmittel (Bahn, Bus, Tram)
- 4 Velo
- 6 habe keinen Arbeitsweg

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.6B

Zielgruppe PV & ÖV

Abo-Besitz

Verfügen Sie über ein oder mehrere von den folgenden Abonnementen für den öffentlichen Verkehr (Bahn, Bus, Tram)?

Bei dieser Frage können Sie mehrere Antworten geben.

- 1 Halbtaxabonnement
- 2 Generalabonnement
- 3 Verbund-Abonnement
- 4 Streckenabonnement
- 6 Gleis 7
- 7 Andere Abonnemente
- 9 Kein Abonnement

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.7

Zielgruppe PV & ÖV

Einstellungen zu Verkehrsmitteln

Ganz allgemein, befürworten Sie im Vergleich zu heute eher höhere oder eher tiefere staatliche Ausgaben für den...

Bitte geben Sie für jede Zeile eine Antwort.

	eher höhere staatliche Ausgaben	keine Änderung	eher tiefere staatliche Ausgaben
... motorisierten Individualverkehr (Auto, Motorrad)?	1	2	3
... öffentlichen Verkehr (Bahn, Bus, Tram)?	1	2	3
... Langsamverkehr (Fussgänger, Velo)?	1	2	3

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.8

Zielgruppe LV

Individuelle Belastung durch Luftverschmutzung

Wie beurteilen Sie die Luftqualität an ihrem Wohnort?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 schlecht
- 2 mittelmässig
- 3 gut
- 4 sehr gut
- 5 hervorragend

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

Zielgruppe LB

Individuelle Lärmbelastung

Wie beurteilen Sie die Lärmbelastung an ihrem Wohnort?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|-------------|
| 1 | sehr hoch |
| 2 | hoch |
| 3 | mittel |
| 4 | gering |
| 5 | sehr gering |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.9

Zielgruppe LV & LB

Individueller Gesundheitszustand

Wie beurteilen Sie im Vergleich zu anderen Personen in Ihrem Alter Ihren Gesundheitszustand?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | deutlich über dem Durchschnitt |
| 2 | über dem Durchschnitt |
| 3 | im Durchschnitt |
| 4 | unter dem Durchschnitt |
| 5 | deutlich unter dem Durchschnitt |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.10A

Zielgruppe LV

Rauchen

Rauchen Sie ...

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|--------------|
| 1 | regelmässig |
| 2 | gelegentlich |
| 3 | nie |
| 4 | nicht mehr |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.10B

Zielgruppe LV

Leben Sie mit einer Person/mit Personen zusammen, die raucht/rauchen?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|------|
| 1 | Ja |
| 2 | Nein |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

2.11

Zielgruppe LV & LB

Sportliche Aktivität

Wie häufig treiben Sie pro Woche Sport?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | mehrmals |
| 2 | einmal |
| 3 | nicht regelmässig |
| 4 | nie |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

EDV: ZURÜCKBLÄTTERN NICHT MÖGLICH

3.0

Zielgruppe PV & ÖV

Teil 3: Abwägung unterschiedlicher Unfallfolgen

Zielgruppe LV

Teil 3: Abwägung unterschiedlicher Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung

Zielgruppe LB

Teil 3: Abwägung unterschiedlicher Gesundheitsfolgen der Lärmbelastung

3.01

Zielgruppe PV & ÖV

Nachstehend präsentieren wir Ihnen einige Fragen, bei denen Sie unterschiedliche Unfallfolgen gegeneinander abwägen sollen. Diese Fragen haben nichts mit den Massnahmenpaketen im ersten Teil der Befragung zu tun. Beachten Sie bitte, dass Ihre Entscheidungen mit **keinen** Kosten für Sie persönlich verbunden sind.

Zu Ihrem besseren Verständnis erklären wir Ihnen im Folgenden die unterschiedlichen Schweregrade von Unfällen.

Unfallschweregrad	Beschreibung
Todesfall	Das Unfallopfer stirbt am Unfallort oder innerhalb von 30 Tagen an den Unfallfolgen.
Invalidität	Verletzungen, welche bleibende körperliche Schäden hinterlassen. D.h. die Arbeitsfähigkeit ist während des restlichen Lebens eingeschränkt. Der durchschnittliche Invaliditätsgrad bei Strassenverkehrsunfällen liegt bei 37%. Zur Veranschaulichung folgen zwei Beispiele mit einem Invaliditätsgrad von 20% und 50%: • Beispiel I (IV-Grad 50%): Querschnittgelähmt, auf den Rollstuhl angewiesen. Auto fahren ist möglich. Nach einer Umschulung ist eine Erwerbstätigkeit von 50% möglich. • Beispiel II (IV-Grad 20%): Schädel-/Hirntrauma, leichte bleibende Sprach- und Sehstörungen. Eine Erwerbstätigkeit von 80% ist möglich.
Schwere Verletzung	Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 9 Monaten führen.
Mittelschwere Verletzung	Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 2 Monaten führen.
Leichte Verletzung	Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 1 Woche führen.

Damit Sie sich ein besseres Bild über Anzahl und Ausmass der Unfallfolgen auf Schweizer Strassen bilden können, zeigen wir Ihnen im Folgenden die jährlichen Unfälle der verschiedenen Kategorien. Erwartungsgemäss resultieren die meisten Unfälle in leichten Verletzungen; die wenigsten Unfälle führen zum Tod.

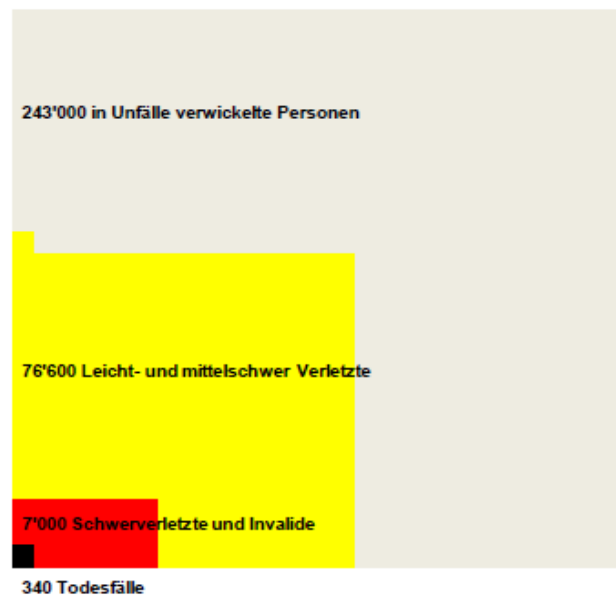
Anzahl Unfälle auf Schweizer Strassen nach Schweregrad*

Unfallschweregrad	Anzahl Fälle	Anzahl Fälle pro 1'000'000 Einwohner
Tod	340	43
Invalidität	400	50
Schwere Verletzung	6'600	825
Mittelschwere Verletzung	10'000	1'250

Leichte Verletzung	66'600	8'325
Total Fälle (inkl. unverletzte Unfallbeteiligte)	243'000	30'375

* Die Zahlen enthalten nicht nur die polizeilich registrierten Unfälle, sondern auch eine Dunkelziffer. Zudem wurden die nicht-tödlichen Fälle stärker differenziert; neben Fällen mit schweren und leichten Verletzungen werden auch Fälle mit Invalidität und Fälle mit mittelschwerer Verletzung berücksichtigt. Dazu wurde die Verteilung der Nichtbetriebsunfälle im Bereich Strassenverkehr (vgl. bfu (2013): *STATUS 2013: Statistik der Nichtbetriebsunfälle und des Sicherheitsniveaus in der Schweiz, Strassenverkehr, Sport, Haus und Freizeit, Bern.*) auf die Anzahl nicht-tödlicher Unfälle im Strassenverkehr angewendet.

Verteilung der Unfälle nach Schweregrad



Zielgruppe LV

Nachstehend präsentieren wir Ihnen einige Fragen, bei denen Sie unterschiedliche Gesundheitsfolgen der strassenverkehrsbedingten Luftverschmutzung gegeneinander abwägen sollen. Diese Fragen haben nichts mit den Massnahmenpaketen im ersten Teil der Befragung zu tun. Beachten Sie bitte, dass Ihre Entscheidungen mit **keinen** Kosten für Sie persönlich verbunden sind.

Zu Ihrem besseren Verständnis erklären wir Ihnen im Folgenden die unterschiedlichen Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung).

