



11

Transports et communications
Verkehr und Nachrichtenwesen
Trasporti e comunicazioni

Neuchâtel, Juni 2005

Schweizerische Strassenrechnung

Definitive Resultate 2002

.....

Auskunft:

Schweizer Martin, BFS, Sektion Verkehr, Tel. 032 713 68 93

E-Mail: martin.schweizer@bfs.admin.ch

Bestellnummer: 595-0200

© BFS

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|--------------|
| Zusammenfassung | 5 |
| 1 Einführung | 6 |
| 2 Definitive Resultate der Strassenrechnung 2002 | 7 |
| 2.1 Globalrechnung | 7 |
| 2.1.1 Einnahmen | 7 |
| 2.1.2 Bruttoausgaben | 7 |
| 2.1.3 Kapitalrechnung | 8 |
| 2.1.4 Ausgabenrechnung | 9 |
| 2.2 Kategorienrechnung | 10 |
| Anhang | 11 |
| A1 Tabellen | 12-16 |
| A2 Methodische Grundlagen | 17 |
| A3 Bibliografie | 19 |

Zusammenfassung

Die definitiven Ergebnisse der Schweizerischen Strassenrechnung zeigen steigende Strassenausgaben bei stagnierenden Einnahmen. Das Verhältnis zwischen den Einnahmen und den Bruttoausgaben ist jedoch seit 1996 ausgeglichen. Die öffentliche Hand (Bund, Kantone, Gemeinden) hat somit die Strassenausgaben im Griff. Fast ein Drittel der Bruttoausgaben werden für die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes benötigt.

Die Kapitalrechnung weist für das Jahr 2002 Einnahmen von 7598 Mio. Franken und Kosten von 6839 Mio. aus. Der Überschuss beträgt 759 Mio. Franken. Die Strassenkosten des privaten Motorfahrzeugverkehrs werden somit von den Benützern zu 111% gedeckt.

In der Kapitalrechnung der Fahrzeugkategorien beträgt die Eigenwirtschaftlichkeit des Personenverkehrs 106%. Daraus resultiert ein Überschuss von 344 Mio. Franken. Der Güterverkehr erzielte einen Überschuss von 415 Mio. Franken und einen Eigenwirtschaftlichkeitsgrad von 132%. Der Schwerverkehr, d.h. die Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von über 3,5 Tonnen, erzielten einen Deckungsüberschuss von 349 Mio. Franken bzw. 139%.

Die externen Kosten werden in der schweizerischen Strassenrechnung nicht berücksichtigt. Diese Kosten werden zurzeit auf rund 4,7 Mia. Franken pro Jahr geschätzt.

1 Einführung

Der Bundesrat beauftragt das Bundesamt für Statistik, eine Strassenrechnung zu führen. Dieser Auftrag gründet auf der Notwendigkeit, zuverlässige und vergleichbare Rechnungsunterlagen der Verkehrsträger zu beschaffen. Grundsätzlich geht es auch darum zu beurteilen, in wie weit der private motorisierte Strassenverkehr seine Kosten selber trägt bzw. wie hoch die fiskalische Belastung des Strassenverkehrs ist. Als gesetzliche Grundlage gilt Art. 36 des Bundesgesetzes über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer (SR 725.116.2) sowie die Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes (SR 431.012.1).

Die Globalrechnung enthält einerseits die Kapitalrechnung, welche als Resultat die Eigenwirtschaftlichkeit des privaten Strassenverkehrs ausweist und andererseits die Ausgabenrechnung, in welcher die laufenden Strassenausgaben eines Jahres mit den Strasseneinnahmen verglichen werden. Der daraus resultierende Saldo wird als Deckungsbeitrag bezeichnet. Die Eigenwirtschaftlichkeit und der Deckungsbeitrag werden je in Prozent und absolut in Mio. Franken ausgewiesen. Die Kosten und Erträge der Globalrechnung werden anschliessend in der Kategorienrechnung auf die Fahrzeugkategorien verteilt. Die Kostendeckung wird für den Personenverkehr und den Güterverkehr sowie zusätzlich für den Schwerverkehr einzeln aufgezeigt.

Die externen Kosten werden in der Strassenrechnung nicht berücksichtigt. Bei den externen Kosten handelt es sich um Umwelt- und Unfallkosten, welche der Verkehr verursacht, aber nicht selbst bezahlt. Auf den Strassenverkehr entfallen gemäss den neusten Studien¹ rund 4,7 Mia. Franken in den Bereichen Gesundheitskosten durch verkehrsbedingte Luftverschmutzung, ungedeckte Lärmkosten, externe Verkehrskosten in Natur und Landschaft, verkehrsbedingte Gebäudeschäden und Unfallfolgekosten.

¹ Bundesamt für Raumentwicklung

2 Definitive Resultate der Strassenrechnung 2002

2.1 Globalrechnung

2.1.1 Einnahmen

Zu den Strasseneinnahmen des privaten Motorfahrzeugverkehrs gehören die Mineralölsteuer, die Automobilsteuer, die Nationalstrassenabgabe (Autobahnvignette), die Schwerverkehrsabgabe (Anteil leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe [LSVA], der für Strassenzwecke eingesetzt wird), die kantonalen Motorfahrzeugsteuern sowie ein Anteil an der Mehrwertsteuer. Knapp zwei Drittel der Einnahmen entfallen auf die Mineralölsteuer, ein Viertel der Einnahmen kommen von der Motorfahrzeugsteuer.

Im Jahr 2002 wurden für die Strassenrechnung folgende Einnahmen erzielt:

| | Mio. Fr. |
|---------------------------------|-----------------|
| Mineralölsteuerertrag | 4 755 |
| Kantonale Motorfahrzeugsteuern | 1 899 |
| Automobilsteuer und Importzölle | 229 |
| Autobahnvignetten | 270 |
| Anteil LSVA für Strassenzwecke | 378 |
| Anteil Mehrwertsteuer | 67 |
| Total Einnahmen | 7 598 |

Tabelle 2 im Anhang zeigt in der Zeitreihe ein stetiges Wachstum der Einnahmen von rund 3,5% pro Jahr bis zum Jahr 2000. Seither stagnieren die Erträge bei rund 7,6 Mia. Franken. Rückläufig sind vor allem die Mineralölsteuererträge, während die Einnahmen aus den kantonalen Motorfahrzeugsteuern weiter zunehmen.

