





## DIE AUFGABEN DES ASTRA

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) ist die Schweizer Fachbehörde für die Strasseninfrastruktur und den individuellen Strassenverkehr. Am 1. Januar 2008 hat sich das Aufgabengebiet des ASTRA entscheidend vergrössert. Mit Inkrafttreten der Neugestaltung des Fi-

nanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) hat es die Bauherren- und Betreiberaufgaben für das Nationalstrassennetz übernommen. Im Verantwortungsbereich des eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) wirkt das ASTRA für eine nachhaltige und sichere Mobilität auf der Strasse.

### Das Bundesamt für Strassen übernimmt folgende Aufgaben:

- Fertigstellen eines sicheren, leistungsfähigen und wirtschaftlichen Nationalstrassennetzes und Erhaltung seiner Substanz;
- Sicherstellen der Funktionstüchtigkeit des Nationalstrassennetzes und dessen Einbindung in das transeuropäische Strassennetz;
- Gewährleistung des Zugangs von Personen und Fahrzeugen zum Strassenverkehr;
- Verbessern der Sicherheit aller am Strassenverkehr teilnehmenden Personen und Fahrzeuge;
- Senken der Umweltbelastung durch den Strassenverkehr

### Dabei nimmt das ASTRA insbesondere folgende Funktionen wahr:

- Es bereitet Entscheidungen für eine kohärente Politik im Bereich des Strassenverkehrs, einschliesslich des Strassengüterverkehrs, und der Verkehrssicherheit auf nationaler und internationaler Ebene vor und setzt sie um. Dazu gehören:
  - Bau, Unterhalt und Betrieb der Nationalstrassen;
  - Vollzug der Regelung über die Verwendung des für den Strassenverkehr bestimmten Anteils der Mineralölsteuer;
  - Anforderungen an Fahrzeuge und Personen im Strassenverkehr, Verhalten im Strassenverkehr, Fuss- und Wanderwege, Velowege und historische Verkehrswege (Langsamverkehr).
- Es hat die Oberaufsicht über die Strassen von gesamtschweizerischer Bedeutung.
- Es instruiert Beschwerden an den Bundesrat gegen örtliche Verkehrsmassnahmen.



## DIE NATIONALSTRASSEN ERFORDERN TEAMARBEIT

Seit 2008 ist das ASTRA im Auftrag des Bundes Bauherr und Betreiber des Nationalstrassennetzes in der Schweiz. Diese Aufgaben kann das ASTRA aber nur mit Unterstützung durch kompetente Partner wahrnehmen. Für neue Strecken sind dies die Baudirektionen der Kantone, für den betrieblichen Unterhalt die von den Kantonen gebildeten Gebietseinheiten und für verkehrspolizeiliche Belange die Kantonspolizeien.

Mit dem Inkrafttreten der Neuausrichtung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) wurde der Bund am 1. Januar 2008 verantwortlich für die Nationalstrassen. Vorher waren die Kantone Eigentümer, Bauherren und Betreiber des Netzes.

### Fertigstellung der Nationalstrassen

Trotz den Neuerungen von NFA sind die Kantone nach wie vor in das Nationalstrassenwesen involviert und dadurch wichtige Partner für das ASTRA. Die Fertigstellung des beschlossenen Netzes – sprich der Bau von neuen Strecken – wird wie vor 2008 als Verbundaufgabe weitergeführt. Die Kantone behalten hier die Rolle des Bauherrn. Ein neuer Nationalstrassenabschnitt geht mit der Eröffnung in das Eigentum und die Verantwortung des Bundes über.

### «Orange» Dienste

Für den betrieblichen Unterhalt (Winterdienst, Grünpflege, Reinigung, Ausbesserung von kleineren Schäden etc.) hat das ASTRA Leistungsvereinbarungen mit gesamthaft elf Gebietseinheiten (GE) abgeschlossen. Diese GE werden von den Kantonen gebildet und sind für einen bestimmten Teil des Nationalstrassennetzes zuständig. Dieses Modell hat die Zahl der Ansprechpartner verringert, die Entscheidungs- und Kommunikationswege sind kürzer. Zentral ist auch, dass so das Know-how der Mitarbeitenden der Autobahnwerkhöfe erhalten werden konnte und weiterhin der Nationalstrasse und ihren Benutzern zu Gute kommt. Ihre orange-farbenen Einsatzfahrzeuge ist für jeden Verkehrsteilnehmer ein vertrauter Anblick.

### Blaulichtdienste

Wichtige Partner für den sicheren und möglichst reibungslosen Betrieb der Nationalstrassen sind die Kantonspolizeien. Ihr Einsatzspektrum reicht von der Überwachungs- und Kontrolltätigkeit, dem Unfalldienst, sicherheits- und kriminalpolizeilichen Aspekten bis zur Bewältigung von schweren Ereignissen. Schadenwehren und weitere Blaulichtorganisationen erbringen ebenfalls Leistungen für die Nationalstrassen, auch sie sind mit NFA weiterhin auf kantonaler Ebene organisiert. Eine Ausnahme bilden einzig die speziellen Schadenwehren für den Gotthard- und den San Bernardinostrassentunnel.





## ENTWICKLUNG DER NATIONALSTRASSEN

In den kommenden Jahren werden wichtige Entscheide für das künftige Nationalstrassennetz gefällt. Mit der Anpassung des Netzbeschlusses sollen neue Strecken dazukommen. Mit dem Programm zur Engpassbeseitigung sollen die neuralgischen Punkte entschärft werden, damit der Verkehr flüssiger rollen kann. In grossen Agglomerationen sind neue Nationalstrassenabschnitte zur Lösung der Verkehrsprobleme unumgänglich.

den, damit der Verkehr flüssiger rollen kann. In grossen Agglomerationen sind neue Nationalstrassenabschnitte zur Lösung der Verkehrsprobleme unumgänglich.

### Neuer Netzbeschluss

Das heutige Nationalstrassennetz basiert auf dem Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz von 1960. Dieser Netzbeschluss entspricht nicht mehr in allen Belangen den heutigen und künftigen Ansprüchen. In den letzten zehn Jahren wurden über dreissig Begehren um Aufnahme von Kantonsstrassen ins Nationalstrassennetz im Parlament deponiert. Deshalb wurde das Nationalstrassennetz umfassend überprüft. Die Kriterien dieser Prüfung basieren auf den verkehrs-, regional- und raumordnungspolitischen Zielen des Bundes. Die wichtigsten Anforderungen sind:

- Durchleiten des internationalen Transitverkehrs
- Verbinden der Schweiz mit dem Ausland
- Verbinden der schweizerischen Agglomerationen untereinander
- Anbinden der grossen Tourismusregionen und der Kantonshauptorte

Mit diesen Kriterien wurde die Grundlage für eine konsistente Festlegung des Nationalstrassennetzes geschaffen, die nun in eine Anpassung des Netzbeschlusses mündet. Konkret hätte die Anpassung des Netzbeschlusses zur Folge, dass bestehende Kantonsstrassen mit einer Gesamtlänge von rund 400 Kilometern ins Nationalstrassennetz aufgenommen würden. Das Parlament wird frühestens 2011 über die Anpassung des Netzbeschlusses befinden.

### Programm zur Beseitigung der Engpässe

Das ASTRA hat untersucht, wo zusätzliche Fahrstreifen realisiert werden sollen, um die Kapazitätsprobleme auf den überlasteten Abschnitten zu lösen. Auf dieser Grundlage entstand das Programm zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz, das der Bundesrat Ende 2009 ins Parlament geschickt hat.

Im Rahmen der ersten Programmbotschaft sollen folgende Vorhaben verbindlich beschlossen werden:

- Goulet d'étranglement de Crissier (A1)
- 6-Spur-Ausbau Härkingen – Wiggertal (A1)
- 6-Spur-Ausbau Nordumfahrung Zürich (A1)
- 6-Spur-Ausbau Blegi – Rütihof (A4, Kanton Zug)

Die 6-Spurausbauten Härkingen – Wiggertal und Blegi – Rütihof haben die eidgenössischen Räte im Rahmen des Stabilisierungsprogramms bereits beschlossen. Auf der A4 sind die Bauarbeiten im Gang. Die Realisierung der anderen drei Massnahmen folgt, sobald sie baureif sind. Die erste Tranche kostet rund 1,5 Milliarden Franken. Für die Beseitigung aller zu erwartenden Engpässe müssten Projekte im Umfang von rund 17 Milliarden Franken realisiert werden. Weil im Infrastrukturfonds für Fahrstreifenergänzungen aber nur 5,5 Milliarden zur Verfügung stehen, müssen rigoros Prioritäten gesetzt werden.

### Netzerweiterungen sind unumgänglich

In den grossen Agglomerationen können die bestehenden Probleme nicht immer durch Fahrstreifenergänzungen gelöst werden – weil zum Beispiel der notwendige Raum nicht vorhanden ist. In diesen Fällen sind neue und zumeist sehr teure Netzelemente erforderlich. Insbesondere in zwei Fällen können die erwarteten Engpässe nur durch den Bau neuer Nationalstrassenverbindungen wirksam entschärft werden. Es handelt sich dabei um die Umfahrung Morges/Lausanne und die neue Glattalautobahn. Das Parlament muss diese neuen Netzelemente in den Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz aufnehmen. Ihre Finanzierung muss ausserhalb des Infrastrukturfonds geregelt werden.



## KLASSIERUNG DER NATIONALSTRASSEN

gemäss Nationalstrassengesetz (NSG) vom 8. Mai 1960

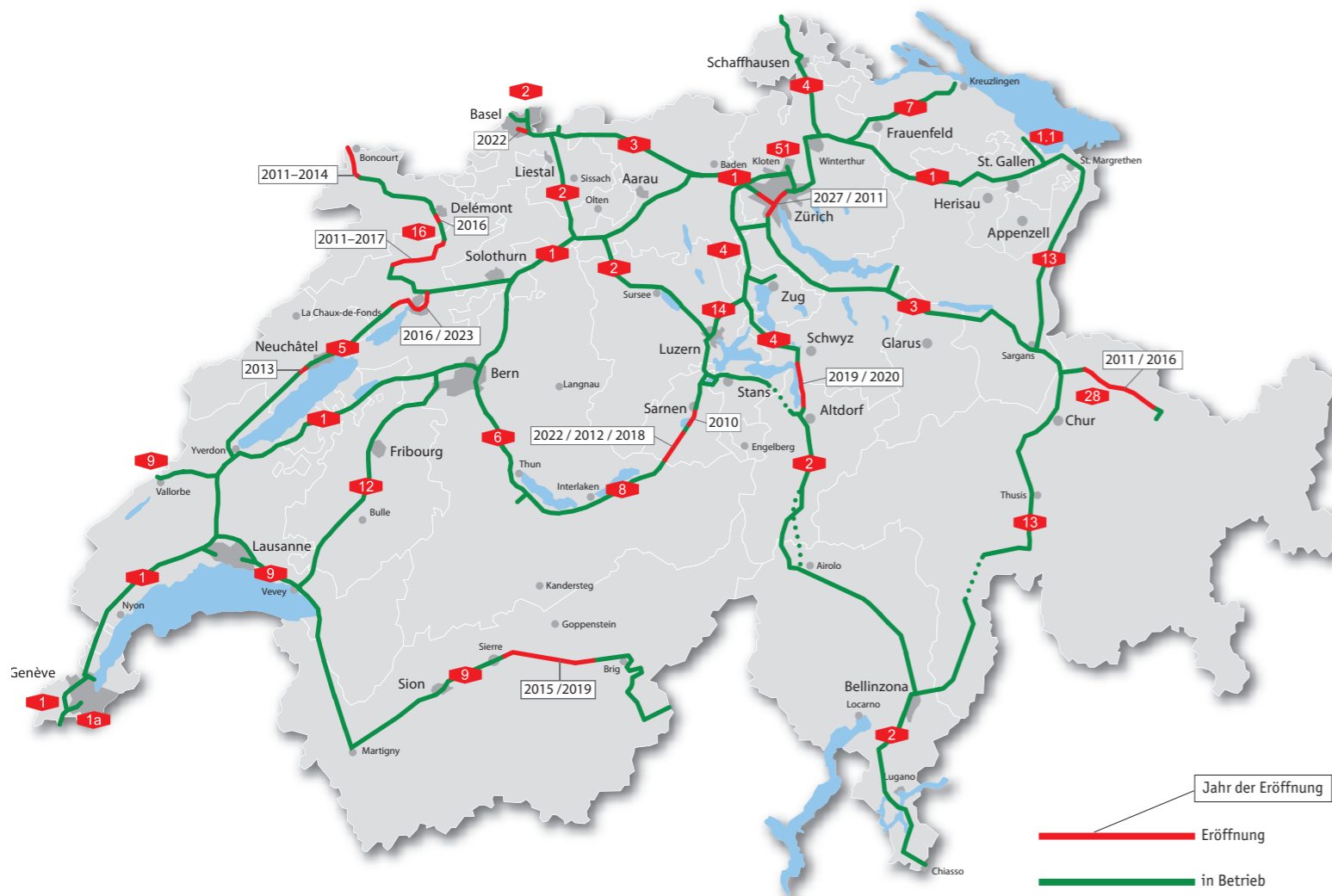




# DAS NATIONALSTRASSENNETZ

2009 konnten rund 26 neue Kilometer Nationalstrassen in Betrieb genommen werden. Aktuell umfasst das Netz knapp 1790 Kilometer. Das zurzeit geplante Netz umfasst 1892,5 Kilometer. 2010 kommen rund knapp 2 neue Kilometer hinzu. Zur Netzvollendung fehlen danach

rund 100 Kilometer. Diese werden voraussichtlich innerhalb der nächsten 15 Jahre fertig gestellt.



Ende 2009 waren 1789,1 Kilometer Nationalstrassen in Betrieb, nämlich:

• 7-spurige Autobahnen	1,2 km
• 6-spurige Autobahnen	80,7 km
• 4-spurige Autobahnen	1324,3 km
• 3-spurige Autostrassen	1,9 km
• 2-spurige Autostrassen	269,5 km
• Gemischtverkehrsstrassen	111,5 km

Das entspricht 94,5 Prozent der geplanten Netzlänge.

# ERÖFFNUNGEN UND INBETRIEBNAHMEN 2010 BIS 2013

2010 wächst das Nationalstrassen-netz um etwas mehr als einen Kilometer. Es handelt sich dabei um einen Abschnitt der Autostrasse A8 (Brünigstrasse) im Kanton Obwalden. Zwischen 2011 und 2013 sollen mehr als 20 neue Kilometer dem Verkehr übergeben werden.

Nat. Str.	Kanton	Strecken	Autobahn 4-spurig	Autostrasse 2-spurig
<b>2010</b>				
A8	OW	Giswil – Ewil		1,4 km
<b>2011</b>				
A28	GR	Umfahrung Saas		3,7 km
A16	BE	Umfahrung Moutier	2,1 km	
A16	JU	Frontière JU – Bure	4,6 km	
<b>2012</b>				
A16	BE	Moutier – Court		3,1 km
A16	BE	Loveresse – Tavannes		3,7 km
A8	OW	Umfahrung Lungern		3,5 km
<b>2013</b>				
A5	NE	Serrières – Areuse	1,7 km	

### N oder A?

Nationalstrassen werden grundsätzlich mit «N» und einer Zahl bezeichnet. Dabei handelt es sich sowohl um Autobahnen und Autostrassen als auch um «normale» Hauptstrassen (z. B. Simplonstrasse). Diese «N-Nummern» wurden auf dem Nationalstrassen-netz nie signalisiert. Sie werden vor allem im Zusammenhang mit Bauprojekten auf Nationalstrassen verwendet.

Im Zusammenhang mit der Signalisation der Europastrassen schlug das Eidg. Justiz- und Polizeidepartement (EJPD)

1993 vor, ein Basisnetz der wichtigsten Autobahnen und Autostrassen zu schaffen und dieses Netz als Orientierungshilfe für die Verkehrsteilnehmer zu signalisieren. Dieser Vorschlag stiess in der Vernehmlassung auf überwiegende Zustimmung. Darauf wurden gemeinsam mit den Kantonen ein Basisnetz und eine besondere Nummerierung mit einem neuen Signal (weisse Zahl auf rotem Grund) festgelegt. Dieses Netz umfasst nicht nur Nationalstrassen, sondern auch verschiedene kantonale Autobahnen und Autostrassen. Seit Mitte der 90er Jahre werden deshalb alle Autobahnen und Autostrassen einheitlich mit «A» und Zahl bezeichnet.



## NATIONALSTRASSEN-TUNNEL: SICHERHEIT WIRD WEITER ERHÖHT

**Gesamt ist mit Kosten von 1,2 Milliarden Franken zu rechnen.**

Seit den Brandkatastrophen der Jahre 1999 und 2001 in den Strassentunnel von Mont Blanc, Tauern und Gotthard haben europaweit die Bestrebungen zur Verbesserung der Tunnelsicherheit an Bedeutung gewonnen. Bereits der im Jahr 2000 publizierte Schlussbericht der schweizerischen Tunnel-Task-Force zeigte zahlreiche Massnahmen zur Verbesserung der Tunnelsicherheit auf. Der Grossteil dieser Massnahmen ist inzwischen umgesetzt, und die schweizerischen Nationalstrassentunnel gehören heute weltweit zu den sichersten.

In der Zwischenzeit haben sich jedoch die Normen und Richtlinien, welche die Sicherheitseinrichtungen in Strassentunnel beschreiben, aufgrund neuer Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse weiterentwickelt und verschärft; die letzten Änderungen traten im Jahr 2004 in Kraft.

Das ASTRA hat deshalb in sämtlichen Tunnel Lüftung, Fluchtwege, Signalisation der Sicherheitseinrichtungen und Energieversorgung untersucht. 126 von 220 Tunnel erfüllen die neuesten Normen nicht oder nur teilweise. Aufgrund dieses Befunds lanciert das ASTRA ein umfassendes Programm zur sicherheitstechnischen Nachrüstung der Tunnel auf dem Nationalstrassennetz.



Die Nationalstrassen-Tunnel gehören weltweit zu den sichersten. Doch die Normen und Richtlinien entwickeln sich laufend weiter. Das ASTRA hat deshalb ein umfassendes Sanierungsprogramm gestartet. Die Hauptarbeiten werden zwischen 2012 und 2016 durchgeführt. Insgesamt ist mit Kosten von 1,2 Milliarden Franken zu rechnen.