	Beschreibung
Todesfall (aufgrund langfristiger Belastung)	• Todesfälle wegen Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankheiten und entsprechend verkürzte Lebenserwartung • Lungenkrebs
Chronische Krankheiten (aufgrund langfristiger Belastung)	• Chronische Atemwegserkrankungen wie z.B. Asthma und COPD (chronische Bronchitis) • Chronische Verschlechterung der Lungenfunktion • Chronische Herz-Kreislaufkrankungen wie Atherosklerose und Bluthochdruck
Akute Krankheiten (aufgrund kurzfristiger Belastung)	• Akute Atemwegssymptome wie bspw. Husten und Atemnot • Schübe von Bronchitis, Asthma sowie Störungen der Regulierung des Herzrhythmus • Lungenentzündung, Asthmaanfälle, Herzinfarkt, Hirnschlag und andere Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankungen • Durch diese Krankheiten bedingte Hospitalisationen

Damit Sie sich ein besseres Bild über Anzahl und Ausmass der Gesundheitsfolgen der strassenverkehrsbedingten Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung) bilden können, sind in der nachfolgenden Tabelle die jährliche Anzahl Todes- und Krankheitsfälle aufgeführt. Zudem zeigen wir Ihnen die Verteilung der Gesundheitsfolgen nach Schweregrad. Erwartungsgemäss sind die akuten Krankheitsfälle am häufigsten.

Anzahl Fälle nach Gesundheitsfolge der strassenverkehrsbedingten Luftverschmutzung

Gesundheitsfolgen	Anzahl Fälle	Anzahl Fälle pro 1'000'000 Einwohner
Todesfälle	1'500	188
Chronische Krankheiten	1'500	188
Akute Krankheiten	30'000	3'750
Total Fälle	32'000	4'000

Verteilung der Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung nach Schweregrad



Zielgruppe LB

Nachstehend präsentieren wir Ihnen einige Fragen, bei denen Sie unterschiedliche Gesundheitsfolgen der strassenverkehrsbedingten Lärmbelastung gegeneinander abwägen sollen. Diese Fragen haben nichts mit den Massnahmenpaketen im ersten Teil der Befragung zu tun. Beachten Sie bitte, dass Ihre Entscheidungen mit **keinen Kosten** für Sie persönlich verbunden sind.

Zu Ihrem besseren Verständnis erklären wir Ihnen im Folgenden die unterschiedlichen Gesundheitsfolgen der Lärmbelastung.

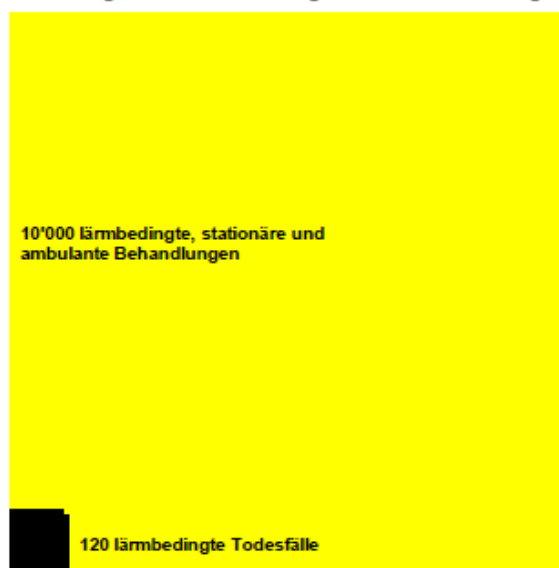
	Beschreibung
Todesfall (aufgrund langfristiger Belastung)	Todesfälle wegen Erkrankungen der Herzkranzgefässe und bluthochdruckbedingter Krankheiten.
Stationäre und ambulante Behandlungen aufgrund einer Erkrankung der Herzkranzgefässe und von Bluthochdruck (aufgrund langfristiger Belastungen)	- Erkrankung der Herzkranzgefässe (Angina Pectoris („Brustenge“), bei längerer Erkrankung können Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz auftreten. Die Wahrscheinlichkeit eines Herzinfarkts erhöht sich). - Bluthochdruckbedingte Krankheiten, die das Herz und die Nieren betreffen (ein über längere Zeit zu hoher Blutdruck kann die Funktion von Herz und Nieren beeinträchtigen).

Damit Sie sich ein besseres Bild über Anzahl und Ausmass der Gesundheitsfolgen der Lärmbelastung bilden können, ist in der untenstehenden Tabelle die jährliche Anzahl Fälle pro Schweregrad aufgeführt. Zudem zeigen wir Ihnen die Verteilung der Gesundheitsfolgen nach Schweregrad. Erwartungsgemäss sind die stationären und ambulanten Behandlungen aufgrund einer lärmbedingten Erkrankung am häufigsten.

Anzahl Fälle nach Gesundheitsfolge der strassenverkehrsbedingten Lärmbelastung

Gesundheitsfolgen	Anzahl Fälle	Anzahl Fälle pro 1'000'000 Einwohner
Todesfälle	120	15
Stationäre und ambulante Behandlungen	10'000	1'250
Total Fälle	10'120	1'265

Verteilung der Gesundheitsfolgen der Lärmbelastung nach Schweregrad



3.02

EDV: Folgende Einblendungen bei [A]:

Zielgruppe PV & ÖV: A = das Risiko unterscheiden, einen Strassenverkehrsunfall mit bestimmtem Unfallschweregrad zu erleiden

Zielgruppe LV: A = die luftverschmutzungsbedingten gesundheitlichen Risiken unterscheiden

Zielgruppe LB: A = die lärmbedingten gesundheitlichen Risiken unterscheiden

EDV: Weitere Einblendungen (V, W, X, Y, Z) gemäss Excel (xv, xw etc. = Koordinaten im Excel)

Aufgabe:

Stellen Sie sich nun vor, Sie müssten aus beruflichen Gründen für ein Jahr in eine andere Region ziehen. Zwei Regionen stehen Ihnen dabei zur Auswahl. Nehmen Sie an, dass sich diese Regionen nur in Bezug auf [A].

Zielgruppe PV & ÖV & LV → Einblendungen gemäss Frage 3.1 (pro Block)

Beispiel: In der Region A gibt es jährlich [xv] [V] pro 1'000'000 Einwohner und [xw] [W] pro 1'000'000 Einwohner. In der Region B gibt es jährlich [yv] [V] pro 1'000'000 Einwohner, also [zv] (EDV: keine Minuszahlen verwenden) (pro 1'000'000 Einwohner) (EDV: if [zv] < 0 then [weniger] else [mehr]) als in Region A. Allerdings gibt es in Region B jährlich [yw] [W], also [zw] (EDV: keine Minuszahlen verwenden) (pro 1'000'000 Einwohner) (EDV: if [zw] < 0 then [weniger] else [mehr]) als in Region A.

Beispiel für EDV (Zielgruppe PV & ÖV, Block 1):

Beispiel: In der Region A gibt es jährlich 1'250 Unfälle mit Mittelschwerverletzten pro 1'000'000 Einwohner und 8'325 Unfälle mit Leichtverletzten pro 1'000'000 Einwohner. In der Region B gibt es jährlich 1'000 Unfälle mit Mittelschwerverletzten pro 1'000'000 Einwohner, also 250 (pro 1'000'000 Einwohner) weniger als in Region A. Allerdings gibt es in Region B jährlich 9'575 Unfälle mit Leichtverletzten, also 1'250 (pro 1'000'000 Einwohner) mehr als in Region A.

Beispiel für EDV (Zielgruppe LV, Block 1):

Beispiel: In der Region A gibt es jährlich rund 188 Todesfälle pro 1'000'000 Einwohner und rund 188 luftverschmutzungsbedingte „chronische“ Krankheitsfälle pro 1'000'000 Einwohner. In der Region B gibt es jährlich 150 Todesfälle pro 1'000'000 Einwohner, also 38 (pro 1'000'000 Einwohner) weniger als in Region A. Allerdings gibt es in Region B jährlich 438 luftverschmutzungsbedingte „chronische“ Krankheitsfälle pro 1'000'000 Einwohner, also 250 (pro 1'000'000 Einwohner) mehr als in Region A.

Zielgruppe LB

Beispiel: In der Region A gibt es jährlich 15 Todesfälle pro 1'000'000 Einwohner und 1'250 lärmbedingte Krankheitsfälle pro 1'000'000 Einwohner. In der Region B gibt es jährlich 13 Todesfälle pro 1'000'000 Einwohner, also 2 (pro 1'000'000 Einwohner) weniger als in Region A. Allerdings gibt es in Region B jährlich 1'375 lärmbedingte Krankheitsfälle pro 1'000'000 Einwohner, also 125 (pro 1'000'000 Einwohner) mehr als in Region A.

Alle Zielgruppen

Bitte entscheiden Sie sich in den folgenden Fragen jeweils für eine Region, in die Sie ziehen würden.