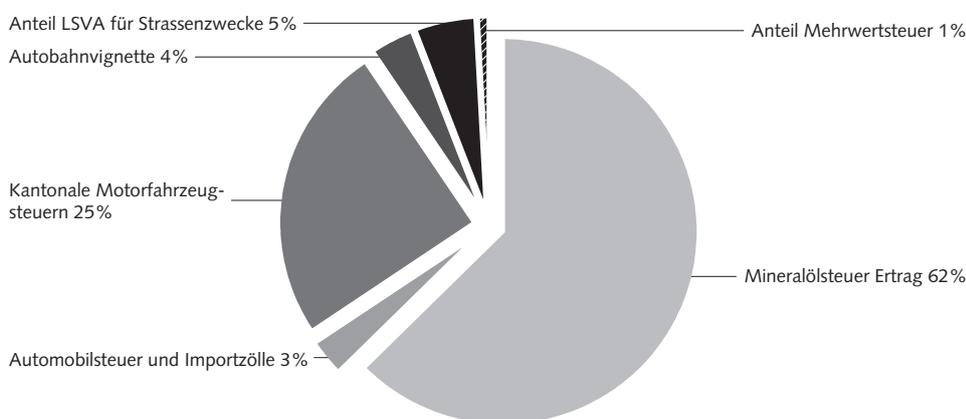
2.1.2 Bruttoausgaben

Die Bruttoausgaben ergeben sich aus den Aufwendungen für den Bau der Infrastruktur (Investitionen) sowie aus den laufenden Betriebsausgaben der National-, Kantons- und Gemeindestrassen (inkl. MWSt). Zu den Investitionen des Strassenverkehrs gehören der Neubau, die Verbesserungen und der Ausbau, der Landerwerb sowie der bauliche Unterhalt. Zu den Betriebsausgaben gehören der betriebliche Unterhalt, die Kosten für die Verwaltung, die Signalisation und die polizeiliche Verkehrsregelung und -überwachung.

Bei den Nationalstrassen entfallen zurzeit knapp 90% der Bruttoausgaben auf die Investitionen. Bei den Kantonsstrassen ist das Verhältnis zwischen Investitionen und Betriebsausgaben halb halb und bei den Gemeindestrassen überwiegen die Betriebsausgaben deutlich.

Einnahmen 2002

G 1

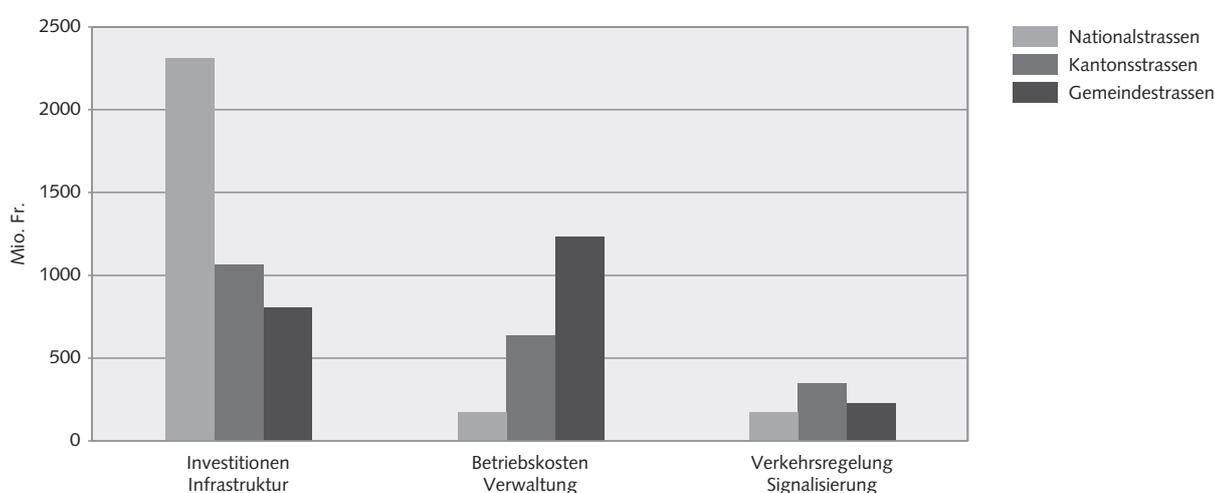


T 1*

| 2002 | Nationalstrassen | | Kantonsstrassen | | Gemeindestrassen | |
|---|------------------|------|-----------------|------|------------------|------|
| | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. | in % |
| Investitionen in Infrastruktur | 2 310 | 87 | 1 060 | 52 | 807 | 36 |
| Betriebsausgaben | 348 | 13 | 983 | 48 | 1 454 | 64 |
| – davon betrieblicher Unterhalt und Verwaltung | 174 | 7 | 635 | 31 | 1 229 | 54 |
| – davon Verkehrsregelung und Signalisation | 174 | 7 | 348 | 17 | 225 | 10 |
| Total | 2 658 | | 2 043 | | 2 261 | |

Bruttoausgaben nach Kostenarten

G 2



© Bundesamt für Statistik (BFS)

Bei den Gemeindestrassen ist allerdings zu berücksichtigen, dass neue Erschliessungsstrassen zu einem grossen Teil von den Grundeigentümern finanziert werden.

Tabelle 3 im Anhang zeigt eine Zunahme der Bruttoausgaben für die Strassen seit 1995 um 710 Mio. Franken bzw. um 11%. Für die Nationalstrassen wurden zwischen 1995 und 2002 jährlich ungefähr gleich viel Mittel in Neubau, Verbesserung/Ausbau und Landerwerb investiert. Der bauliche Unterhalt nimmt dagegen kontinuierlich zu, was u.a. auch auf das wachsende und ins Alter kommende Nationalstrassennetz zurückzuführen ist. Bei den Kantonsstrassen und den Gemeindestrassen haben die Investitionen im gleichen Zeitraum nur leicht zugenommen. Die Betriebsausgaben für das Schweizer Strassennetz sind zwischen 1995 und 2002 markant gestiegen, d.h. bei den Nationalstrassen um 18%, bei den Kantonsstrassen um 14% und bei den Gemeindestrassen um 21%. Ein erhöhtes Ausgabenwachstum ist seit dem Jahr 2000 im Bereich der polizeilichen Verkehrsregelung und -überwachung zu beobachten.