### Die Prioritäten des Nachrüstungsprogramms

Die Kosten für die Nachrüstung der 126 Tunnel betragen rund 1,2 Milliarden Franken. Erste Arbeiten sind im Gang, die Hauptarbeiten folgen 2012 bis 2016. Das Programm soll 2020 abgeschlossen werden.

Bei der Erstellung des Programms hat das ASTRA folgende Prioritäten festgelegt:

- 1. Signalisation der Sicherheitseinrichtungen** (gut erkennbare Signale, optische Leiteinrichtungen, markierte Fluchtwege und beleuchtete Ausgänge)
- 2. Tunnellüftung** (System von Ventilatoren und Abluftkanälen, welche ein gezieltes Komprimieren und Absaugen des Rauchs ermöglichen)
- 3. Fluchtwege** bei Tunnel mit grossem Verkehrsaufkommen
- 4. Fluchtwege** bei Tunnel mit geringerem Verkehrsaufkommen

In Rechnung gezogen wurde zudem die Differenz zwischen dem aktuellen und dem angestrebten Endzustand des Tunnels: Je stärker der Tunnel von der neusten Norm abweicht, desto weiter oben steht er auf der Prioritätenliste. Und zuletzt spielt für den Sanierungszeitpunkt auch eine Rolle, ob der betreffende Tunnel auf einem Nationalstrassenabschnitt liegt, auf dem ohnehin Unterhaltmassnahmen geplant sind.

Das schweizerische Nationalstrassennetz mit einer Gesamtlänge von knapp 1800 Kilometern weist einen hohen Tunnelanteil auf: 220 Tunnel mit einer Gesamtlänge von fast 220 Kilometern stehen heute in Betrieb. Jeder achte Kilometer verläuft also unterirdisch. Im Endzustand wird das Netz mehr als 270 Tunnel mit einer Länge von 290 Kilometern zählen.



Gut ausgebildete Feuerwehrleute garantieren im Ernstfall schnelle und rasche Hilfe. Brandereignisse in Tunnel zählen für die Einsatzkräfte zu den schwierigsten und gefährlichsten Einsätzen überhaupt. Im interkantonalen Feuerwehrausbildungszentrum ifa können sie unter realistischen Bedingungen trainieren.

## IFA – DAS MODERNSTE FEUERWEHR-AUSBILDUNGSZENTRUM IN DER SCHWEIZ

Verteilt über das ganze Netz stehen rund 3000 Feuerwehrangehörige für Einsätze auf den Nationalstrassen bereit. Bei den grossen Strassentunnel durch die Alpen (Gotthard und San Bernardino) sind zudem spezielle Werksfeuerwehren ebenfalls rund um die Uhr einsatzbereit. Diese Feuerwehren sind ein wichtiges Element der Verkehrssicherheit, sowohl auf offener Strecke wie auch speziell im Tunnel. Die Brandbekämpfung in unterirdischen Verkehrsanlagen (UVA) stellt höchste Anforderungen an die die Einsatzkräfte. Feuerwehrleute müssen dabei generell hohe Risiken eingehen, um Menschenleben zu retten und Sachschäden zu minimieren. Sie sollen dies optimal ausgebildet und vorbereitet machen können – zur Gewährleistung der Sicherheit der Strassenbenutzer und natürlich auch ihrer eigenen.

Das interkantonale Feuerwehrausbildungszentrum ifa bietet mit den europaweit einzigartigen Anlagen in Balsthal und Lungern die Möglichkeit, alle denkbaren Einsatzsituationen darzustellen. Die Feuerwehrleute können hier – im Kompetenzzentrum in Sachen Feuerwehrausbildung in UVA – unter realistischen Bedingungen trainieren. Die Übungsanlagen wurden im Herbst 2009 eröffnet. Damit konnte eine weitere Massnahme umgesetzt werden, welche die Tunnel-Task-Force des ASTRA vorgeschlagen hat. Der Bund ist daran mit rund 30 Millionen Franken beteiligt.



Training unter realistischen Bedingungen

Bilder: ifa





## BELÄGE AUF DEN NATIONALSTRASSEN

Die Anforderungen an Beläge steigen ständig. Zentral sind eine hohe Lebensdauer, geringe Einbauzeit und Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer. Auch Umweltaspekte spielen eine grosse Rolle: ein Belag muss lärmarm und möglichst recyclingfähig sein.

Die Nationalstrassen werden jeden Tag stark beansprucht. Sie nehmen rund einen Drittel des gesamten Strassenverkehrs auf, täglich mehr als sechs Millionen Fahrzeuge. Dabei machen Nationalstrassen nur gerade knapp drei Prozent des gesamten schweizerischen Strassennetzes aus. Damit dieses Verkehrsaufkommen so sicher, störungsfrei und umweltverträglich wie möglich bewältigt werden kann, müssen die verwendeten Beläge viele Anforderungen erfüllen.

### Hohe Lebensdauer:

Heute erwartet das ASTRA von modernen Belägen eine Lebensdauer von 25 Jahren für den Fahrbahnoberbau (Deckschicht). Die darunter liegenden Schichten müssen sogar 50 Jahre halten.

### Kurze Einbauzeiten:

Baustellen auf stark befahrenen Abschnitten behindern den Verkehrsfluss und stossen bei Verkehrsteilnehmenden auf wenig Akzeptanz. Wichtig ist deshalb, dass die Beläge möglichst schnell in der nötigen Qualität eingebaut und anschliessend auch umgehend befahren werden können. Dies

hilft, die Baustellendauer in einem erträglichen Rahmen zu halten.

### Betrieblicher Unterhalt:

Gefordert wird die lange Gewährleistung einer hohen Qualität. So wird der betriebliche Unterhalt (z.B. Risse beheben etc.) minimiert. Belagsschäden müssen zudem in verkehrsrarmen Zeiten geflickt werden können, also meist in der Nacht.

### Sicherheit:

Beläge müssen lange ihre Griffigkeit und die so genannte Längs- und die Querebenheit (keine Bildung von Spurrinnen) behalten. Diese beiden Anforderungen sind wichtig für die Gewährleistung der Verkehrssicherheit.

### Lärmschutz:

Moderne Beläge leisten einen wichtigen Beitrag zur Verminderung der Lärmbelastung («lärmarme Beläge»). Bei Lärmsanierungen von Strassen sind sie eine wichtige Massnahme, um die gesetzlich geforderten Grenzwerte zu erreichen und zu halten.

### Materialrecycling:

Bei der Sanierung eines Abschnitts sollen möglichst viele wertvolle Baumaterialien wieder verwendet werden, zum Beispiel Kiessand, Beton und Bitumen. Diese wertvollen Ressourcen nutzt das ASTRA sowohl aus finanziellen Gründen als auch unter Umweltaspekten.

### Materialunbedenklichkeit:

Die eingesetzten Baustoffe müssen unbedenklich sein. Weder beim Einbau (Schutz der Arbeiter) noch anschliessend im Betrieb (Schutz der Anwohner) dürfen Schadstoffe entstehen.

### Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses:

Dies ist ein Blick in die Zukunft. Die Entwicklung der Niedertemperaturbeläge ist heute noch nicht soweit, dass mit dieser Technologie das für Nationalstrassen geforderte Niveau bezüglich Standhaftigkeit und Lebensdauer erreicht wird. Wenn sie bereitsteht, sind beim Einbau grosse Einsparungen beim Energieverbrauch möglich, weil die Beläge nicht mehr so stark wie heute aufgeheizt werden müssen.

Erstellen Planie mit Dozer  
Foto: ARGE Pizol



## NATURGEFAHREN ENTLANG DEN NATIONALSTRASSEN

Rund 240 Kilometer des Nationalstrassennetzes müssen vor gravitativen Naturgefahren wie Steinerschlag, Felssturz oder Murgänge geschützt werden. Jeder achte Kilometer ist also potenziell gefährdet. Betroffen sind vor allem die Strecken in den Alpen.

Dies gilt für die A2 im Kanton Uri, für die A9 im Wallis (Simplonstrecke) und für die San Bernardino-Route A13 – von knapp 1800 Kilometer Nationalstrassen sind rund 240 km potentiell gefährdet. Das ASTRA strebt deshalb auf dem gesamten Nationalstrassennetz einen einheitlichen Umgang in Bezug auf Sicherheitsfragen und Risikomanagement an. Deshalb hat das ASTRA eine Methode für den risikobasierten, gesamtschweizerischen und netzbezogenen Umgang mit gravitativen Naturgefahren ausgearbeitet.

Diese standardisierte Methode erlaubt es dem ASTRA, die gravitativen Naturgefahren (Steinschlag, Felssturz, Murgänge) gesamtschweizerisch vergleichbar zu untersuchen. Die Schutzmassnahmen können so priorisiert und entsprechend der vorhandenen Finanzmittel umgesetzt werden.

Todesopfer durch derartige Ereignisse sind glücklicherweise selten. Doch die Schäden an der Strasseninfrastruktur sind oft erheblich und nur mit grossem finanziellen Aufwand zu beheben. Müssen Strassen für längere Zeit gesperrt werden, erwachsen der Wirtschaft und Bevölkerung Folgekosten, welche den reinen Sachschaden übersteigen können.



Lawinengalerie  
Wilerplanggen  
nach  
Lawinenniedergang

### Risikomanagement des ASTRA

Die Risiken müssen möglichst genau und vollständig erfasst und bewertet werden. Dabei werden die Schutzmassnahmen zur Vorbeugung, der Einsatz im Ereignisfall und die Wiederherstellung bei Schäden definiert. Das Risikomanagement sieht deshalb folgende Schritte vor:

#### 1. Risikoanalyse

Mittels einer Risikoanalyse werden die Gefahrenherde erfasst und das mögliche Ausmass eines Schadens ermittelt. Dabei werden folgende Fragen beantwortet:

Was passiert wo und wie oft? Wie gross ist das Ausmass des verursachten Schadens? Instrumente dazu sind u.a. Gefahrenhinweiskarten, Gefahrenkarten und Risikoaburteilungen.

#### 2. Risikobewertung

Gestützt auf die Analyse bewertet das ASTRA die Risiken. Das Arbeitsinstrument erhält klar definierte Schutzziele. Was muss unbedingt geschützt werden? Wo sind Schutzmassnahmen zwingend, wo nicht?

#### 3. Massnahmenplanung

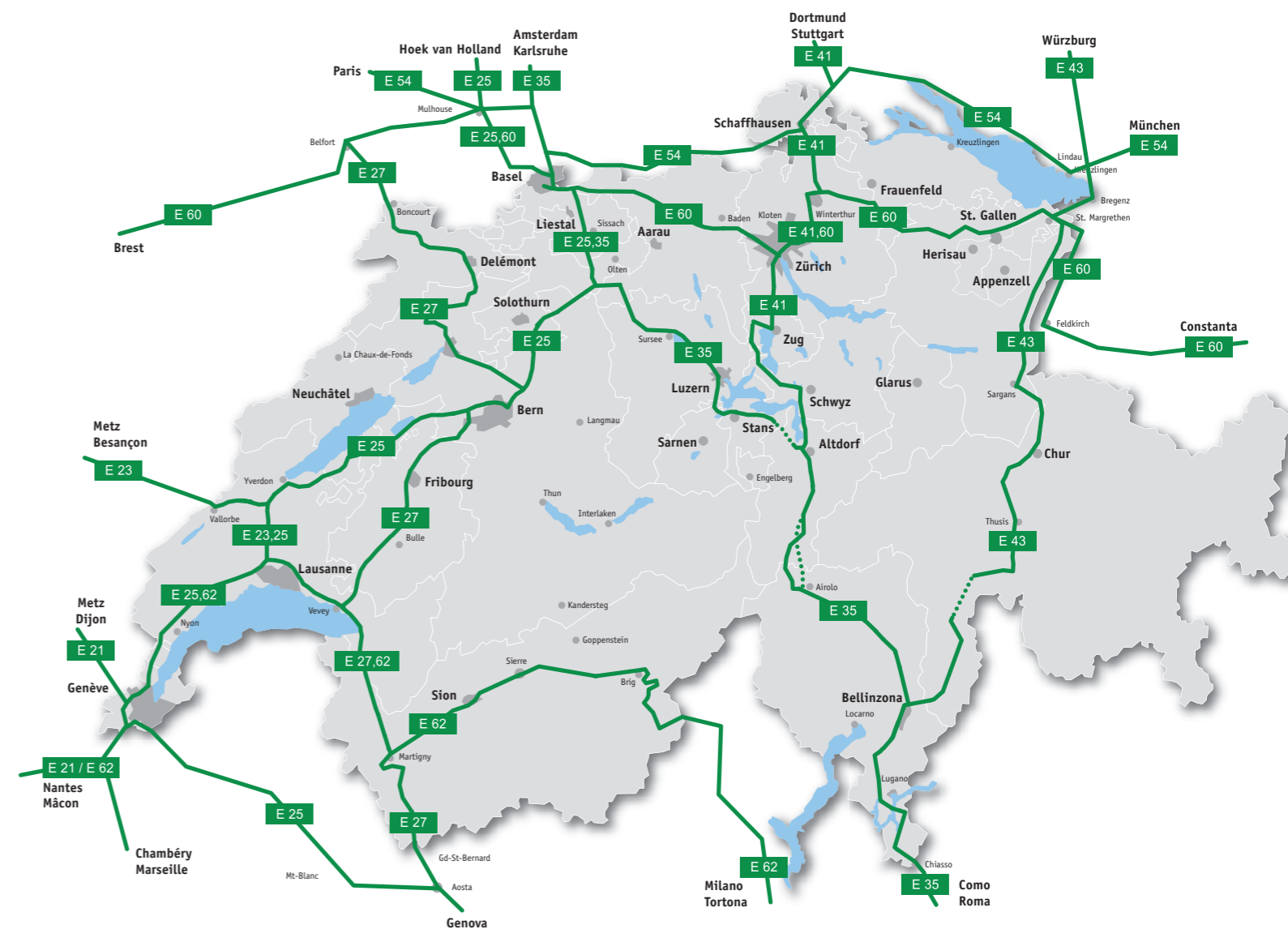
Basierend auf der Bewertung werden die Massnahmen festgelegt, mit denen das Risiko in den gefährdeten Gebieten gesenkt wird. Diese Massnahmen können baulicher oder organisatorischer Art sein. Bauliche Massnahmen sind beispielsweise Schutznetze gegen Steinerschlag oder Geschieberückhaltebecken. Ein Beispiel für eine organisatorische Vorkehrung ist die vorsorgliche Sperrung bei Lawinengefahr.

## Nationalstrassen in Betrieb GESAMTLÄNGEN NACH STRASSENTYPEN

Kanton	Autobahnen						Autostrassen					Gemischtverkehrsstrassen		Total km	
	7-spurig		6-spurig		4-spurig		3-spurig		2-spurig		geplant	in Betrieb	geplant	in Betrieb	
	geplant	in Betrieb	geplant	in Betrieb	geplant	in Betrieb	geplant	in Betrieb	geplant	in Betrieb					
ZH	-	-	37,1	29,7	110,9	105,5	-	1,9	11,1	11,1	-	-	159,1	148,2	
BE	-	-	13,2	13,2	136,7	124,4	-	-	62,6	43,8	19,4	19,4	231,9	200,8	
LU	-	-	2,6	2,6	55,9	55,9	-	-	-	-	-	-	58,5	58,5	
UR	-	-	-	-	53,0	37,1	-	-	6,3	16,3	10,0	16,1	69,3	69,5	
SZ	-	-	-	-	52,7	43,2	-	-	-	2,2	-	4,3	52,7	49,7	
OW	-	-	-	-	1,8	1,8	-	-	31,1	17,8	1,0	13,3	33,9	32,9	
NW	-	-	-	-	22,9	22,9	-	-	0,9	2,9	2,0	-	25,8	25,8	
GL	-	-	-	-	16,6	16,6	-	-	-	-	-	-	16,6	16,6	
ZG	-	-	-	-	17,7	17,7	-	-	-	-	-	-	17,7	17,7	
FR	-	-	-	-	84,2	84,2	-	-	-	-	-	-	84,2	84,2	
SO	-	-	-	-	43,8	43,8	-	-	-	-	-	-	43,8	43,8	
BS	-	-	3,5	3,5	8,0	6,0	-	-	-	-	-	-	11,5	9,5	
BL	-	-	9,5	9,5	20,7	20,7	-	-	-	-	-	-	30,2	30,2	
SH	-	-	-	-	1,9	-	-	-	17,2	17,2	-	-	19,1	17,2	
SG	-	-	-	-	139,8	139,8	-	-	-	-	-	-	139,8	139,8	
GR	-	-	-	-	50,2	43,6	-	-	112,1	90,8	-	27,9	162,3	162,3	
AG	-	1,2	11,5	11,5	87,8	86,6	-	-	-	-	-	-	99,3	99,3	
TG	-	-	-	-	47,3	42,8	-	-	-	-	-	-	47,3	42,8	
TI	-	-	7,3	7,3	108,8	101,7	-	-	20,7	27,8	-	-	136,8	136,8	
VD	-	-	3,4	3,4	189,8	189,1	-	-	12,8	12,8	-	-	206,0	205,3	
VS	-	-	-	-	89,6	60,1	-	-	15,6	15,6	28,6	28,6	133,8	104,3	
NE	-	-	-	-	32,9	32,9	-	-	3,0	3,0	1,9	1,9	37,8	37,8	
GE	-	-	-	-	27,2	27,2	-	-	-	-	-	-	27,2	27,2	
JU	-	-	-	-	-	20,7	-	-	47,9	8,2	-	-	47,9	28,9	
Total	-	1,2	88,1	80,7	1400,2	1324,3	-	1,9	341,3	269,5	62,9	111,5	1892,5	1789,1	

Die Nationalstrassen sind auch Hauptachsen des internationalen Verkehrs. Elf Europastrassen führen durch die Schweiz, praktisch ausschliesslich auf dem Nationalstrassennetz. Europastrassen erkennt man überall am weissen E mit der Strassennummer auf grünem Grund.

