



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA

ASTRA-JAHRESPUBLIKATION

STRASSEN UND VERKEHR 2020

Entwicklungen, Zahlen, Fakten



Inhalt

3 Editorial

4 Jahreschronik

Schwerpunktthema: Langsamverkehr

- 6 Für zusammenhängende und sichere Velowege
- 8 Mehr Sicherheit für E-Bike-Fahrende
- 10 Neue Verkehrsregeln für Velofahrende
- 11 Spezielle Markierung warnt vor dem Tram

Verkehrsfluss

- 12 Im Sinne der Sicherheit und des Verkehrsflusses
- 14 Eine Roadmap fürs Verkehrsmanagement
- 16 Mobility Pricing glättet Verkehrsspitzen

Nationalstrassennetz

- 18 Das Nationalstrassennetz ist rund 400 Kilometer länger
- 20 Seit 40 Jahren durch den Gotthard
- 22 Damit Chauffeure ihre Fahrten besser einteilen können
- 24 Netzvollendung läuft weiter
- 25 Das Schweizer Nationalstrassennetz

Nachhaltigkeit

- 26 Stromsparen und effiziente Technologien auf den Nationalstrassen
- 28 Lebensraum für Pflanzen und Tiere an der Autobahn

ASTRA Intern

- 32 ASTRA-Direktor leitet Europas Strassendirektoren

Fahrzeugtechnik

- 34 Abgasmessungen bei vorbeifahrenden Fahrzeugen

Zahlen, Fakten, Statistiken

35 Die ASTRA-Kennzahlen

Alpenquerender Schwerverkehr

- 36 Strassen-Schwerverkehr durch die Alpen weiterhin abnehmend

Fahrleistung

- 37 Gleichviele Fahrzeugkilometer, jedoch mehr Schwerverkehr

Verkehrsbelastung 2019

- 38 Belastungskarte der Nationalstrassen

Fahrzeugstatistik 2019

- 40 46 500 Motorfahrzeuge mehr in der Schweiz
- 41 Zahl neuer Elektroautos hat sich mehr als verdoppelt

Unfallstatistik 2019

- 42 Erstmals weniger als 200 Verkehrstote in der Schweiz

Administrativmassnahmen 2019

- 44 Zahl der Ausweisentzüge bleibt stabil

Finanzierung/NAF

- 46 Finanzflüsse des NAF und der SFSV

48 Impressum

Jahrespublikation 2020

Der vorliegende Bericht gibt Einblick in die vielseitigen Aufgaben und laufenden Projekte des Bundesamts für Strassen (ASTRA) und dokumentiert diese mit aktuellen Zahlen und Statistiken.

Titelseite

Mit entsprechenden Markierungen auf den Strassen von Freiburg wird der Verkehr entflochten und für die Velos sicherer gemacht.

Liebe Leserin, lieber Leser



84 Prozent des Schweizer Personenverkehrs ist Strassenverkehr. Vom Fussgänger, über die Velo- und Motorradfahlerin, den Automobilisten bis zur Benutzerin von Tram und Bus: Sie alle benötigen sichere, verfügbare und verträgliche Strasseninfrastrukturen. All diesen unterschiedlichen Facetten und Anspruchshaltungen zu genügen, das ist eine der Kernaufgaben des ASTRA und diese macht uns grosse Freude.

Eine der Mobilitätsformen, die in den nächsten Jahren an Bedeutung noch wesentlich zulegen wird, ist der Langsamverkehr. Deshalb setzen wir in der vorliegenden Jahrespublikation den Fokus auf diese Art der Fortbewegung. Ein neues Veloweggesetz hilft, das Vorwärtskommen der Velos insbesondere in den dicht befahrenen Agglomerationen zu erleichtern. Zusammenhängende Velowege entflechten die verschiedenen Mobilitätsformen und machen das Fahren sicherer und einfacher, auch für den motorisierten Individualverkehr und den öffentlichen Verkehr auf der Strasse.

Auch die neuen Verkehrsregeln erhöhen die Sicherheit im Langsamverkehr. So erhalten die Velos auf Fahrradstrassen in Tempo-30-Zonen gegenüber generellem Rechtsvortritt den Vorrang; Velos dürfen neu trotz roter Ampel rechts abbiegen, sofern dies signalisiert ist, und Kinder bis 12 Jahre dürfen mit dem Velo aufs Trottoir, wo es keinen Radweg hat. Die Sicherheit für Fussgängerinnen und Fussgänger wird in den Städten mit einer Bodenmarkierung erhöht, die auf Trams hinweist. Weitere Massnahmen sind geplant. So kann die Einführung von Tagfahrlicht, einer Helmtragpflicht und des Tachos für die schnellen E-Bikes mithelfen, die Zahl der Schwerverunfällen zu senken.

Wir behandeln in dieser Publikation selbstverständlich auch den motorisierten Individualverkehr. Zur Verbesserung von Sicherheit und Verkehrsfluss werden 2021 neue Verkehrsregeln in Kraft treten: die Rettungsgasse, das Reissverschlussprinzip und das Rechtsvorbeifahren an Kolonnen. Zudem soll mit Signalisationsanlagen schneller auf den Verkehrsfluss reagiert und dieser beeinflusst werden können. Die Roadmap für ein schweizweites Verkehrsmanagement zeigt die Umsetzung dazu auf.

Verkehr ist Voraussetzung für Prosperität und Wohlstand. Gleichbedeutende Voraussetzung ist der nachhaltige Umgang mit Umwelt, Umfeld und Ressourcen: Lesen Sie hier über das Stromsparen, die Förderung der Biodiversität entlang der Nationalstrassen sowie über Abgasmessungen bei vorbeifahrenden Fahrzeugen.

Wie Sie sehen, behandelt die Themenvielfalt unseres Amtes die Bereiche Mensch, Infrastruktur, Finanzen, Fahrzeuge und auch das damit verbundene Datenmanagement. Ich danke Ihnen für das Vertrauen und wünsche Ihnen spannende Lektüre. Und allzeit gute, unfallfreie Fahrt!

Jürg Röthlisberger
Direktor Bundesamt für Strassen (ASTRA)

Jahreschronik

24.05.2019

Austausch Bund-Kantone zu verschiedenen Mobilitätsthemen

Vertreter des Bundesamts für Verkehr (BAV), des ASTRA sowie des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) treffen sich an einer Mobilitätskonferenz in Bern mit den kantonalen Verkehrs- und Bau- direktoren. Thema sind die multimodale Mobilität und das Mobility Pricing. Bundesrätin Simonetta Sommaruga sagt, es brauche sowohl beim Ausbau der Infrastrukturen als auch zur Weiterentwicklung der Mobilität eine enge Zusammenarbeit der verschiedenen Staatsebenen.

15.10.2019

Neuer Vizedirektor im ASTRA

Der 57-jährige Pascal Mertenat wird per Anfang Februar 2020 neuer Vizedirektor des ASTRA und Chef der Abteilung Strasseninfrastruktur West. Pascal Mertenat stammt aus dem Kanton Jura, ist verheiratet und hat drei erwachsene Kinder. Seit 1999 hat Herr Mertenat für den Kanton Jura gearbeitet, in seiner letzten Funktion als Kantonsingenieur. Pascal Mertenat wird Nachfolger von Jean-Bernard Duchoud, der das ASTRA verlassen hat.

01.03.2019

07.03.2019

ASTRA erteilt Zuschlag für E-Tankstellen auf Autobahn-rastplätzen

Der Bund unterstützt den Ausbau von Schnellladestationen für Elektroautos entlang der Nationalstrassen. Das ASTRA hat vier schweizerischen und einem niederländischen Anbieter einen Zuschlag für den Bau von Schnellladestationen auf je 20 Rastplätzen erteilt.



28.07.2019

Axenstrasse mehrere Wochen gesperrt

Nach einem Steinschlag bleibt die Axenstrasse (Kantone Schwyz/Uri) aus Sicherheitsgründen für rund acht Wochen gesperrt. Vor der Wiedereröffnung müssen rund 1000 Tonnen absturzgefährdetes Felsmaterial entfernt und ein Frühwarnsystem für weitere Steinschläge installiert werden. Die Aufräumarbeiten können aus Sicherheitsgründen nur vom Helikopter aus vorgenommen werden. Das Frühwarnsystem hat sich in der Zwischenzeit mehrfach bewährt.

01.11.2019

Nationalstrassennetz unverändert in gutem Zustand

Das ASTRA hat den dritten Bericht zum Zustand des Nationalstrassennetzes publiziert. Dieser kommt zum Schluss, dass sich das Netz in einem guten Gesamtzustand befindet. Um dies weiterhin gewährleisten zu können, werden künftig tendenziell mehr Investitionen in den Unterhalt nötig sein.



12.12.2019

Ausführungsprojekt für Bau der zweiten Strassenröhre am Gotthard

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) hat das Ausführungsprojekt für den Bau der zweiten Gotthardröhre geprüft und die Plangenehmigung unter Auflagen erteilt. Der grösste Teil des Ausbruchsmaterials wird für die Renaturierung des Urnersees sowie eine Überdeckung der Autobahn bei Airolo verwendet. In der Folge erarbeitet das ASTRA das Detailprojekt, das alle bautechnischen Einzelheiten umfasst. Baubeginn der Vorarbeiten: Sommer 2020.



13.12.2019

Bundesrat legt nächste Schritte zu Mobility Pricing fest

Der Bundesrat hat die Ergebnisse der theoretischen Wirkungsanalyse von Mobility Pricing am Beispiel der Region Zug zur Kenntnis genommen. Er beauftragt das UVEK und das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD), in einer nächsten Etappe ein Konzept zur Sicherung der langfristigen Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur zu erarbeiten. Bestehende Steuern und Abgaben sollen dabei durch eine leistungsabhängige Abgabe abgelöst werden. Zudem sollen die rechtlichen Grundlagen für Pilotversuche mit Mobility Pricing geschaffen werden.

20.03.2020

COVID-19, Bestimmungen zur Aufrechterhaltung der Transportkapazitäten

Vor dem Hintergrund der Covid-19-Pandemie hat das ASTRA in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) Ausnahmegestimmungen zur Aufrechterhaltung der Transportkapazitäten verfügt. Dabei wird u.a. die Pflicht zu Weiterbildungskursen von Berufsschauffeuren vorläufig ausser Kraft gesetzt. Zudem werden vorübergehend Einschränkungen für die Führerausstellung verfügt.

01.04.2020

27.11.2019

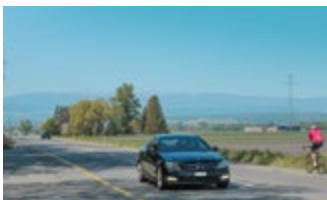
Bauprogramm für die Fertigstellung der Nationalstrassen

Der Bundesrat hat das 10. Langfristige Bauprogramm für die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes gutgeheissen. In den nächsten vier Jahren sollen im Durchschnitt je 268 Millionen Franken in die Netzfertigstellung investiert werden. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Fertigstellung der A9 im Wallis sowie der A4 in den Kantonen Uri und Schwyz.

01.01.2020

Bund übernimmt 400 km Kantonsstrassen

Nach der Schaffung des Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) übernimmt der Bund per Anfang 2020 etwa zwanzig Kantonsstrassenabschnitte mit einer Gesamtlänge von rund 400 Kilometern ins Nationalstrassennetz. Gleichzeitig geht der Abschnitt Schaffhausen-Bargen vom Bund an den Kanton Schaffhausen zurück.



19.03.2020

Erstmals weniger als 200 Verkehrstote in der Schweiz

Insgesamt 187 Menschen haben 2019 bei Verkehrsunfällen ihr Leben verloren, 3639 wurden schwer verletzt. Diese Zahlen bestätigen die Bemühungen der letzten Jahre zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Handlungsbedarf gibt es weiterhin bei den E-Bikes, bei denen die Zahl der schwerverunfallten Personen (Getötete und Schwerverletzte) erneut gestiegen ist.

Für zusammenhängende und sichere Velowege

Immer mehr Fahrten werden mit dem Velo zurückgelegt. Mit dem «Bundesbeschluss über die Velowege sowie die Fuss- und Wanderwege» hat der Bund den Auftrag erhalten, Grundsätze für Velowegnetze festzulegen sowie Massnahmen der Kantone, Gemeinden und weiterer Akteure zu unterstützen und zu koordinieren. Mit dem Veloweggesetz wird dieser verfassungsrechtliche Auftrag erfüllt. Die Vernehmlassung zu diesem Gesetz ist im Frühjahr 2020 gestartet worden.