3.1

Alle Zielgruppen

EDV: Variablen gemäss separatem Excel-File

	Region [X]	Region [Y]	Differenz Region [X] und [Y]
[V] pro 1'000'000 Einwohner (pro Jahr)	xxx	xxx	xxx
[W] pro 1'000'000 Einwohner (pro Jahr)	xxx	xxx	xxx

Falls Sie in eine dieser beiden Regionen umziehen müssten, welche der beiden Regionen würden Sie wählen?
Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 Region [X]
- 2 Region [Y]

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

3.2

→ Fragestellung analog 3.1 → Variablen gemäss separatem Excel-File

3.3

→ Fragestellung analog 3.1 → Variablen gemäss separatem Excel-File

3.4

→ Fragestellung analog 3.1 → Variablen gemäss separatem Excel-File

3.5

Alle Zielgruppen

Wie sicher fühlten Sie sich in Ihren Antworten bei den Fragen zur Regionenwahl?
Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 sicher
- 2 eher sicher
- 3 eher unsicher
- 4 unsicher

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.0

ALLE ZIELGRUPPEN

Teil 4: Statistische Angaben zur Person

4.1

Haushaltsgrösse

Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?

 Personen

4.2

Lebens-/Wohnsituation

EDV: nur falls >1 in Frage xxx

Wie würden Sie Ihre aktuelle Wohnsituation beschreiben?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|--|
| 1 | Ich lebe zusammen mit meinem Partner / meiner Partnerin → Paarhaushalt ohne Kinder |
| 2 | Ich lebe zusammen mit meinem Partner / meiner Partnerin und Kindern → Paarhaushalt mit Kindern |
| 3 | Ich lebe zusammen mit einem oder mehreren Kindern → Einelternhaushalt |
| 4 | Ich lebe zusammen mit meinen Eltern oder einem Elternteil |
| 5 | Ich lebe zusammen mit meinen Eltern oder einem Elternteil und Geschwistern (auch Stiefgeschwister) |
| 6 | Anderer Haushaltstyp (Wohngemeinschaft, Geschwisterhaushalt) |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.3

Ausbildung

Was ist Ihre höchste abgeschlossene Ausbildung?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|--|
| 1 | Obligatorische Schule |
| 2 | Berufslehre / Berufsschule / Handelsschule |
| 3 | Gymnasium / Berufsmatur / Diplommittelschule / Lehrerseminar |
| 4 | Fachausweis / Fachdiplom / Meisterprüfung |
| 5 | Universität / ETH / Fachhochschule / HWV |
| 6 | andere: <input type="text"/> |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.4

Beruf

Sie sind momentan...

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 angestellt
- 2 selbständig
- 3 nicht erwerbstätig
- 4 in Ausbildung
- 5 pensioniert

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.5

Einkommen

Welches monatliche Brutto-Einkommen trifft ungefähr auf Sie persönlich zu?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 bis Fr. 4'000
- 2 Fr. 4'001 bis Fr. 6'000
- 3 Fr. 6'001 bis Fr. 8'000
- 4 Fr. 8'001 bis Fr. 10'000
- 5 Fr. 10'001 bis Fr. 12'000
- 6 mehr als Fr. 12'000

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.6

Politische Ausrichtung

Um die Repräsentativität der Befragung besser einschätzen zu können, ist auch Ihre politische Ausrichtung für die Auswertung der Antworten relevant. Welcher Partei fühlen Sie sich am ehesten zugehörig?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- 1 BDP (Bürgerlich-Demokratische Partei)
- 2 CVP (Christlichdemokratische Volkspartei)
- 3 EVP (Evangelische Volkspartei)
- 4 FDP (FDP/Die Liberalen)
- 5 GPS (Grüne Partei der Schweiz)
- 6 GLP (Grünliberale Partei)
- 7 SVP (Schweizerische Volkspartei)
- 8 SP (Sozialdemokratische Partei der Schweiz)

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.7

Interesse an Politik

Wie sehr interessieren Sie sich für Politik?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | gar nicht |
| 2 | wenig |
| 3 | durchschnittlich |
| 4 | überdurchschnittlich |
| 5 | sehr |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.8

Abstimmungsbeteiligung

Wie regelmässig nehmen Sie an Abstimmungen teil?

Bei dieser Frage können Sie nur eine Antwort geben.

- | | |
|---|------------------|
| 1 | nie |
| 2 | selten |
| 3 | gelegentlich |
| 4 | häufig |
| 5 | meistens / immer |

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

4.9

Postleitzahl

Geben Sie bitte die Postleitzahl Ihres Wohnorts an:

EDV: „leer“ weiterklicken möglich, aber „Sicherung“ (Rückfrage) einbauen

6.0

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für unsere Fragen genommen haben!

Falls Sie noch Anmerkungen zum Fragebogen haben, können Sie entweder das untenstehende Feld benutzen oder sich persönlich mit uns in Verbindung setzen. Für Ihre Anregungen sind wir Ihnen dankbar!

Falls Sie Rückfragen oder Anregungen zu dieser Umfrage haben, wenden Sie sich bitte an:

Michael Lobsiger (Umfrageleitung)
B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG
Steinenberg 5
4051 Basel
Telefon: 061 263 00 57
E-Mail: michaellobsiger@bss-basel.ch

EDV: Offene Frage

EDV: ENDE → Incentivierung

Berechnung persönliche Kosten

→ Zahlen sind auch im Excel-File „Experimentelles Design“ enthalten.

Massnahmenpakete	Anker = ja	Anker = nein
A	2	1
B	3	2
C	4	3
D	5	4

Zielgruppe PV**Tabelle I: Ungefähre persönliche Kosten (direkte Steuern)**

Wie viel Steuern haben Sie letztes Jahr bezahlt? (In Franken)	Massnahmenpaket				
	1	2	3	4	5
(1) Keine Steuern bezahlt	0	0	0	0	0
(2) Zwischen 1 und 2'000	0.30	0.95	2.20	4.70	9.75
(3) Zwischen 2'001 und 6'000	0.65	1.90	4.40	9.45	19.50
(4) Zwischen 6'001 und 10'000	1.25	3.75	8.80	18.85	39.00
(5) Zwischen 10'001 und 14'000	1.90	5.65	13.20	28.30	58.50
(6) Zwischen 14'001 und 18'000	2.50	7.55	17.60	37.75	78.00
(7) Mehr als 18'000	2.85	8.50	19.80	42.45	87.75
KEINE ANTWORT (Durchschnittsbetrag)	1.55	4.70	11.00	23.60	48.75

Tabelle II: Ungefähre persönliche Kosten (Mineralölsteuer, Motorfahrzeugsteuer)

Gefahrene Kilometer pro Jahr	Massnahmenpaket				
	1	2	3	4	5
(1) 0 km	0	0	0	0	0
(2) 1 bis 5'000km	1.90	5.75	13.45	28.80	59.50
(3) 5'001 km bis 10'000km	2.45	7.30	17.10	36.60	75.65
(4) 10'001 km bis 15'000km	2.95	8.90	20.75	44.45	91.80
(5) 15'001 km bis 20'000km	3.50	10.45	24.40	52.25	107.95
(6) 20'001 km bis 25'000km	4.00	12.00	28.00	60.05	124.10
(7) 25'001 km und mehr	4.50	13.55	31.65	67.85	140.25
KEINE ANTWORT (Durchschnittsbetrag)	2.00	6.05	14.15	30.35	62.75

Totalkosten Zielgruppe PV = Summe aus Tabelle I und Tabelle II

Zielgruppe ÖV

Tabelle I: Ungefähre persönliche Kosten (direkte Steuern)

	Massnahmenpaket				
Wie viel Steuern haben Sie letztes Jahr bezahlt? (In Franken)	1	2	3	4	5
(1) Keine Steuern bezahlt	0	0	0	0	0
(2) Zwischen 1 und 2'000	0.10	0.35	1.10	3.40	10.35
(3) Zwischen 2'001 und 6'000	0.15	0.70	2.20	6.85	20.70
(4) Zwischen 6'001 und 10'000	0.35	1.35	4.45	13.70	41.35
(5) Zwischen 10'001 und 14'000	0.50	2.05	6.65	20.50	62.05
(6) Zwischen 14'001 und 18'000	0.70	2.75	8.90	27.35	82.75
(7) Mehr als 18'000	0.75	3.10	10.00	30.75	93.10
KEINE ANTWORT (Durchschnittsbetrag)	0.45	1.70	5.55	17.10	51.70

Tabelle II: Ungefähre persönliche Kosten (Tarife)

	Massnahmenpaket				
Jährliche Ausgaben für den Öffentlichen Verkehr	1	2	3	4	5
(1) keine Ausgaben für den ÖV	0	0	0	0	0
(2) Zwischen CHF 1 und 1'000	0.25	0.50	1.75	5.50	16.75
(3) Zwischen CHF 1'001 und 2'000	0.40	0.75	2.65	8.25	25.15
(4) Zwischen CHF 2'001 und 3'000	0.65	1.25	4.40	13.75	41.90
(5) Zwischen CHF 3'001 und 4'000	0.90	1.75	6.15	19.25	58.65
(6) Zwischen CHF 4'001 und 5'000	1.15	2.25	7.90	24.75	75.40
(7) Mehr als CHF 5'000	1.25	2.50	8.75	27.50	83.75
KEINE ANTWORT (Durchschnittsbetrag)	0.15	0.30	1.05	3.30	10.05