## EUROPASTRASSEN DURCH DIE SCHWEIZ



- E 21: (Dijon)–Genève
- E 23: (Besançon)–Vallorbe–Lausanne
- E 25: (Mulhouse)–Basel–Verzweigung Härkingen–Bern–Lausanne–Genève–(Mont-Blanc)
- E 27: (Belfort)–Porrentruy–Bern–Martigny–Grand St-Bernard–(Aosta)
- E 35: (Offenburg)–Basel–Verzweigung Härkingen–Luzern–Aldorf–St. Gotthard–Bellinzona–Lugano–Chiasso–(Como)
- E 41: (Stuttgart)–Schaffhausen–Zürich–Aldorf
- E 43: (Bregenz)–St. Margrethen–Buchs–Chur–San Bernardino–Bellinzona
- E 54: (Waldshut)–Schaffhausen–(Singen)
- E 60: (Mulhouse)–Basel–Zürich–Winterthur–St. Gallen–St. Margrethen–(Feldkirch)
- E 62: (Mâcon)–Genève–Lausanne–Martigny–Simplon–(Milano)
- E 712: Genève–(Chambéry)





## BAUPROGRAMM 2010 FÜR DIE NATIONALSTRASSEN

hat das eidgenössische Parlament die notwendigen Kredite beschlossen. Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) hat anschliessend die entsprechenden Bauprogramme bewilligt.

### Neubauprogramm:

Im Rahmen der Fertigstellung des Nationalstrassennetzes beginnen 2010 auf dem Abschnitt zwischen Delémont Ost und der Kantonsgrenze Bern die Hauptarbeiten (Kanton Jura).

Die übrigen Schwerpunkte der Neubautätigkeit betreffen die Weiterführung begonnener Projekte, unter anderem:

- A9 im Oberwallis
- Transjurane (A16) in den Kantonen Bern und Jura
- Ost-Ast der Umfahrung Biel (A5)
- Brünigstrasse (A8) im Kanton Obwalden (Tunnel Lungern und Tunnel Zollhaus)
- Prättigaustrasse im Kanton Graubünden (Weiterführung Hauptarbeiten Tunnel Saas und Tunnel Küblis)

Insgesamt stehen für Neubauten im Rahmen der Netzvollendung 945 Millionen Franken zur Verfügung. Diese Mittel stammen aus dem Infrastrukturfonds. Die grössten Kredite wurden folgenden Kantonen zugeteilt: Bern 227 Millionen, Wallis 211,2 Millionen, Jura 138,5 Millionen, Zürich 93,1 Millionen, Graubünden 56,2 Millionen, Obwalden 48,8 Millionen und Neuenburg 31,8 Millionen. Rund ein Drittel des Kredits fliesst in Projekte in der Romandie. Die Netzvollendung bleibt auch nach der Neuordnung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung (NFA) eine Verbundaufgabe zwischen Bund und Kantonen: Die Bauherrenaufgabe übernehmen weiterhin die Kantone, dem ASTRA kommt die Oberaufsichtspflicht zu.



Einbau ACF 22  
ganze  
Mittelstreifenbreite  
3,5 m

Foto: ARGE Pizol

Der Bund investiert 2010 fast 2,1 Milliarden Franken in das Nationalstrassennetz. 945 Millionen davon fließen in den Bau von neuen Abschnitten, knapp 1,15 Milliarden werden in den Ausbau und Unterhalt des bestehenden Netzes investiert. In der Wintersession 2009

### Ausbau und Unterhaltsprogramm:

Für Ausbau und Unterhalt der in Betrieb stehenden Nationalstrassen hat das Parlament 1,145 Milliarden Franken bereitgestellt. Diese Gelder stammen aus der Spezialfinanzierung Strassenverkehr. Investiert wird in total 448 Projekte; davon sind 142 in der Realisierung (Bau), 306 in der Projektierung. Bei acht Erhaltungsprojekten starten 2010 die Hauptarbeiten:

- A1 Waadt: Villars-St-Croix – Oulens
- A1 Bern: Stadttangente Bern
- A1 Aargau: Lenzburg – Birrfeld
- A2 Luzern: Rothenburg – Emmen Nord
- A2 Luzern: Gesamterneuerung Cityring Luzern
- A3/13 St. Gallen: Sarganserland
- A4 Zug: Blegi – Rütihof, Ausbau auf sechs Fahrstreifen (Programm Engpassbeseitigung)
- A12 Freiburg: Outre Broye – Riaz



## GROSSE BAUSTELLEN AUF DEM NATIONALSTRASSENNETZ

Autobahnbaustellen sorgen bei Verkehrsteilnehmenden für Unmut und sind für Planer eine grosse Herausforderung. Die Anforderungen an Unterhaltsbaustellen sind höchst unterschiedlich: Sie sollen den Verkehr möglichst nicht einschränken, schnell abgeschlossen und dabei nicht zu teuer sein. Die Arbeiten selbst müssen höchsten Qualitätsansprüchen genügen. Die Aufgabe des ASTRA ist es, für jedes einzelne Projekt die optimale Lösung auszuarbeiten. Deshalb verfeinert es laufend die Unterhaltsphilosophie.

Bis vor 20 Jahren stand der Bau von neuen Nationalstrassen im Vordergrund. Dem Ausbau und Unterhalt der bestehenden Infrastrukturen kam eine untergeordnete Rolle zu. Heute werden in den Ausbau und Unterhalt des bestehenden Netzes mehr Gelder investiert, als in den Neubau. Diese Entwicklung wird sich in Zukunft noch verstärken. Das durchschnittlich dreissigjährige Netz benötigt immer mehr Investitionen für die Pflege und den Ausbau, damit es seiner Bedeutung für die Schweiz auch in Zukunft gerecht wird.

Hauptgründe für grosse Baustellen sind heute der Unterhalt und Ausbau der einzelnen Abschnitte. Damit die finanziellen Mittel effektiv eingesetzt werden können und die Einschränkungen für den Verkehr und auch für Anwohner so gering wie möglich gehalten werden, fasst das ASTRA sämtliche anstehenden Arbeiten für einen Abschnitt zusammen. So werden die bestehenden Infrastrukturen in einem Zug baulich komplett erneuert (z.B. Belagsersatz, Brückensanierung) und gleichzeitig den heutigen gesetzlichen Anforderungen angepasst (z.B. Lärmschutzwände, Abwasserreinigungsanlagen, Wildtierüberführungen und neue Sicherheitssysteme).

Für jedes Bauvorhaben muss dabei das Optimum von fünf gleichwertigen Anforderungen gefunden werden:

- Bauzeit
- Verkehrsbehinderungen
- Projektkosten (Baumassnahmen)
- Baukosten
- Arbeits- und Verkehrssicherheit

Dies führt in der Praxis zu Zielkonflikten. So steht eine möglichst kurze Bauzeit mit Mehrschichtbetrieb, grossem Maschinen- und Personaleinsatz und entsprechend höherem Finanzbedarf im Widerspruch zu möglichst geringen Kosten. Soll hingegen der Verkehr nicht behindert und deshalb keine Spuren abgebaut oder verengt werden, verlängert sich die Bauzeit, weil nur ein kleines Strassenstück nach dem anderen saniert werden kann. Gleichzeitig wird so eine Baustelle wiederum teurer.

### Verfeinerung der Unterhaltsphilosophie

Das Nationalstrassennetz wird immer älter, gleichzeitig wächst das Verkehrsaufkommen von Jahr zu Jahr, gerade rund um die Agglomerationen. Der Bedarf für Unterhalts- und Ausbauarbeiten wird deshalb in Zukunft weiter zunehmen. Um die notwendigen Arbeiten so verträglich wie möglich zu realisieren, stimmt das ASTRA seine Unterhaltsphilosophie auf die sich ändernden Bedingungen ab. Verfeinerungen will das ASTRA insbesondere in diesen Handlungsfeldern umsetzen:

- Die Arbeiten auf den grossen Unterhaltsabschnitten von bis zu 15 km Länge sollen nach Möglichkeit nicht mehr an einem Stück erfolgen, sondern in fortschreitende Baustrecken von ca. 5 km Länge («rollende Baustelle») aufgeteilt werden.
- Die Anreize für schnelles Bauen wie die Vermietung der Fahrbahn an den Bauunternehmer (für jeden Tag Baustelle wird eine «Miete» fällig) oder Bonus/Malus-Systeme zur Einhaltung der Termine sollen vermehrt eingefordert und verbessert werden.
- Wenn möglich soll generell im Zweischichtbetrieb gearbeitet werden. Im Minimum soll eine verlängerte Tagschicht verlangt werden (12 Stunden anstelle heute 9 Stunden).
- Reduktionen der Anzahl Fahrspuren dauern nicht mehr länger als 48 Stunden.
- Die Güterabwägung «kurze Gesamtbauezeiten mit erheblichen Behinderungen (z.B. Spurabbauten)» gegenüber «längeren Gesamtbauezeiten mit wenig Behinderungen» soll künftig grundsätzlich zugunsten letzterer ausfallen.
- Verkehrsflächen innerhalb der Baustellen, welche für längere Zeit nicht mehr als Baustellen- bzw. Installationsfläche genutzt werden, sind nach Möglichkeit dem Verkehr – auch temporär – wieder zu übergeben.
- Verkehrsumstellungen sollen grundsätzlich nur noch nachts bzw. zu verkehrsschwachen Tageszeiten erfolgen.





## Erklärung der Begriffe

### Neubau, Ausbau, Unterhalt und Betrieb

Unter Neubau versteht man die erstmalige Realisierung von Nationalstrassenabschnitten gemäss dem vom Parlament verabschiedeten Netzbeschluss. Dazu gehören die eigentliche Netzvollendung (Beispiel A9 Wallis, A16 Transjurane, A4 Zürich, A5 Biel) sowie Teilstücke, die das Parlament später allenfalls neu ins Netz aufnimmt. Mit Ausbau bezeichnet man die Umgestaltung bestehender Anlagen (z. B. Lärmschutz-, Umweltschutzbauten, Wildtierquerungen, zusätzliche Spuren, Tunnelsicherheit, Anpassung an neue technische Bestimmungen und Sicherheits-Normen, Neugestaltung von Anschlüssen usw.). Unter Erneuerung werden umfangreiche Unterhalts- und Ausbauarbeiten auf den bestehenden Nationalstrassen zusammengefasst. Sie benötigen eine eigentliche Projektorganisation. Damit verbunden ist ein hoher Bedarf an Planung, finanziellem Aufwand und personellen Ressourcen.

Als projektfreier, baulicher Unterhalt werden kleine Projekte ohne Erfordernis einer speziellen Projektorganisation im eigentlichen Sinn bezeichnet: Hierbei handelt es sich um reaktiven Unterhalt gemäss akutem Handlungsbedarf nach spontanen Schäden (Unfälle, Unwetter).

Der betriebliche Unterhalt gewährleistet den sicheren Betrieb der Nationalstrassen. Hier geht es unter anderem um die Pflege von Mittelstreifen und Böschungen, Reinigung, Schneeräumung und ähnlichen Arbeiten.

### Bauen unter Verkehr

Grosse Unterhaltsbauarbeiten werden immer unter Verkehr durchgeführt («Bauen unter Verkehr»). Sowohl die Einhaltung der Verkehrs- wie der Arbeitssicherheit muss in jeder Phase, zu jedem Jahres- und Tageszeitpunkt und unter jeder Witterung gewährleistet sein.

Die Verkehrsbelastung wird zudem immer grösser, der Strassenraum also immer knapper (weil die Infrastruktur nur punktuell erweitert werden kann). Zwischen Bern und St. Gallen existiert kein Streckenabschnitt mit einem durchschnittlich täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) von weniger als rund 70 000 Fahrzeugen für 4-Spur-Strecken, einzelne Abschnitte wiesen gar Spitzenwerte bis 100 000 Fahrzeuge auf (Gubrist).

Damit ist die Verkehrsqualität schon unter normalen Bedingungen im oder nahe am labilen Bereich. Sie kippt aber bei jeder Veränderung wie zum Beispiel Querschnittsreduktion (weniger und/oder schmalere Fahrstreifen) und/oder Geschwindigkeitsreduktion, definitiv in den labilen Bereich mit Stockungen oder Stau.

### Linienbaustellen und Bausaison

Autobahnbaustellen sind ausgesprochene Linienbaustellen. Das bedeutet einen grossen logistischen Aufwand für den gesamten Baustellenbetrieb. Die Baustellenver- und Entsorgung ist einerseits extrem anforderungsreich und andererseits extrem labil: Tritt in der Linie ein Problem auf (Verkehrsunfälle/Pannen etc), brechen alle Ver- und Entsorgungswege zusammen.

Bereits im Mittelland begrenzen die klimatischen Verhältnisse die «Bausaison» für die grossen Unterhaltsarbeiten auf die Monate zwischen Anfang April und Ende Oktober. Belagsarbeiten bedingen Temperaturen von 10 bis 15 Grad Celsius, sonst erreichen die Beläge die für Nationalstrassen erforderliche Qualität nicht.

### Fahrbahnbreiten

Die Standardquerschnitte, insbesondere die Standardbreiten der Fahr- und Standspuren, datieren noch häufig «von damals». Viele Strecken wurden in den 60er und 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts erstellt. Sie sind also nach heutigen Standards zu schmal – eine moderne Fahrspur ist 3,75 Meter breit, früher waren es 3,25 bis 3,50 Meter. Wurde der Pannestreifen vor 30 Jahren 2, maximal 2,50 Meter breit gebaut, misst die moderne Version 3 Meter. Dies stellt im Baustellenbereich sowohl die Automobilisten wie auch die Realisierenden vor Probleme. Wird ein dreissigjähriger Abschnitt im Zuge einer grossen Unterhaltsmassnahme an die heutigen Normen angepasst, sind die Platzverhältnisse sowohl für Baustelleninstallationen und -betrieb wie auch für den fließenden Verkehr begrenzt. Zudem ist die veraltete, aber noch häufig anzutreffende Anordnung der Entwässerungsleitungen im Mittelstreifen nicht unterhaltsfreundlich. Nach aktuellen Standards werden sie ausserhalb des Standstreifens verlegt.



Belagseinbau  
auf der ganzen  
Mittelstreifenbreite  
(4 Meter)

Bilder  
ARGE Pizol



**Die Verzweigung Sarganserland bildet einen wichtigen Verkehrsknotenpunkt im Schweizer Autobahnnetz. Die Fahrbahnen und Kunstbauten sind über 35 Jahre in Betrieb und stark befahren. In den Jahren 2010 bis 2012 wird dieser Abschnitt deshalb umfassend erneuert.**

Bei den betroffenen Autobahnabschnitten handelt es sich um die drei je fünf Kilometer langen Autobahnäste ab der Y-förmigen Verzweigung Sarganserland, die zwischen 1962 und 1974 in Betrieb genommen wurden. Im Einzelnen sind dies die A13 ab der Kantonsgrenze St.Gallen/Graubünden bis zur Verzweigung Sarganserland und von der Verzweigung Sarganserland bis Trübbach sowie die A3 von der Verzweigung Sarganserland bis Heiligkreuz. Die Projektkosten belaufen sich auf voraussichtlich 250 Millionen Franken. Die Arbeiten starteten im Frühjahr 2010 und sind im Herbst 2012 abgeschlossen.

### Umfang der Arbeiten

#### Trassee

Als Erstes erneuert die Bauherrschaft die Mittelstreifen. Dadurch können Verkehr und Baustelle in den Folgejahren getrennt geführt werden. Anschliessend folgt die Erneuerung der Fahrbahnen mit dem Einbau eines lärmarmen Belages. Die neue Trassegestaltung macht künftige Unterhalts- und Instandsetzungsarbeiten sicherer und effizienter. Bis auf wenige Ausnahmen ist die Baustelle während der gesamten Bauzeit vierspurig befahrbar. Gesamthaft werden über 200 000 Tonnen Belagsmaterial verbaut.

#### Kunstbauten

Zu den Kunstbauten zählen Brücken, Unter- und Überführungen sowie Stützmauern. Sie werden etappenweise erneuert. Einen Schwerpunkt bilden die Zwillingenbrücken Stadtergasse in Mels/Sargans sowie die Zwillingenbrücken bei der Verzweigung Sarganserland. In der Verzweigung wird die erste Zwillingenbrücke in Fahrtrichtung Zürich 2010 ersetzt. Die Arbeiten an der zweiten Brücke folgen 2011. Der Ersatz der Zwillingenbrücke Stadtergasse in Fahrtrichtung Chur ist im



Belagseinbau  
mit Kleinfertiger  
neben Rinne

## A3/A13: ERNEUERUNG VERZWEIGUNG SARGANSERLAND

gleichen Jahr geplant. Total werden 16 Unter-, 9 Überführungen, 5 Brücken und 6 Durchlässe saniert. Ferner werden entlang der A3 Lärmschutzwände errichtet, erneuert oder erhöht.

### Entwässerung

Damit das Regenwasser sauber abfliessen kann, ersetzen Fachleute die Rohrleitungen und Drainagen. Auf rege befahrenen Strecken wird das Wasser stärker belastet. Die bisher installierten Ölabscheider erfüllen die Umweltauflagen an die Strassenentwässerung nicht mehr. Neu werden im Umfeld der Autobahn sechs Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA) erstellt, die das ASTRA als naturnahe Becken gestaltet. Diese säubern dank ökologischen Filterschichten das Wasser auf natürliche Weise.

### Signale und Markierungen

Im Zusammenhang mit den Arbeiten am Trasse werden auch die Signale und Markierungen aktualisiert. Neu verwendet das ASTRA stark reflektierende Signale, welche die externe Beleuchtung einsparen, das heisst auch den zum Betrieb nötigen Strom.

### Elektromechanische Anlagen

Für den sicheren Betrieb einer Autobahn bedarf es elektromechanischer Anlagen. Darunter fallen SOS-Säulen, Glatteisfrühwarnsysteme, Wechselsignale, das Leitungsnetz, LSVA-Kontrollstation usw. Auch diese Komponenten werden auf den neuesten technischen Stand gebracht.

[www.autobahnschweiz.ch](http://www.autobahnschweiz.ch)

Auf dieser Internetseite des ASTRA finden Sie Details zu den Unterhalts- und Ausbauprojekten auf dem gesamten Nationalstrassennetz.

# FINANZIERUNG DER NATIONALSTRASSEN

Die Aufwendungen für die Nationalstrassen werden nach dem Verursacherprinzip von den motorisierten Verkehrsteilnehmern selber aufgebracht. Die Gelder stammen aus der Mineralölsteuer und der Autobahnvignette. Mit dem Infrastrukturfonds wurde 2008 ein besonderes Finanzierungsinstrument für wichtige Bauvorhaben im Verkehrsbereich geschaffen – ebenfalls gespeisen aus den erwähnten Quellen.