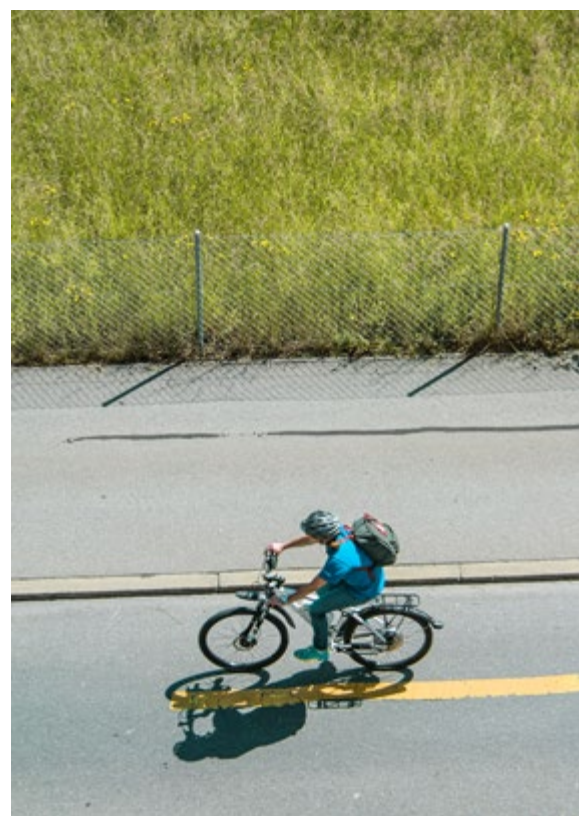
Velofahren erfreut sich in der Schweiz wachsender Beliebtheit: Sei es im Alltag, auf dem Weg zur Arbeit, zum Einkaufen oder als Freizeitbeschäftigung. Rund zwei Drittel der Schweizer Haushalte besitzen mindestens ein Velo oder ein E-Bike. Damit ist die Verfügbarkeit des Velos annähernd so gross wie jene der Autos.

Gemäss den Verkehrsperspektiven des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) wird die zurückgelegte Leistung (sog. «Personenkilometer») im Langsamverkehr bis 2050 um 32 Prozent gegenüber 2015 wachsen. Ein Grossteil davon entfällt auf Velos und E-Bikes. Insbesondere in den Städten und Agglomerationen können Fahrten mit dem Bus, Tram oder Auto auf kurzen Distanzen durch Velofahren ersetzt werden. Zentral für die Ausschöpfung dieses Potenzials ist eine sicherere und attraktivere Infrastruktur. Dies hat eine Befragung bei E-Bike-Fahrenden im Auftrag des Bundesamts für Energie (BFE) im 2014 gezeigt. So würden über 50 Prozent der befragten Personen das E-Bike häufiger nutzen, wenn die Verkehrssicherheit besser wäre.

Mit einem eigenen Veloweggesetz will der Bundesrat der Bedeutung des Velos entgegenkommen und die Voraussetzungen für die Erhöhung der Verkehrssicherheit schaffen.

Gleich behandelt wie Fuss- und Wanderwege

Am 23. September 2018 haben alle Stände und 73,6 Prozent der Stimmberechtigten dem «Bundesbeschluss



über die Velowege sowie die Fuss- und Wanderwege» zugestimmt. Damit wurde in der Bundesverfassung festgelegt, dass die Velowege künftig gleich behandelt werden wie die Fuss- und Wanderwege. Zur Konkretisierung des Verfassungsartikels hat der Bundesrat im Frühjahr 2020 das Veloweggesetz in die Vernehmlassung gegeben.

Strukturell und inhaltlich orientiert sich der Entwurf des Veloweggesetzes am Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege.

Was regelt das neue Gesetz?

Dem Bund kommt nun auch bei den Velowegen die Kompetenz zu, ein Gesetz zu erlassen, welches die Grundsätze für Velowege festlegt. Er unterstützt die Kantone subsidiär im Vollzug und kann einen Beitrag zur Koordination und Information leisten. Die Zuständigkeit der Kantone für Planung, Anlage und Erhaltung der Velowegnetze bleibt unberührt.

Der Bund berät die Kantone und allenfalls auch die Gemeinden. Grundgedanke des neuen Veloweggesetzes ist, dass ein gutes Velowegnetz hilft, den Verkehr zu entflechten und damit die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Ein zusammenhängendes, sicheres Velowegnetz trägt auch dazu bei, die wachsende Mobilität besser zu bewältigen. Die Vernehmlassung zum Veloweggesetz dauert bis September 2020.



Eckpunkte des Veloweggesetzes

Planungspflicht

Die Kantone werden verpflichtet, Velowegnetze zu planen. Der Netzgedanke ist dabei zentral. Er lässt den Kantonen Freiheiten bei der konkreten Umsetzung und Ausgestaltung. Pläne müssen für Behörden, Fachpersonen und Öffentlichkeit zugänglich sein.

Planungsgrundsätze

Die Planungsgrundsätze sind die Leitlinien, die bei der Planung von Velowegen berücksichtigt werden müssen. Damit Velowege gut funktionieren, müssen sie möglichst zusammenhängend und durchgehend sein. Velowege müssen so geführt werden, dass die Energieverluste (Höhendifferenzen, Umwege, Stopps usw.) möglichst gering sind. Zudem sollen sie sicher genutzt werden können. Dazu soll die Infrastruktur selbsterklärend und fehlerverzeihend gebaut werden und der Ausbaustandard auf langen Abschnitten homogen sein.

Ersatzpflicht für aufgehobene Velowege

Damit sowohl die Planungssicherheit wie auch die Qualität des Velowegnetzes erhalten bleiben, müssen Velowege ersetzt werden, wenn sie aufgehoben werden.

Informationspflicht

Der Bund kann allgemeine Fachinformationen über Wegnetze des Veloverkehrs beschaffen, bereitstellen und verbreiten.

Das Veloweggesetz soll dem ländlichen wie dem urbanen Veloverkehr dienen.

Mehr Sicherheit für E-Bike-Fahrende

E-Bikes sind populär: 2019 nahm die Zahl der neu verkauften E-Bikes in der Schweiz gegenüber dem Vorjahr um 20 Prozent zu. In den Städten steigt die Nutzung bei der Kurzzeitmiete. Jedoch steigt auch die Zahl der verunfallten E-Bike-Fahrenden. Um deren Verkehrssicherheit zu erhöhen, prüft das ASTRA verschiedene Massnahmen.

Die Beliebtheit des Velos zeigt sich in den Verkaufszahlen: 2019 wurden rund 230 000 Velos und 133 000 E-Bikes verkauft. Insgesamt entspricht dies gegenüber dem Vorjahr einer Zunahme um gut 5 Prozent, bei den E-Bikes um knapp 20 Prozent.

Kehrseite der Medaille ist, dass sich die Zunahme der E-Bikes im Strassenverkehr auch in der Unfallstatistik widerspiegelt: Von 2011 bis 2018 hat sich die Zahl der Personen, die mit einem E-Bike schwer verletzt oder getötet wurden, nahezu verfünffacht. 2019 waren die meisten schweren Unfälle von E-Bike-Fahrenden Schleuder- oder Selbstunfälle.

Angesichts der steigenden Unfallzahlen und der Zunahme des E-Bike-Bestands stellt sich immer mehr die Frage nach der Verkehrssicherheit. Mit welchen Massnahmen nebst der Verbesserung der Infrastruktur kann die Sicherheit der E-Bike-Fahrenden erhöht werden? Was unterstützt ein sicheres Fahren? Was erhöht die Sichtbarkeit der E-Bike-Fahrenden im Strassenverkehr? Der Bund wird im Rahmen der nächsten Revision der Strassenverkehrsgesetzgebung entsprechende Massnahmen vorschlagen.

Die drei Massnahmen

Folgende Sicherheitsmassnahmen werden in der Vernehmlassung vorgeschlagen: Die **Velohelmpflicht** soll auf die langsamen E-Bikes ausgeweitet werden. Denn die Unfallzahlen sprechen eine deutliche Sprache: Die Zahl der Schwerverunfallten mit langsamen E-Bikes stieg von 236 (2018) auf 289 im letzten Jahr. Für die schnellen E-Bikes besteht die Velohelmpflicht bereits. Bis dato kann die Geschwindigkeit von E-Bikes, etwa in 30er-Zonen, nicht kontrolliert werden, da sie vom Geltungsbereich

des Signals nicht erfasst werden. Mit der Unterstellung der E-Bikes unter die Geschwindigkeitssignalisation und mit der **Tacho-Pflicht** für schnelle E-Bikes könnte sich dies ändern, sodass auch diese bei einer Geschwindigkeitsübertretung gebüsst werden können. Schliesslich wird auch das **Fahren mit Licht am Tag** bei E-Bikes zur Diskussion gestellt. Denn eine bessere Sichtbarkeit der E-Bike-Fahrenden kann Unfälle verhindern.

Zwei Klassen E-Bikes

Langsame und schnelle E-Bikes gelten technisch als Mofas und müssen im Strassenverkehr grundsätzlich die gleichen Regeln wie Velos befolgen. Wo also etwa ein Radstreifen vorhanden ist, müssen alle E-Bikes diesen benutzen. Technisch unterscheidet man zwei Typen von E-Bikes:

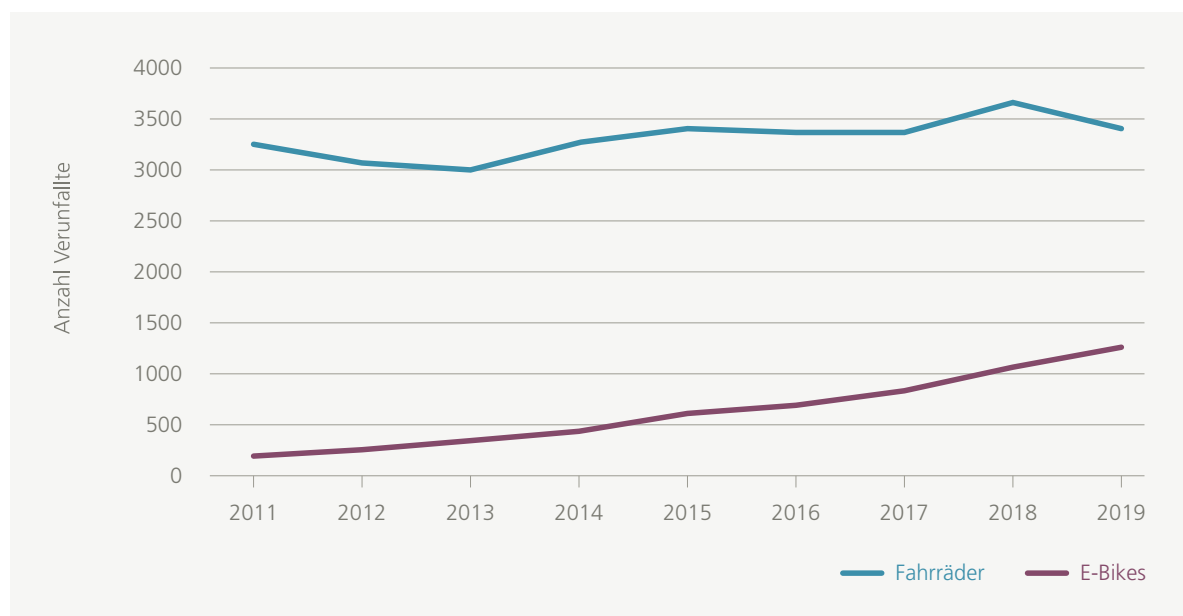
Langsame E-Bikes dürfen über eine Motorleistung von maximal 500 Watt verfügen und mit reiner Motorkraft (ohne Pedalbetätigung) maximal 20 km/h schnell sein. Mit Tretunterstützung beträgt die Höchstgeschwindigkeit 25 km/h. Das Tragen eines Velohelms wird aus Sicherheitsgründen empfohlen, ist aber nicht obligatorisch. Langsame E-Bikes gelten gemäss der Verordnung über die technischen Anforderungen (gem. VTS) an Strassenfahrzeuge (VTS) als Leicht-Motorfahrräder. Sie brauchen wie Fahrräder keine Zulassung und kein Kontrollschild.