Totalkosten Zielgruppe ÖV = Summe aus Tabelle I und Tabelle II

Zielgruppe LV

Tabelle I: Ungefähre Kosten für Sie persönlich (direkte Steuern)

	Massnahmenpaket				
Wie viel Steuern haben Sie letztes Jahr bezahlt? (In Franken)	1	2	3	4	5
(1) Keine Steuern bezahlt	0	0	0	0	0
(2) Zwischen 1 und 2'000	0.70	1.40	2.25	3.35	4.45
(3) Zwischen 2'001 und 6'000	1.40	2.80	4.45	6.70	8.95
(4) Zwischen 6'001 und 10'000	2.80	5.60	8.95	13.40	17.90
(5) Zwischen 10'001 und 14'000	4.20	8.40	13.40	20.15	26.85
(6) Zwischen 14'001 und 18'000	5.60	11.20	17.90	26.85	35.80
(7) Mehr als 18'000	6.30	12.60	20.15	30.20	40.25
KEINE ANTWORT (Durchschnittswert)	3.50	7.00	11.20	16.75	22.35

Zielgruppe LB

Tabelle I: Ungefähre persönliche Kosten (direkte Steuern)

	Massnahmenpaket				
Wie viel Steuern haben Sie letztes Jahr bezahlt? (In Franken)	1	2	3	4	5
(1) Keine Steuern bezahlt	0	0	0	0	0
(2) Zwischen 1 und 2'000	2.10	4.20	6.30	8.80	10.50
(3) Zwischen 2'001 und 6'000	4.20	8.40	12.60	17.60	20.95
(4) Zwischen 6'001 und 10'000	8.40	16.75	25.15	35.20	41.95
(5) Zwischen 10'001 und 14'000	12.60	25.15	37.75	52.85	62.90
(6) Zwischen 14'001 und 18'000	16.75	33.55	50.30	70.45	83.85
(7) Mehr als 18'000	18.85	37.75	56.60	79.25	94.35
KEINE ANTWORT (Durchschnittsbetrag)	10.50	20.95	31.45	44.05	52.40

3 Informationsmaterial

B, S, S.
VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BERATUNG

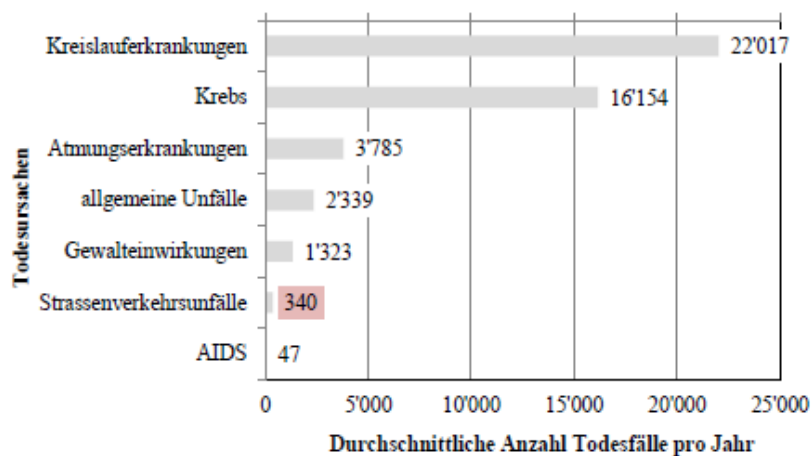
Informationsmaterial: Strassenverkehr

Als Entscheidungshilfe finden Sie in dieser Beilage einige Hintergrundinformationen

- zum Unfallgeschehen auf Schweizer Strassen (Teil 1),
- zu den vorgeschlagenen Massnahmenpaketen zur Reduktion von Unfällen (Teil 2),
- zu den Kosten und zur Finanzierung (Teil 3).

Teil 1: Unfallgeschehen auf Schweizer Strassen

Im Jahr 2012 starben in der Schweiz 340 Personen bei Strassenverkehrsunfällen. Mit Hilfe der folgenden Abbildung können Sie verschiedene Todesursachen vergleichen. Die Todesfälle bei Strassenverkehrsunfällen sind in der Abbildung rot markiert.



Neben tödlichen Unfällen geschehen auf Schweizer Strassen auch Unfälle mit weniger schweren Folgen. In der folgenden Tabelle sind die Unfälle nach Schweregrad aufgeführt. Neben den Unfällen mit Todesfolge werden Invaliditätsfälle sowie Schwer-, Mittelschwer- und Leichtverletzte unterschieden. Rund 15% aller Unfälle geschehen an sogenannten Unfallschwerpunkten („Hotspots“). In der Schweiz sind rund 1'000 solcher Unfallschwerpunkte bekannt. Im Jahr 2012 ereigneten sich an diesen Unfallschwerpunkten 50 Unfälle mit Todesfolge.

Unfallzahlen Strasse Schweiz (2012)¹:

Unfälle nach Schweregrad	Total	Nur Unfallschwerpunkte
Todesfall	340	50
Invalidität	400	60
Schwerverletzte	6'600	1'000
Mittelschwerverletzte	10'000	1'500
Leichtverletzte	66'600	10'000

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Definitionen der Unfallschweregrade:

Unfallschweregrad	Beschreibung
Todesfall	Das Unfallopfer stirbt am Unfallort oder innerhalb von 30 Tagen an den Unfallfolgen.
Invalidität	Dies sind Verletzungen, welche bleibende körperliche Schäden hinterlassen. D.h. die Arbeitsfähigkeit ist während des restlichen Lebens eingeschränkt. Der durchschnittliche Invaliditätsgrad bei Strassenverkehrsunfällen liegt bei 37%. Zur Veranschaulichung folgen zwei Beispiele mit einem Invaliditätsgrad von 20% und 50%: • Beispiel I (IV-Grad 50%): Querschnittgelähmt, auf den Rollstuhl angewiesen. Auto fahren ist möglich. Nach einer Umschulung ist eine Erwerbstätigkeit von 50% möglich. • Beispiel II (IV-Grad 20%): Schädel-/Hirntrauma, leichte bleibende Sprach- und Sehstörungen. Eine Erwerbstätigkeit von 80% ist möglich.
Schwerverletzte	Dies sind Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 9 Monaten führen.
Mittelschwerverletzte	Dies sind Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 2 Monaten führen.
Leichtverletzte	Dies sind Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 1 Woche führen.

Informationen zur Abschätzung des Risikos eines tödlichen Unfalls (bezogen auf die gesamte Schweizer Bevölkerung) finden Sie in der nachfolgenden Tabelle:

In der Schweiz sterben an Unfallschwerpunkten auf Strassen (pro Jahr):	50 Personen 8'000'000 Einwohner	entspricht 1 Personen 160'000 Einwohner
--	------------------------------------	---

¹ Die Zahlen enthalten nicht nur die polizeilich registrierten Unfälle, sondern auch eine Dunkelziffer. Zudem wurden die nicht-tödlichen Fälle stärker differenziert; neben Fällen mit schweren und leichten Verletzungen werden auch Fälle mit Invalidität und Fälle mit mittelschwerer Verletzung berücksichtigt. Dazu wurde die Verteilung der Nichtbetriebsumfällen im Bereich Strassenverkehr (vgl. bfu (2013): *STATUS 2013: Statistik der Nichtbetriebsumfälle und des Sicherheitsniveaus in der Schweiz, Strassenverkehr, Sport, Haus und Freizeit*, Bern.) auf die Anzahl nicht-tödlicher Unfälle im Strassenverkehr angewendet.

Teil 2: Mögliche Massnahmen für eine Reduktion der Unfälle

Die Anzahl Strassenverkehrsunfälle in der Schweiz kann am effizientesten reduziert werden, indem Massnahmen an den rund 1'000 Unfallschwerpunkten ergriffen werden. Unfälle an diesen Unfallschwerpunkten können dabei durch gezielte Sanierungsmassnahmen reduziert werden.

Im Folgenden stehen vier Massnahmenpakete zur Diskussion:

- Massnahmenpaket A: 20% aller bekannten Unfallschwerpunkte werden saniert.
- Massnahmenpaket B: 40% aller bekannten Unfallschwerpunkte werden saniert.
- Massnahmenpaket C: 60% aller bekannten Unfallschwerpunkte werden saniert.
- Massnahmenpaket D: 80% aller bekannten Unfallschwerpunkte werden saniert.