Die finanziellen Mittel für den Bau, Unterhalt und Betrieb des Nationalstrassennetzes werden in der Spezialfinanzierung Strassenverkehr gesammelt. In die SFSV fliessen ein Teil der Erträge aus der Mineralölsteuer und der gesamte Erlös aus der Nationalstrassenabgabe, also dem Verkauf der Autobahnvignette.

## Spezialfinanzierung Strassenverkehr SFSV

Unter die Mineralölsteuer fallen Erdöl, andere Mineralöle, Erdgas und die daraus gewonnenen Produkte sowie alle Treibstoffe. Die Hälfte dieser Erträge fliesst in die SFSV. Auf Treibstoffe wird noch ein Steuerzuschlag erhoben. Dieser kommt vollständig der SFSV zu Gute.

Abhängig von Produkt und seiner Verwendung werden besondere Steuerbeträge erhoben. Für die gängigen Treibstoffe Benzin und Diesel haben sie folgende Höhe:

	Benzin	Diesel
	Rappen/Liter	Rappen/Liter
Mineralölsteuer	43,93	45,87
Mineralölsteuerzuschlag für Treibstoffe	30,54	30,00
<b>Total</b>	<b>74,47</b>	<b>75,87</b>

Quelle: Eidgenössische Zollverwaltung EZV

## Infrastrukturfonds IF

Funktionierende Verkehrsinfrastrukturen sind für Gesellschaft und Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Der Infrastrukturfonds wurde vom Parlament deshalb als Finanzierungsinstrument für wichtige Vorhaben im Verkehrsbereich geschaffen. Die Gelder des IF sind ausschliesslich für folgende Aufgaben vorgesehen:

- Beiträge an Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur in Städten und Agglomerationen (Agglomerationsprogramme)
- Fertigstellung des beschlossenen Nationalstrassennetzes
- Engpassbeseitigung im Nationalstrassennetz
- Beiträge zur Substanzerhaltung von Hauptstrassen in Berggebieten und Randregionen

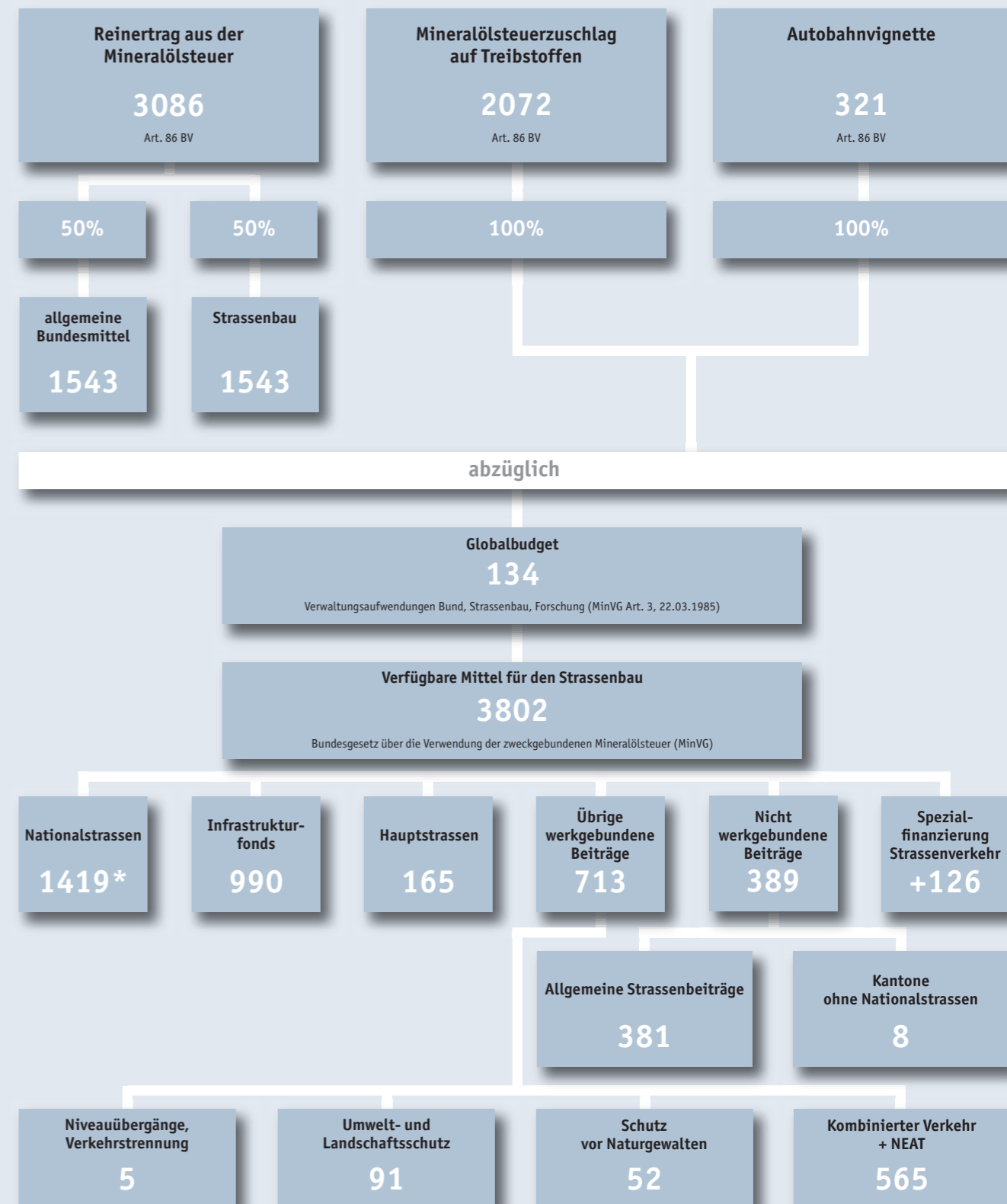
Das Parlament hat für den Fonds total 20,8 Milliarden Franken bereitgestellt – befristet auf 20 Jahre. Als ausserordentliche Ersteinlage wurde er per 1. Januar 2008 mit 2,6 Milliarden Franken alimentiert. Seither entscheidet das Parlament über die jährliche Einlage. Sämtliche Gelder des Fonds stammen aus der Spezialfinanzierung Strassenverkehr

Auf der gegenüberliegenden Seite 19 sind die Quellen und Finanzströme mit den Zahlen für das Jahr 2009 graphisch dargestellt.



# FINANZIERUNG

Verwendung der im Jahr 2009 für Strassenaufgaben zweckgebundenen Einnahmen in Millionen Franken



\* ohne Infrastrukturfonds



# AUFWENDUNGEN UND EINNAHMEN FÜR DAS STRASSENWESEN

Rechnung (in Millionen Franken)

	1985–2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Nationalstrassen</b>								
Bau inkl. Projektierung und Landerwerb	23 072	1 426	1 448	1 310	1 184	1 263	483	568 *
Passiv-Zinsen vor 1985	1 667							
Erneuerung	422							
(1958–1984; ab 01.01.1997; Nationalstrassen, Unterhalt)	2 377	517	534	580	612	549	507	549
Baulicher Unterhalt	1 913							
Betrieblicher Unterhalt inkl. Schadenwehren	2 071	128	124	129	130	165	301	302 **
Polizei bis 31.12.1994	810							
<b>Infrastrukturfonds</b>								
Jährliche Einlage							837	990
Ausserordentliche Ersteinlage							2 600	–
<b>Hauptstrassen</b>	3 890	201	195	191	188	189	163	165 *
<b>Übrige werkgebundene Beiträge</b>								
Niveauübergänge / Verkehrstrennung BAV	974	28	24	25	17	10	7	5
Huckepack, Autoverlad und NEAT – diverse BAV	3 387	573	587	701	602	553	590	565
Bahnhofparkanlagen (bis 31.12.1995)	101							
dito, Darlehen (bis 31.12.1995)	6							
Umwelt- und Landschaftsschutz (Strassenverkehr)	2 021	152	110	102	108	94	86	91
Schutz übriger Strassen vor Naturgewalten	617	32	24	22	33	37	34	52
<b>Nicht werkgebundene Beiträge</b>								
Allgemeine Strassenbeiträge und Finanzausgleich	5 939	390	416	423	423	434	380	381
dito, ausserordentlicher Anteil (bis 31.12.2007)	1 977	65	55	55	57	58	–	–
Internationale Alpenstrassen/Kantone ohne Nationalstrassen	446	25	26	27	27	28	8	8
Forschung (bis 2006)	138	10	11	11	10	–	–	–
Verwaltung (bis 2006)	213	25	27	26	26	–	–	–
Globalbudget (ab 2007)						64	134	134
<b>Total Ausgaben</b>	<b>52 041</b>	<b>3 572</b>	<b>3 581</b>	<b>3 602</b>	<b>3 417</b>	<b>3 444</b>	<b>6 130</b>	<b>3 810</b>
Aus Mineralölsteuer, -zuschlag und Autobahnvignette	52 505	3 682	3 716	3 756	3 770	3 846	3 947	3 936
Übrige Einnahmen (Lizenzen, Darlehen, Rückzahlung)	12	–	–	–	–	–	–	–
Einlage (+) resp. Entnahme (-) aus der Spezialfinanzierung «Strassenverkehr» (SFSV)	2 325	110	135	154	353	402	-2 182	126
Stand Spezialfinanzierung (SFSV)	3 456	3 566	3 701	3 855	4 208	4 610	2 722	2 848



## KÜNFTIGE FINANZIERUNG DER NATIONALSTRASSEN

**Kurzfristig ist die Finanzierung gesichert – bereits mittelfristig besteht Handlungsbedarf. So lässt sich die Situation der Finanzierung der Nationalstrassen zusammenfassen. In einigen Jahren werden die Erträge nicht mehr ausreichen, um den Bedarf der Nationalstrassen zu**

**decken. Der Bundesrat hat die Ursachen und mögliche Lösungswege in der Programmbotschaft zur Engpassbeseitigung aufgezeigt.**

### Die heutigen Aufgaben verursachen laufend höhere Kosten (A)

#### Wachsende Ausgaben für Unterhalt

In den vergangenen 20 Jahren sind fast 300 Kilometer neue Nationalstrassen in Betrieb genommen worden. Weitere rund 100 Kilometer kommen in den nächsten zehn Jahren dazu. Bereits mit der Inbetriebnahme eines neuen Abschnitts fallen erste Kosten für den Betrieb an. Rund 15 Jahre später werden die ersten grösseren Instandsetzungsarbeiten fällig. Hinzu kommt die zunehmende Alterung. Heute sind mehr als zwei Drittel der Nationalstrassen älter als 30 Jahre. Gleichzeitig wächst – bedingt durch das zunehmende Verkehrsaufkommen – die Beanspruchung der Strassen. Totalsanierungen der bestehenden Nationalstrassen lassen sich deshalb zeitlich nicht mehr beliebig länger verschieben.

Dies wirkt sich direkt auf den Finanzbedarf aus. Heute investiert der Bund jährlich rund 1,5 Milliarden Franken in neue Strecken und in den Ausbau des bestehenden Netzes. Dies verursacht Jahr für Jahr eine Zunahme der Aufwendungen für den Substanzerhalt im Umfang von 20 bis 25 Millionen Franken.

#### Kostenintensiver Ausbau

Seit der Eröffnung der ersten Nationalstrassenabschnitte haben sich die Anforderungen an die bauliche Ausgestaltung und die Verfügbarkeit der Nationalstrassen markant erhöht. Verschiedene Vollzugsaufgaben sind ebenfalls mit erheblichen finanziellen Aufwendungen verbunden. Für die Umsetzung der Störfallverordnung schätzt das ASTRA bis 2030 mit Kosten von rund 1,25 Milliarden Franken. Die Umsetzung der Lärmschutzverordnung kostet bis zum Jahr 2015 weitere rund 1,3 Milliarden Franken.

Nach den schweren Unfällen in Tunnel sind die Anforderungen an die sicherheitstechnischen Ausrüstungen der Tunnel in den vergangenen Jahren massiv gestiegen. Die schrittweise Nachrüstung der Sicherheitsausrüstungen in Tunnel wird bis zum Jahre 2020 Aufwendungen in Höhe von rund 1,2 Milliarden Franken nach sich ziehen. Für den Schutz der Nationalstrassen vor Naturgefahren sind weitere rund 300 Millionen Franken erforderlich.

Neben den Engpässen auf den Nationalstrassen gefährden andere Schwachstellen zunehmend die Funktionsfähigkeit des Nationalstrassennetzes. Dazu gehören insbesondere die Übergänge vom Nationalstrassennetz auf die kantonalen und städtischen Strassennetze. Aber auch diverse Wünsche der Städte und Agglomerationen nach neuen Zubringern und Anschlüssen an die Nationalstrassen belasten die Rubrik «Ausbau» der Spezialfinanzierung Strassenverkehr (SFSV). Hinzu kommen die Aufwendungen für die Warteräume zur Bewältigung des alpenquerenden Schwerverkehrs, der Bau der Schwerverkehrskontrollzentren sowie die zur Verbesserung des Verkehrsflusses notwendige Nachrüstung der Nationalstrassen mit Verkehrsmanagement-Anlagen.

#### Einfluss der Teuerung

Die Kosten für Bau, Betrieb und Unterhalt der Nationalstrassen nehmen teuerungsbedingt laufend zu. Auf der Einnahmenseite wurde die Teuerung hingegen seit langem nicht mehr ausgeglichen: Die Mineralölsteuer wurde 1993 letztmals angepasst; der Mineralölsteuerzuschlag ist seit 1974 unverändert. Bisher vermochte der erhöhte Treibstoffverbrauch die teuerungsbedingten Mehraufwendungen zu kompensieren. Bei der Entwicklung des Treibstoffverbrauchs zeichnet sich allerdings eine Trendumkehr ab: Die Anstrengungen zum Schutz des Klimas und die Treibstoffpreise begünstigen die Entwicklung und den Einsatz von sparsameren Fahrzeugen oder von Fahrzeugen mit neuen Antriebstechniken. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Einnahmen der SFSV in Zukunft stagnieren oder gar zurückgehen könnten.



## Neue Aufgaben – zusätzliche Bedürfnisse (B)

Zusätzlich stehen neue Ansprüche im Raum, welche die SFSV belasten würden. Zur Beseitigung der Engpässe auf der A1 im Raum Morges–Ecublens und im Glattal ist der Bau neuer Nationalstrassen erforderlich (siehe Seite 4). Für diese beiden Projekte müssten zusätzliche Mittel in der Höhe von rund 5,4 Milliarden Franken bereitgestellt werden.

Im Rahmen der Überprüfung des Bundesbeschlusses über das Nationalstrassennetz («Neuer Netzbeschluss», siehe Seite 4) hat der Bundesrat im Sommer 2008 vorgeschlagen, knapp 400 Kilometer bestehende Strassen ins Nationalstrassennetz aufzunehmen. Offen ist die Finanzierung dieser Netzanpassung. Sollte der Bund die Aufwendungen für den Ausbau der übertragenen Strassen übernehmen, belastet dies die SFSV in den nächsten 20 Jahren mit rund 4 Milliarden Franken.

Der seit 1998 bestehende FinöV-Fonds sichert die Finanzierung der Eisenbahngrossprojekte. Gespiessen wird er zum Teil aus Mitteln der SFSV («NEAT-Viertel»). Bisher war vorgesehen, die Beiträge aus der SFSV bis ungefähr zum Jahr 2023 auslaufen zu lassen. Im Rahmen von Bahn 2030 wird derzeit diskutiert, diese Beiträge zugunsten der Eisenbahnprojekte weiterzuführen. Bei einer Fortsetzung der bisherigen Beiträge von jährlich rund 300 Millionen Franken würde die SFSV bis ins Jahr 2027 mit rund 3 Milliarden Franken zusätzlich belastet werden.

## Finanzierung der Bedürfnisse

Für die Finanzierung der aufgezeigten Bedürfnisse kommt aus heutiger Sicht in erster Linie die Erhöhung des Mineralölsteuerzuschlags auf Treibstoffen in Frage. Diese Abgabe wurde letztmals im Jahre 1974 erhöht und beträgt seither 30 Rappen pro Liter. Mit einer Erhöhung um einen Rappen pro Liter erzielt man bei gleich bleibendem Treibstoffabsatz Mehreinnahmen von rund 70 Millionen Franken pro Jahr. Die folgenden Aufstellungen gehen von dieser Voraussetzung aus, sie basieren auf der Programmbotschaft Engpassbeseitigung des Bundesrates vom 11. November 2009.

Schon zur Deckung des ordentlichen Bedarfs (A) braucht es voraussichtlich ab dem Jahre 2016 eine Erhöhung des Mineralölsteuerzuschlags um 7 Rappen pro Liter.

Für die Finanzierung der zusätzlichen Bedürfnisse (B) bräuchte es weitere Erhöhungen des Mineralölsteuerzuschlags in folgendem Umfang:

- Für die Realisierung der beiden Netzergänzungen im Raum Morges – Ecublens und im Glattal bräuchte es eine Erhöhung um 3 bis 4 Rappen pro Liter.
- Übernimmt der Bund die Aufwendungen für den Ausbau der knapp 400 Kilometer bestehender Strassen, die im Rahmen des «Neuen Netzbeschlusses» eventuell ins Nationalstrassennetz aufgenommen werden, müsste der Mineralölsteuerzuschlag um 3 Rappen pro Liter erhöht werden.
- Für die Weiterführung der Beiträge der SFSV zugunsten der Eisenbahnprojekte ist eine Erhöhung um 3 bis 4 Rappen pro Liter erforderlich.
- Zusätzlich muss bei der SFSV durch die Erhöhung des Mineralölsteuerzuschlags – verursacht insbesondere durch wegfallenden Tanktourismus oder sparsamere Verbraucherinnen und Verbraucher – mit Mindereinnahmen gerechnet werden. Für den Ausgleich dieser Mindereinnahmen dürfte eine zusätzliche Erhöhung des Mineralölsteuerzuschlags um 2 bis 4 Rappen pro Liter nötig werden.

Zur Finanzierung sämtlicher aufgeführter Bedürfnisse ist damit eine Erhöhung des Mineralölsteuerzuschlags in der Grössenordnung von 18 bis 22 Rappen pro Liter nötig. Dies würde zu jährlichen Mehreinnahmen in Höhe von rund 1,4 Milliarden führen.