Schnelle E-Bikes gehören gemäss VTS zu den Motorfahrrädern und dürfen höchstens 1000 Watt Motorleistung aufweisen, die maximal 30 km/h ohne und 45 km/h mit Tretunterstützung ermöglicht. Sie benötigen ein entsprechendes Kontrollschild. Für schnelle E-Bikes ist das Tragen eines Velohelms obligatorisch.



Das E-Bike erschliesst jungen Familien neue Mobilitätshorizonte.

Verunfallte Personen mit Fahrrad und E-Bike



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fahrräder	3246	3061	3006	3327	3405	3374	3393	3629	3428
E-Bikes	196	252	354	450	599	674	820	1047	1257

Neue Verkehrsregeln für Velofahrende

Für den Veloverkehr gibt es 2021 einige Änderungen: rechts abbiegen bei Rot, für Kinder die Möglichkeit mit dem Velo auf dem Trottoir zu fahren und die Förderung der Fahrradstrassen. Diese Massnahmen erhöhen die Sicherheit im Verkehr und verbessern den Verkehrsfluss.

Der Bundesrat will ein Veloweggesetz schaffen, um den Veloverkehr zu fördern, den Verkehr zu entflechten und die Verkehrssicherheit zu erhöhen (siehe Artikel Seite 6 und 7). In diesem Sinne hat der Bundesrat Massnahmen für den Veloverkehr beschlossen, für welche verschiedene strassenverkehrsrechtliche Verordnungen angepasst wurden. Die Änderungen treten per 1. Januar 2021 in Kraft.

Neu dürfen Velos an Ampeln bei Rot rechts abbiegen, sofern dies signalisiert ist. Dadurch soll für den gesamten Verkehr und für Velos der Verkehrsfluss verbessert werden. Diese Massnahme wird der Umsetzung von Velowegen förderlich sein.

Kinder mit Velo auf dem Trottoir

Kinder bis 12 Jahre dürfen mit dem Velo auf dem Trottoir fahren, sofern kein Radweg oder Radstreifen vorhanden

ist. Diese neue Regelung wird die Sicherheit der Kinder im Strassenverkehr erhöhen, denn es entfallen gefährliche Überholsituationen durch Motorfahrzeuge. Im Rahmen der Vernehmlassung erfolgten etliche Einwände gegen diese Regelung, begründet mit dem Hinweis auf die Gefahren für Fussgängerinnen und Fussgänger. Fachleute entgegneten, dass es sich bei den allermeisten Velofahrten von Kindern um kurze Schulwege handle und alle Verkehrsbeteiligten, auch diejenigen zu Fuss, die Örtlichkeit kennen. Das entschärfe die Gefahren auf dem Trottoir.

Vortritt auf Fahrradstrassen

In Tempo-30-Zonen wird es neu möglich sein, zugunsten des Veloverkehrs den generellen Rechtsvortritt aufzuheben. Dadurch kann eine vortrittsberechtigte Fahrradstrasse eingerichtet werden. Auf ein spezielles Signal «Fahrradstrasse», wie es bei den Pilotversuchen in einigen Städten vorhanden war, wird verzichtet. Wahlweise können Wegweiser angebracht werden. Zudem kann die Fahrradstrasse mittels Markierung eines grossen Velopiktogramms gekennzeichnet werden, um die motorisierten Verkehrsteilnehmenden auf den Veloverkehr aufmerksam zu machen. Für diese Massnahme ist eine Anpassung der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen nötig.



Kinder bis 6 Jahre dürfen bereits heute mit dem Velo auf dem Trottoir fahren.

«Parkieren gegen Gebühr»

... galt bisher nur für Motorwagen. Der Geltungsbereich des betreffenden Signals wird nun auf alle Fahrzeuge ausgedehnt. Somit können gebührenpflichtige Parkfelder auch für Motorräder, Mofas, schnelle E-Bikes und Velos eingeführt werden.

Spezielle Markierung warnt vor dem Tram

Die Entwicklungen der Unfallzahlen sind auch bei den Fussgängerinnen und Fussgängern grundsätzlich positiv. Trotzdem setzt der Bund weitere Massnahmen zur Erhöhung deren Sicherheit per 2021 in Kraft.

Der Trend hin zu weniger Fussgängerunfällen ist positiv: 2019 wurden 37 Fussgängerinnen und Fussgänger im Strassenverkehr getötet, 6 weniger als 2018. Auch bei den Schwerverletzten waren es weniger. Häufigste Ursache bei den Fussgängerunfällen ist das Nichtgewähren des Vortritts bei Fussgängerstreifen. 15 Personen verunfallten 2019 tödlich auf einem Fussgängerstreifen, das sind fünf mehr als im Vorjahr.

Um die Sicherheit an Fussgängerstreifen zu erhöhen, hat das UVEK die Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn angepasst: Neu ist eine Markierung möglich, welche beim Fussgängerstreifen am Boden auf das Tram hinweist. Ein gemeinsam mit betroffenen Städten durchgeführter Versuch hat gezeigt, dass diese Massnahme einen positiven Effekt auf die Sicherheit von Fussgängerinnen und Fussgängern haben kann. Zudem ist neu auch die Möglichkeit vorgesehen, geeignete Querungsstellen für Fussgängerinnen und Fussgänger mit «Füessli» zu kennzeichnen, insbesondere für die Sicherheit auf Schulwegen. Diese Markierung wird auf dem Trottoir angebracht. Geeignet ist sie besonders auch in Tempo-30-Zonen, da dort Fussgängerstreifen nur in Ausnahmefällen markiert werden dürfen.

Die 50-Meter-Regel

Ein Fussgängerstreifen muss gemäss Verkehrsregelverordnung dann benutzt werden, wenn er weniger als 50 Meter entfernt ist. Eine Studie des ASTRA zeigte bereits 2013 auf, dass sich eine Änderung dieser 50-Meter-Regel nicht aufzwingt. Eine Aufhebung der Regel oder eine Reduktion des Abstands wären sogar kontraproduktiv, weil sich das Risiko, beim Queren zu verunfallen, dadurch deutlich erhöht.



Eine Tram-Markierung auf dem Fussgängerstreifen.

FäG – Fahrzeugähnliche Geräte

Trottinettes, Inlineskates und Skateboards werden als FäG bezeichnet. Personen, die mit einem FäG unterwegs sind, müssen die gleichen Verkehrsregeln wie Fussgängerinnen und Fussgänger einhalten. Mit einem FäG darf auf folgenden Verkehrsflächen gefahren werden:

- Trottoirs und Fussgängerzonen;
- Velowege;
- Verkehrsarmen Nebenstrassen ohne Trottoir, Fuss- und Velowege;
- Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen.

Spielen darf man mit den FäG auf den gleichen Verkehrsflächen, die für Fussgängerinnen und Fussgänger bestimmt sind, sowie auf verkehrsarmen Nebenstrassen (z. B. in Wohnquartieren). Die anderen Verkehrsteilnehmenden dürfen nicht behindert oder gefährdet werden. In Erfüllung des Postulats Burkart «Langsamverkehr. Eine Gesamtsicht ist erforderlich» erarbeitet das ASTRA derzeit einen Bericht zu den FäG.

Neu werden in der Verkehrsunfallstatistik des ASTRA die FäG-Fahrenden separat ausgewiesen. 2019 wurden 39 FäG-Fahrende bei Verkehrsunfällen schwer verletzt (gegenüber 40 im 2018); tödlich verunfallte Personen gab es 2019 keine (2018: 5 Getötete). Zahlenmässig die grösste Altersgruppe von schwer verunfallten FäG-Fahrenden sind Kinder von 2 bis 13 Jahren (21 im 2019 gegenüber 30 im 2018).

Im Sinne der Sicherheit und des Verkehrsflusses

Die Verkehrsregeln für den motorisierten Verkehr erfahren per 2021 Anpassungen. Die wichtigsten sind: Bildung einer Rettungsgasse, obligatorischer Reissverschluss bei Spurabbauten und erweitertes Rechtsvorbeifahren in Kolonnen.

Mit den neuen Verkehrsregeln sollen die Sicherheit auf den Strassen erhöht und der Verkehrsfluss verbessert werden. Zudem erfüllen sie diverse parlamentarische Vorstösse. Für die Änderungen der Verkehrsregeln ist eine Anpassung der Verkehrsregelnverordnung (VRV) nötig. Die Änderungen treten per 1. Januar 2021 in Kraft.

Die Bildung einer Rettungsgasse wird zur Pflicht. Verkehrsteilnehmende müssen bei Stau (Schritttempo oder Stillstand) zwischen der linken und der rechten Spur – bei dreispurigen Strassen zwischen der linken und den beiden rechten Spuren – genügend Platz für Rettungsfahrzeuge frei lassen. Der Pannestreifen muss dabei frei bleiben. Damit können Rettungsfahrzeuge schneller die Unfallstelle erreichen und die Unfallstelle schneller freigeben. Dadurch fliesst der Verkehr insgesamt besser. Das Nichtbeachten der Rettungsgasse wird mit einer Ordnungsbusse geahndet.

Das Reissverschlussprinzip bei Einfahrten und beim Spurabbau wird obligatorisch: Die Verkehrsteilnehmenden müssen Fahrzeuge von der abgebauten Spur einschwenken lassen. Zudem soll bei Spurabbauten erst am Ende der abgebauten Spur auf die verbleibende gewechselt werden, um die Verkehrsfläche maximal zu nutzen. Wird das Reissverschlussprinzip missachtet, droht eine Ordnungsbusse.

Das Rechtsvorbeifahren an Kolonnen auf dem linken oder mittleren Fahrstreifen wird neu erlaubt; bisher war dies nur bei parallelem Kolonnenverkehr gestattet. Damit kann der Verkehr länger auf beiden Spuren fliesen. Rechtsüberholen (Ausschwenken auf den rechten Fahrstreifen und dann unmittelbares Wiedereinschwenken) bleibt auch weiterhin verboten. Es wird neu aber mit einer Ordnungsbusse geahndet statt wie bisher mit

einer Verzeigung, sofern das Überholen nicht mit einer Gefährdung verbunden ist.

Von 80 km/h auf 100 km/h erhöht wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit von leichten Motorfahrzeugen mit Anhängern bis 3,5 Tonnen, sofern Anhänger und Zugfahrzeug für diese Geschwindigkeit konzipiert sind.

Für Blutspendedienste wird das Sonntags- und Nachtfahrverbot für schwere Motorwagen aufgehoben.

www.autobahn-knigge.ch

Ein Symbol für Ladestationen

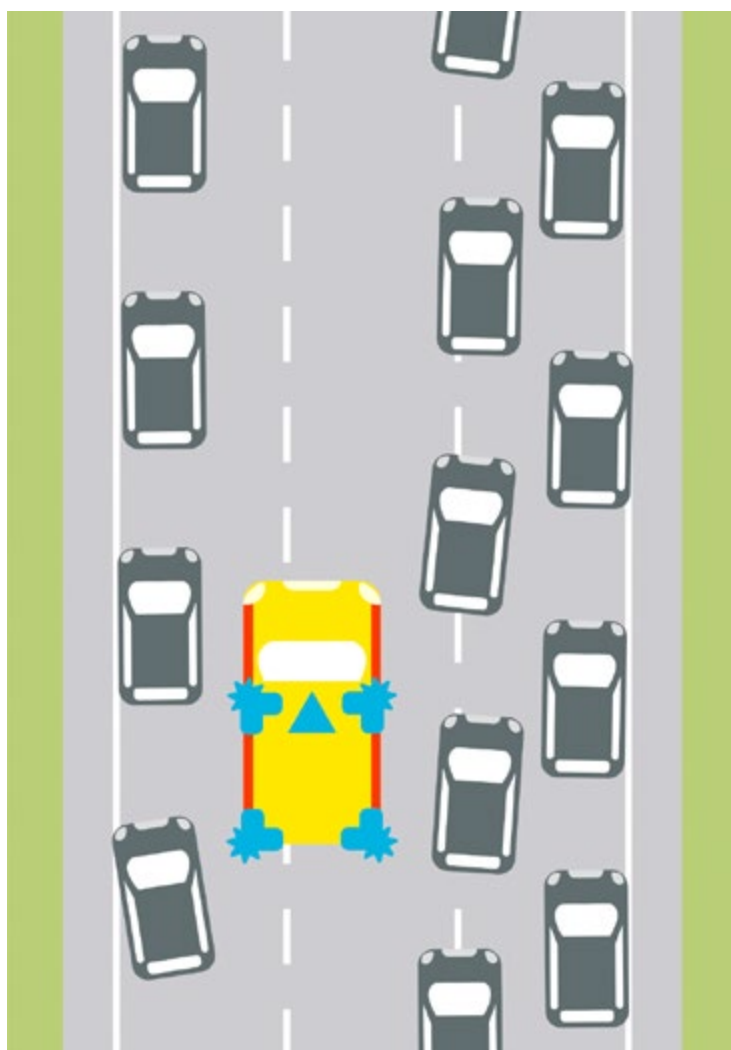
Neu können Parkfelder mit Ladestationen für Elektrofahrzeuge mit einem Piktogramm gekennzeichnet und grün eingefärbt werden, um das Auffinden zu erleichtern.