2.1.3 Kapitalrechnung

Die Investitionen in den Strassenbau werden als Staatsvermögen betrachtet. Sie werden kapitalisiert und in der Strassenrechnung entsprechend der durchschnittlichen Lebensdauer der Bauten und Anlagen abgeschrieben und verzinst. Daraus ergeben sich die Kapitalkosten, welche – zusammen mit den Betriebskosten und dem Zins auf den über die Jahre hinweg kumulierten Saldi (Überschüsse und Fehlbeträge) – den anrechenbaren Einnahmen gegenübergestellt werden. Die Differenz wird als Kostendeckungsbeitrag (Eigenwirtschaftlichkeit) bzw. als Eigenwirtschaftlichkeitsgrad bezeichnet. Ist dieser Indikator über 100 Prozent, sind nicht nur die laufenden Ausgaben durch die Strassenbenützer gedeckt, sondern auch der Wertverzehr der Infrastruktur.

Für das Jahr 2002 wurde folgendes Ergebnis ermittelt, unter Berücksichtigung der Anrechnungsquoten:

T 2*

| 2002 | Nationalstrassen | | Kantonsstrassen | | Gemeindestrassen | | Total |
|---|------------------|------|-----------------|------|------------------|------|--------------|
| | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. |
| Anrechenbare Einnahmen | | | | | | | 7 598 |
| Kosten für Kapitalrechnung | | | | | | | |
| Kapitalzinsen | 1 384 | 43 | 669 | 29 | 524 | 22 | 2 577 |
| Abschreibungen ¹ | 1 465 | 46 | 705 | 30 | 653 | 27 | 2 823 |
| Kapitalkosten | 2 849 | 89 | 1 374 | 59 | 1 177 | 49 | 5 400 |
| Betriebskosten | 342 | 11 | 954 | 41 | 1 247 | 51 | 2 543 |
| Kosten Total | 3 191 | | 2 328 | | 2 424 | | 7 943 |
| Anrechnungsquote | 100% | | 90% | | 70% | | |
| Zurechenbare Kosten Total | 3 191 | | 2 095 | | 1 697 | | 6 983 |
| Zins auf kumulierten Saldi (Gutschrift) | | | | | | | -144 |
| Zurechenbare Kosten und Verzinsung | | | | | | | 6 839 |
| Kostendeckungsbeitrag ² | | | | | | | 759 |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad (%) | | | | | | | 111 |

¹ Abschreibungen auf Neubau, Verbesserung/Ausbau und baulichen Unterhalt
² + = Überdeckung; - = Unterdeckung

Die Kapitalrechnung zeigt von 1995 bis 2000 eine stetige Verbesserung der Eigenwirtschaftlichkeit des Strassenverkehrs. Die Einnahmen stiegen zwischen 1995 bis 2000 um 1196 Mio. bzw. 19%. Die zurechenbaren Kosten inkl. Verzinsung wuchsen im gleichen Zeitraum nur um 239 Mio. Franken oder um 4%. Seit 2001 stagnierten die Einnahmen während die Kosten weiter angestiegen sind. Das führte zu einer leichten Abschwächung der Eigenwirtschaftlichkeit des Strassenverkehrs. Die Kapitalrechnung befindet sich aber zurzeit in einer Phase der Überschüsse. Diese werden verzinst und der Rechnung gutgeschrieben. Das wird sich weiterhin positiv auf die Eigenwirtschaftlichkeit auswirken. Siehe Tabelle 1 im Anhang.

2.1.4 Ausgabenrechnung

In der Ausgabenrechnung werden die jährlichen Strassenausgaben und der Zins auf den kumulierten Fehlbeträgen und Überschüssen direkt mit den Strasseneinnahmen verglichen. Das Resultat wird als Deckungsbeitrag bzw. als Deckungsgrad bezeichnet. Bei einem Deckungsgrad von 100 Prozent sind die jährlichen Ausgaben der öffentlichen Hand für das Strassenwesen vollständig bezahlt bzw. sie können mit den laufenden Einnahmen der Strassenbenützer bezahlt werden, ohne dass der Staat eigene Mittel dafür zur Verfügung stellen muss. In der Schweiz ist die Selbstfinanzierung der Strassen durch die Motorfahrzeuglenker seit dem Jahr 1993 realisiert. Für das Jahr 2002 wurde für die Ausgabenrechnung folgendes Ergebnis berechnet, unter Berücksichtigung der Anrechnungsquoten:

T 3*

| 2002 | Nationalstrassen | | Kantonsstrassen | | Gemeindestrassen | | Total |
|--|------------------|------|-----------------|------|------------------|------|--------------|
| | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. | in % | Mio. Fr. |
| Anrechenbare Einnahmen | | | | | | | 7 598 |
| Bruttoausgaben | 2 658 | 106 | 2 043 | 108 | 2 261 | 121 | 6 962 |
| abzüglich Mehrwertsteuer | -157 | -6 | -96 | -5 | -99 | -5 | -352 |
| abzüglich Gebühren und Beiträge ¹ | 0 | 0 | -60 | -3 | -301 | -16 | -361 |
| Nettoausgaben Total | 2 501 | | 1 887 | | 1 861 | | 6 249 |
| Anrechnungsquote | 100% | | 90% | | 70% | | |
| Zurechenbare Ausgaben Total | 2 501 | | 1 698 | | 1 303 | | 5 502 |
| Zins auf kumulierten Saldi (Belastung) | | | | | | | 1 343 |
| Zurechenbare Ausgaben und Verzinsung | | | | | | | 6 845 |
| Deckungsbeitrag ² | | | | | | | 753 |
| Deckungsgrad (%) | | | | | | | 111 |

¹ von Privaten, Bahnen, Militärverwaltung
² + = Überdeckung; - = Unterdeckung

Die zurechenbaren Ausgaben haben zwischen 1995 und 2002 um 481 Mio. Franken oder um knapp 10% zugenommen. Im gleichen Zeitraum erfuhren die Einnahmen eine Steigerung um 18% bzw. 1186 Mio. Franken. Dank den positiven Abschlüssen der Strassenrechnung in den letzten Jahren ist die Zinslast auf den kumulierten Fehlbeträgen per Ende 2002 um 502 Mio. Franken geringer als noch im Jahr 1995. Die sinkende Zinsbelastung auf den kumulierten Fehlbeträgen konnte in den letzten zwei Berichtsjahren die weiter steigenden Ausgaben und die gleichzeitig stagnierenden Einnahmen kompensieren. Siehe Tabelle 1 im Anhang.

In der Tabelle 6 im Anhang wird die Entwicklung der Kapitalrechnung und der Ausgabenrechnung nach Fahrzeugkategorien aufgezeigt. Seit 1995–2002 verbesserte sich die Eigenwirtschaftlichkeit des Personenverkehrs um 492 Mio. Franken bzw. um 9%, der Güterverkehr um 296 Mio. Franken bzw. 23%. Auch der Schwerverkehr verbesserte sich in dieser Zeitspanne um 260 Mio. Franken bzw. um 29%.