## VERKEHRSAUFKOMMEN AUF DEN NATIONALSTRASSEN 2009

Insgesamt hat die Verkehrsbelastung auf den Schweizerischen Nationalstrassen im Jahr 2009 gegenüber dem Vorjahr um 2,6 Prozent zugenommen. Damit liegt die Zunahme leicht über der mittleren jährlichen Wachstumsrate der letzten zehn Jahre von 2,2 Prozent.

Bemerkenswert ist der Verlauf der monatlichen Verkehrsentwicklung der vergangenen zwei Jahre 2008 und 2009. Die Verkehrszunahme ging im Jahr 2008 kontinuierlich zurück und erreichte per Ende 2008 einen Jahreswert von plus 1,1 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (2007). Dieser Trend setzte sich in den Monaten Januar und Februar des Jahres 2009 weiter fort. Ab März 2009 folgte dann eine markante Trendwende mit monatlichen Zunahmen von 2,3 bis 4,2 Prozent.

Eine Erklärung für diese Entwicklung ist sicher der lange und strenge Winter 2008/2009 mit zum teil sehr schwierigen Strassenverhältnissen. Der Verlauf der Konjunktur dürfte aber auch Einfluss gehabt haben – besonders in der zweiten Jahreshälfte 2009.

### Entwicklung an einzelnen Messstellen

Gleich drei neu installierte Messstellen haben es auf Anhieb in die Liste der zehn höchstbelasteten Messquer-schnitte geschafft. Die Messstelle auf der A1 bei Wallisellen weist mit einem durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV) von 138 937 Fahrzeugen den mit Abstand höchsten Wert auf. Die bisherigen Spitzenreiter Muttenz Hard auf der A2 und der Baregg Tunnel auf der A1 haben weiter kräftig zugelegt (Plus 5,1 resp. 3,0 Prozent). Die Messstellen auf der Nordum-fahrung Zürich bei Affoltern (A1) und auf der Stadttangente Bern (A1/A12, Felsenauviadukt) lieferten im 2009 wegen Baustellen keine vollständigen Datenreihen.

Der Verkehr auf den Nationalstrassen ist 2009 deutlich stärker gewachsen als im Vorjahr. Gegenüber 2008 ergibt sich eine Zunahme von 2,6 Prozent. Zum Vergleich: 2008 betrug das Wachstum gegenüber dem Vorjahr nur gut ein Prozent.

Die folgende Tabelle zeigt die zehn Messstellen mit den höchsten registrierten Verkehrsaufkommen. Angegeben werden die durchschnittliche Anzahl Fahrzeuge pro Tag in beiden Richtungen (DTV) und die Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent:

A 1	ZH	Wallisellen	138 937	*
A 2	BL	Muttenz Hard	124 577	+ 5,1%
A 1	AG	Baden, Baregg Tunnel	118 339	+ 3,0%
A 1	AG	Birrhard Ost	113 442	*
A 1C	ZH	Nordring Zürich, Seebach	105 549	+ 1,1%
A 1	BE	Schönbühl, Grauholz	100 732	- 0,1%
A 2	BS	Basel, Gellert Nord	100 528	*
A 1	VD	Crissier	99 647	+ 1,4%
A 1C	ZH	Weiningen, Gubrist	99 139	+ 4,7%
A 1	ZH	Brüttsellen Nord	97 310	- 0,5%
* neue Messstelle				

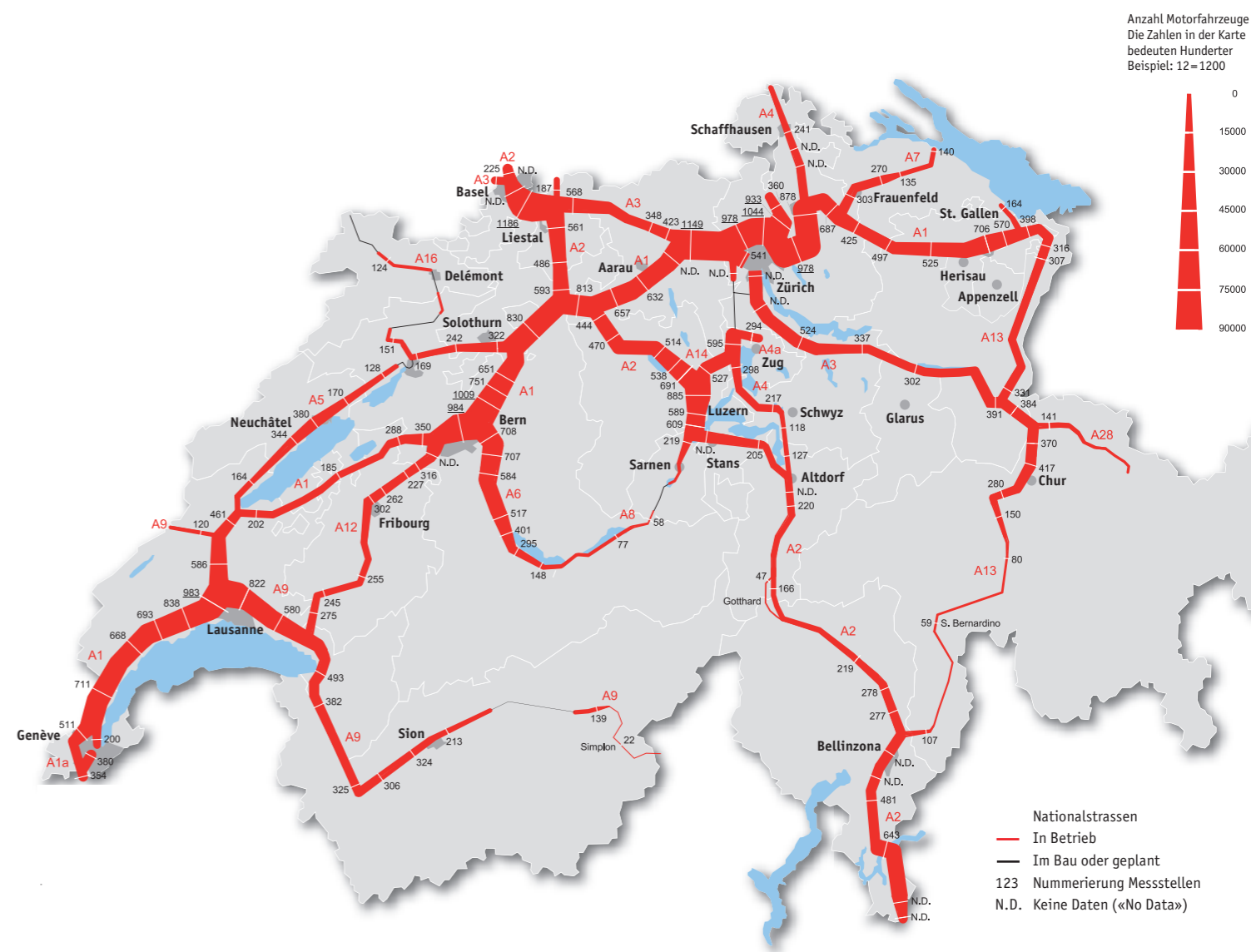
### Auffallende Entwicklungen auf einzelnen Nationalstrassen

- Stark zugenommen hat die Verkehrsbelastung auf der A1 und den Zubringern in Genf. Die Messstelle Genève-Bardonnex auf der A1A verzeichnete eine Zunahme von über 13 Prozent gegenüber 2008 auf 40 033 Fahrzeuge pro Tag, bei Genève-Plan-les-Ouates auf der A1 wurde mit 41 373 ein Plus von fast neun Prozent registriert.
- Ebenfalls zugenommen hat der Verkehr auf der A13 im Kanton Graubünden. Im San Bernardino Tunnel wurde ein DTV von 6'530 gemessen (plus 10,7 Prozent gegenüber 2007), weiter südlich in Roveredo waren es täglich 11 658 Fahrzeuge (plus 8,5 Prozent).
- Stark abgenommen hat die Verkehrsbelastung auf der A1 bei Schlieren/ZH. Mit täglich durchschnittlich 44 506 Fahrzeugen wurden fast 18 Prozent weniger Fahrzeuge als noch 2008 gemessen. Dies dürfte auf die Eröffnung der Westum-fahrung Zürich im Frühling 2009 zurückzuführen sein.



## BELASTUNG DER NATIONALSTRASSEN 2009

Die automatischen Messstellen des ASTRA erfassten im Jahr 2009 auf dem schweizerischen Nationalstrassennetz pro Tag im Schnitt fast sieben Millionen Motorfahrzeuge. Das Messstellennetz umfasst zurzeit 175 Strassenquerschnitte, 157 davon lieferten im vergangenen Jahr eine vollständige Datenreihe.



### Automatische Strassenverkehrszählung AVZ 2009

- Total des Verkehrs in beide Richtungen in 24 Stunden
- Dargestellt wird der durchschnittliche Tagesverkehr DTV, dies ist der Mittelwert des 24-Stunden-Verkehrs aus allen Tagen des Jahres

Die Beobachtung und statistische Erfassung des Verkehrsgeschehens und seiner Entwicklung ist eine wichtige Grundlage für eine vorausschauende Verkehrs- und Umweltpolitik von Bund, Kantonen und Gemeinden. Die rechtliche Basis dazu bildet die Verordnung zum Bundesstatistikgesetz vom 30. Juni 1993.

# ALPENQUERENDER GÜTERVERKEHR 2009

Die Anzahl Fahrten im alpenquerenden Güterverkehr auf der Strasse hat 2009 abgenommen. Insgesamt überquerten 1,18 Millionen Lastwagen die vier grossen Schweizer Alpenübergänge. Dies bedeutet gegenüber 2008 einen Rückgang um 7,4 Prozent.

Die Anzahl Fahrten des alpenquerenden Güterschwerverkehrs auf der Strasse ist 2009 markant zurückgegangen. Im Vergleich zum Vorjahr überquerten noch 1 180 002 schwere Güterfahrzeuge die vier schweizerischen Hauptalpenübergänge. Dies sind 94 814 Fahrzeuge oder 7,4 Prozent weniger als im Vorjahr. Diese Fahrtenzahl ist der niedrigste Wert seit 1998 und liegt um 16 Prozent unter dem Wert des Referenzjahres 2000.

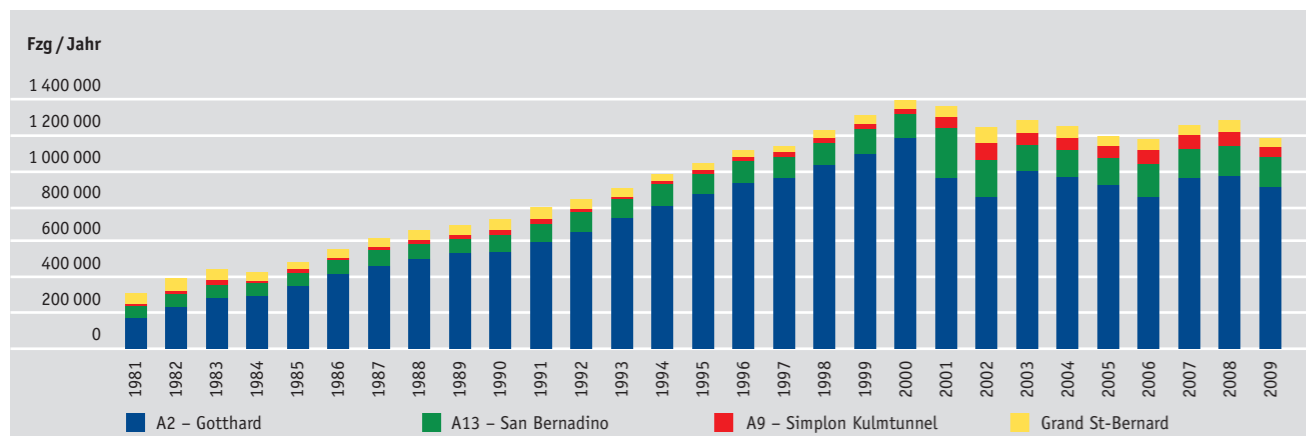
Interessant ist der Vergleich der einzelnen Alpenübergänge. Während beim Grand St-Bernard und beim Simplon Abnahmen von 19,6 respektive 16,4 Prozent registriert wurden, verzeichnete der San Bernardino eine leichte Zunahme von 1,4 Prozent.

## Einfluss von Konjunktur und intensiven Schneefällen

Hauptgrund für die Entwicklung im Jahr 2009 ist die europaweit verzeichnete Rezession, die zu einer deutlichen Reduktion des Güterverkehrsaufkommens geführt hat. Der Rückgang hat sich jedoch im Verlauf des Jahres deutlich abgeschwächt. Dies kann als leichte konjunkturelle Erholung gewertet werden.

Der starke Rückgang zu Beginn des Jahres hängt sicherlich auch mit dem schneereichen Winter 2008/2009 zusammen. Den grössten Einfluss auf den Schwerverkehr hatten die massiven Schneefälle entlang des Alpenhauptkammes. Anfang Februar fielen auf der Südseite innerhalb zweier Tage mehr als 120 Zentimeter Schnee. Dies erforderte einen permanenten Einsatz der Winterdienste, die Strassen mussten zum Teil aus Sicherheitsgründen ganz gesperrt werden.

Jahr	Gotthard	Gd.St.Bernard	Simplon	San Bernardino	Alle
1981	171 000	57 000	11 000	73 000	312 000
1982	233 000	68 000	15 000	79 000	395 000
1983	283 000	64 000	23 000	79 000	449 000
1984	298 000	48 000	14 000	72 000	432 000
1985	353 000	43 000	19 000	75 000	490 000
1986	419 000	50 000	16 000	80 000	565 000
1987	468 000	49 000	20 000	86 000	623 000
1988	507 000	57 000	20 000	84 000	668 000
1989	538 000	58 000	21 000	82 000	699 000
1990	548 000	64 000	27 000	94 000	733 000
1991	603 000	67 000	28 000	101 000	799 000
1992	659 000	59 000	20 000	109 000	847 000
1993	736 000	50 000	11 000	109 000	906 000
1994	807 000	41 000	19 000	119 000	986 000
1995	871 000	40 000	21 000	115 000	1 047 000
1996	935 000	39 000	24 000	124 000	1 122 000
1997	964 000	36 000	25 000	119 000	1 144 000
1998	1 035 000	44 000	27 000	129 000	1 235 000
1999	1 101 000	48 000	30 000	138 000	1 317 000
2000	1 187 000	52 000	27 000	138 000	1 404 000
2001	966 000	61 000	67 000	277 000	1 371 000
2002	858 000	88 000	98 000	205 000	1 249 000
2003	1 004 000	71 000	72 000	144 000	1 291 000
2004	969 347	65 067	66 598	154 352	1 255 364
2005	924 879	55 901	73 334	149 856	1 203 970
2006	855 618	57 650	82 025	185 097	1 180 390
2007	963 388	55 102	82 087	161 948	1 262 525
2008	972 688	56 759	81 940	163 429	1 274 816
2009	900 150	45 633	68 502	165 717	1 180 002



Alpenquerender Güterverkehr 1981–2009: Anzahl schwere Strassen-Güterfahrzeuge pro Jahr nach Alpenübergang

# STAUMENTWICKLUNG AUF DEM NATIONALSTRASSENNETZ

Die deutliche Zunahme des Verkehrs wirkt sich auf die Anzahl Stautunden aus. Diese sind 2009 gegenüber 2008 um 18 Prozent gestiegen. Im letzten Jahr wurden 11 829 Stautunden gezählt. 2008 wurde mit total 10 048 Stunden der tiefste Wert seit sieben Jahren verzeichnet. Hauptursache für Staus waren Verkehrsüberlastungen, gefolgt von Baustellen und Unfällen.

## Stauursachen

Die Verkehrsüberlastung bleibt die wichtigste Stauursache. Rund zwei Drittel (8 029 Stunden) aller registrierten Staus sind auf Verkehrsüberlastung zurückzuführen. Diese Tendenz hat sich im letzten Jahr weiter akzentuiert. Gegenüber dem Vorjahr haben die Stautunden durch Verkehrsüberlastungen um 6,9 Prozent resp. 520 Stunden zugenommen.

Vergleichbar ist die Anzahl Stautunden wegen Unfällen (1 817 Stunden) und Baustellen (1 881 Stunden). Während die Staus wegen Unfällen etwa dem langjährigen Mittel entsprechen, nahmen die Staus wegen Baustellen im Jahr 2009 nach rückläufigen Tendenzen in den vorangegangenen Jahren wieder zu. Verantwortlich dafür sind die Baustellen auf hoch belasteten Strecken im Agglomerationsbereich wie auf der A1 zwischen Morges und Ecublens und der Stadttangente Bern. Solche Baustellen führen zu einem starken Anstieg der Staus und zu teilweise erheblichen Schwankungen im längerfristigen Vergleich.

## Stauschwerpunkte

Der Grossraum Zürich bleibt der Stauschwerpunkt der Schweiz. Die Anzahl der Stautunden auf der Nordumfahrung Zürich – Winterthur (3 512 Stunden) hat sich seit dem Jahr 2003 praktisch verdoppelt. Dies entspricht fast einem Drittel der Stautunden auf dem gesamten Nationalstrassennetz.

Die Eröffnung des Westrings Zürich auf der A3 hat keine Entlastung gebracht. Im Gegenteil: der ungehinderte Zufluss des Verkehrs aus dem Südwesten der Stadt Zürich und der

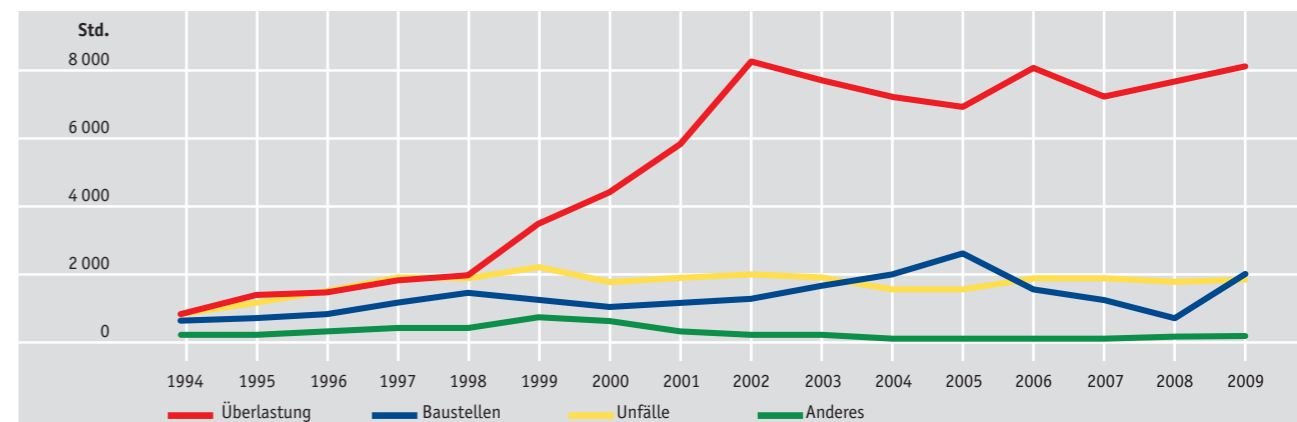
Zentralschweiz ist eine der Ursachen für die tägliche Überlastung beim Limmattaler Kreuz und dem Gubristtunnel. Der Sechsspur-Ausbau der Nordumfahrung und der Bau der dritten Röhre des Gubristtunnels sind dringend nötig, damit diese Situation verbessert werden kann. Nach heutigem Kenntnisstand können die Arbeiten 2012 beginnen, sie dauern rund sieben Jahre.