Alkohol in Autobahn-Raststätten

Die Nationalstrassenverordnung regelt u.a. auch den Ausschank und den Verkauf von alkoholischen Getränken in Autobahnraststätten. Mit einer Verordnungsanpassung hat der Bundesrat nun das Verbot für Alkoholausschank aufgehoben. Damit entspricht er einer Motion der Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrats. Somit dürfen Läden und Restaurants auf Raststätten ab 1. Januar 2021 alkoholische Getränke anbieten. Im Gegensatz zu den Rastplätzen (ohne Verpflegungseinrichtung), welche in der Verantwortung des Bundes liegen, stehen Raststätten unter kantonaler Hoheit.



Reissverschluss am Ende der Einfahrt: auf der A1 beim Brüttiseller Kreuz im Raum Zürich.



Bei dreispurigen Autobahnen bildet sich die Rettungsgasse immer zwischen der linken und den beiden rechten Fahrzeugkolonnen.

Eine Roadmap fürs Verkehrsmanagement

In den kommenden Jahren sollen auf dem Nationalstrassennetz verschiedene Anlagen zur Beeinflussung des Verkehrs realisiert werden. Den Takt gibt dabei die «Roadmap Verkehrsmanagement Schweiz» vor. Ziel ist eine schnelle Umsetzung der Verkehrsmanagementmassnahmen.



Bei Rubigen BE:
Geschwindigkeits-
harmonisierung bzw.
Geschwindigkeits-
regelungen sowie
Gefahrenwarnungen
(GHGW) erfolgen auf
den Autobahnen vermehrt
über elektronisch
gesteuerte Anzeigen.

Das ASTRA hat sich in der strategischen Ausrichtung ehrgeizige Ziele gesetzt: Die Anzahl der Staustunden auf den Nationalstrassen soll bis 2030 um ein Viertel gegenüber 2015 zurückgehen. Zudem möchte es die täglichen Verkehrsspitzen insbesondere in den Agglomerationen abflachen.

Es geht darum, die bestehenden Verkehrsflächen besser und effizienter zu nutzen. Deshalb möchte das ASTRA den Verkehr aktiv managen und beeinflussen. Abgeleitet von der strategischen Ausrichtung hat das ASTRA eine «Teilstrategie Verkehrsfluss» erarbeitet, in der insgesamt 19 Massnahmen definiert sind, welche in den kommenden vier Jahren umgesetzt werden. Sie reichen von rechtlichen Bestimmungen wie beispielsweise dem Einführen des Rechtsvorbeifahrens an Kolonnen oder der Einführung des Reissverschlussprinzips über die Prüfung von Mobility Pricing und die Schaffung von Carpool-Plätzen bis hin zur «Roadmap Verkehrsmanagement Schweiz», die eine rasche Realisierung von zusätzlichen Verkehrsmanagementanlagen vorsieht. Diese umfassen im Wesentlichen Geschwindigkeitsharmonisierungs- und Gefahrenwarnanlagen (GHGW) sowie Rampendosierungen bei Autobahneinfahrten und die Umnutzung von Pannestreifen (PUN).

Bewährte Massnahmen mit der Roadmap rasch umsetzen

Heute sind GHGW bereits beispielsweise auf der A6 zwischen Thun und Bern sowie auf der A14 zwischen den Verzweigungen Rütihof und Rotsee in Betrieb. Sie passen die Geschwindigkeiten je nach Verkehrslage an und sorgen damit erwiesenermassen für einen flüssigeren Verkehr. Bis 2026 werden weitere rund 800 Richtungskilometer Nationalstrasse mit GHGW ausgerüstet.

Wo nötig und möglich werden die GHGW mit der PUN als zusätzlichen Fahrstreifen in Spitzenzeiten erweitert. Eine temporäre PUN ist seit 2010 pilotmässig auf

der A1 zwischen Morges und Ecublens in Betrieb – mit durchwegs positiven Erfahrungen. Es ist vorgesehen, in den kommenden Jahren über 250 Kilometer PUN in den Agglomerationsräumen auf ihre verkehrliche Wirkung und bauliche Machbarkeit detailliert zu prüfen und in der Folge zu realisieren.

Zudem sollen schweizweit rund 110 zusätzliche Dosierungsanlagen bei Autobahneinfahrten geprüft sowie bezüglich ihrer verkehrlichen Wirkung und baulichen Machbarkeit untersucht werden. Die positiv beurteilten Dosierungsanlagen werden schrittweise bis 2026 realisiert. Damit kann der Verkehr geordnet auf die Autobahn fliessen und unterbricht den Verkehrsfluss auf der Stammachse weniger, wie die Erfahrungen mit den bestehenden Dosierungsanlagen, beispielsweise bei der Autobahneinfahrt Kirchberg, zeigen.

Entkopplung von Unterhalts- und Erweiterungsprojekten

Zentral für den Erfolg der Verkehrsmanagementanlagen ist ihre rasche Realisierung, für welche die Infrastrukturfilialen des ASTRA zuständig sind. Die zusätzlichen Verkehrsmanagementmassnahmen wurden pro Filialgebiet definiert und ein Vorgehen festgelegt. Kernpunkt dabei ist, dass diese Massnahmen neu unabhängig von Unterhalts- oder Erweiterungsprojekten realisiert werden. Die Verkehrsmanagementanlagen werden nun als eigene Projekte geführt und schrittweise umgesetzt.

Nach der Inbetriebnahme wird der Erfolg der umgesetzten Massnahmen mit einem Monitoring überprüft. Die Resultate werden Ende der 2020er-Jahre vorliegen.

Mobility Pricing glättet Verkehrsspitzen

An vielen Stellen des Schweizer Strassennetzes kommt es fast täglich zu Staus und die öffentlichen Verkehrsmittel sind voll besetzt – besonders oft während der Verkehrsspitzen am Morgen und am Abend. Könnte man den Verkehr zeitlich besser verteilen und somit die bestehenden Verkehrsinfrastrukturen besser ausnutzen, käme es zu weniger Staus. Dass dies funktionieren kann, hat die Wirkungsanalyse zum Mobility Pricing in der Theorie gezeigt.

Die Problematik der Staus liegt nicht in der Kapazität der Strasseninfrastruktur an sich, sondern an der Tatsache, dass insbesondere während der Stosszeiten zu viele Personen gleichzeitig unterwegs sind. Ausserhalb der Stosszeiten – vormittags, mittags und nachmittags – sind die Verkehrsträger meist nicht ausgelastet. Könnte man also einen Teil des Verkehrs der Spitzenzeiten auf die schwach befahrenen Tageszeiten verschieben, gäbe es weniger Staus und mehr Platz in den Zügen. Die theoretische Wirkungsanalyse am Beispiel des Kantons Zug zeigt, dass dies bei Strasse und Schiene funktioniert.

Resultate der Wirkungsanalyse stimmen zuverlässig

Im Rahmen einer theoretischen Wirkungsanalyse untersuchte der Bund zusammen mit dem Kanton Zug, wie die Infrastruktur gleichmässiger genutzt und dadurch die Verkehrsspitzen gebrochen werden können. Im Zentrum stand die Frage, wie sich benutzungsabhängige Verkehrsabgaben – das sogenannte Mobility Pricing – auf Mobilität und Bevölkerung auswirken könnten. Weiter wurden die technische Machbarkeit von Mobility Pricing und damit verbundene Fragen rund um den Datenschutz geklärt.

In der Wirkungsanalyse wurden für den Strassenverkehr die zweckgebundenen Mineralölsteuern, die Autobahnvignette und die Automobilsteuer durch einen distanzabhängigen Tarif (Kilometerabgabe) ersetzt. Für den öffentlichen Verkehr wurde ebenfalls eine leistungsabhängige Tarifierung angenommen. Für den engeren Kreis der Stadt und Agglomeration Zug wurde jedoch nicht dieser einheitliche Kilometertarif angewendet, sondern zusätzlich eine zeitliche Differenzierung des Tarifs vorgenommen. Die Analyse hat gezeigt, dass damit die Verkehrsmenge im motorisierten Individualverkehr (MIV) während der Spitzenstunden um rund 9 bis 12 Prozent reduziert werden kann. Für den öffentlichen Verkehr (ÖV) kann mit einer Reduktion von rund 5 bis 9 Prozent gerechnet werden.

Die Kilometertarife zu Spitzenzeiten (7 bis 9 und 17 bis 19 Uhr) fielen in der Analyse höher aus als zu den Randzeiten. Voraussetzung der Wirkungsanalyse war aber, dass die Verkehrsteilnehmenden insgesamt nicht mehr bezahlen müssen als heute.

Fazit: Mit zeitlich differenzierten Tarifen können die gewünschte Wirkung erreicht und überlastete Strecken spürbar entlastet werden.

www.astra.admin.ch/mobility-pricing

Die nächsten Schritte

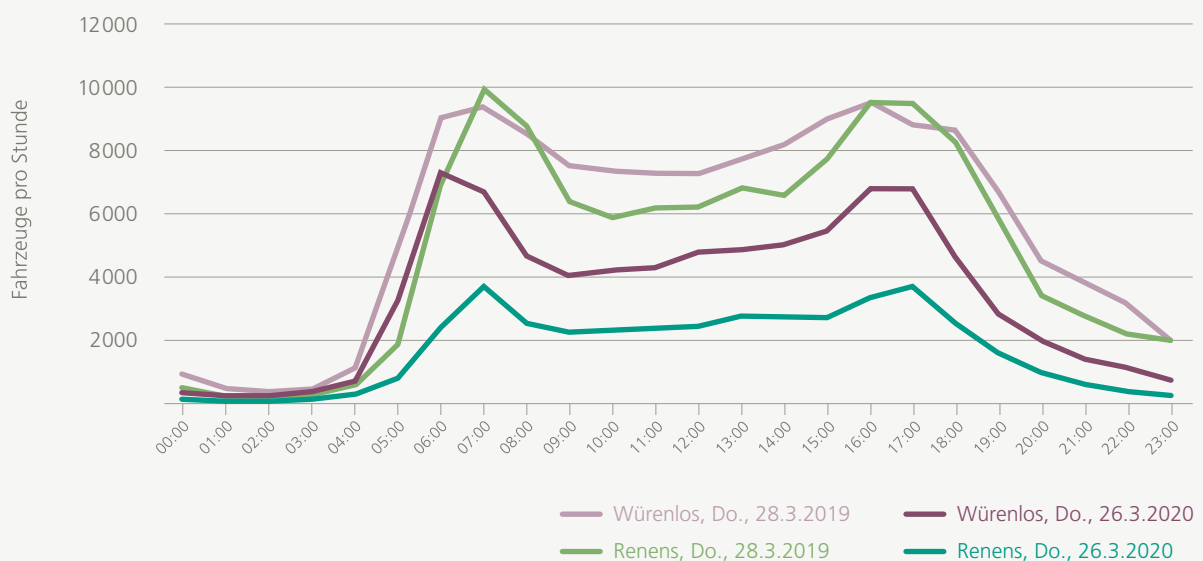
Der Bundesrat hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) beauftragt, Kantone sowie Städte und Gemeinden zu suchen, welche Pilotversuche mit Mobility Pricing durchführen möchten. Denn in den Städten und Agglomerationen gibt es die grössten Verkehrsprobleme. Um die Durchführung von Pilotversuchen zu ermöglichen, müssen auch die notwendigen rechtlichen Grundlagen geschaffen werden. Das UVEK ist daran, eine entsprechende Gesetzesvorlage auszuarbeiten.