2.2 Kategorienrechnung

In der Kategorienrechnung werden die Kosten und Erträge der Globalrechnung auf die Fahrzeugkategorien verteilt. Damit kann die Eigenwirtschaftlichkeit und der Deckungsbeitrag auch nach den Fahrzeugen des Personenverkehrs und des Güterverkehrs sowie des Schwerverkehrs ermittelt werden. Für das Rechnungsjahr 2002 wurden in der Kategorienrechnung folgende Resultate ermittelt:

T 4*

| 2002 (in Millionen Franken) | Total | Personenverkehr | | | | | | Güterverkehr | | | | davon Schwer- verkehr ² |
|--------------------------------------|--------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|------------------|--|--|--|
| | | Total | Motor- zwei- räder | Perso- nenwa- gen | Öffen- tliche Cars/ Busse | Private Cars ² | Klein- busse | Total | Liefer- wagen | Last- wagen, inkl. Anhän- ger ² | Sattel- schlep- per, inkl. Anhän- ger ² | |
| Anrechenbare Einnahmen | 7 598 | 5 883 | 158 | 5 554 | 21 | 126 | 24 | 1 715 | 561 | 906 | 248 | 1 240 |
| Kapitalrechnung | | | | | | | | | | | | |
| Zurechenbare Kosten und Verzinsung | 6 839 | 5 539 | 161 | 5 126 | 101 | 133 | 19 | 1 300 | 441 | 645 | 213 | 891 |
| Kostendeckungsbeitrag ¹ | 759 | 344 | -3 | 428 | -80 | -7 | 5 | 415 | 120 | 261 | 35 | 349 |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad (%) | 111 | 106 | 98 | 108 | 21 | 95 | 127 | 132 | 127 | 140 | 116 | 139 |
| Ausgabenrechnung | | | | | | | | | | | | |
| Zurechenbare Ausgaben und Verzinsung | 6 845 | 5 528 | 170 | 5 086 | 109 | 145 | 19 | 1 317 | 435 | 663 | 218 | 929 |
| Deckungsbeitrag ¹ | 753 | 355 | -12 | 468 | -88 | -20 | 5 | 398 | 126 | 242 | 29 | 311 |
| Deckungsgrad (%) | 111 | 106 | 93 | 109 | 19 | 87 | 129 | 130 | 129 | 137 | 113 | 133 |

¹ + = Überdeckung; - = Unterdeckung

² Schwerverkehr: Lastwagen und Sattelschlepper inkl. Anhänger, Private Cars (Gesamtgewicht über 3,5 Tonnen)

Anhang

A1 Tabellen

- T1 Globalrechnung
- T2 Anrechenbare Einnahmen
für die Kapital- und Ausgabenrechnung
- T3 Bruttoausgaben der National-, Kantons-
und Gemeindestrassen inkl. MWSt
- T4 Zurechenbare Strassenkosten
für die Kapitalrechnung
- T5 Zurechenbare Strassenausgaben
für die Ausgabenrechnung
- T6 Kategorienrechnung

A2 Methodische Grundlagen

1. Datenerhebung
2. Globalrechnung
3. Kategorienrechnung

A3 Bibliografie

A1 Tabellen

T 1 Globalrechnung (in Millionen Franken)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Anrechenbare Einnahmen | 6 412 | 6 616 | 6 659 | 6 983 | 7 228 | 7 608 | 7 622 | 7 598 |
| Kapitalrechnung | | | | | | | | |
| <i>Zurechenbare Kosten</i> | 6 450 | 6 557 | 6 605 | 6 631 | 6 803 | 6 768 | 6 947 | 6 983 |
| <i>Zins auf kumulierten Saldi</i> | -8 | -12 | -14 | -32 | -51 | -88 | -121 | -144 |
| Zurechenbare Kosten und Verzinsung | 6 441 | 6 545 | 6 591 | 6 599 | 6 752 | 6 680 | 6 826 | 6 839 |
| Kostendeckungsbeitrag ¹ | -29 | 71 | 68 | 384 | 476 | 928 | 796 | 759 |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad (%) | 100 | 101 | 101 | 106 | 107 | 114 | 112 | 111 |
| Ausgabenrechnung | | | | | | | | |
| <i>Zurechenbare Ausgaben</i> | 5 021 | 4 918 | 4 935 | 5 007 | 5 395 | 5 363 | 5 445 | 5 502 |
| <i>Zins auf den kumulierten Saldi</i> | 1 845 | 1 818 | 1 788 | 1 674 | 1 596 | 1 498 | 1 436 | 1 343 |
| Zurechenbare Ausgaben und Verzinsung | 6 866 | 6 736 | 6 723 | 6 681 | 6 991 | 6 861 | 6 881 | 6 845 |
| Deckungsbeitrag ¹ | -454 | -120 | -64 | 302 | 237 | 747 | 741 | 753 |
| Deckungsgrad (%) | 93 | 98 | 99 | 105 | 103 | 111 | 111 | 111 |

¹ + = Überdeckung; - = Unterdeckung

T 2 Anrechenbare Einnahmen für Kapital- und Ausgabenrechnung (in Millionen Franken)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Total anrechenbare Einnahmen | 6 412 | 6 616 | 6 659 | 6 983 | 7 228 | 7 608 | 7 622 | 7 598 |
| Anrechenbarer Mineralölsteuerertrag | 4 345 | 4 461 | 4 420 | 4 645 | 4 789 | 4 910 | 4 835 | 4 755 |
| <i>Mineralölsteuer Benzin</i> | 2 034 | 2 076 | 2 085 | 2 188 | 2 230 | 2 253 | 2 190 | 2 135 |
| <i>Mineralölsteuer Diesel</i> | 537 | 558 | 554 | 596 | 634 | 678 | 701 | 711 |
| <i>Mineralölsteuer-Zuschlag Benzin</i> | 1 445 | 1 492 | 1 458 | 1 518 | 1 553 | 1 576 | 1 527 | 1 489 |
| <i>Mineralölsteuer-Zuschlag Diesel</i> | 329 | 335 | 323 | 343 | 372 | 403 | 417 | 420 |
| Zollertrag aus Motorfahrzeug-Importen | 130 | 132 | 165 | 202 | 228 | 243 | 259 | 229 |
| Motorfahrzeug-Steuern und Gebühren | 1 527 | 1 608 | 1 655 | 1 687 | 1 749 | 1 798 | 1 836 | 1 899 |
| Autobahnvignetten | 237 | 243 | 249 | 258 | 262 | 269 | 274 | 270 |
| SVA + LSVA für Strassenzwecke | 174 | 169 | 167 | 174 | 176 | 340 | 354 | 378 |
| Anteil Mehrwertsteuer | -1 | 3 | 3 | 17 | 24 | 48 | 64 | 67 |
| Entwicklung der Einnahmen (1995 = 100) | 100 | 103 | 104 | 109 | 113 | 119 | 119 | 118 |
| LSVA nicht für Strassenzwecke ¹ | | | | | | | 316 | 386 |