Zuerst werden diejenigen Unfallschwerpunkte saniert, an welchen sich mit dem geringstmöglichen Aufwand am meisten Unfälle vermeiden lassen. Die Wirksamkeit der Sanierungsmassnahmen nimmt mit zunehmendem Realisierungsgrad ab. D.h. je mehr Unfallschwerpunkte saniert werden, desto weniger Unfälle wird es geben, aber die Sanierung von weniger gefährlichen Schwerpunkten verhindert weniger Unfälle als die Sanierung der gefährlichsten Schwerpunkte.

In der folgenden Tabelle werden die erwarteten Auswirkungen auf die Unfallreduktion der vier Massnahmenpakete dargestellt. Mit der Umsetzung des Massnahmenpakets A können beispielsweise pro Jahr 10 Todesfälle vermieden werden. Auf 10 vermiedene Todesfälle kommen 12 vermiedene Invaliditätsfälle, 200 vermiedene Schwerverletzte, 300 vermiedene Mittelschwerverletzte und 2'000 vermiedene Leichtverletzte.

	Ist- Zustand	Massnahmenpaket			
		A	B	C	D
Verhinderte Todesfälle pro Jahr	Keine Veränderung	-10	-20	-30	-40
Verhinderte Invaliditätsfälle pro Jahr	Keine Veränderung	-12	-24	-36	-48
Verhinderte Schwerverletzte pro Jahr	Keine Veränderung	-200	-400	-600	-800
Verhinderte Mittelschwerverletzte pro Jahr	Keine Veränderung	-300	-600	-900	-1'200
Verhinderte Leichtverletzte pro Jahr	Keine Veränderung	-2'000	-4'000	-6'000	-8'000

Teil 3: Kosten und Finanzierung
--

Um die Unfallschwerpunkte sanieren zu können, müssen zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt werden. Für die betrachteten Massnahmenpakete würden diese Mittel folgendermassen beschafft:

- Erhöhung der Mineralölsteuer und der kantonalen Motorfahrzeugsteuer
- Erhöhung der direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen)

Dabei kommen 70% der Mittel aus der Mineralölsteuer bzw. der kantonalen Motorfahrzeugsteuer und 30% der Mittel aus den direkten Steuern. Dies entspricht der üblichen Finanzierung.

In der nachfolgenden Tabelle sind die jährlichen Kosten der Massnahmen (in Mio. Franken) sowie die prozentualen Anstiege bei den Steuern angegeben:

		Massnahmenpaket			
	Ist-Zustand	A	B	C	D
Gesamtkosten (Mio. Fr. pro Jahr)	Keine Veränderung	30	90	210	450
Veränderung der Mineralölsteuer und Motor- fahrzeugsteuer	Keine Veränderung	+0.4%	+1.2%	+2.9%	+6.2%
Veränderung der direkte Steuern	Keine Veränderung	+0.02%	+0.05%	+0.11%	+0.24%

Zum Vergleich: Die gesamten Staatsausgaben (Bund, Kantone, Gemeinden und Sozialversicherungen) im Jahr 2011 betrugen rund 200 Mrd. Franken.



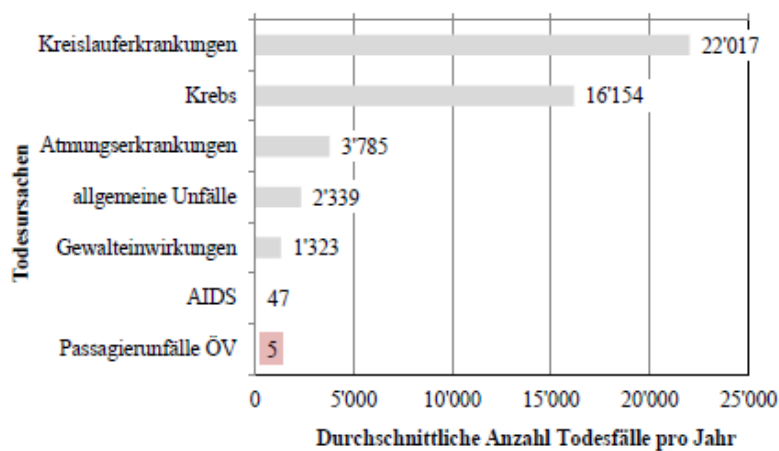
Informationsmaterial: Öffentlicher Verkehr

Als Entscheidungshilfe finden Sie in dieser Beilage einige Hintergrundinformationen

- zum Unfallgeschehen im öffentlichen Verkehr (ÖV) als Passagier (Teil 1),
- zu den vorgeschlagenen Massnahmenpaketen zur Reduktion von Unfällen (Teil 2),
- zu den Kosten und zur Finanzierung (Teil 3).

Teil 1: Unfallgeschehen im öffentlichen Verkehr (Passagierunfälle)

Im Durchschnitt der letzten 10 Jahre starben in der Schweiz jährlich 5 Reisende bei Unfällen im öffentlichen Verkehr (Bus, Trolleybus, Tram, Eisenbahn). Mit Hilfe der folgenden Abbildung können Sie verschiedene Todesursachen vergleichen. Die Todesfälle bei Passagierunfällen im öffentlichen Verkehr sind in der Abbildung rot markiert.



Neben tödlichen Unfällen geschehen im ÖV auch Unfälle mit weniger schweren Folgen. In der folgenden Tabelle sind die Fälle nach Unfallschweregrad aufgeführt. Neben den Unfällen mit Todesfolge werden Invaliditätsfälle sowie Schwer-, Mittelschwer- und Leichtverletzte unterschieden.

Unfallzahlen im ÖV (Passagierunfälle) (Durchschnitt der letzten 10 Jahre)¹:

Unfallschweregrad	Total	Eisenbahn	Bus, Trolleybus, Tram
Todesfälle	5	3	2
Invalide	5	1	4
Schwerverletzte	75	17	58
Mittelschwerverletzte	100	20	80
Leichtverletzte	750	160	590

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Definitionen der Unfallschweregrade:

Unfallschweregrad	Beschreibung
Todesfall	Das Unfallopfer stirbt am Unfallort oder innerhalb von 30 Tagen an den Unfallfolgen.
Invalidität	Dies sind Verletzungen, welche bleibende körperliche Schäden hinterlassen. D.h. die Arbeitsfähigkeit ist während des restlichen Lebens eingeschränkt. Der durchschnittliche Invaliditätsgrad bei Passagierunfällen im öffentlichen Verkehr liegt bei 37%. Zur Veranschaulichung folgen zwei Beispiele mit einem Invaliditätsgrad von 20% und 50%. • Beispiel I (IV-Grad 50%): Querschnittgelähmt, auf den Rollstuhl angewiesen. Auto fahren ist möglich. Nach einer Umschulung ist eine Erwerbstätigkeit von 50% möglich. • Beispiel II (IV-Grad 20%): Schädel-/Hirntrauma, leichte bleibende Sprach- und Sehstörungen. Eine Erwerbstätigkeit von 80% ist möglich.
Schwerverletzte	Dies sind Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 9 Monaten führen.
Mittelschwerverletzte	Dies sind Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 2 Monaten führen.
Leichtverletzte	Dies sind Verletzungen, welche zur Arbeitsunfähigkeit während 1 Woche führen.

Informationen zur Abschätzung des Risikos eines tödlichen Unfalls (bezogen auf die gesamte Schweizer Bevölkerung) finden Sie in der nachfolgenden Tabelle:

In der Schweiz sterben als Passagiere im ÖV insgesamt (pro Jahr):	5 Personen 8'000'000 Einwohner	entspricht 1 Personen 1'600'000 Einwohner
---	-----------------------------------	---

¹ Die Zahlen unterscheiden sich von den Unfallzahlen, die vom Bundesamt für Verkehr (BAV) publiziert werden. Grund: Die nicht-tödlichen Fälle wurden stärker differenziert; neben Fällen mit schweren und leichten Verletzungen werden auch Fälle mit Invalidität und Fälle mit mittelschwerer Verletzung berücksichtigt. Dazu wurde die Verteilung der Nichtbetriebsunfällen im Bereich Strassenverkehr (vgl. bfu (2013): *STATUS 2013: Statistik der Nichtbetriebsunfälle und des Sicherheitsniveaus in der Schweiz, Strassenverkehr, Sport, Haus und Freizeit*, Bern.) auf die Anzahl nicht-tödlicher Unfälle im öffentlichen Verkehr angewendet.

Teil 2: Mögliche Massnahmen für eine Reduktion der Unfälle

Die Anzahl Passagierunfälle im öffentlichen Verkehr (Bahn, Bus, Tram) in der Schweiz kann reduziert werden, indem Massnahmen an der Infrastruktur der Bahnhöfe und Haltestellen sowie der Sicherheitstechnik ergriffen werden. Passagierunfälle im öffentlichen Verkehr können dabei durch gezielte Sanierungsmassnahmen reduziert werden.