Weiter hat der Bundesrat das UVEK und das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) beauftragt, ein Konzept zur Sicherung der langfristigen Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur zu erarbeiten. Dabei sollen die Mineralölsteuern und weitere Verkehrsabgaben durch eine fahrleistungsabhängige Abgabe abgelöst werden. Dies ist unter anderem auch deshalb notwendig, weil mittelfristig aufgrund der wachsenden Anzahl Elektroautos und anderer Fahrzeuge mit alternativem Antrieb die Erträge aus den Mineralölsteuern sinken.

Markanter Verkehrsrückgang während der Corona-Pandemie

In den Wochen der Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 nahm das Verkehrsaufkommen auf den Nationalstrassen deutlich ab: z. B. in Renens/Lausanne um 59 Prozent, in Bern und Würenlos je um 40 Prozent. Staus gab es dabei kaum zu vermelden, ausser im Zusammenhang mit Unfällen. Anders ausgedrückt: Der Rückgang des Verkehrsaufkommens hatte zur Folge, dass es auch zu den Spitzenzeiten keine Staus gab.

Vergleich Tagesganglinie



Durchschnittlicher Tagesverkehr DTV: Vergleich März 2019 mit März 2020.

Das Nationalstrassennetz ist rund 400 Kilometer länger

Der Bund hat am 1. Januar 2020 mehrere Kantonsstrassen übernommen und ins Nationalstrassennetz integriert. Die Vorarbeiten zur Umsetzung des neuen Netzbeschlusses (NEB) wurden Ende 2019 weitgehend abgeschlossen.

Neuer Netzbeschluss (NEB) heisst die Integration der rund 400 Kilometer Kantonstrassen (inklusive Zubringern) ins Nationalstrassennetz per 1. Januar 2020 – angelehnt an den ursprünglichen Netzbeschluss des Parlaments aus dem Jahr 1960, welcher das Nationalstrassennetz erstmals definierte. Mit der jüngsten Anpassung des Netzbeschlusses sind die Nationalstrassen nun auch in beiden Appenzell und somit in allen 26 Kantonen vertreten. Die Strecke Schaffhausen–Bargen (3,4 km) wurde dem Kanton Schaffhausen zurückgegeben. Per 1. Januar 2020 misst das Nationalstrassennetz somit 2254,5 Kilometer (siehe Seite 25).

Die sogenannten NEB-Strecken wurden mit der Übernahme von den Kantonen in die administrativen Abläufe des ASTRA integriert.

Vor der Übernahme der Strasseninfrastrukturen der NEB-Strecken durch das ASTRA erfolgten die Vorbereitungen in mehreren Teilprojekten. Die NEB-Strecken wurden eigentumsrechtlich von den untergeordneten Strassen abgegrenzt; der Unterhaltssperimeter der Strecken wurde definiert. Basierend auf dem Unterhaltssperimeter wurden die neuen Aufgaben für die Gebietseinheiten (kantonale Tiefbauämter) vollständig erstellt und per Vertrag festgelegt.

Das ASTRA hat laufende und zukünftige Projekte auf den NEB-Strecken von den Kantonen übernommen, triagierte und priorisiert sowie in die Standard-Projektprozesse eingegliedert. Die Infrastrukturfilialen des ASTRA haben sich einen Überblick über den Zustand

der Strecken verschafft und prioritäre Massnahmen für die kommenden fünf Jahre bestimmt.

Auf Grundlage des Bundesratsbeschlusses vom 19. Februar 2020 erfolgt in den nächsten drei Jahren noch die Abparzellierung der Grundstücke.

Die Priorisierung der Projekte

Das ASTRA hat für die Projekte auf den neuen Strecken eine Priorisierung vorgenommen und eine Mehrjahresplanung bis 2025 erstellt. Die Projektumsetzung richtet sich nach den verfügbaren Mitteln, den Projektierungs- und Genehmigungsprozessen, den Anforderungen an die Sicherheit sowie dem Ausbaustandard für das gesamte Nationalstrassennetz.

Die Priorisierungskriterien lauten:

- Sicherstellung des betrieblichen Unterhalts;
- Baulicher Unterhalt und Erneuerung;
- Ausbauprojekte:
 - Sicherheit;
 - gesetzliche Umweltmassnahmen;
 - Verkehrsfluss;
 - übergesetzliche Umweltmassnahmen;
- Kapazitätsausbauten;
- Ausbauten zugunsten Dritter.



Die Strecke zwischen Thielle und Murten durchquert das Grosse Moos und ist neu Teil des Nationalstrassennetzes.

	4-spurig	3-spurig	2-spurig	Gemischt- verkehr	Total
	<i>in Betrieb</i>	<i>in Betrieb</i>	<i>in Betrieb</i>	<i>in Betrieb</i>	<i>in Betrieb</i>
Aargau	4,6		2,1		6,7
Appenzell-Ausserrhoden			11,2		11,2
Appenzell-Innerrhoden			4,2		4,2
Basel-Landschaft	16,0		25,1		41,1
Basel-Stadt					
Bern	23,0	1,1	22,6	15,3	62,0
Freiburg				5,5	5,5
Genf					
Glarus			9,8		9,8
Graubünden			3,0	53,1	56,1
Jura				7,3	7,3
Luzern					
Neuenburg	12,6	2,2	14,8		29,6
Nidwalden					
Obwalden					
St. Gallen	7,5		13,4		20,9
Schaffhausen			7,1		7,1
Schwyz					
Solothurn					
Tessin			10,8	16,1	26,9
Thurgau	2,2		33,5		35,7
Uri					
Waadt					
Wallis	0,3	6,7	2,1	38,2	47,3
Zug	2,6		1,5		4,1
Zürich	17,0		21,2		38,2
Total	85,8	10,0	182,4	135,5	413,7

413,7 Kilometer Kantonsstrassen sind neu im Nationalstrassennetz.

Seit 40 Jahren durch den Gotthard

Der Gotthard-Strassentunnel wurde am 5. September 1980 eröffnet und ist damit 40-jährig. Die Bauzeit für den 16,942 Kilometer langen Tunnel dauerte zehn Jahre und fünf Monate.

Die Lage des Gotthard-Strassentunnels ist einzigartig: Im Herzen der Schweizer Alpen, an der Nationalstrasse A2 Basel–Chiasso zwischen Göschenen und Airolo, bildet er den kürzesten Übergang in den Zentralalpen. Er verläuft parallel zum bereits 1882 eröffneten Gotthard-Eisenbahntunnel.

Der Bundesrat setzte 1960 eine «Studiengruppe Gotthardtunnel» unter der Leitung des damaligen Eidgenössischen Amts für Strassen- und Flussbau ein. 1963 wurden fünf Varianten vorgelegt, darunter auch eine Ausweitung des bestehenden Bahntunnels in einen Strassentunnel und die Verlegung der Bahn in einen Basistunnel Amsteg–Bodio. Schliesslich wurde die Variante «Göschenen–Airolo» freigegeben. 1965 beschloss das Parlament, das Nationalstrassennetz mit dem Bau des Gotthard-Strassentunnels zu ergänzen.

Für die Ausführung der Bauarbeiten war der Gotthard-Strassentunnel in zwei Baulose aufgeteilt. Im Herbst 1969 wurden bei den beiden Tunnelportalen in Göschenen und in Airolo die Vorarbeiten aufgenommen. Ein feierlicher Akt am 5. Mai 1970 war das eigentliche Startzeichen für den offiziellen Beginn der Vortriebsarbeiten.

Bereits 1,2 Kilometer nach dem Nordportal musste mit höchster Vorsicht gearbeitet werden. Dort unterquert der Strassentunnel den bestehenden Bahntunnel, wobei nur 5,2 Meter Felsschicht zwischen den beiden Röhren liegen.

Der eine Teil des Ausbruchmaterials des Gotthard-Strassentunnels wurde als Unterbau der Strasse für das Anschlussbauwerk Göschenen im Norden verwendet. Der andere Teil wurde im Süden für Dammaufschüttungen des Autobahntrassees eingesetzt. 1976 erfolgte der Durchschlag, nämlich am 26. März beim Sicherheitsstollen, der auf der Ostseite des Tunnels liegt, und am 16. Dezember 1976 beim Haupttunnel. Am 5. September 1980 um 17 Uhr fand die feierliche Verkehrsübergabe statt.

Unfallstatistik im Gotthard-Strassentunnel

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl Unfälle	9	10	11	12	6	10	10	9	7	9	9	14	10
mit Getöteten	0	1	0	0	1	2	0	2	0	0	1	0	1
mit Verletzten	1	1	4	4	2	0	4	1	3	2	1	6	2
nur mit Sachschaden	8	8	7	8	3	8	6	6	4	7	7	8	7
Dabei verunfallte Personen	4	4	12	7	3	5	4	5	7	2	7	9	8
Getötete	0	1	0	0	1	2	0	2	0	0	2	0	1
Verletzte	4	3	12	7	2	3	4	3	7	2	5	9	7

Zweite Röhre: Baubeginn

Für die zweite Röhre des Gotthard-Strassentunnels ist das Genehmigungsverfahren abgeschlossen. Am 10. Dezember 2019 hat das UVEK die Plangenehmigung verfügt. Da keine Einwendungen erfolgten, ist sie inzwischen rechtskräftig. Parallel zum Genehmigungsprozess startete im Jahr 2019 die Erarbeitung der Detailprojekte. Diese dienen als Grundlage für die Ausschreibungen. Der Baubeginn für die Vorarbeiten erfolgt 2020; die Hauptarbeiten starten 2021. Ab 2032 sollen dann beide Röhren in Betrieb sein.

Starkstromleitung von den Bergen in den Tunnel

Beim Bau der zweiten Gotthard-Strassenröhre kommt es zum ersten sogenannten Bündelungsprojekt von Strassen- und Starkstrominfrastruktur. Im Rahmen der Detailprojektierung wird eine Swissgrid-Hochspannungsleitung in die zweite Röhre integriert. Die Hochspannungsleitung, die zurzeit über das Gotthardmassiv führt, wird in einen separaten Werkleitungskanal der zweiten Röhre verlegt. Dies ist ein gemeinsames Projekt des ASTRA und des Eidgenössischen Starkstrominspektorats (ESTI).