¹ Siehe Staatsrechnung 2002, Seite 482b / SVA Schwerverkehrsabgabe; LSVA Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe

T 3 Bruttoausgaben (inkl. MWST) der National-, Kantons- und Gemeindestrassen (in Millionen Franken)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bruttoausgaben | | | | | | | | |
| National-, Kantons- und Gemeindestrassen | 6 252 | 6 151 | 6 176 | 6 280 | 6 796 | 6 784 | 6 898 | 6 962 |
| Investitionen in Infrastruktur | 3 895 | 3 792 | 3 840 | 3 862 | 4 166 | 4 231 | 4 177 | 4 177 |
| Neubau | 1 796 | 1 823 | 1 868 | 1 899 | 2 086 | 2 142 | 2 078 | 2 070 |
| Verbesserung und Ausbau | 1 203 | 1 159 | 1 063 | 1 103 | 1 172 | 1 149 | 1 135 | 1 081 |
| Landerwerb | 243 | 177 | 174 | 148 | 168 | 142 | 101 | 109 |
| Baulicher Unterhalt | 653 | 633 | 735 | 712 | 740 | 798 | 863 | 917 |
| Betriebsausgaben | 2 357 | 2 358 | 2 336 | 2 418 | 2 630 | 2 554 | 2 721 | 2 786 |
| Betrieblicher Unterhalt | 1 506 | 1 489 | 1 484 | 1 557 | 1 761 | 1 648 | 1 803 | 1 795 |
| Verwaltung | 243 | 243 | 230 | 224 | 241 | 259 | 246 | 243 |
| Signalisation | 119 | 118 | 100 | 88 | 89 | 85 | 82 | 93 |
| Verkehrsregelung und -überwachung | 489 | 508 | 522 | 549 | 539 | 562 | 590 | 654 |
| Nationalstrassen | 2 359 | 2 319 | 2 343 | 2 386 | 2 542 | 2 522 | 2 557 | 2 658 |
| Investitionen in Infrastruktur | 2 064 | 2 018 | 2 042 | 2 083 | 2 217 | 2 210 | 2 224 | 2 311 |
| Neubau | 1 638 | 1 679 | 1 597 | 1 578 | 1 646 | 1 680 | 1 657 | 1 698 |
| Verbesserung und Ausbau | 48 | 34 | 41 | 94 | 100 | 52 | 61 | 89 |
| Landerwerb | 129 | 101 | 95 | 77 | 99 | 83 | 51 | 53 |
| Baulicher Unterhalt | 249 | 204 | 309 | 334 | 372 | 395 | 455 | 470 |
| Betriebsausgaben | 294 | 301 | 301 | 303 | 325 | 312 | 333 | 347 |
| Betrieblicher Unterhalt | 141 | 144 | 141 | 142 | 158 | 142 | 152 | 150 |
| Verwaltung | 23 | 23 | 22 | 21 | 23 | 23 | 24 | 24 |
| Signalisation | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Verkehrsregelung und -überwachung | 130 | 134 | 138 | 140 | 144 | 147 | 157 | 174 |
| Kantonsstrassen | 1 900 | 1 773 | 1 765 | 1 800 | 2 040 | 2 035 | 2 104 | 2 043 |
| Investitionen in Infrastruktur | 1 040 | 929 | 938 | 988 | 1 198 | 1 148 | 1 170 | 1 060 |
| Neubau | 81 | 73 | 178 | 231 | 305 | 289 | 266 | 215 |
| Verbesserung und Ausbau | 702 | 625 | 524 | 538 | 648 | 646 | 660 | 570 |
| Landerwerb | 73 | 35 | 39 | 33 | 45 | 39 | 29 | 33 |
| Baulicher Unterhalt | 184 | 196 | 197 | 186 | 200 | 174 | 215 | 242 |
| Betriebsausgaben | 860 | 844 | 827 | 812 | 842 | 887 | 934 | 983 |
| Betrieblicher Unterhalt | 495 | 472 | 465 | 449 | 487 | 505 | 537 | 533 |
| Verwaltung | 99 | 97 | 91 | 86 | 87 | 98 | 100 | 102 |
| Signalisation | 57 | 53 | 38 | 36 | 37 | 34 | 29 | 36 |
| Verkehrsregelung und -überwachung | 209 | 222 | 233 | 241 | 231 | 250 | 267 | 312 |
| Gemeindestrassen | 1 993 | 2 058 | 2 068 | 2 094 | 2 214 | 2 228 | 2 238 | 2 261 |
| Investitionen in Infrastruktur | 791 | 845 | 860 | 791 | 751 | 873 | 783 | 807 |
| Neubau | 77 | 71 | 93 | 90 | 135 | 173 | 155 | 157 |
| Verbesserung und Ausbau | 453 | 500 | 498 | 471 | 424 | 451 | 414 | 422 |
| Landerwerb | 41 | 41 | 40 | 38 | 24 | 20 | 21 | 23 |
| Baulicher Unterhalt | 220 | 233 | 229 | 192 | 168 | 229 | 193 | 205 |
| Betriebsausgaben | 1 203 | 1 213 | 1 208 | 1 303 | 1 463 | 1 355 | 1 454 | 1 454 |
| Betrieblicher Unterhalt | 870 | 873 | 878 | 966 | 1 116 | 1 001 | 1 114 | 1 112 |
| Verwaltung | 121 | 123 | 117 | 117 | 131 | 138 | 122 | 117 |
| Signalisation | 62 | 65 | 62 | 52 | 52 | 51 | 52 | 57 |
| Verkehrsregelung und -überwachung | 150 | 152 | 151 | 168 | 164 | 165 | 166 | 168 |