Auch in anderen grossen Agglomerationen der Schweiz sind regelmässige Pendlerstaus infolge Verkehrsüberlastung zu beobachten. Dies betrifft in der Deutschschweiz die Städte Basel und Bern und in der Romandie Lausanne und Genf. Die Staus in diesen Städten sind aber bei weitem nicht so häufig und umfangreich wie in Zürich.

Auf der A1 zwischen Bern und der Verzweigung Wiggertal sind als Folge des hohen durchschnittlichen Tagesverkehrs häufige Staus als Folge von Verkehrsüberlastung und Unfällen zu registrieren. Besonders staugefährdet sind die Abschnitte zwischen den Verzweigungen Luterbach und Härkingen sowie zwischen Härkingen und Wiggertal, in beiden Richtungen. Der Abschnitt Härkingen – Wiggertal wird ab 2011 auf sechs Spuren erweitert.

Im Gegensatz dazu weist die A2 zwischen Erstfeld und Biasca ein vergleichsweise geringes Verkehrsaufkommen auf. Trotzdem verursacht dieser Abschnitt rund 13 Prozent der gesamten Stautunden auf den Nationalstrassen. Diese entstehen vor allem an Wochenenden im Sommerhalbjahr zwischen Ostern und den Herbstferien. In dieser Periode sind vor allem die Wochenenden betroffen.

Stautwicklung 1994–2009 auf dem Nationalstrassennetz (in Stunden)







## ELEKTROMOBILITÄT IN DER SCHWEIZ

können, sind ebenfalls erhältlich. Rund 500 Personenwagen fahren bereits rein elektrisch, 11 000 Hybridautos zumindest teilweise.

Elektrisch betriebene Fahrzeuge sind eine grosse Chance, um den Strassenverkehr nachhaltiger als heute zu gestalten. Elektrofahrzeuge machen weniger Lärm und verursachen während der Fahrt keine oder markant weniger Emissionen als solche, die mit fossilen Brennstoffen angetrieben werden. Zudem nutzen Elektromotoren die Energie effizienter als Verbrennungsmotoren. Die Elektrifizierung des motorisierten Individualverkehrs wird mit grosser Wahrscheinlichkeit das Mobilitätsgrossprojekt der Zukunft.

### Entwicklung zum Grossserienprodukt

In den nächsten Jahren präsentieren grosse Hersteller rein elektrisch betriebene Grossserienmodelle oder so genannte «Plug-in»-Hybridfahrzeuge. Diese tanken sowohl fossile Treibstoffe wie auch elektrischen Strom von der jeweiligen «Tankstelle». Diese Autos werden nach den gleichen industriellen Kriterien wie herkömmliche Fahrzeuge hergestellt. Sie legen damit den Prototypen- oder gar «Bastler-Charakter» endgültig ab. Trotzdem bleibt die Elektromobilität die Technologie der Zukunft. Vorher müssen noch Lösungen für diverse Probleme gefunden werden:

- Batterien mit grosser Speicherkapazität sind sehr teuer und weisen zudem heute noch eine zu geringe Energiedichte auf. Dies führt dazu, dass Elektroautos im Vergleich zu Autos mit Verbrennungsmotoren relativ teuer sind und eine geringere Reichweite aufweisen. Zudem sind die Ladezeiten für solche Batterien relativ lang und die Lebensdauer begrenzt.
- Heute fehlt in der Schweiz generell die zum Aufladen nötige Infrastruktur resp. das Netz der Ladestationen ist angesichts der Reichweite von Elektrofahrzeugen viel zu wenig dicht.
- Je nach Entwicklung der Elektromobilität beträgt der zusätzliche Stromverbrauch im Jahre 2020 bis zu einer halben Milliarde Kilowattstunden. Soll dieser Mehrbedarf zum Beispiel vollständig mit Windenergie gedeckt werden, braucht es gemäss Berechnungen des Bundesamtes für Energie (BFE) 130 neue Windturbinen mit je 2 Megawatt Leistung.

Fahren mit elektrischer Energie ist eine grosse Chance für den Strassenverkehr der Zukunft. Doch bereits heute ist es möglich, elektrisch angetrieben zu fahren: Auf Schweizer Strassen sind 30 000 Elektrovelos unterwegs. Roller, die an der Steckdose getankt werden

- Die Elektrifizierung des Strassenverkehrs hat auch einen Einfluss auf die Stromübertragungsnetze. Viele Ladevorgänge zur gleichen Zeit könnten die Netze an die Kapazitätsgrenze bringen.
- Eine breite Einführung von Elektrofahrzeugen führt zu Ausfällen bei den Einnahmen aus den Mineralölsteuern. Um die finanziellen Bedürfnisse der Strasseninfrastruktur trotzdem abzudecken, müssten neue Finanzierungsmodelle geschaffen werden (siehe Seiten 22 und 23).

### Mögliche Szenarien für das Jahr 2020

Das Bundesamt für Energie (BFE) hat mehrere Szenarien zur Entwicklung der Elektromobilität erarbeitet. Ziel war es, eine grobe Schätzung über die Verbreitung von batteriebetriebenen Fahrzeugen und solchen mit Hybridantrieb im Jahr 2020 zu erhalten. Es zeigt sich, dass die Anzahl solcher Fahrzeuge vor allem von den Treibstoff- und Strompreisen sowie von der Effizienz der klassischen Verbrennungsmotoren abhängt. Je nach Szenario schätzt das BFE den Anteil von Elektro- und Hybridfahrzeugen auf 12 und 17 Prozent. Die Elektromobilität steht allerdings in Konkurrenz zu den Entwicklungen bei anderen Antriebstechnologien, die sich auf die Verbreitung von Elektrofahrzeugen auswirken können: effizientere Verbrennungsmotoren, Biotreibstoffe oder gar wasserstoffbetriebene Fahrzeuge. ([www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch))

**Elektroautos sind keine neue Erfindung. Ihre erste Blütezeit erlebten sie Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts. 1900 wurden fast 40 Prozent der Automobile in den USA mit elektrischer Energie betrieben. Und: Das erste Strassenfahrzeug, welches schneller als 100 Kilometer in der Stunde fuhr, war ein Elektroauto. Die «La Jamais Contente» erreichte Ende April 1899 mehr als 105 km/h. Sie wurde vom belgischen Ingenieur und Rennfahrer Camille Jenatzy konstruiert und gefahren.**



## SICHERE STRASSEN FÜR ALLE

Die Sicherheit im Strassenverkehr soll für alle Verkehrsteilnehmenden weiter erhöht werden. Das UVEK wird im Auftrag des Bundesrates das Programm Via sicura weiter konkretisieren und dem Parlament bis Ende 2010 eine Botschaft vorlegen. Mit einer Reihe von Massnahmen sollen vor allem die bestehenden Vorschriften besser durchgesetzt und die grössten Unfallschwerpunkte beseitigt werden. Darüber hinaus wird auch die Prävention verstärkt.

Die Zahl der Toten und Verletzten im Strassenverkehr ist in den letzten Jahren zwar stetig zurückgegangen. Diese Entwicklung ist erfreulich und zeigt, dass konsequent umgesetzte Massnahmen dazu beitragen, Menschenleben zu retten. Dennoch verliert durchschnittlich ein Mensch pro Tag sein Leben auf den Schweizer Strassen, ein Dutzend wird schwer verletzt. Der Bundesrat will die Zahl der Opfer in den nächsten Jahren noch einmal markant senken. Das UVEK wird deshalb das Massnahmenpaket Via sicura weiter konkretisieren und bis Ende 2010 eine Botschaft zuhanden des Parlamentes ausarbeiten.

Das Massnahmenpaket wird den Schwerpunkt auf die bessere Durchsetzung der bestehenden Regeln und Standards und nicht auf die Schaffung neuer Vorschriften legen. Für viele Massnahmen sind Gesetzesanpassungen nötig. Sie verteilen sich auf die folgenden Gruppen:

- **Präventive Massnahmen:** z.B. Alkoholverbot für Neulenkende sowie Lastwagen- und Busfahrer, Mindestalter 7 Jahre für Rad Fahrende auf der Strasse, Helmtragepflicht für Rad Fahrende bis 14 Jahre, generelle Verpflichtung zum Fahren mit Licht am Tag.

- **Massnahmen zur besseren Durchsetzung bestehender Regeln:** z.B. Verbot kommerzieller Warnungen vor Verkehrskontrollen, Befristung des Führerausweises.
- **Repressive Massnahmen:** z.B. Fahrzeugeinziehung bei schweren Verkehrsvergehen, obligatorische Fahreignungsbeurteilung beim Verdacht fehlender Fahreignung.
- **Verfahrensrechtliche Massnahmen:** z.B. der Halter eines Wagens haftet für Ordnungsbussen, Einführung der beweissicheren Atemalkoholprobe.
- **Infrastrukturmassnahmen:** z.B. Sanierung von Unfallschwerpunkten und Gefahrenstellen, Strassenbauprojekte müssen durch Sicherheitsbeauftragte auf ihre Verkehrssicherheitsdefizite hin überprüft werden («road safety audit»), Analyse und Auswertung von Unfällen mit Getöteten und Schwerverletzten.
- **Massnahmen zur Qualitätssicherung:** Massnahmen zur Qualitätssicherung bei Fahreignungsabklärungen.
- **Massnahmen zur Unfallstatistik:** exakte visuelle Darstellung der Unfälle auf der Landkarte zur präziseren Feststellung von Unfallschwerpunkten und Gefahrenstellen, Auswertung der Unfalldaten der Motorfahrzeug-Haftpflichtversicherer.

### Vernehmlassung vom November 2008 bis März 2009

Das Massnahmenpaket Via sicura zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ist von einer Mehrheit der Kantone, Parteien und Organisationen begrüsst worden. Einzig der Kanton Neuenburg und die SVP lehnen das Paket als Ganzes ab. Die Vernehmlassung war vom Bundesrat am 5. November 2008 eröffnet worden und dauerte bis am 15. März 2009. Insgesamt waren 465 Adressaten, darunter die Kantone, zur Stellungnahme eingeladen worden; geantwortet haben 199.

Der Ergebnisbericht kann heruntergeladen werden unter: [www.admin.ch](http://www.admin.ch) / Vernehmlassungen und Anhörungsverfahren / abgeschlossene Verfahren / 2010 / UVEK





## MARKANTE MASSNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER STRASSENVERKEHRSSICHERHEIT

### Entwicklung der Tempolimiten auf Schweizer Strassen

#### Innerorts:

1959:	60 km/h definitiv
1980:	50 km/h versuchsweise
1984:	50 km/h definitiv
2002:	Begegnungszonen (20 km/h) neu und Tempo-30-Zonen vereinfacht

#### Ausserorts:

vor 1973:	keine Beschränkung
1973:	100 km/h provisorisch
1977:	100 km/h definitiv
1985:	80 km/h versuchsweise
1989:	80 km/h definitiv (Volksabstimmung vom 26. November 1989)

#### Autobahnen:

vor 1973:	keine Beschränkung
1973:	100 km/h vorübergehend (Ölkrise)
1974:	130 km/h provisorisch
1977:	130 km/h definitiv
1985:	120 km/h versuchsweise
1989:	120 km/h definitiv (Volksabstimmung vom 26. November 1989)

#### Schutz der Fahrzeuginsassen

1981:	Gurtentragpflicht vorne PW
1994:	Gurtentragpflicht hinten PW
2006:	Gurtentragpflicht in allen mit Gurten ausgerüsteten Fahrzeugen
2010:	Erweiterte Sicherungspflicht für Kinder bis 12 Jahre

#### Helmtraggpflicht

1981:	Motorräder
1990:	Motorfahrräder
2006:	Trikes und Quads

#### Ausbildung

1991:	obligatorischer Verkehrskundeunterricht und erweiterte Theorieprüfung
2005:	Zweiphasen-Ausbildung verbunden mit dem Führerausweis auf Probe für Neulenkende
2009:	Fähigkeitsausweis für Berufschaffende, verbunden mit umfang- und anforderungsreicherer Führerprüfung und Pflicht zur obligatorischen Weiterbildung

#### Fahrfähigkeit

2005:	Senkung des Grenzwerts auf 0,5 Promille Alkoholkonzentration im Blut
2005:	Nulltoleranz gegenüber Fahren unter Drogen
2005:	Verschärfte Administrativmassnahmen und Kaskadensystem für Wiederholungstäter

#### Fahrzeugsicherheit (Auszug)

1971:	Sicherheitsgurten auf Vordersitzen von Personewagen
1971:	Rückspiegel an Motorwagen und Motorrädern
1971/72:	Zweikreisbremsen an allen Motorwagen

1976:	Dreipunkt-Sicherheitsgurten auf Vordersitzen von Personewagen, Lieferwagen und Kleinbussen
1978:	Verbundsicherheitsglas-Windschutzscheiben an leichten Motorwagen
1978:	Schutzbügel für landwirtschaftliche Traktoren und Motorwagen
1981:	Sicherheitsgurten auf Rücksitzen von Personewagen
1985:	Betriebsbremsen für landwirtschaftliche Anhänger
1993:	Lichter und Blinker an landwirtschaftlichen Anhängern
1993:	Rückspiegel für Motorfahrräder
1994:	Seitliche Schutzvorrichtung für neue schwere Sachtransportfahrzeuge
1995:	Automatische Blockierverhinderer (ABS) bei schweren Motorwagen
1995:	Strengere Anforderungen an gefährliche Teile wie Frontschutzbügel, Verzierungen usw.
1995:	Hinterer Unterfahrschutz an schweren Motorwagen und ihren Anhängern
1996:	Geschwindigkeitsbegrenzer bei neuen schweren Motorwagen
1998:	Nachrüstung von Geschwindigkeitsbegrenzern bei schweren Motorwagen
1998:	Zusätzlichen Rückspiegel zur Reduzierung des toten Winkels an Lastwagen
1999:	Sicherheitsgurten auf Rücksitzen von Lieferwagen sowie auf Sitzen von Lastwagen und Gesellschaftswagen
2001:	Sicherheitsgurten auf Rücksitzen von Kleinbussen
2003:	zusätzliche Rückspiegel an Lastwagen zur Reduzierung des toten Winkels
2003:	Feuerlöscher-Ausrüstungspflicht für schwere Lastwagen
2003:	Vorderer Unterfahrschutz für Lastwagen
2005:	Frontgestaltung bei leichten Motorwagen (Fussgängerschutz)
2006:	Sicherheitsgurten für Längsbänke und Plätze für Kinder bei neu in den Verkehr kommenden Fahrzeugen
2006:	Einführung digitaler Fahrtschreiber
2007:	Vorschriften zum Schutz der Insassen bei Front- und Seitenaufprall
2007:	zusätzliche Rückspiegel an Lastwagen zur Reduzierung des toten Winkels
2008:	Verbot von Längsbänken bei neu in den Verkehr kommenden Fahrzeugen
2008:	Heckmarkierungstafeln für langsame Fahrzeuge und Umrissmarkierungen für Lastwagen
2008:	zusätzliche Rückspiegel an Lastwagen zur Reduzierung des toten Winkels sowie Seitenblickspiegel für Fahrzeuge mit grossem vorderen Überhang
2010:	Rückwirkende Anwendung der EG-Vorschriften für Frontschutzbügel
2010:	Nachrüstplicht von Sicherheitsgurten bei bestehenden Längsbänken und Plätzen für Kinder



Die Strassenverkehrsunfallstatistik soll in der Schweiz künftig bessere Hinweise auf die Unfallursachen liefern. Dank einem neuen Unfallregister können polizeiliche Unfalldaten ab 2011 mit anderen Faktoren verknüpft werden, die einen Einfluss auf das Verkehrsgeschehen haben können. Diese Auswertungen bilden die Grundlagen für gezielte Massnahmen zur Vermeidung von Unfällen.

## QUALITATIVE VERBESSERUNG DER UNFALLSTATISTIK

Mit der Verordnung über das Strassenverkehrsunfall-Register (SURV) hat der Bundesrat im April 2010 die rechtliche Grundlage für diese Neuerung geschaffen. Somit kann ab 2011 das Bundesamt für Strassen (ASTRA) für die Statistik führen. Bis jetzt betreut das Bundesamt für Statistik (BFS) die Daten der Strassenverkehrsunfälle.

Damit besteht die Möglichkeit, dass die Unfalldaten mit anderen ASTRA-Registern verknüpft werden können. Im Vordergrund stehen das Register der Administrativmassnahmen (ADMAS), das Fahrberechtigungsregister (FABER), und das Fahrzeug- und Halterdatenregister (MOFIS) sowie die Datenbank mit den Daten zur Strasseninfrastruktur (MISTRA). Bei der Auswertung der Daten ist kein Rückschluss auf einzelne Personen möglich.

Mit diesen Verknüpfungen lässt sich darlegen, welchen Einfluss menschliches Verhalten auf das Unfallgeschehen hat, wie sich die Fahrzeugart auswirkt und welche Rolle die Strasseninfrastruktur spielt. Konkret kann zum Beispiel angegeben werden, ob Autos mit stärkeren Motoren häufiger in Unfälle verwickelt sind als andere. Oder es lässt sich herausfinden, ob Automobilisten, die schon einmal den Führerausweis abgeben mussten, überdurchschnittlich oft in Unfälle verwickelt sind. Und schliesslich kann zum Beispiel gesagt werden, ob auf einem gewissen Fahrbahnbelag mehr Unfälle passieren als auf einem anderen.