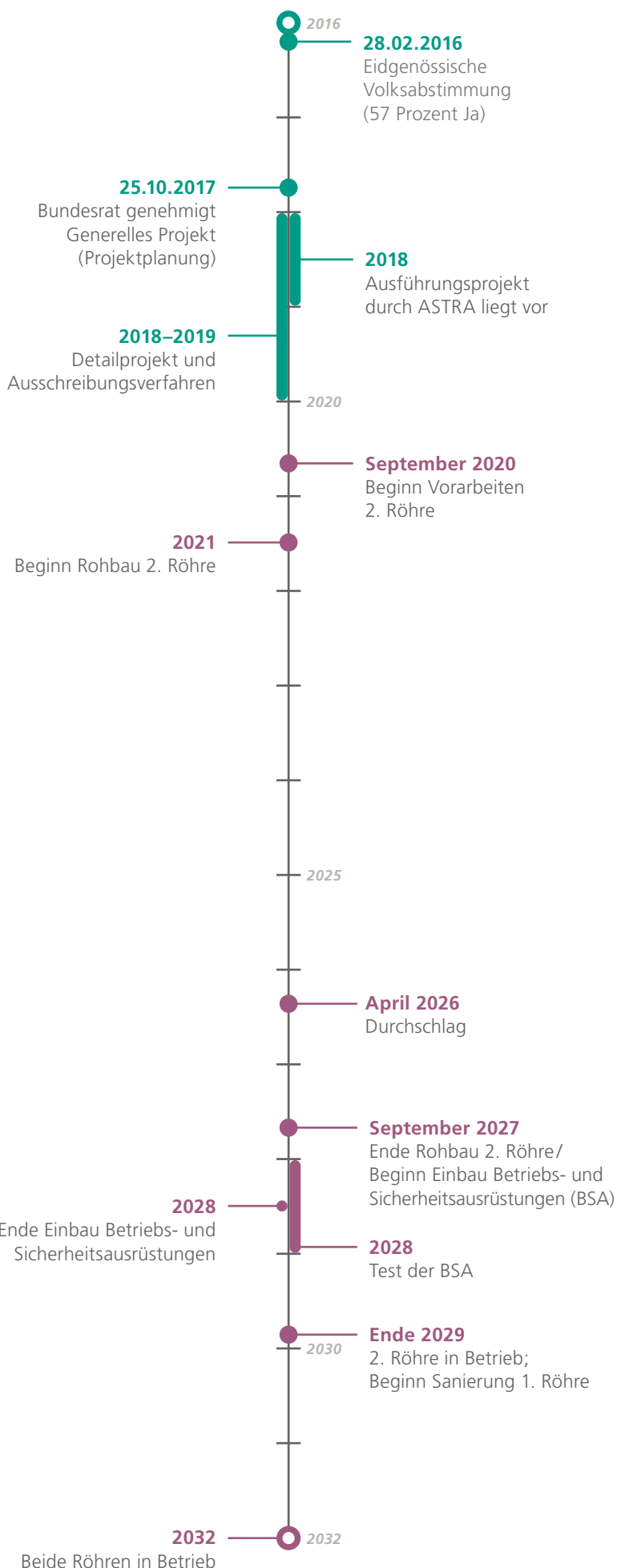
Kosten

Gotthard-Strassentunnel	Mrd. CHF
2. Röhre	2,02
Starkstrom-Werkleitungskanal	0,06
Sanierung bestehende Röhre	0,75

Verkehrsaufkommen im Gotthard-Strassentunnel

Jahr	Gesamt	Motorfahrzeuge*	Schwerverkehr
1981	2 884 230	2 713 230	171 000
1990	5 699 840	5 151 840	548 000
1994	6 117 765	5 310 765	807 000
2000	6 837 246	5 650 246	1 187 000
2005	5 865 352	4 940 473	924 879
2010	6 238 770	5 295 540	943 230
2015	6 415 905	5 617 859	798 046
2016	6 426 478	5 645 084	781 394
2017	6 469 291	5 687 037	782 254
2018	6 412 955	5 632 247	780 708
2019	6 399 350	5 625 379	773 971

* Personenwagen, Lieferwagen, Motorrad und Bus



Damit Chauffeure ihre Fahrten besser einteilen können

Das ASTRA hat 2011 im Auftrag des Bundesrats ein Konzept für Abstellplätze für Lastwagen entlang der Nationalstrassen erstellt. Heute sind dreizehn Plätze in Betrieb, ein Platz steht im Bau, sieben weitere sind geplant. Dank diesen Plätzen können Lastwagenfahrerinnen und -fahrer ihre Fahrten und Ruhepausen besser planen und gestalten.

In der Schweiz sind 54000 Lastwagen (inklusive Sattel-schleppern) immatrikuliert. Jährlich befahren gut 900000 LKW die grossen Nord-Süd-Achsen. Zwar hat der Bund das Ziel, den Gütertransport weitgehend von der Strasse auf die Schiene zu verlagern, aber die Verkehrszahlen verdeutlichen die nach wie vor grosse Bedeutung des schweren Güterverkehrs auf den Schweizer Strassen.

Lastwagenfahrerinnen und -fahrer sind gesetzlich zu regelmässigen Ruhepausen verpflichtet. Durch das Bereitstellen von LKW-Abstellplätzen entlang der Nationalstrassen können die Chauffeure ihre Fahrten und Ruhepausen besser einteilen, was das Fahren und damit den Verkehr auf den Nationalstrassen sicherer macht.

Total 21 Abstellplätze geplant

Nach dem Postulat Büttiker «Mehr Lastwagenausstellplätze entlang der Nationalstrassen und im urbanen Raum» wurde ein Konzept für die Schaffung von mehr LKW-Abstellplätzen zu erarbeitet. Das Ziel damals war die Errichtung von 16 Plätzen. Dabei waren bereits fünf wichtige Plätze in Betrieb: Bern-Grauholz BE, Forrenberg-Süd ZH, Ripshausen/Erstfeld UR, Stalvedro TI und Realta GR.

Seither wurden acht weitere Plätze eröffnet. Ein weiterer Platz in Bodio/Monteforno TI steht momentan im Bau. Bodio/Monteforno wird dereinst 300 LKW Platz bieten und auch als Kontrollzentrum für die Lastwagen dienen. Im Vergleich dazu: Das bestehende LKW-Kontrollzentrum in Ripshausen weist Platz für 400 Lastwagen auf. Hierbei ist zu bemerken, dass dieser Platz auch als Warteraum vor dem Gotthard dient, wenn das Wetter oder eine Tunnelsperrung dies erfordert. Sieben weitere Plätze sind in Planung. Damit wird das Nationalstrassennetz mittelfristig über 21 LKW-Abstellplätze verfügen.



Die Plätze sind multifunktional

Die LKW-Abstellplätze sind in der Regel nicht exklusiv für LKW reserviert, sondern weisen auch Flächen für Personenwagen auf. Dies ist gewollt, damit die Anlage sinnvoll ausgelastet werden kann. Da es sich somit um multifunktionale Plätze handelt, sind die Kosten für die LKW-Abstellplätze allein kaum separat zu beziffern.

Nebst den speziellen Abstellplätzen und den Rastplätzen (ohne Restaurants) können die LKW bekanntlich auch auf den 48 Raststätten (mit Restaurants) entlang der Nationalstrassen pausieren. Auf den 120 Rastplätzen, die Picknickplätze und Sanitäranlagen aufweisen und in der Kompetenz des ASTRA liegen, ist der Aufenthalt der LKW kostenlos. Eine Parkgebühr ist auch zukünftig nicht vorgesehen.



Der LKW-Abstellplatz in Mägenwil AG.

Netz- vollendung läuft weiter

Die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes geht weiter voran, auch wenn 2020 keine Eröffnungen von Teilstücken erfolgen. Die Arbeiten für die Netzvollendung liegen in der Verantwortung der Kantone; das ASTRA hat die Aufsicht.

Auf der A9 im Kanton Wallis wird 2020 an verschiedenen Orten gebaut: Pfywald (Kompensationsmassnahmen), am Tunnel Riedberg, an der Unterführung St. German, am gedeckten Einschnitt Raron, an den Tunneln Visp und Vispental.

Für 2021 war die Eröffnung des drei Kilometer langen Trassees zwischen dem Anschluss Gampel/Steg-Ost und dem Anschluss Raron vorgesehen. Wegen hängigen Einsprachen erfolgt die Eröffnung nun voraussichtlich 2022. Im Kanton Obwalden auf der A8 geht es um den 3,7 Kilometer langen Abschnitt Lungern-Nord bis Giswil-Süd (inklusive Tunnel Kaiserstuhl, 2,1 km). Die Plangenehmigungsverfügung liegt vor. Das Projekt mit Gesamtkosten von rund 270 Millionen Franken kann nun umgesetzt werden, die Vorarbeiten haben bereits begonnen. Geplante Eröffnung ist 2029.

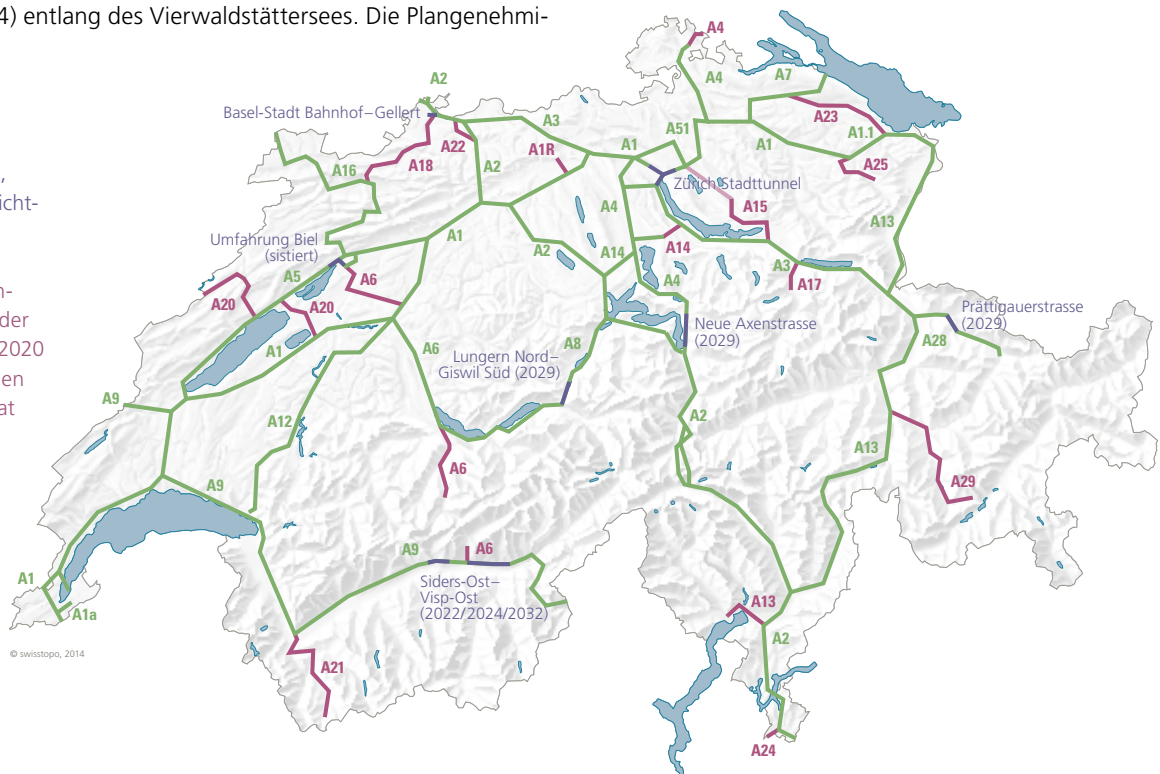
In den Kantonen Schwyz und Uri führt die Axenstrasse (A4) entlang des Vierwaldstättersees. Die Plangenehmi-

gungsverfügung für die neue Axenstrasse und damit die Freigabe des Projekts stehen an. Der 8,9 Kilometer lange Abschnitt mit dem Tunnel Sisikon (4,4 km) und dem Tunnel Morschach (2,9 km) wird knapp eine Milliarde Franken kosten. Die Eröffnung ist 2029 geplant. Mit dieser Strasse werden Verfügbarkeit, Funktionsfähigkeit und Verkehrssicherheit der Nord-Süd-Transitachse für den motorisierten Individualverkehr künftig umweltverträglich gewährleistet. Dank den Tunneln ist die neue Axenstrasse künftig besser vor Naturgefahren geschützt.

Das 7,2 Kilometer lange Projekt der Umfahrung «Biel-West» umfasst drei Teile: Zubringer am rechten Seeufer (Port-Tunnel), den West-Ast und die Umfahrung Vingelz (Vingelz-Tunnel). Das Teilprojekt West-Ast (2,3 km) wurde 2019 vom UVEK auf Wunsch des Berner Regierungsrats sinstiert.