Im Folgenden stehen vier Massnahmenpakete zur Diskussion:

- Massnahmenpaket A: 20% aller bekannten problematischen Bahnhöfe und Haltestellen sowie Streckenabschnitte werden saniert und mit der neusten Sicherheitstechnik ausgestattet.
- Massnahmenpaket B: 40% aller bekannten problematischen Bahnhöfe und Haltestellen sowie Streckenabschnitte werden saniert und mit der neusten Sicherheitstechnik ausgestattet.
- Massnahmenpaket C: 60% aller bekannten problematischen Bahnhöfe und Haltestellen sowie Streckenabschnitte werden saniert und mit der neusten Sicherheitstechnik ausgestattet.
- Massnahmenpaket D: 80% aller bekannten problematischen Bahnhöfe und Haltestellen sowie Streckenabschnitte werden saniert und mit der neusten Sicherheitstechnik ausgestattet.

Die Wirksamkeit der Sanierungsmassnahmen nimmt mit zunehmendem Realisierungsgrad ab.

In der folgenden Tabelle werden die erwarteten Auswirkungen auf die Unfallreduktion der vier Massnahmenpakete dargestellt. Mit der Umsetzung des Massnahmenpakets A kann beispielsweise pro Jahr 1 Todesfall vermieden werden. Auf 1 vermiedenen Todesfall kommen 1 vermiedener Invaliditätsfall, 15 vermiedene Schwerverletzte, 20 vermiedene Mittelschwerverletzte und 150 vermiedene Leichtverletzte.

		Massnahmenpaket			
	Ist- Zustand	A	B	C	D
Verhinderte Todesfälle pro Jahr	Keine Veränderung	-1	-2	-3	-4
Verhinderte Invaliditätsfälle pro Jahr	Keine Veränderung	-1	-2	-3	-4
Verhinderte Schwerverletzte pro Jahr	Keine Veränderung	-15	-30	-45	-60
Verhinderte Mittelschwerverletzte pro Jahr	Keine Veränderung	-20	-40	-60	-80
Verhinderte Leichtverletzte pro Jahr	Keine Veränderung	-150	-300	-450	-600

Teil 3: Kosten und Finanzierung
--

Um das Massnahmenpaket realisieren zu können, müssen zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt werden. Für die betrachteten Massnahmenpakete würden diese Mittel folgendermassen beschafft:

- Erhöhung der direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen)
- Erhöhung der Tarife

Dabei kommen rund 80% der Mittel aus der direkten Steuer und 20% der Mittel aus der Tarifierhöhung. Dies entspricht der üblichen Finanzierung.

In der nachfolgenden Tabelle sind die jährlichen Kosten der Massnahmen (in Mio. Franken) sowie die prozentualen Anstiege bei den Steuern und Tarifen angegeben:

		Massnahmenpaket			
	Ist-Zustand	A	B	C	D
Gesamtkosten (Mio. Fr. pro Jahr)	Keine Veränderung	3	12	39	120
Veränderung der Tarife	Keine Veränderung	+0.03%	+0.05%	+0.18%	+0.55%
Veränderung der direkte Steuern	Keine Veränderung	+0.004%	+0.02%	+0.06%	+0.17%

Zum Vergleich: Die gesamten Staatsausgaben (Bund, Kantone, Gemeinden und Sozialversicherungen) im Jahr 2011 betrugen rund 200 Mrd. Franken.



Informationsmaterial: Luftverschmutzung

Als Entscheidungshilfe finden Sie in dieser Beilage einige Hintergrundinformationen

- zu luftverschmutzungsbedingten Todes- und Krankheitsfällen (Teil 1),
- zu den vorgeschlagenen Massnahmenpaketen zur Reduktion von luftverschmutzungsbedingten Todes- und Krankheitsfällen (Teil 2),
- zu den Kosten und zur Finanzierung (Teil 3).

Teil 1: Luftverschmutzung in der Schweiz

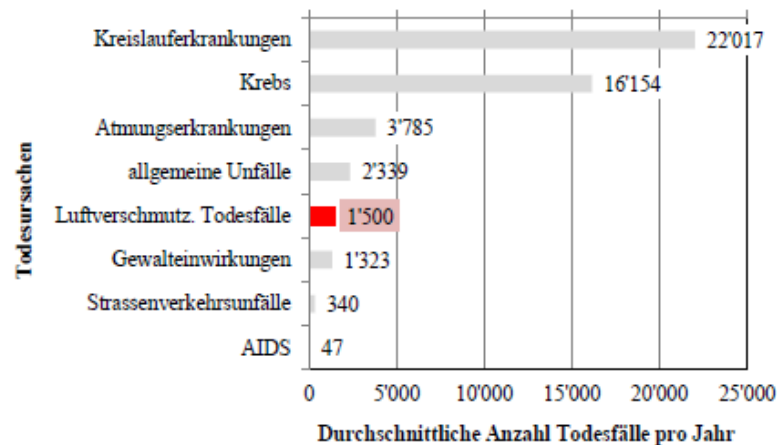
Luftverschmutzung führt zu Todesfällen und Krankheiten. Dabei spielt Feinstaub eine zentrale Rolle.

Box I: Was ist Feinstaub?

Unter Feinstaub (PM10) werden Staubteilchen mit einem Durchmesser von höchstens 10 Tausendstelmmillimeter verstanden. Die Partikel entstehen im Strassenverkehr direkt durch Abrieb (Strassen- und Bremsbelag) und Aufwirbelung sowie durch die Verbrennung von Treibstoffen (bspw. Benzin und Diesel).

Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass ein Zusammenhang zwischen Feinstaubbelastung und Gesundheitsbeeinträchtigungen besteht. Feinstaub wird eingeatmet. Je nach Grösse der eingeatmeten Partikel können die Schadstoffe bis in den Lungen- und Herzkreislauf eindringen und Lungen- und Herzkrankheiten verursachen. Mit zunehmender (langfristiger) Belastung kann ein Anstieg von Todesfällen (u.a. durch Lungenkrebs und durch Atemwegs- und Herzkreislauferkrankungen) beobachtet werden. Dabei muss eine erhöhte Feinstaubbelastung nicht sofort zu Beschwerden führen. Feinstaubbelastungsbedingte Todesfälle können also auch mit einer zeitlichen Verzögerung, die einige Jahre betragen kann, auftreten. Zudem kann Feinstaubbelastung chronische (langfristige Belastung) und akute (kurzfristige Belastung) Erkrankungen verursachen.

In der Schweiz ereignen sich pro Jahr rund 4'000 Todesfälle, die auf die Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung) zurückzuführen sind. Rund 1'500 dieser Fälle kommen aufgrund des Schadstoffausstosses des Strassenverkehrs zustande. Mit Hilfe der folgenden Abbildung können Sie verschiedene Todesursachen vergleichen. Die luftverschmutzungsbedingten Todesfälle, die dem Strassenverkehr angelastet werden können, sind in der Abbildung rot markiert.



Neben Todesfällen führt die Luftverschmutzung (Feinstaubbelastung) auch zu diversen Krankheitsfällen, die nicht tödlich sind. In der folgenden Tabelle sind die Todesfälle und Krankheitsfälle aufgeführt.

Todesfälle und Krankheitsfälle (pro Jahr) in der Schweiz:

Todesfälle / Krankheitsfälle	Total
Todesfälle	1'500
Chronische Erkrankungen	1'500
Akute Erkrankungen	30'000

Die folgende Tabelle gibt eine Beschreibung der Todesursachen und der Krankheitsfälle, die aufgrund einer zu hohen Luftverschmutzung auftreten:

	Beschreibung
Todesfall (aufgrund langfristiger Belastung)	- Todesfälle wegen Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankheiten und entsprechend verkürzte Lebenserwartung - Lungenkrebs
Chronische Krankheiten (aufgrund langfristiger Belastungen)	- Chronische Atemwegserkrankungen wie z.B. Asthma und COPD (chronische Bronchitis) - Chronische Verschlechterung der Lungenfunktion - Chronische Herz-Kreislaufkrankungen wie Atherosklerose und Bluthochdruck
Akute Krankheiten (aufgrund kurzfristiger Belastungen)	- Akute Atemwegssymptome wie bspw. Husten und Atemnot - Schübe von Bronchitis, Asthma sowie Störungen der Regulierung des Herzrhythmus - Lungenentzündung, Asthmaanfälle, Herzinfarkt, Hirnschlag und andere Atemwegs- und Herz-Kreislaufkrankungen - Durch diese Krankheiten bedingte Hospitalisationen

Informationen zur Abschätzung des Risikos eines Todesfalls aufgrund einer zu hohen Luftverschmutzung (bezogen auf die gesamte Schweizer Bevölkerung) finden Sie in der nachfolgenden Tabelle:

In der Schweiz sterben aufgrund der strassenverkehrsbedingten Luftverschmutzung (Feinstaub) (pro Jahr):	$\frac{1'500 \text{ Personen}}{8'000'000 \text{ Einwohner}}$	entspricht $\frac{1 \text{ Person}}{5'000 \text{ Einwohner}}$
---	--	--

Teil 2: Mögliche Massnahmen für eine Reduktion von luftverschmutzungsbedingten Todesfällen und Krankheitsfällen

Die Anzahl luftverschmutzungsbedingter Todesfälle kann am effizientesten reduziert werden, indem Massnahmen an der Quelle der Luftverschmutzung (Strassenverkehr) ergriffen werden. Todesfälle sowie Krankheitsfälle können dabei reduziert werden, indem Fahrzeuge mit einem Partikelfilter, der dem besten Stand der Technik entspricht, nachgerüstet werden.