Daraus lassen sich wirksame und gezielte Massnahmen zur künftigen Verhinderung von Unfällen ableiten.







## MEHR SICHERHEIT FÜR FUSSGÄNGER

**Jährlich verunfallen rund 80 Fussgänger tödlich, 700 werden schwer verletzt. Der Schutz der schwächsten Verkehrsteilnehmer muss deshalb weiter verbessert werden. Massnahmen sind bei der Strasseninfrastruktur, bei der Fahrzeugtechnik und auch beim Verhalten aller Verkehrsteilnehmer möglich.**

### Sichere Fussgängerstreifen

Die Anforderungen an einen sicheren Fussgängerstreifen sind in einer Norm des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) festgehalten. Ein zentrales Kriterium dabei ist die Sichtweite, also die Distanz, aus der sich Fussgänger und Fahrzeuglenker erkennen können. Ideal wäre vom Fussgängerstreifen aus eine Sichtweite von 100 Metern in beide Richtungen. Auf viel befahrenen oder mehr-



spurigen Strassen bedeutet eine Mittelinsel einen markanten Sicherheitsgewinn. Damit die Streifen besser erkennbar sind, sollten sie mit dem entsprechenden blauen Hinweissignal «Fussgängerstreifen» angezeigt werden. Eine gute Beleuchtung verbessert die Sicherheit in der Nacht. Neu angelegte Streifen sind meist entsprechend dieser Normen angelegt, ältere weisen leider oft noch Defizite auf. Eine konsequente Nachrüstung würde die Sicherheit der Fussgänger wesentlich verbessern.

### Sichere Fahrzeuge

Bereits bei geringen Geschwindigkeiten haben Kollisionen mit einem Fahrzeug für Fussgänger schwerwiegende Folgen. Deshalb sind bereits heute für Personenwagen bis zu einem Gesamtgewicht von 2,5 Tonnen Normen und Grenzwerte festgelegt, welche die Verletzungsschwere von Fussgängern beim Aufprall vermindern. Diese betreffen insbesondere die Gestal-

tung der Fahrzeugfront. So muss beispielsweise die relativ «weiche» Motorhaube möglichst viel Bewegungsenergie aufnehmen können, um zu verhindern, dass ein Unfallopfer unmittelbar auf dem harten Motorblock aufschlägt. Wichtig sind auch die Anordnung von weiteren harten Bauteilen wie Schweißwischermotoren und Ähnliches.

Dieser Fussgängerschutz wird in Zukunft auch für Personenwagen mit einem Gesamtgewicht von über 2,5 Tonnen gelten. Zudem werden technische Systeme wie Notbremsassistenten, welche die Möglichkeiten der Bremsen voll nutzen und so den Anhalteweg verkürzen, in den nächsten Jahren für Neuwagen zur Vorschrift. Damit können etliche Unfälle verhindert werden. Der eingeschlagene Weg ist international harmonisiert. Importeure müssen dadurch keine zusätzlichen Hürden überwinden, um Fahrzeuge in der Schweiz anbieten zu können. Ebenfalls nicht zugelassen sind Anbauteile, welche andere Verkehrsteilnehmer gefährden.

### Risikobewusstes Verhalten

Für die Verhinderung von Unfällen auf den Fussgängerstreifen ist das Verhalten der Verkehrsteilnehmer von zentraler Bedeutung. Vom Fahrzeuglenker wird gefordert, dass er bereit ist, den Vortritt des Fussgängers zu akzeptieren und deshalb seine Fahrweise im Bereich von Fussgängerstreifen anpasst. Gefördert wird die Anhaltebereitschaft mit Kampagnen – beispielsweise zum Schulbeginn. Wirkungsvoll sind auch gezielte Polizeikontrollen.

Auch der Fussgänger ist gefordert. Er geniesst zwar den Vortritt, darf diesen aber nicht gedankenlos wahrnehmen. Ist ein Auto schon zu nahe, um noch anhalten zu können, muss ein Fussgänger warten. Empfehlenswert ist, wenn man Blickkontakt zueinander herstellt. Mit diesem einfachen Kommunikationsmittel werden viele Situationen sofort für alle klar: Der Fahrzeuglenker erkennt die Absicht des Fussgängers und dieser stellt fest, dass er wahrgenommen wird.



**Die Fortbewegung aus eigener Kraft, vor allem zu Fuss oder mit dem Velo, ist ein zentraler Baustein einer möglichst effizienten und umweltgerechten Mobilität. Das ASTRA will deshalb den Anteil des Langsamverkehrs erhöhen, unter anderem mit der Herausgabe von Vollzugshilfen für Kantone und Gemeinden.**

## VOLLZUGSHILFEN FÜR KANTONE UND GEMEINDEN

Der Langsamverkehr (LV) weist ein erhebliches, derzeit noch wenig genutztes Potenzial zur Verbesserung des Verkehrssystems, zur Entlastung der Umwelt (Luft, Lärm, CO<sup>2</sup>) und zur Förderung der Gesundheit auf. Die schweizerische Verkehrspolitik strebt deshalb eine Erhöhung des LV-Anteils am Gesamtverkehr an, sowohl im Alltag als auch in der Freizeit. Das ASTRA will auf Bundesebene möglichst günstige Rahmenbedingungen für die Entwicklung und Stärkung des LV schaffen, unter anderem mit der Herausgabe von Vollzugshilfen.

Ebenfalls zum LV gehört der Schutz der historischen Verkehrswege von nationaler Bedeutung. Mit der Inkraftsetzung der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS) per 1. Juli 2010 hat der Bundesrat die Grundlagen zur Umsetzung der im Natur- und Heimatschutzgesetz verankerten Aufgaben konkretisiert.

In der Schweiz sind vorwiegend Kantone und Gemeinden für die Infrastrukturen des LV zuständig. Um diese Vollzugsbehörden bei ihrer Arbeit zu unterstützen, und um eine möglichst einheitliche Praxis zu gewährleisten, gibt das ASTRA in seiner Reihe «Vollzugshilfen Langsamverkehr» Grundlagen, Empfehlungen und Standards für Planung, Bau, Signalisation und Unterhalt dieser Infrastrukturen heraus.

Die folgende Auswahl von Vollzugshilfen gibt einen kleinen Eindruck der im Bereich LV anzutreffenden Themenvielfalt. Einen Zugang zu weiteren Vollzugshilfen und Materialien zum Langsamverkehr – sei es als Download oder in gedruckter Form – bietet die Webseite [www.langsamverkehr.ch](http://www.langsamverkehr.ch).

### Bau und Unterhalt von Wanderwegen

Eine wichtige Voraussetzung für ein attraktives und sicheres Wanderwegnetz ist die hohe Qualität der Weganlagen. Dieses Handbuch bietet praxisnahe Anleitungen für die fachgerechte Bauplanung und -ausführung sowie für den Betrieb.

### Erhaltung historischer Verkehrswege

Diese Vollzugshilfe erläutert den fachgerechten praktischen Umgang mit historischen Verkehrswegen. Wenn diese Kulturgüter ihren Wert behalten sollen, sind sie sorgfältig zu pflegen und vor unsachgemässen Eingriffen zu schützen.

### Veloparkierung

Eine hochwertige Veloparkierung verlangt viele Mitwirkende: Behörden, Grundeigentümerinnen, Architekten, Ingenieurinnen, Fachorganisationen und weitere. Dieses Hand-

buch soll aufzeigen, welche Fragen und Aspekte bei Planung, Bau und Betrieb von öffentlichen und privaten Veloparkplätzen besonders zu beachten sind.

### Signalisation Wanderwege

Eine einheitliche und leicht verständliche Wegweisung ist ein wesentlicher Qualitätsfaktor für ein attraktives, sicheres und zusammenhängendes Wanderwegnetz. Dieses Handbuch bietet praktische Hilfen zu Planung, Montage, Kontrolle und Unterhalt der Wanderweg-Signalisation.

### Planung von Velorouten

Die Planung von attraktiven, sicheren und zusammenhängenden Veloverkehrnetzen muss vielen und komplexen Anforderungen genügen. Dieses Handbuch definiert die zentralen Qualitätsanforderungen an Velorouten und deren Berücksichtigung während des gesamten Planungsprozesses.





# ANZAHL AUSWEISENTZÜGE 2009 STABIL

Auf Schweizer Strassen mussten 2009 knapp 75 000 Fahrzeuglenkerinnen und -lenker ihren Führerausweis abgeben, praktisch gleich viele wie 2008. Wegen zu schnellen Fahrens mussten so viele Ausweise wie noch nie entzogen werden. Die Zahl der Entzüge wegen Fahrens in

angetrunkenem Zustand sinkt hingegen weiter.

	Anzahl Fälle im Jahr 2008	Anzahl Fälle im Jahr 2009	Veränderung in % zum Vorjahr
<b>Massnahmen gegenüber Motorfahrzeugführern:</b>			
Verwarnung Inhaber von Lernfahrausweisen	227	246	8,3 %
Verwarnung Inhaber von Führerausweisen	47 543	51 727	8,8 %
Entzug des Lernfahrausweises	2 650	2 794	5,4 %
Entzug des Führerausweises	74 326	74 881	0,7 %
Davon Führerausweise auf Probe	–	5 523	–
Annullierung Führerausweis auf Probe	323	767	137,4 %
Verweigerung eines Lernfahr- oder Führerausweises	3 187	3 390	6,3 %
Aberkennung eines ausländischen Führerausweises	17 359	18 323	5,5 %
Verkehrsunterricht	3 305	3 166	-4,2 %
Neue Führerprüfung	1 717	2 069	20,5 %
Verkehrspsychologische Untersuchung	1 499	2 399	60,0 %
Besondere Auflagen	3 183	4 027	26,5 %
<b>Folgende Gründe, manchmal auch kumuliert, führten zu Führerausweisentzügen:</b>			
Missachten von Geschwindigkeitsvorschriften	33 238	35 003	5,3 %
Angetrunkenheit (>= 0,80 ‰)	18 902	17 420	-7,8 %
Unaufmerksamkeit	8 506	8 624	1,3 %
Missachten des Vortritts	3 755	3 845	2,3 %
Nichtbeachten von Signalen	1 616	1 740	7,6 %
Unzulässiges Überholen	1 837	1 845	0,4 %
Andere Fahrfehler	5 117	4 798	-6,2 %
Trunksucht	1 102	1 360	23,4 %
Einfluss von Medikamenten oder Drogen	1 877	1 837	-2,1 %
Drogensucht	1 976	1 978	0,1 %
Krankheit oder Gebrechen	2 555	3 139	22,8 %
Übrige Gründe	15 382	16 103	4,6 %
<b>Dauer der Ausweisentzüge:</b>			
1 Monat	29 774	30 996	4,1 %
2 Monate	2 764	2 532	-8,3 %
3 Monate	18 685	18 402	-1,5 %
4–6 Monate	11 021	10 208	-7,3 %
7–12 Monate	3 048	3 133	2,7 %
Mehr als 12 Monate	1 790	1 699	-5,0 %
Unbefristet	10 947	12 356	12,8 %
Dauernd	32	38	18,7 %

	Anzahl Fälle im Jahr 2008	Anzahl Fälle im Jahr 2009	Veränderung in % zum Vorjahr
<b>Alter der betroffenen Personen:</b>			
Unter 20 Jahren	3 348	3 391	1,2 %
20–24 Jahre	13 870	13 405	-3,3 %
25–29 Jahre	11 255	11 453	1,7 %
30–34 Jahre	8 603	8 501	-1,1 %
35–39 Jahre	8 251	7 957	-3,5 %
40–49 Jahre	15 476	15 885	2,6 %
50–59 Jahre	9 201	9 880	7,3 %
60–69 Jahre	4 563	4 891	7,1 %
70 Jahre und älter	3 494	4 001	14,5 %
<b>Die Verweigerung von Lernfahr- oder Führerausweisen sowie der Entzug von Lernfahrausweisen beruhte auf folgenden Gründen:</b>			
Lernfahrt ohne Begleitperson	384	421	9,6 %
Fahrfehler	1 848	2 144	16,0 %
Angetrunkenheit	828	819	-1,0 %
Fahren ohne Ausweis	2 972	3 001	0,9 %
Nichtbestehen der Prüfung	263	252	-4,1 %
Fahren trotz Entzug	142	159	11,9 %
Entwendung zum Gebrauch	561	581	3,5 %
Krankheit oder Gebrechen	76	106	39,4 %
Übrige Gründe	1 229	1 364	10,9 %
<b>Verwarnungen / Gründe:</b>			
Geschwindigkeit	36 729	42 937	16,9 %
Unaufmerksamkeit	4 559	4 498	-1,3 %
Missachten des Vortritts	2 901	2 710	-6,5 %
Nichtbetriebssicheres Fahrzeug	1 059	1 192	12,5 %
Nichtbeachten von Signalen	492	589	19,7 %
Überholen	231	242	4,7 %
Übrige Gründe	4 861	5 296	8,9 %
Angetrunkenheit (>= 0,50–0,79 ‰)	6 291	6 008	-4,4 %



# INVERKEHRSSETZUNG NEUER STRASSENFAHRZEUGE UND TECHNISCHE DETAILS ZU DEN NEUEN PERSONENWAGEN 2000 – 2009

In Verkehr gesetzte neue Strassenfahrzeuge in der Schweiz

Jahr	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Total Fahrzeuge	417 942	356 688	369 802	387 895	395 907	365 087
Total Motorfahrzeuge	401 105	338 615	350 659	368 987	376 596	346 829
Personenwagen	314 482	260 682	269 748	283 972	287 971	266 478
Personentransportfahrzeuge	2 434	2 785	2 679	2 637	3 224	2 843
Sachtransportfahrzeuge	26 687	23 535	26 252	28 055	29 706	25 853
Landwirtschaftsfahrzeuge	3 943	3 371	3 074	3 034	3 227	3 134
Industriefahrzeuge	2 747	3 012	3 241	3 351	3 694	3 604
Motorräder	50 812	45 230	45 665	47 938	48 774	44 917
Anhänger	16 837	18 073	19 143	18 908	19 311	18 258

Quelle: Bundesamt für Strassen (ASTRA); Eidgenössische Fahrzeugkontrolle (MOFIS)

Technische Details zu den neuen Personenwagen

Jahr	2000	2005	2006	2007	2008	2009
Total	314 482	260 682	269 748	283 972	287 971	266 478
Antrieb						
4x4	54 742	56 934	67 022	73 700	71 722	69 343
Heck	34 635	21 719	19 840	21 929	22 288	18 685
Front	225 105	181 967	182 835	188 297	193 942	178 430
andere		62	51	46	19	20
Getriebe						
automatisch	81 916	74 872	73 889	73 703	69 641	57 705
mechanisch	232 566	185 081	193 841	204 336	209 896	198 694
hydrostatisch		46	39	56	34	45
andere		683	1 979	5 877	8 400	10 034
Karosserie						
Limousine	227 171	192 290	197 913	202 321	200 399	184 590
Kombi	75 673	57 750	60 602	68 861	76 502	72 948
Cabriolet	11 638	10 642	11 233	12 790	11 070	8 940
Treibstoff						
Benzin	285 407	185 120	185 807	185 055	189 151	182 174
Benzin-elektrisch (Hybrid)			1 271	3 220	3 091	3 899
Diesel	28 983	74 114	80 857	92 333	93 366	78 755
andere (z.B. Gas)	92	1 448	1 813	3 364	2 363	1 650
Hubraum in cm <sup>3</sup>						
weniger als 1000	12 413	5 047	8 015	9 503	10 160	10 817
1000–1399	53 275	44 933	46 635	49 584	60 689	67 525
1400–1799	85 039	60 494	58 533	65 298	69 945	65 009
1800–1999	86 388	81 026	82 328	88 486	84 019	72 452
2000–2499	36 459	30 053	30 287	26 609	24 010	19 588
2500–2999	22 535	21 282	24 216	25 339	23 804	20 562
3000 und mehr	18 309	17 834	19 725	19 134	15 320	10 468
elektrisch	64	13	9	19	24	57

Quelle: Bundesamt für Statistik BFS



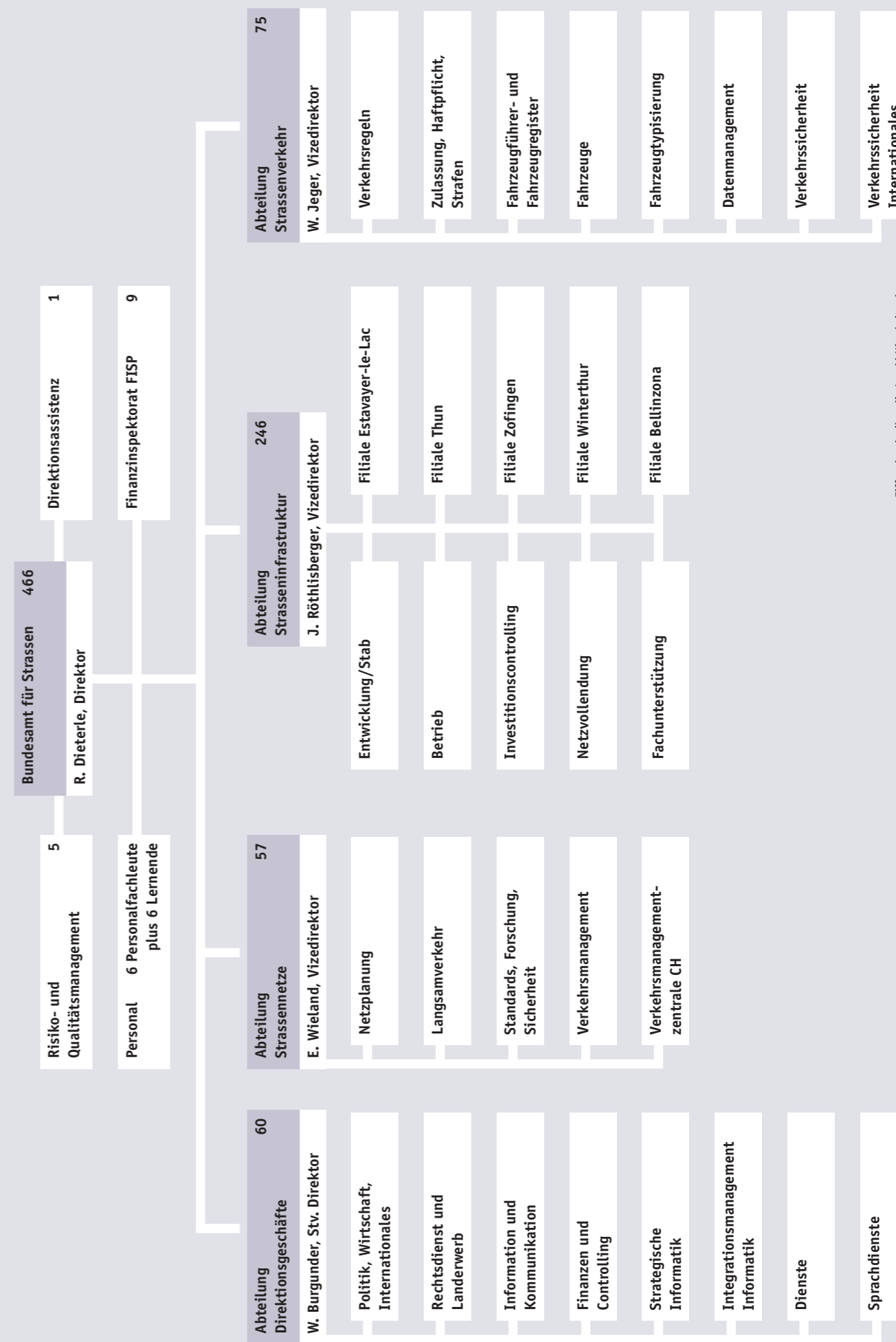


# AKTUELLER FAHRZEUGBESTAND IN DER SCHWEIZ

Motorfahrzeuge (am 30.09.2009)