Stand Januar 2020

- Vollendet
- In Projektierung, im Bau (voraussichtliche Eröffnung)
- Die neuen Nationalstrassen-Abschnitte, die der Bund per 01.01.2020 von den Kantonen übernommen hat



Das Schweizer Nationalstrassennetz

Gesamtlängen nach Strassentypen (km)

	8-spurig	7-spurig	6-spurig	5-spurig	4-spurig	3-spurig	2-spurig	Gemischt-verkehr	Seit 01.01.2020 neue Nationalstrassen*	Total
	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb	in Betrieb
Aargau		1,2	14	1,7	86,9		2,1		6,7	105,9
Appenzell AR							11,2		11,2	11,2
Appenzell IR							4,2		4,2	4,2
Basel-Landschaft			9,5	3,3	30,8		25,1		41,1	68,7
Basel-Stadt			3,5		6					9,5
Bern			13,2	3,1	160,4	1,1	72,1	34,7	62	284,6
Freiburg					84			5,5	5,5	89,5
Genf					27,2					27,2
Glarus					16,6		9,8		9,8	26,4
Graubünden					43,6		100,7	81	56,1	225,3
Jura					35,4		11,8	7,3	7,3	54,5
Luzern			2,6	2,7	53,2					58,5
Neuenburg					46,1	2,2	17,8	1,9	29,6	68,0
Nidwalden					22,9		2,9			25,8
Obwalden					1,8		22,3	13,3		37,4
St. Gallen				4,3	144,9		13,4		20,9	162,6
Schaffhausen							12,3		7,1	12,3
Schwyz				2,7	40,5		2,2	4,3		49,7
Solothurn			6,5	5,4	31,9					43,8
Tessin			7,3	18	81		40,6	16,1	26,9	163,0
Thurgau					45,1		33,5		35,7	78,6
Uri					37,1		16,3	16,1		69,5
Waadt	0,6		2,8	5,7	183,4		12,8			205,3
Wallis					71,6	6,7	17,7	66,6	47,3	162,6
Zug			6		15,9		1,5		4,1	23,4
Zürich	1,2		31,3		131,4	1,9	21,2		38,2	187,0
Total	1,8	1,2	96,7	46,9	1397,7	11,9	451,5	246,8	413,7	2254,5

* Am 1. Januar 2020 nahm der Bund per neuen Netzbeschluss (NEB) 413,7 Kilometer Kantonsstrassen ins Nationalstrassennetz auf.

Im Jahr 2019 erfuhr das Nationalstrassennetz keine Änderungen, denn es gab keine Eröffnungen von neuen Streckenabschnitten. Per 1. Januar 2020 jedoch kamen 413,7 Kilometer dazu (siehe Seite 18). Es handelt sich um Kantonsstrassen, welche per neuen Netzbeschluss (NEB)

ins Nationalstrassennetz integriert wurden. Dadurch übernimmt der Bund die Verantwortung für diese bisherigen Kantonsstrassen und entlastet die Kantone. Das Nationalstrassennetz misst somit neu 2254,5 Kilometer.

Stromsparen und effiziente Technologien auf den Nationalstrassen

Mit dem Projekt «Energie-Vorbild Bund» ergreift der Bund mit seinen Betrieben die Initiative in Sachen Energie und Energieeffizienz. Das ASTRA ist im sogenannten Klimapaket 2020–2030 mit Massnahmen im Bereich der Infrastruktur aktiv mit dabei.

Die Schweiz soll mit der Energiestrategie 2050 die veränderte Ausgangslage im Energiesektor vorteilhaft nutzen und gleichzeitig ihren hohen Versorgungsstandard aufrechterhalten. Gleichzeitig trägt die Strategie dazu bei, die energiebedingte Umweltbelastung zu reduzieren. Die vom Bund lancierte Initiative «Energie-Vorbild Bund» ist eine der Massnahmen in der Energiestrategie 2050.

Das ASTRA publiziert zum Energiehaushalt des Betriebs der Nationalstrassen einen periodischen Bericht. Die aufgeführten Statistiken geben Aufschluss über den Energieverbrauch der Infrastruktur der Nationalstrassen.

Der Bericht ermöglicht es, die in der Energiestrategie umzusetzenden Massnahmen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Folgende Massnahmen des ASTRA werden ausgeführt:

- 100 Prozent des Stroms stammen bereits aus erneuerbaren Quellen (Wasserkraft);
- Energieeffizientes Bauen bei Infrastrukturneubauten (Minergie-Standard);
- Forcierung der energetischen Modernisierung der Werkhöfe ab 2020;



Auf der A6: LED-Beleuchtung im Mittal-Tunnel im Wallis zwischen Goppenstein und Gampel.

- Verzicht auf neue, fossil betriebene Heizungen;
- Erhöhen der eigenen Stromproduktion (zum Beispiel Solarzellen auf Gebäuden);
- LED-Beleuchtung in Tunneln;
- Bau von 100 Schnellladestationen für Elektroautos auf den Rastplätzen (Kasten).

Sicherheitsstandards im Clinch mit Energieeffizienz

Insgesamt verbraucht der Betrieb der Nationalstrassen rund 155 GWh Strom pro Jahr. Die grössten Stromverbraucher sind die Tunnel, auf die 82 Prozent des gesamten Stroms entfallen. Davon werden rund 60 Prozent für die Tunnelbeleuchtung aufgewendet.

Der Stromverbrauch in Tunneln und auf offenen Strecken hat von 2001 bis 2012 um 10 Prozent zugenommen. Seit 2012 halten sich hingegen die Zunahme des Stromverbrauchs (wegen neuer Tunnel oder Tunnelausrüstungen) mit der Abnahme durch bessere Energieeffizienz (LED-Beleuchtung) die Waage.

Andererseits tragen neue Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen zu einem steigenden Stromverbrauch bei: So werden beispielsweise seit dem Brand im Gotthard-Strassentunnel im Jahr 2001 bei einröhrigen Tunneln Sicherheitsstollen (SISTO) gebaut. Damit diese einen kontinuierlichen Überdruck aufbauen können und so bei einem Brand im Tunnel kein Rauch in den SISTO dringen kann, sind permanent Ventilatoren in Betrieb. Auch die für die Verkehrsverflüssigung nötigen Anlagen für die Pannestreifenumnutzung und die Geschwindigkeitsharmonisierungs- und Gefahrenwarnanlagen bewirken einen zusätzlichen Stromverbrauch.

Stromverbrauch 2019

Nationalstrassen	Gigawattstunden (GWh)	%
Tunnel	126	82,0
Offene Strecken	12	7,5
Werkhöfe	16	10,0
Schwerverkehrszentren	1	0,5
Total	155	100,0

Energieeffiziente Technologien

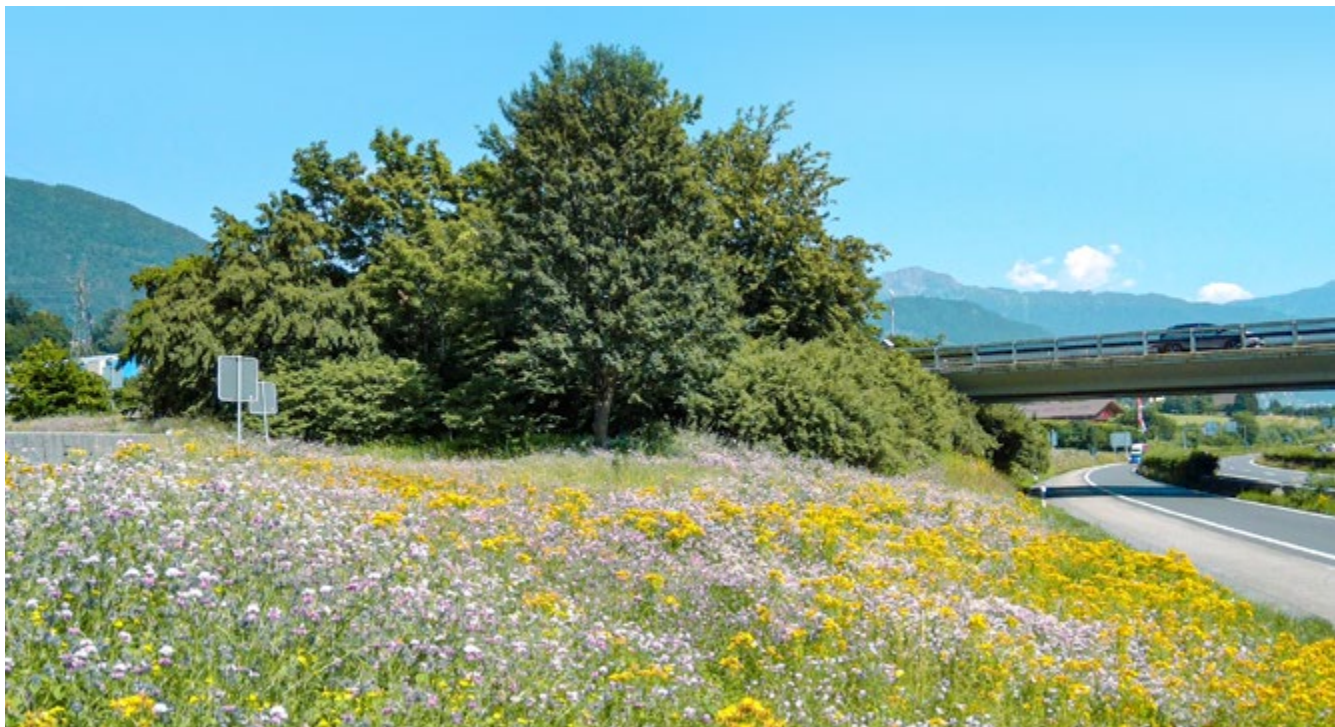
Nebst der Beleuchtung werden die Tunnelwände mit hellen, schmutzabweisenden Farben gestrichen. Das helle Rückstrahlen ermöglicht eine tiefere Intensität der Beleuchtung und damit weniger Stromverbrauch. Schon 2012 begann das ASTRA, das Einschalten der Tunnelventilatoren zu optimieren. Beim Gotthard-Strassentunnel zeigte ein Vergleich zwischen 2011 und 2014 auf, dass der Energieverbrauch bei Ventilation und Beleuchtung von 15,3 auf 11,6 GWh abnahm. Seither hat das ASTRA diese Vorgänge kontinuierlich optimiert.

Ein weiteres Potenzial liegt bei den Klimatisierungsgeräten der technischen Räume in den Sicherheitszentralen der Tunnel. Heute kann man über elektronisch gesteuerte Klappen jeden Raum individuell kühlen oder heizen. Die Wahl zwischen einer einfachen, kostengünstigen Anlage und einer hochstehenden, wartungsaufwendigen Anlage muss von Fall zu Fall abgewogen werden. In den Tunneln der neuen Transjurane (Autobahn A16) konnten mit diesen Technologien bereits markante Stromreduktionen erzielt werden. Im Übrigen werden bei Neubauten und Sanierungen älterer Tunnel stets neueste, energieeffizienteste Technologien eingebaut.

100 Schnellladestationen auf Rastplätzen

Elektroautos tragen zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele des Bundes bei. Der Bund erwartet, dass ihr Marktanteil in den kommenden Jahren weiter ansteigen wird. 2019 waren in der Schweiz 28 716 Elektroautos zugelassen (9535 mehr als 2018). Das ASTRA fördert die Elektromobilität aktiv und ist daran, 100 der 120 Rastplätze mit Schnellladestationen auszustatten. Vier Schweizer Anbieter und einer aus den Niederlanden haben den Zuschlag für je 20 Standorte erhalten. Jeder Betreiber muss die ersten fünf Ladestationen eines Loses innerhalb eines Jahres nach Ausstellung der Rahmenbewilligung in Betrieb nehmen. Die 100 Rastplätze müssen innerhalb der nächsten 10 Jahre mit einer Schnellladestation ausgestattet sein. Die ersten Stationen gehen 2020 auf folgenden Rastplätzen in Betrieb: Chilchbuehl LU, Inseli LU und Chrüzstrass ZH.

Das ASTRA ist für die elektrischen Anschlüsse bis und mit dem Transformator verantwortlich. Es finanziert die Fixkosten für den Bau der elektrischen Infrastruktur vor. Die Betreiber müssen auf der Grundlage dieser vom ASTRA getätigten Investitionen ein jährliches Nutzungsentgelt zahlen, bis die ASTRA-Investitionen abgegolten sind.



An der A12 bei La Veyre VD oberhalb Vevey.

Lebensraum für Pflanzen und Tiere an der Autobahn

Der Bundesrat hat 2017 den «Aktionsplan zur Strategie Biodiversität» verabschiedet. Auch das ASTRA packt mit an: Entlang der Nationalstrassen werden viele Grünflächen jetzt zielgerichtet gepflegt, sodass Pflanzen und Tiere dort Lebensräume finden und die Biodiversität gefördert wird.

Die Grünräume entlang der Nationalstrassen umfassen insgesamt eine Fläche in der Grösse des Kantons Basel-Stadt. Neben den Spielwiesen auf den Rastplätzen handelt es sich zum grössten Teil um Böschungen, Hecken und Wiesen bei Ein- und Ausfahrten. Hinzu kommen auch Feuchtgebiete und Teiche. Das ASTRA ist seit 2018 mit externen Biologinnen und Biologen daran, die Artenvielfalt auf diesen Grünflächen zu erheben. Ziel ist es, die Grün-

flächen so zu pflegen, dass die Artenvielfalt gefördert wird. In der Westschweizer ASTRA-Filiale Estavayer-le-Lac sind die Erhebungen abgeschlossen. Das Zuständigkeitsgebiet dieser Filiale erstreckt sich über die Kantone Genf, Waadt, Freiburg, Neuenburg, Jura und Bern. Für das Biodiversitätsprojekt begutachteten die Biologen 1267 Flächen, davon wurden 636 Flächen respektive 224 Hektaren in die Biodiversitätsliste aufgenommen.