Im Folgenden stehen vier Massnahmenpakete zur Diskussion:

Dabei handelt es sich um Massnahmen, die über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen und dadurch mit finanziellen Anreizen gefördert werden sollen.

- Massnahmenpaket A: 20% der bekannten Fahrzeuge mit keinem oder altem Partikelfilter werden nachgerüstet.
- Massnahmenpaket B: 40% der bekannten Fahrzeuge mit keinem oder altem Partikelfilter werden nachgerüstet.
- Massnahmenpaket C: 60% der bekannten Fahrzeuge mit keinem oder altem Partikelfilter werden nachgerüstet.
- Massnahmenpaket D: 80% der bekannten Fahrzeuge mit keinem oder altem Partikelfilter werden nachgerüstet.

Zuerst werden diejenigen Fahrzeuge mit einem Partikelfilter der neusten Generation ausgestattet, die den höchsten Schadstoffausstoss haben. Die Wirksamkeit der Massnahme nimmt daher mit zunehmendem Realisierungsgrad ab. D.h. je mehr Fahrzeuge mit einem Partikelfilter ausgestattet werden, desto weniger Todesfälle und Krankheitsfälle wird es geben, aber die Ausrüstung von Fahrzeugen mit relativ tiefem Schadstoffausstoss verhindert weniger Todesfälle und Krankheitsfälle als die Ausrüstung von Fahrzeugen mit relativ hohem Schadstoffausstoss.

In der folgenden Tabelle werden die erwarteten Auswirkungen auf die Reduktion der Todesfälle und Krankheitsfälle der vier Massnahmenpakete dargestellt. Mit der Umsetzung des Massnahmenpakets A können beispielsweise pro Jahr 10 Todesfälle vermieden werden. Auf 10 vermiedene Todesfälle kommen 10 vermiedene chronische Erkrankungen sowie 200 vermiedene akute Erkrankungen.

		Massnahmenpaket			
	Ist- Zustand	A	B	C	D
Verhinderte Todesfälle pro Jahr	Keine Veränderung	-10	-15	-18	-20
Verhinderte chronische Erkrankungen pro Jahr	Keine Veränderung	-10	-15	-18	-20
Verhinderte akute Erkrankungen pro Jahr	Keine Veränderung	-200	-300	-360	-400

Teil 3: Kosten und Finanzierung
--

Um die strassenverkehrsbedingte Luftverschmutzung reduzieren zu können, müssen zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt werden. Für die betrachteten Massnahmenpakete würden diese Mittel folgendermassen beschafft:

- Erhöhung der direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen)

Bisher floss ein Teil der Mineralölsteuer in die allgemeine Bundeskasse (im Jahr 2012 belief sich der Betrag auf 1'482 Mio. Franken). Diese Gelder werden nun zur Finanzierung der Massnahme(n) benötigt und stehen der allgemeinen Bundeskasse nicht mehr zur Verfügung (Verursacherprinzip). Der Wegfall der Mittel in der allgemeinen Bundeskasse wird durch eine Erhöhung der direkten Steuern kompensiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind die jährlichen Gesamtkosten (in Mio. Franken) sowie die prozentualen Anstiege bei der direkten Steuer angegeben:

		Massnahmenpaket			
	Heutiger Zustand	A	B	C	D
Gesamtkosten (Mio. Fr. pro Jahr)	Keine Veränderung	20	40	64	96
Veränderung direkte Steuern	Keine Veränderung	+0.03%	+0.07%	+0.11%	+0.17%

Zum Vergleich: Die gesamten Staatsausgaben (Bund, Kantone, Gemeinden und Sozialversicherungen) im Jahr 2011 betrugen rund 200 Mrd. Franken.



Informationsmaterial: Lärmbelastung

Als Entscheidungshilfe finden Sie in dieser Beilage einige Hintergrundinformationen

- zu lärmbedingten Todes- und Krankheitsfällen (Teil 1),
- zu den vorgeschlagenen Massnahmenpaketen zur Reduktion von lärmbedingten Todes- und Krankheitsfällen (Teil 2),
- zu den Kosten und zur Finanzierung (Teil 3).

Teil 1: Lärmbelastung in der Schweiz

Der Strassenverkehr gilt als Lärmverursacher Nummer 1. Rund 5.4 Mio. Menschen (69%) der Schweizer Bevölkerung sind tagsüber schädlichem oder lästigem Strassenverkehrslärm (≥ 50 dB) ausgesetzt. In der Nacht sind immer noch 5.7 Mio. Menschen (73%) schädlichem oder lästigem (≥ 40 dB) Lärm ausgesetzt. 85% der von Strassenverkehrslärm betroffenen Menschen leben in Agglomerationen und Städten.

Box I: Lärm

Lärm wird als störender Schall definiert und in Dezibel (dB) gemessen. Strassenverkehrslärm weist einen Schallpegel von ca. 70 dB auf (bei 50km/h und Distanz 7.5m). Der Schallpegel in einer Wohnung (bei geschlossenem Fenster) an einer dicht befahrenen Strasse beträgt ca. 10 dB tiefer. Eine Erhöhung eines gegebenen dB-Wertes um 10 dB entspricht für die Hörempfindung des Menschen einer Verdoppelung der Lautstärke.

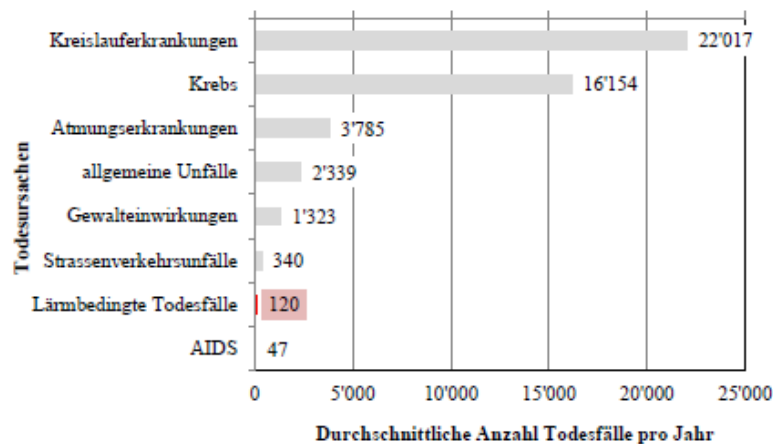
In der untenstehenden Tabelle sind als Vergleich alternative Lärmquellen mit den jeweiligen Schallpegeln aufgeführt.

Quelle, Situation, Ort	dB	Bemerkung
Presslufthammer	130	Schmerzgrenze
Flugzeug (> 100 t), Start Distanz: 100 m	110	
Diskotheek (Innenraum)	95	Gefahren grenze
Vorbeifahrender Personenzug	95-100	
Lastwagen (50 km/h, Distanz: 7,5 m)	85-95	
Hupe	85	Risikoschwelle
Personenwagen (50 km/h, Distanz: 7,5 m)	60-80	
Angeregte Unterhaltung	65	Unbehaglichkeits- und Ermüdungsgrenze
Unterhaltung	50	
Personenwagen (Leerlauf, Distanz: 7,5 m)	45-55	
Ruhige Wohnung (Innenraum)	35-45	
Blätterrauschen	25-30	
Stille	0	Hörgrenze

Quelle: BAFU (2009): *Lärmbelastung in der Schweiz, Ergebnisse des nationalen Lärmmonitorings SonBase, Umwelt-Zustand Nr. 0907, Bundesamt für Umwelt, Bern.*

Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass ein Zusammenhang zwischen Lärmbelastung und Gesundheitsbeeinträchtigungen besteht. Eine über einen längeren Zeitraum hohe Belastung mit (Strassen-)Verkehrslärm kann stressbedingte physikalische und biochemische Reaktionen im Körper auslösen. Diese wiederum können zu einer Erhöhung der Herzfrequenz und des Blutdrucks führen und Erkrankungen der Herzkranzgefässe und bluthochdruckbedingter Krankheiten verursachen. Diese Erkrankungen können zu Todesfällen (bspw. Herzinfarkt) führen.