T 4 Zurechenbare Kosten für die Kapitalrechnung (in Millionen Franken)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Total zurechenbare Kosten³ | 6 450 | 6 557 | 6 605 | 6 631 | 6 803 | 6 768 | 6 947 | 6 983 |
| National-, Kantons- und Gemeindestrassen | | | | | | | | |
| Restwert National-, Kantons- und Gemeindestrassen ¹ | 55 265 | 56 387 | 57 498 | 58 529 | 59 724 | 60 879 | 61 896 | 62 845 |
| Zins auf Restwert | 2 929 | 2 932 | 2 933 | 2 810 | 2 747 | 2 679 | 2 662 | 2 577 |
| Abschreibung ² | 2 299 | 2 362 | 2 441 | 2 524 | 2 608 | 2 688 | 2 761 | 2 823 |
| Kapitalkosten National- Kantons- und Gemeindestrassen | 5 229 | 5 294 | 5 374 | 5 335 | 5 355 | 5 367 | 5 422 | 5 400 |
| Betriebskosten (exkl. MWSt) | 2 131 | 2 191 | 2 155 | 2 233 | 2 424 | 2 342 | 2 492 | 2 543 |
| Total Kosten | 7 359 | 7 484 | 7 528 | 7 567 | 7 779 | 7 709 | 7 913 | 7 943 |
| Zurechenbare Kosten National-, Kantons- und Gemeindestrassen³ | 6 450 | 6 557 | 6 605 | 6 631 | 6 803 | 6 768 | 6 947 | 6 983 |
| Nationalstrassen | | | | | | | | |
| Restwert Nationalstrassen ¹ | 28 287 | 29 121 | 29 922 | 30 699 | 31 526 | 32 284 | 32 999 | 33 743 |
| Zins auf Restwert | 1 499 | 1 514 | 1 526 | 1 474 | 1 450 | 1 421 | 1 419 | 1 384 |
| Abschreibung ² | 1 075 | 1 130 | 1 191 | 1 251 | 1 310 | 1 364 | 1 416 | 1 465 |
| Kapitalkosten Nationalstrassen | 2 575 | 2 644 | 2 717 | 2 725 | 2 760 | 2 784 | 2 835 | 2 849 |
| Betriebskosten (exkl. MWSt) | 291 | 297 | 296 | 299 | 320 | 307 | 328 | 342 |
| Total Kosten | 2 865 | 2 941 | 3 013 | 3 024 | 3 079 | 3 091 | 3 162 | 3 191 |
| <i>Anrechnungsquote</i> | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Zurechenbare Kosten Nationalstrassen³ | 2 865 | 2 941 | 3 013 | 3 024 | 3 079 | 3 091 | 3 162 | 3 191 |
| Kantonsstrassen | | | | | | | | |
| Restwert Kantonsstrassen ¹ | 14 194 | 14 413 | 14 641 | 14 912 | 15 350 | 15 714 | 16 072 | 16 316 |
| Zins auf Restwert | 752 | 750 | 747 | 716 | 706 | 691 | 691 | 669 |
| Abschreibung ² | 608 | 605 | 611 | 629 | 652 | 671 | 691 | 705 |
| Kapitalkosten Kantonsstrassen | 1 360 | 1 354 | 1 358 | 1 345 | 1 358 | 1 363 | 1 382 | 1 374 |
| Betriebskosten (exkl. MWSt) | 835 | 820 | 805 | 790 | 816 | 858 | 905 | 954 |
| Total Kosten | 2 195 | 2 174 | 2 163 | 2 135 | 2 174 | 2 221 | 2 287 | 2 328 |
| <i>Anrechnungsquote</i> | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% |
| Zurechenbare Kosten Kantonsstrassen³ | 1 976 | 1 957 | 1 947 | 1 921 | 1 957 | 1 999 | 2 058 | 2 095 |
| Gemeindestrassen | | | | | | | | |
| Restwert Gemeindestrassen ¹ | 12 784 | 12 853 | 12 935 | 12 918 | 12 848 | 12 881 | 12 825 | 12 786 |
| Zins auf Restwert | 678 | 668 | 660 | 620 | 591 | 567 | 552 | 524 |
| Abschreibung ² | 616 | 627 | 639 | 644 | 646 | 653 | 654 | 653 |
| Kapitalkosten Gemeindestrassen | 1 294 | 1 296 | 1 299 | 1 265 | 1 237 | 1 220 | 1 205 | 1 177 |
| Betriebskosten (exkl. MWSt) | 1 005 | 1 074 | 1 054 | 1 144 | 1 288 | 1 177 | 1 259 | 1 247 |
| Total Kosten | 2 299 | 2 369 | 2 352 | 2 408 | 2 526 | 2 397 | 2 464 | 2 424 |
| <i>Anrechnungsquote</i> | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% |
| Zurechenbare Kosten Gemeindestrassen³ | 1 609 | 1 658 | 1 647 | 1 686 | 1 768 | 1 678 | 1 725 | 1 697 |

¹ Übernahme Landwert 1919, kumulierter Landerwerb und Restwert Neubau, Ausbau, baulicher Unterhalt

² Abschreibungen auf Neubau, Verbesserung/Ausbau und baulichen Unterhalt

³ vor Zins auf den kumulierten Saldi (Defizite/Überschüsse)