	Total Motorfahrzeuge	Personenwagen	Personen-transportfahrzeuge	Sachen-transportfahrzeuge	Land-wirtschaftsfahrzeuge	Industrie-fahrzeuge	Motorräder
<b>Total</b>	5 273 297	4 009 602	50 675	327 808	185 902	56 533	642 777
<b>Genferseeregion</b>	973 611	753 792	9 614	55 851	23 417	9 076	121 861
Waadt	451 779	357 553	4 594	24 796	13 412	3 552	47 872
Wallis	237 471	181 230	2 410	15 290	8 470	3 869	26 202
Genf	284 361	215 009	2 610	15 765	1 535	1 655	47 787
<b>Espace Mittelland</b>	1 196 828	889 534	12 951	73 976	59 596	13 981	146 790
Bern	658 351	471 407	7 762	43 579	37 844	8 934	88 825
Freiburg	199 913	155 560	1 796	11 227	9 725	1 724	19 881
Solothurn	177 156	136 240	1 568	10 673	5 247	1 611	21 817
Neuenburg	111 249	88 526	1 384	5 641	3 143	1 076	11 479
Jura	50 159	37 801	441	2 856	3 637	636	4 788
<b>Nordwestschweiz</b>	693 626	536 582	5 826	45 874	17 095	5 587	82 662
Basel-Stadt	82 159	64 339	682	7 484	171	637	8 846
Basel-Landschaft	183 264	143 092	1 446	11 453	3 744	1 384	22 145
Aargau	428 203	329 151	3 698	26 937	13 180	3 566	51 671
<b>Zürich</b>	835 731	658 814	7 865	51 035	15 454	8 257	94 306
<b>Ostschweiz</b>	785 300	580 919	7 639	50 771	41 862	11 741	92 368
Glarus	26 850	20 047	227	1 896	1 375	526	2 779
Schaffhausen	52 907	39 078	561	3 256	2 759	602	6 651
Appenzell A Rh	38 963	28 733	350	1 941	2 269	497	5 173
Appenzell I Rh	11 903	8 243	76	676	1 203	201	1 504
St. Gallen	317 882	238 473	2 948	20 282	14 395	4 061	37 723
Graubünden	140 917	101 032	1 671	10 426	9 587	3 462	14 739
Thurgau	195 878	145 313	1 806	12 294	10 274	2 392	23 799
<b>Zentralschweiz</b>	517 533	387 767	4 743	32 125	24 712	5 483	62 703
Luzern	245 432	180 089	2 312	15 682	13 383	2 262	31 704
Uri	23 531	17 240	253	1 374	1 235	422	3 007
Schwyz	109 235	83 108	879	6 403	4 964	1 348	12 533
Obwalden	26 563	18 782	283	1 675	1 970	414	3 439
Nidwalden	30 852	23 389	280	1 496	1 312	279	4 096
Zug	81 920	65 159	736	5 495	1 848	758	7 924
<b>Tessin</b>	270 337	202 068	2 033	18 111	3 756	2 288	42 081
<b>Bund</b>	331	126	4	65	10	120	6

Quellen:  
Bundesamt für Statistik BFS und Bundesamt für Strassen ASTRA



Ziffern beschreiben die Anzahl Mitarbeitenden

STRASSENVERKEHRS-  
ÄMTER

**AG Strassenverkehrsamt Kanton Aargau**  
Postfach  
5001 Aarau  
Tel. 062 886 23 23  
Fax 062 886 22 00  
strassenverkehrsamt@ag.ch  
www.ag.ch/  
strassenverkehrsamt

**AI Strassenverkehrsamt Kanton Appenzell I.-Rh.**  
Gringel  
9050 Appenzell  
Tel. 071 788 95 34  
Fax 071 788 95 39  
info@stva.ai.ch  
www.stva.ai.ch

**AR Strassenverkehrsamt Kanton Appenzell A.-Rh.**  
Landsgemeindeplatz  
9043 Trogen  
Tel. 071 343 63 11  
Fax 071 343 63 29  
strassenverkehrsamt@ar.ch  
www.stva.ar.ch

**BE Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt Kanton Bern**  
Schermenweg 5  
3001 Bern  
Tel. 031 634 21 11  
Fax 031 634 26 81  
info.svsa@pom.be.ch  
www.pom.be.ch/svsa

**BL Motorfahrzeugkontrolle Kanton Basel-Landschaft**  
Ergolzstrasse 1  
4414 Füllinsdorf  
Tel. 061 906 77 77  
Fax 061 906 77 70  
www.mfk.bl.ch

**BS Motorfahrzeugkontrolle Kanton Baselstadt**  
Clarastrasse 38  
4005 Basel  
Tel. 061 267 82 00  
Fax 061 267 82 17  
info.mfkbs@sid.bs.ch  
www.mfk.bs.ch

**FR Office de la circulation et de la navigation du canton de Fribourg**  
Route de Tavel 10  
1700 Fribourg  
Tel. 026 484 55 55  
Fax 026 484 55 56  
info@ocn.ch  
www.ocn.ch

**GE Service des automobiles du canton de Genève**  
Rte de Veyrier 86  
1227 Carouge  
Tel. 022 388 30 30  
Fax 022 388 30 11  
secretariat.san@etat.ge.ch  
www.geneve.ch/san

**GL Strassenverkehrsamt Kanton Glarus**  
Mühlestrasse 17  
8762 Schwanden  
Tel. 055 647 36 00  
Fax 055 647 36 99  
stva@gl.ch  
www.gl.ch/xml\_1/  
internet/de/application/  
d679/f727.cfm

**GR Strassenverkehrsamt Kanton Graubünden**  
Postfach  
7001 Chur  
Tel. 081 257 80 00  
Fax 081 252 90 08  
info@stva.gr.ch  
www.stva.gr.ch

**JU Office des véhicules du canton du Jura**  
Rue de l'Avenir 2  
2800 Delémont  
Tel. 032 420 71 20  
Fax 032 420 71 21  
ovj@jura.ch  
www.jura.ch/ovj

**LU Strassenverkehrsamt Kanton Luzern**  
Postfach 162  
6000 Luzern 14  
Tel.: 041 318 11 11  
Fax : 041 318 18 30  
direktion.stva@lu.ch  
www.strassenverkehrsamt.  
lu.ch

**NE Service des automobiles et de la navigation du canton de Neuchâtel**  
Faubourg de l'Hôpital 65  
2000 Neuchâtel  
Tel. 032 889 63 20  
Fax: 032 889 60 77  
scan@ne.ch  
www.ne.ch/scan

**NW Verkehrssicherheitszentrum Obwalden & Nidwalden**  
Kreuzstrasse 2  
6371 Stans  
Tel. 041 618 41 41  
Fax 041 618 41 87  
info@vsz.ch  
www.vsz.ch

**OW Verkehrssicherheitszentrum Obwalden & Nidwalden**  
Kreuzstrasse 2, 6371 Stans  
Tel. 041 666 66 00  
Fax 041 666 66 20  
info@vsz.ch  
www.vsz.ch

**SG Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt Kanton St. Gallen**  
Oberer Graben 32  
9001 St. Gallen  
Tel. 071 229 36 57  
Fax 071 229 39 98  
info@stva.sg.ch  
www.stva.sg.ch

**SH Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt Kanton Schaffhausen**  
Rosengasse 8  
8200 Schaffhausen  
Tel. 052 632 71 11  
Fax 052 632 78 11  
strassenverkehrsamt@  
ktsh.ch  
www.strassenverkehrsamt.  
sh.ch

**SO Motorfahrzeugkontrolle Kanton Solothurn**  
Gurzelenstrasse 3  
4512 Bellach  
Tel. 032 627 66 66  
Fax 032 627 66 99  
mfk@mfk.so.ch  
www.mfk-so.ch

**SZ Strassenverkehrsamt Kanton Schwyz**  
Postfach 3214  
6431 Schwyz  
Tel. 041 819 11 24  
Fax 041 819 21 78  
va.mpd@sz.ch  
www.sz.ch/verkehrsamt

**TG Strassenverkehrsamt des Kantons Thurgau**  
Moosweg 7a  
8501 Frauenfeld  
Tel. 052 724 02 11  
Fax 052 724 02 58  
info@stva.tg.ch  
www.strassenverkehrsamt.  
tg.ch

**TI Sezione della circolazione Ticino**  
Ala Munda  
6528 Camorino  
Tel. 091 814 91 11  
Fax 091 814 91 09  
di-sc@ti.ch  
www.ti.ch/circolazione

**UR Amt für Strassen- und Schiffsverkehr Uri**  
Gotthardstrasse 77a  
6460 Altdorf  
Tel. 041 875 22 44  
Fax 041 875 28 05  
www.ur.ch/assv

**VD Service des automobiles et de la navigation du canton de Vaud**  
Avenue du Grey 110  
1014 Lausanne  
Tel. 021 316 82 10  
Fax 021 316 82 11  
info.auto@vd.ch  
www.san.vd.ch

**VS Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt Kanton Wallis**  
Av. de France 71  
1950 Sion  
Tel. 027 606 71 00  
Fax 027 606 71 04  
www.vs.ch/autos

**ZG Strassenverkehrsamt Kanton Zug**  
Hinterbergstrasse 41  
6312 Steinhausen  
Tel. 041 728 47 11  
Fax 041 728 47 27  
info.stva@sd.zg.ch  
www.zug.ch/behoerden/  
sicherheitsdirektion/  
strassenverkehrsamt

**ZH Strassenverkehrsamt Kanton Zürich**  
Uetlibergstrasse 301  
8036 Zürich  
Tel. 058 811 30 00  
Fax 058 811 30 01  
info@stva.zh.ch  
www.stva.zh.ch

**AG Polizeikommando**  
Tellistrasse 85  
5004 Aarau  
Tel. 062 835 81 81  
Tel. 062 935 82 96

**AI Kantonspolizei des Kantons Appenzell I.Rh.**  
Unteres Ziel 20  
9050 Appenzell  
Tel. 071/788 97 00  
Fax 071/788 95 08  
info@kapo.ai.ch

**AR Polizeikommando Appenzell-Ausserrhoden**  
Rathaus  
Postfach  
9043 Trogen AR  
Tel. 071 343 66 66  
Fax 071 343 66 99  
info.kapo@ar.ch

**BE Polizeikommando des Kantons Bern**  
Nordring 30  
Postfach 3001  
3013 Bern  
Tel. 031 634 41 11  
polizei.kommando@  
police.be.ch

**BL Polizei Basel-Landschaft**  
Rheinstrasse 25  
4410 Liestal  
Tel. 061 926 30 60  
Fax 061 921 45 81  
pr@pol.bl.ch

**BS Kantonspolizei Basel-Stadt**  
Zentrale  
4051 Basel  
Tel. 061 267 71 11  
infopolizei@sid.bs.ch

**FR Police cantonale fribourgeoise**  
Place Notre-Dame 2  
1700 Fribourg  
Tél. 026 305 17 17

**GE Police Cantonale de Genève**  
Case postale 236  
1211 Genève GE 8  
Tél.: 022 427 81 11  
presse@police.ge.ch

**GL Polizeikommando des Kantons Glarus**  
Spielhof 12  
Postfach 635  
8750 Glarus  
Tel. 055 645 66 66  
Fax 055 645 66 77  
kantonspolizei@gl.ch

**GR Kantonspolizei Graubünden**  
Ringstrasse 2  
7001 Chur  
Tel. 081 257 71 11  
Fax 081 286 79 01  
polizia-grischuna@  
kapo.ch

**JU Police cantonale jurassienne**  
Rue du  
24-Septembre 2  
2800 Delémont  
Tél. 032 420 65 65  
Fax 032 420 65 05  
infopolice@jura.ch

**LU Kantonspolizei Luzern**  
Kommando  
Kasimir-Pfyffer-Strasse 26  
Postfach  
6002 Luzern  
Tel. 041 248 81 17  
Fax 041 240 39 01  
info.kapo@lu.ch

**NE Police cantonale neuchâtoise**  
Rue des Poudrières 14  
2006 Neuchâtel  
Tel. 032 888 90 00  
Fax 032 722 02 96  
police.cantonale@ne.ch

**NW Kantonspolizei Nidwalden**  
Kreuzstrasse 1  
6370 Stans  
Tel. 041 618 44 66  
Fax 041 618 45 89  
kantonspolizei@nw.ch

**OW Kantonspolizei Obwalden**  
Foribach  
6061 Sarnen  
Tel. 041 666 65 00  
Fax 041 666 65 15  
kapo@ow.ch

**SG Kantonspolizei St.Gallen**  
Klosterhof 12  
9001 St.Gallen  
Tel. 071 229 49 49  
Fax 071 223 26 60  
infokapo@kapo.sg.ch

**SH Schaffhauser Polizei**  
Beckenstube 1  
8201 Schaffhausen  
Tel. 052 624 24 24  
Fax 052 624 50 70  
info@shpol.ch

**SO Polizei Kanton Solothurn**  
Schanzmühle  
Werkhofstrasse 33  
4503 Solothurn  
Tel. 032 627 71 11  
Fax 032 627 72 12  
info.polizei@kapo.so.ch

**SZ Kantonspolizei Schwyz**  
Bahnhofstrasse 7  
6430 Schwyz  
Tel. 041 819 29 29  
Fax 041 811 62 63

**TG Kantonspolizei Thurgau**  
Zürcherstrasse 325  
8500 Frauenfeld  
Tel. 052 728 28 28  
Fax 052 728 28 29  
info@kapo.tg.ch

**TI Polizia cantonale**  
Vle S. Franscini 3  
6500 Bellinzona  
Tel. 0848 25 55 55  
polizia@polca.ti.ch

**UR Kantonspolizei Uri**  
Tellsgasse 5  
6460 Altdorf  
Tel. 041 875 22 11  
Fax 041 871 14 30

**VD Police cantonale vaudoise**  
Rte de la Blécherette 101  
1014 Lausanne  
Tél. 021 644 44 44  
Fax 021 644 81 56  
info.police@vd.ch

**VS Police cantonale**  
Avenue de France 69  
1950 Sion  
Tél. 027 326 56 56  
Fax 027 606 56 66  
info@police.vs.ch

**ZG Zuger Polizei**  
An der Aa 4  
6301 Zug  
Tel. 041 728 41 41  
Fax 041 728 41 79  
info@polizei.zg.ch

**ZH Kantonspolizei Zürich**  
Postfach  
8021 Zürich  
Tél. 044 247 22 11  
info@kapo.zh.ch

## KANTONSPOLIZEIEN





## ADRESSEN DES ASTRA

**Hauptsitz:**

Bundesamt für Strassen (ASTRA)  
Mühlestrasse 2  
Ittigen  
CH-3003 Bern  
Telefon: 031 322 94 11  
Fax: 031 323 23 03  
info@astra.admin.ch

Postadresse  
Bundesamt für Strassen (ASTRA)  
3003 Bern

**Verkehrsmanagementzentrale  
VMZ-CH**

Bundesamt für Strassen (ASTRA)  
Verkehrsmanagementzentrale Schweiz  
Rothenburgstrasse 15  
6020 Emmenbrücke LU  
Tel. 041 288 83 11  
Fax 041 288 83 12  
vmz-ch@astra.admin.ch

**Filialen der Abteilung Infrastruktur  
(Bau, Ausbau und Unterhalt der  
Nationalstrassen)****Region Westschweiz:**

Office fédéral des routes (OFROU)  
Filiale d'Estavayer-le-Lac  
Place de la Gare 7  
CH-1470 Estavayer-le-Lac  
Telefon: 026 664 87 11  
Fax: 026 664 87 90  
estavayer@astra.admin.ch

**Region Bern und Wallis:**

Bundesamt für Strassen (ASTRA)  
Filiale Thun  
Uttigenstrasse 54  
CH-3600 Thun  
Tel.: 033 228 24 00  
Fax: 033 228 25 90  
thun@astra.admin.ch

**Region Zentral- und  
Nordwestschweiz:**

Bundesamt für Strassen (ASTRA)  
Filiale Zofingen  
Brühlstrasse 3 (Einfahrt Ringier-Areal)  
CH-4800 Zofingen  
Tel.: 062 745 75 11  
Fax: 062 745 75 90  
zofingen@astra.admin.ch

**Region Nordostschweiz:**

Bundesamt für Strassen (ASTRA)  
Filiale Winterthur  
Grüzelfeldstrasse 41  
CH-8404 Winterthur  
Telefon: 052 234 47 11  
Fax: 052 234 47 90  
winterthur@astra.admin.ch

**Region Tessin und Graubünden**

Ufficio federale delle strade (USTRA)  
Filiale Bellinzona  
Via C. Pellandini 2  
CH-6500 Bellinzona  
Telefon: 091 820 68 11  
Fax: 091 / 820 68 90  
bellinzona@astra.admin.ch

**Internet:**

www.astra.admin.ch  
www.autobahnschweiz.ch  
www.verkehrsdaten.ch  
www.truckinfo.ch