In der Schweiz ereignen sich pro Jahr rund 150 Todesfälle, die auf eine (zu) hohe Lärmbelastung zurückzuführen sind. Rund 120 dieser Fälle sind dem Strassenverkehr anzulasten. Mit Hilfe der folgenden Abbildung können Sie verschiedene Todesursachen vergleichen. Die (Strassen-)lärmbedingten Todesfälle sind in der Abbildung rot markiert.



Neben Todesfällen sind auch weniger schwere Folgen der Lärmbelastung zu verzeichnen. In der folgenden Tabelle sind die Todesfälle und Krankheitsfälle aufgeführt.

Todesfälle und Krankheitsfälle (pro Jahr) in der Schweiz:

Todesfälle / Krankheitsfälle	Total
Todesfälle als Folge der Lärmbelastung	120
Stationäre und ambulante Behandlungen aufgrund einer Erkrankung der Herzkranzgefässe und von Bluthochdruck	10'000

Die folgende Tabelle gibt eine Beschreibung der Todesursachen und der Krankheitsfälle, die aufgrund einer zu hohen Lärmbelastung auftreten:

	Beschreibung
Todesfall (aufgrund langfristiger Belastung)	Todesfälle wegen Erkrankungen der Herzkranzgefässe und bluthochdruckbedingter Krankheiten.
Stationäre und ambulante Behandlungen aufgrund einer Erkrankung der Herzkranzgefässe und von Bluthochdruck (aufgrund langfristiger Belastungen)	- Erkrankung der Herzkranzgefässe (Angina Pectoris („Brustenge“), bei längerer Erkrankung können Herzrhythmusstörungen und Herzinsuffizienz auftreten. Die Wahrscheinlichkeit eines Herzinfarkts steigt an. - Bluthochdruckbedingte Krankheiten, die das Herz und die Nieren betreffen (ein über längere Zeit zu hoher Blutdruck kann die Funktion von Herz und Nieren beeinträchtigen).

Informationen zur Abschätzung des Risikos eines Todesfalls aufgrund einer zu hohen strassenverkehrsbedingten Lärmbelastung (bezogen auf die gesamte Schweizer Bevölkerung) finden Sie in der nachfolgenden Tabelle:

In der Schweiz sterben aufgrund des Strassenverkehrslärms (pro Jahr):	$\frac{120 \text{ Personen}}{8'000'000 \text{ Einwohner}}$	$\frac{\text{entspricht}}{1 \text{ Person}} \\ \frac{60'000 \text{ Einwohner}}$
---	--	---

Teil 2: Mögliche Massnahmen für eine Reduktion von lärmbelastungsbedingten Todesfällen und Krankheitsfällen

Die Anzahl lärmbedingter Todesfälle kann am effizientesten reduziert werden, indem Massnahmen an der Quelle der Lärmbelastung (Strassenverkehr) ergriffen werden. Abrollgeräusche (Geräusche beim Abrollen des Reifens auf der Strasse) verursachen bereits ab 30 km/h mehr Lärm als die Motoren der Autos. Leise Strassenbeläge können den Lärm markant reduzieren. Todesfälle sowie Krankheitsfälle können dabei reduziert werden, indem lärmarme Strassenbeläge eingesetzt werden.

Werden in den nächsten Jahren bei Strassenbelagerneuerungen von stark lärmbelasteten Strecken konsequent lärmarme Strassenbeläge an Stelle konventioneller Strassenbeläge eingesetzt, kann die Lärmbelastung an diesen Streckenabschnitten um 3 dB gesenkt werden.

Im Vergleich zu heute würden bei einer vollständigen Umsetzung der Massnahme nur noch halb so viele Personen einer Strassenlärmbelastung von über 60dB (bei Tag) bzw. 50 dB (bei Nacht) ausgesetzt sein.

Im Folgenden stehen vier Massnahmenpakete zur Diskussion:

- Massnahmenpaket A: 20% der Strassenabschnitte, die eine Lärmsanierung benötigen, werden saniert.
- Massnahmenpaket B: 40% der Strassenabschnitte, die eine Lärmsanierung benötigen, werden saniert.
- Massnahmenpaket C: 60% der Strassenabschnitte, die eine Lärmsanierung benötigen, werden saniert.
- Massnahmenpaket D: 80% der Strassenabschnitte, die eine Lärmsanierung benötigen, werden saniert.

Zuerst werden diejenigen Strassenabschnitte mit lärmarmen Belägen ausgestattet, bei welchen am meisten Menschen von der Lärmreduktion profitieren. Die Wirksamkeit der Massnahme nimmt daher mit zunehmendem Realisierungsgrad ab. D.h. je mehr Strassenabschnitte mit lärmarmen Belägen ausgerüstet werden, desto weniger lärmbedingte Todesfälle und Krankheitsfälle wird es geben, aber der Einsatz von lärmarmen Belägen in Strassenabschnitten mit weniger betroffenen Menschen verhindert weniger Todesfälle und Krankheitsfälle als der Einsatz von lärmarmen Belägen in Strassenabschnitten mit vielen betroffenen Menschen.

In der folgenden Tabelle werden die erwarteten Auswirkungen auf die Reduktion der Todesfälle und Krankheitsfälle der vier Massnahmenpakete dargestellt. Mit der Umsetzung des Massnahmenpakets A können beispielsweise pro Jahr 20 Todesfälle vermieden werden. Auf 20 vermiedene Todesfälle kommen 1'600 vermiedene stationäre und ambulante Behandlungen aufgrund einer Erkrankung der Herzkranzgefässe und von Bluthochdruck.

		Massnahmenpaket			
	Ist- Zustand	A	B	C	D
Verhinderte Todesfälle pro Jahr	Keine Veränderung	-20	-30	-35	-38
Verhinderte stationäre und ambulante Behandlungen pro Jahr	Keine Veränderung	-1'600	-2'400	-2'800	-3'040

Teil 3: Kosten und Finanzierung
--

Der neue Belag wird im Rahmen des ordentlichen Strassenunterhalts eingelegt. Im Vergleich zu einem konventionellen Belag entstehen Mehrkosten. Dabei wird berücksichtigt, dass ein lärmarmere Belag häufiger ersetzt werden muss als ein konventioneller Belag.

Um die strassenverkehrsbedingte Lärmbelastung reduzieren zu können, müssen zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt werden. Für die betrachteten Massnahmenpakete würden diese Mittel folgendermassen beschafft:

- Erhöhung der direkten Steuern (auf Einkommen und Vermögen)

Bisher floss ein Teil der Mineralölsteuer in die allgemeine Bundeskasse (im Jahr 2012 belief sich der Betrag auf 1'482 Mio. Franken). Diese Gelder werden nun zur Finanzierung der Massnahme(n) benötigt und stehen der allgemeinen Bundeskasse nicht mehr zur Verfügung (Verursacherprinzip). Der Wegfall der Mittel in der allgemeinen Bundeskasse wird durch eine Erhöhung der direkten Steuer kompensiert.

In der nachfolgenden Tabelle sind die jährlichen Gesamtkosten (in Mio. Franken) sowie die prozentualen Anstiege bei der direkten Steuer angegeben:

		Massnahmenpaket			
	Heutiger Zustand	A	B	C	D
Gesamtkosten (Mio. Fr. pro Jahr)	Keine Veränderung	60	120	180	252
Veränderung der direkte Steuern	Keine Veränderung	+0.10%	+0.21%	+0.31%	+0.44%

Als Vergleich: Die gesamten Staatsausgaben (Bund, Kantone, Gemeinden und Sozialversicherungen) im Jahr 2011 betrugen rund 200 Mrd. Franken.

4 Parteipositionen

Positionen von Parteien als Orientierungshilfe

Die Resultate der Abstimmung im Nationalrat zum Verkehrssicherheitsprogramm *Via sicura* geben Hinweise zu den Positionen der Parteien. *Via sicura* sieht Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit im Umfang von 49 Mio. CHF pro Jahr (10 CHF pro Jahr und Steuerzahler) vor. Im Rahmen von *Via sicura* wird ungefähr gleichviel Geld ausgegeben um einen Todesfall zu verhindern wie im Rahmen vom vorgeschlagenen Massnahmenpaket A.

Fraktion	Partei	Stimmen dafür	Stimmen dagegen	Enthaltungen/ nicht teilgenommen	% Befürwortung
SP	SP	45	0	1	98%
FDP-liberale	FDP	20	4	5	69%
SVP	SVP, Lega, MCR	0	55	1	0%
Grünliberale	GLP	12	0	0	100%
CVVP/EVP	CVVP, EVP, CSP (Oberwallis/Obwalden)	30	0	1	97%
BDP	BDP	9	0	0	100%
Grüne	GPS	15	0	0	100%