T 5 Zurechenbare Strassenausgaben für die Ausgabenrechnung (in Millionen Franken)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Total zurechenbare Strassenausgaben¹ | 5 021 | 4 918 | 4 935 | 5 007 | 5 395 | 5 363 | 5 445 | 5 502 |
| National-, Kantons- und Gemeindestrassen | | | | | | | | |
| Bruttoausgaben National-, Kantons- und Gemeindestrassen (inkl. MWST) | 6 252 | 6 150 | 6 176 | 6 280 | 6 796 | 6 785 | 6 898 | 6 962 |
| Mehrwertsteuer | -263 | -261 | -265 | -271 | -337 | -341 | -350 | -352 |
| Ausgaben exkl. MWST | 5 989 | 5 889 | 5 911 | 6 009 | 6 459 | 6 444 | 6 549 | 6 610 |
| Gebühren (Parking, Zweiräder) | -276 | -196 | -218 | -223 | -233 | -246 | -266 | -278 |
| Beiträge von Privaten, Bahnen, Militärverwaltung | -9 | -81 | -63 | -81 | -81 | -89 | -86 | -83 |
| Gebühren und Beiträge Total | -285 | -277 | -281 | -304 | -314 | -335 | -352 | -361 |
| Total Nettoausgaben | 5 704 | 5 612 | 5 630 | 5 705 | 6 145 | 6 109 | 6 196 | 6 249 |
| Zurechenbare Ausgaben National-, Kantons- und Gemeindestrassen¹ | 5 021 | 4 918 | 4 935 | 5 007 | 5 395 | 5 363 | 5 445 | 5 502 |
| Nationalstrassen | | | | | | | | |
| Bruttoausgaben Nationalstrassen (inkl. MWST) | 2 358 | 2 319 | 2 343 | 2 386 | 2 542 | 2 522 | 2 557 | 2 658 |
| Mehrwertsteuer | -111 | -112 | -115 | -120 | -145 | -146 | -151 | -157 |
| Ausgaben exkl. MWST | 2 247 | 2 207 | 2 228 | 2 266 | 2 397 | 2 376 | 2 406 | 2 501 |
| Gebühren (Parking, Zweiräder) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Beiträge von Privaten, Bahnen, Militärverwaltung | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gebühren und Beiträge Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total Nettoausgaben | 2 247 | 2 207 | 2 228 | 2 266 | 2 397 | 2 376 | 2 406 | 2 501 |
| Anrechnungsquote | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Zurechenbare Ausgaben Nationalstrassen¹ | 2 247 | 2 207 | 2 228 | 2 266 | 2 397 | 2 376 | 2 406 | 2 501 |
| Kantonsstrassen | | | | | | | | |
| Bruttoausgaben Kantonsstrassen (inkl. MWST) | 1 900 | 1 773 | 1 765 | 1 800 | 2 040 | 2 035 | 2 103 | 2 043 |
| Mehrwertsteuer | -77 | -71 | -71 | -74 | -99 | -98 | -102 | -96 |
| Ausgaben exkl. MWST | 1 823 | 1 702 | 1 694 | 1 726 | 1 941 | 1 937 | 2 002 | 1 947 |
| Gebühren (Parking, Zweiräder) | -41 | -44 | -46 | -47 | -52 | -55 | -56 | -53 |
| Beiträge von Privaten, Bahnen, Militärverwaltung | -9 | -11 | -9 | -6 | -5 | -7 | -12 | -7 |
| Gebühren und Beiträge Total | -50 | -55 | -55 | -53 | -57 | -62 | -68 | -60 |
| Total Nettoausgaben | 1 773 | 1 647 | 1 639 | 1 673 | 1 884 | 1 875 | 1 934 | 1 887 |
| Anrechnungsquote | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% | 90% |
| Zurechenbare Ausgaben Kantonsstrassen¹ | 1 596 | 1 482 | 1 475 | 1 506 | 1 696 | 1 688 | 1 740 | 1 698 |
| Gemeindestrassen | | | | | | | | |
| Bruttoausgaben Gemeindestrassen (inkl. MWST) | 1 994 | 2 058 | 2 068 | 2 094 | 2 214 | 2 228 | 2 238 | 2 261 |
| Mehrwertsteuer | -75 | -78 | -79 | -77 | -93 | -97 | -97 | -99 |
| Ausgaben exkl. MWST | 1 919 | 1 980 | 1 989 | 2 017 | 2 121 | 2 131 | 2 141 | 2 162 |
| Gebühren (Parking, Zweiräder) | -235 | -152 | -172 | -176 | -181 | -191 | -210 | -225 |
| Beiträge von Privaten, Bahnen, Militärverwaltung | | -70 | -54 | -75 | -76 | -82 | -74 | -76 |
| Gebühren und Beiträge Total | -235 | -222 | -226 | -251 | -257 | -273 | -284 | -301 |
| Total Nettoausgaben | 1 684 | 1 758 | 1 763 | 1 766 | 1 864 | 1 858 | 1 856 | 1 861 |
| Anrechnungsquote | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% |
| Zurechenbare Ausgaben Gemeindestrassen¹ | 1 179 | 1 231 | 1 234 | 1 236 | 1 305 | 1 301 | 1 299 | 1 303 |

¹ vor Zins auf den kumulierten Saldi (Defizite/Überschüsse)

T 6 Kategorienrechnung (in Millionen Franken)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Personenverkehr | | | | | | | | |
| Anrechenbare Einnahmen | 5 005 | 5 189 | 5 235 | 5 484 | 5 648 | 5 818 | 5 897 | 5 883 |
| Kapitalrechnung | | | | | | | | |
| Zurechenbare Kosten und Verzinsung | 5 154 | 5 243 | 5 261 | 5 213 | 5 313 | 5 257 | 5 508 | 5 539 |
| Kostendeckungsbeitrag ¹ | -148 | -54 | -26 | 271 | 335 | 561 | 389 | 344 |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad (%) | 97 | 99 | 100 | 105 | 106 | 111 | 107 | 106 |
| Ausgabenrechnung | | | | | | | | |
| Zurechenbare Ausgaben und Verzinsung | 5 481 | 5 394 | 5 333 | 5 286 | 5 510 | 5 400 | 5 541 | 5 528 |
| Deckungsbeitrag ¹ | -476 | -205 | -98 | 198 | 138 | 418 | 356 | 355 |
| Deckungsgrad (%) | 91 | 96 | 98 | 104 | 103 | 108 | 106 | 106 |
| Güterverkehr | | | | | | | | |
| Anrechenbare Einnahmen | 1 406 | 1 424 | 1 423 | 1 500 | 1 581 | 1 790 | 1 725 | 1 715 |
| Kapitalrechnung | | | | | | | | |
| Zurechenbare Kosten und Verzinsung | 1 287 | 1 302 | 1 330 | 1 386 | 1 440 | 1 423 | 1 318 | 1 300 |
| Kostendeckungsbeitrag ¹ | 119 | 122 | 93 | 114 | 141 | 367 | 407 | 415 |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad (%) | 109 | 109 | 107 | 108 | 110 | 126 | 131 | 132 |
| Ausgabenrechnung | | | | | | | | |
| Zurechenbare Ausgaben und Verzinsung | 1 384 | 1 342 | 1 389 | 1 395 | 1 481 | 1 461 | 1 339 | 1 317 |
| Deckungsbeitrag ¹ | 22 | 82 | 34 | 105 | 100 | 329 | 386 | 398 |
| Deckungsgrad (%) | 102 | 106 | 102 | 108 | 107 | 123 | 129 | 130 |
| Schwerverkehr² – Fahrzeuge des Personen- und Güterverkehrs über 3,5 Tonnen Gesamtgewicht | | | | | | | | |
| Anrechenbare Einnahmen | 957 | 955 | 942 | 984 | 1 036 | 1 226 | 1 247 | 1 240 |
| Kapitalrechnung | | | | | | | | |
| Zurechenbare Kosten und Verzinsung | 868 | 866 | 873 | 922 | 947 | 931 | 910 | 891 |
| Kostendeckungsbeitrag ¹ | 89 | 89 | 69 | 62 | 88 | 295 | 338 | 349 |
| Eigenwirtschaftlichkeitsgrad (%) | 110 | 110 | 108 | 107 | 109 | 132 | 137 | 139 |
| Ausgabenrechnung | | | | | | | | |
| Zurechenbare Ausgaben und Verzinsung | 944 | 900 | 935 | 932 | 977 | 964 | 944 | 929 |
| Deckungsbeitrag ¹ | 13 | 56 | 7 | 52 | 58 | 262 | 303 | 311 |
| Deckungsgrad (%) | 101 | 106 | 101 | 106 | 106 | 127 | 127 | 132 |

¹ + = Überdeckung; - = Unterdeckung

² Schwerverkehr: Lastwagen und Sattelschlepper inkl. Anhänger, Private Cars (Gesamtgewicht über 3,5 Tonnen)

A2 Methodische Grundlagen

1. Datenerhebung

Für die Strassenrechnung werden die anrechenbaren Ausgaben und die anrechenbaren Einnahmen der öffentlichen Hand ermittelt. Als Grundlage für die Berechnungen dienen die Ausgaben der Nationalstrassen gemäss den Angaben des Bundesamtes für Strassen (ASTRA), die kantonalen Rechnungen und die Rechnungsunterlagen der Gemeinden. Es werden nur die Ausgaben für die dem motorisierten Verkehr zur Verfügung stehenden Strassen und Nebenanlagen berücksichtigt. Neben den Aufwendungen für Neubau, Ausbau, Unterhalt, Verwaltungskosten und Betrieb werden in der Strassenrechnung auch die polizeilichen Aufgaben für die Verkehrsregelung und -überwachung mitberücksichtigt. Abschreibungen, Zinsen, Rückstellungen sowie Finanzierungsbeiträge werden bei der Datenerfassung ausgeschieden. Grundsätzlich werden nur Ausgaben angerechnet, die vom Motorfahrzeugverkehr verursacht werden bzw. solche, welche dem Motorfahrzeugverkehr dienen. Das Bundesamt für Statistik arbeitet mit den Experten, Kantonen und Gemeinden zusammen, um im Rahmen der Datenerhebung möglichst viele Kosten direkt den einzelnen Fahrzeugkategorien zuweisen zu können (konsequente Anwendung des Verursacherprinzips).

Bei den Einnahmen fliessen Steuern (Mineralölsteuer, Motorfahrzeugsteuer, Mehrwertsteueranteil), Abgaben (Schwerverkehrsabgabe, Importabgaben auf eingeführten Motorfahrzeugen und -bestandteilen, Autobahnvignette) sowie Strassenbenützungsbeiträge (Parkplatzgebühren) und Erschliessungsbeiträge von Privaten in die Strassenrechnung ein. Als anrechenbar gelten nur die spezifischen Einnahmen für den Motorfahrzeugverkehr, d.h. nur diejenigen Einnahmen, welche direkt mit den Ausgaben für den Strassenverkehr im Zusammenhang stehen (Äquivalenzprinzip).

2. Globalrechnung

Für die Ermittlung der zurechenbaren Kosten der Kapitalrechnung wird auf den Restwert abgestellt. Dieser ergibt sich aus der Kumulation der Neuinvestitionen minus die Abschreibungen. Für den Neu- und Ausbau der Strassen gilt eine Lebensdauer von 40 Jahren, für den baulichen Unterhalt eine solche von 12,5 Jahren. Der Landerwerb für die Strassen wird nicht abgeschrieben. Der Restwert wird kalkulatorisch verzinst, wobei als Zinssatz die Durchschnittsverzinsung der laufenden Bundesanleihen zur Anwendung kommt. Im Jahr 2002 wurde dieser mit 4,1% berechnet. Zusätzlich wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die Strassen nicht allein vom Motorfahrzeugverkehr benutzt werden, also auch anderen Benützern dienen. Dazu werden die Kosten der Kantonsstrassen mit einer Quote von 90% und die Gemeindestrassen mit einer Quote von 70% angerechnet. In der Ausgabenrechnung werden die laufenden Ausgaben voll dem jeweiligen Rechnungsjahr belastet. Die jährlichen Defizite und Überschüsse werden kumuliert und verzinst. Die Quotenreduktion ist die gleiche wie für die Kapitalrechnung.

3. Kategorienrechnung

In der Kategorienrechnung werden die in der Globalrechnung ermittelten Gesamtkosten und die Einnahmen auf die einzelnen Fahrzeugkategorien nach Kriterien aufgeteilt, welche so weit als möglich die Strassenbeanspruchung berücksichtigen. Die Kostenarten werden nach Möglichkeit bereits bei der Datenerfassung nach Fahrbahn und anderen Kriterien (z.B. Nebenanlagen, Kunstbauten, Verwaltung) getrennt. Mit wissenschaftlich erhobenen Achslastfaktoren und mittels Erfahrungswerten aus Detailstudien und der Datenerhebung werden die Ausgaben und die Einnahmen für jede Fahrzeugkategorie gewichtet und anteilmässig zugerechnet. Diese Werte werden mit dem Fahrzeugbestand und mit den durchschnittlichen Fahrleistungen der entsprechenden

Fahrzeugkategorie multipliziert. Damit ist es möglich, die Eigenwirtschaftlichkeit und die Kostendeckung separat nach Personenverkehr und Güterverkehr sowie nach dem Schwerverkehr zu berechnen. Die Grundlagen wurden mit der Teilrevision Strassenrechnung 2000 überprüft und auf den neusten Stand gebracht. Siehe auch Bibliografie.

A3 Bibliografie

Nydegger A., Kommission zur Überprüfung der Strassenrechnung, Bern, 6. Juli 1982

Interdepartementale Arbeitsgruppe, Bericht über die Neugestaltung der Strassenrechnung, Bern, Mai 1985

Müller AG Chur, Datenerhebung für die Strassenrechnung, Februar 1999

EPFL-LAVOC, Lausanne, Comptes routiers, vérification des coefficients de répartition des coûts, Oktober 2000

Infras AG, Zürich, Überprüfung der Strassenrechnung, Bericht zu konkreten Fragen des BFS, Bern, 1997

Universität St. Gallen, Gutachten zur Anrechnung der Mehrwertsteuer, 31. Oktober 2002
(Gutachten Slembeck/Graf)

Schlussbericht «Revision Strassenrechnung 2000», Version 2, Bundesamt für Statistik, 31. Juli 2003

Internetadresse: www.statistik.admin.ch: Themen, Verkehr und Nachrichtenwesen, Kosten und Finanzierung des Verkehrs

Externe Kosten des Verkehrs, Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), Internetadresse: www.are.admin.ch