Ein nationaler Aktionsplan

Mit einem Aktionsplan haben Bund und Kantone Programmvereinbarungen im Umweltbereich beschlossen. Sie engagieren sich so gemeinsam für den Naturschutz und die Biodiversität. Der Aktionsplan umfasst das direkte Fördern der Biodiversität (z. B. Schaffung ökologischer Infrastruktur, Artenförde-

rung). Zudem soll das Thema Biodiversität auch beim Verkehr, in der Landwirtschaft, Raumplanung und wirtschaftlichen Entwicklung vermehrt berücksichtigt werden. Die Förderung der Biodiversität auf den Grünflächen der Nationalstrassen ist Teil des nationalen Aktionsplans.

Die Immissionen des Verkehrs und die für die Verkehrssicherheit nötige Pflege sind die einzigen Störfaktoren auf diesen Grünflächen. Die Biologen waren in ihren Studien immer wieder erstaunt über die vorhandene Artenvielfalt: Sie entdeckten seltene Orchideenarten, aber auch Tiere wie Zaun- und Mauereidechsen, Ringel- und Schlingnattern. Diese Pflanzen und Tiere werden nun mit den entsprechenden Massnahmen geschützt und gepflegt. Wo es möglich ist, fördern die Fachleute eine Vernetzung mit den angrenzenden Gebieten, damit Fauna und Flora bestmögliche Lebensräume erhalten.

Verschiedene Pflegearten

In dieser Biodiversitätsstudie wurde zuerst die bestehende Pflanzenvielfalt festgehalten. Dazu wurden die Grünflächen parzelliert. Danach prüften die Biologen, auf welchen Grünflächen sich eine gewisse Pflanzenvielfalt entwickeln kann. Die betreffenden Flächen sind auf Plänen präzise erfasst worden. Die Unterhaltsequipen der Gebietseinheiten, welche die Grünflächen pflegen, verfügen somit nun über exakte Standortangaben.

Schon seit 2016 pflegen die Unterhaltsbetriebe die Grünflächen gemäss der bislang geltenden ASTRA-Richtlinie, die bereits Massnahmen betreffend Biodiversität enthält. Nun geht das ASTRA einen Schritt weiter: Auf rund 20 Prozent der Grünflächen entlang der Nationalstrassen erfolgt die Pflege gemäss der Strategie Biodiversität. Da



Die Orchidee Bienen-Ragwurz (*Ophris apifera*) an der A1 bei Avenches VD.

diese Grünflächen nie gedüngt werden, sind sie prädestiniert für die Förderung der Biodiversität.

Ab 2020 wird diese spezifische Grünpflege konsequent und schrittweise umgesetzt. Bis 2022 soll das Programm auf allen ausgeschiedenen Flächen laufen. Um die Biodiversität auf diesen Flächen zu fördern, wurden verschiedene Pflegearten bestimmt, damit die Blüte- und Samenzeit der Pflanzen nicht gestört wird und somit die Erhaltung und Vermehrung gewährleistet ist.

Das ASTRA hat in Zusammenarbeit mit den Biologinnen und Biologen sechs verschiedene Methoden für die Pflege der betreffenden Grünflächen definiert, um den unterschiedlichen Naturräumen besser gerecht zu werden. Berücksichtigt wurden dabei unter anderem die Jahreszeit der Pflege, die Häufigkeit des Rückschnitts,

die Schnitthöhe, die Beschaffenheit der Gerätschaften/Maschinen oder der Erhalt von Rückzugszonen. Zudem soll das grossflächige Fällen der Holzvegetation vermieden und der Zeitpunkt des Mähens geschickt angesetzt werden; dadurch ergibt sich bei den Arbeiten nur ein wenig grösserer Aufwand. Zum Teil werden auch bauliche Massnahmen vorgenommen wie das Setzen von Stein- oder Holzhaufen, das Anpassen von Zäunen usw. Dabei geht es nicht nur um die Pflanzen, sondern auch um Tiere, die neue Lebensräume erhalten.



Pflanzenvielfalt an der A16 bei Pruntrut.



Der begrünte Trennstreifen bei einer Einfahrt zwischen Muri BE und Thun (oben).
Pflanzenvielfalt am Fels: oberhalb der Wildtierquerung bei Brienzwiler BE (unten).



ASTRA-Direktor leitet Europas Strassendirektoren

Die Schweiz hat 2020 turnusgemäss den Vorsitz der europäischen Konferenz der Strassendirektorinnen und -direktoren inne. Damit ist ASTRA-Direktor Jürg Röthlisberger für ein Jahr Leiter dieses Gremiums.

Die europäische Konferenz der Strassendirektorinnen und -direktoren (Conférence Européenne des Directeurs des Routes, CEDR) wurde 2003 gegründet. Sie ist ein privatrechtlicher Verein mit Sitz in Brüssel und dient den europäischen Strassenbau- und Strassenverkehrsbehörden (National Road Administrations, NRA) als Plattform für den Informations- und Wissensaustausch. Aktuell umfasst die Organisation 28 Mitglieder aus 27 Ländern.

Die Geschäftsleitung des Bundesamts für Strassen

Obere Reihe, von links:

Jürg Röthlisberger, Direktor

Katrin Schneeberger, bis 31. August 2020 stellvertretende Direktorin (Leiterin Abt. Direktionsgeschäfte)

Guido Biaggio, Vizedirektor (Leiter Abt. Strasseninfrastruktur Ost)

Pascal Mertenat, Vizedirektor (Leiter Abt. Strasseninfrastruktur West)

Lorenzo Cascioni, Vizedirektor (Leiter Abt. Strassenverkehr)

Untere Reihe, von links:

Erwin Wieland, Vizedirektor (Leiter Abt. Strassennetze)

Christian Kellerhals (Leiter Abt. Steuerung und Finanzen)

Marianne Wannier (Leiterin Bereich Human Resources)

Benno Schmid (Leiter Bereich Information und Kommunikation)

Petra Ebener (Direktionsassistentin)

In der CEDR werden aktuelle Fragen der Verkehrssicherheit, des Unterhalts und Betriebs der Strasseninfrastruktur, der Umwelt, der Innovation und Digitalisierung sowie der Harmonisierung von Standards diskutiert. Der Austausch unter den NRA findet sowohl mit Delegierten in Arbeitsgruppen und Workshops als auch im Rahmen der Sitzungen der Vereinsorgane statt. Die Mitgliederversammlung als oberstes Organ der CEDR (zwei Sitzungen im Jahr) besteht aus den jeweiligen NRA-Direktorinnen und -Direktoren. Der Verwaltungsrat bereitet die Sitzungen der Mitgliederversammlung vor und tagt in der Regel sechsmal jährlich (Skype-Konferenz). Jürg Röthlisberger steht turnusgemäss 2020 dem Verwaltungsrat vor.

Die Schweiz hat aufgrund des Vorsitzes durch das ASTRA dieses Jahr die Möglichkeit, in der CEDR thematische Akzente zu setzen. Als Schwerpunktthema hat sich das ASTRA die effiziente Nutzung der bestehenden Infrastruktur gesetzt.

www.cedr.eu

Drei neue Geschäftsleitungsmitglieder

Die ASTRA-Geschäftsleitung hat drei neue Mitglieder: Lorenzo Cascioni (56, Lyss) ist seit Mai 2019 Vizedirektor und Leiter der Abteilung Strassenverkehr. Er war vorher Sektionschef Strategische Führungsunterstützung in der Schweizerischen Bundeskanzlei. Pascal Mertenat (57, Delsberg), bisher Kantonsingenieur Jura, übernahm im Februar 2020 die Leitung der Abteilung Infrastruktur West und ist ebenfalls Vizedirektor. Marianne Wannier (40, St-Sulpice VD/Ittigen BE), vorher HR-Leiterin an der Fakultät «Sciences et techniques de l'ingénieur» der ETH-Lausanne, ist seit Oktober 2019 Leiterin des Bereichs Human Resources.

Abgasmessungen bei vorbeifahrenden Fahrzeugen

Im Rahmen eines Forschungsprojekts misst ein Konsortium im Auftrag des ASTRA die Abgaswerte von vorbeifahrenden Fahrzeugen. Dadurch sollen defekte Komponenten oder Manipulationen im Zusammenhang mit den Emissionen erkannt werden. Das Forschungsprojekt ist im Frühjahr 2020 gestartet worden und dauert zwei Jahre.

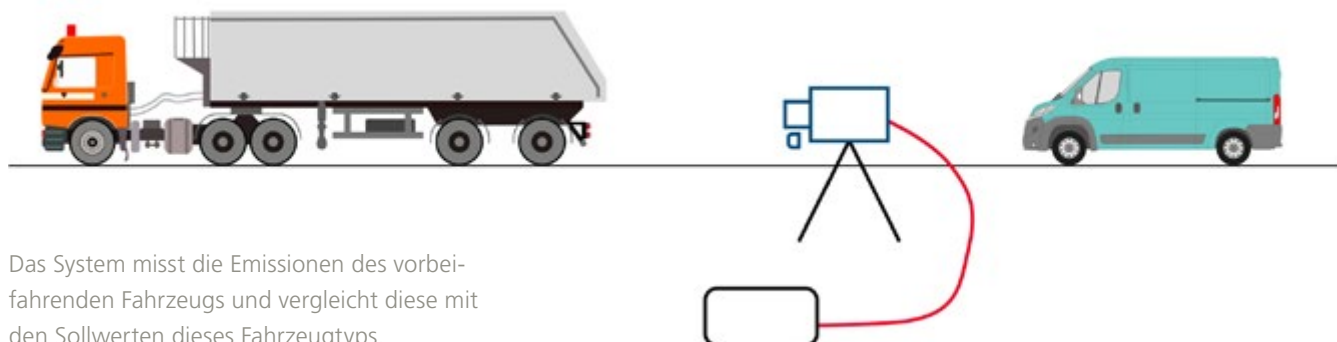
Moderne Fahrzeuge verfügen zur Überwachung des Abgasverhaltens über ein On-Board-Diagnose-System (OBD). Bei Fahrzeugen mit OBD wird es aber zunehmend schwierig, im Rahmen von Nachprüfungen oder Kontrollen die ordnungsgemässe Funktion der abgasrelevanten Ausrüstung zu überprüfen. Das Forschungsprojekt des ASTRA untersucht nun, ob Fahrzeuge mit defekten abgasrelevanten Komponenten oder mit Manipulationen im fahrenden Verkehr erkannt werden können.

Mit dem sogenannten RSD-Messverfahren («Remote Sensing Detection») werden die Luftschadstoffemissionen von vorbeifahrenden Motorfahrzeugen im täglichen Strassenverkehr gemessen. Das Messsystem steht dabei entweder an der Strassenseite oder auf einem Träger über der Strasse. Die ermittelten Emissionsdaten werden über das Kontrollschild mit den fahrzeugbezogenen Solldaten abgeglichen. Dieser Datenvergleich zeigt, ob signifikante Unregelmässigkeiten bestehen.

Das Forschungsprojekt läuft während zwei Jahren. Erste Resultate sollten im Frühling 2022 vorliegen.

Abgasmanipulationen bei Lastwagen

Im Rahmen der Schwerverkehrskontrollen werden schwere Nutzfahrzeuge unter anderem auch auf Abgasdelikte wie Adblue-Manipulationen kontrolliert. Seit Bekanntwerden der Manipulationen Ende 2016 wurde zuerst ein Anstieg der entdeckten Fälle verzeichnet. Seit 2018 ist jedoch ein Rückgang manipulierter Fahrzeuge feststellbar, da die Kontrollen greifen.



Das System misst die Emissionen des vorbeifahrenden Fahrzeugs und vergleicht diese mit den Sollwerten dieses Fahrzeugtyps.

Zahlen, Fakten, Statistiken

630 Mitarbeitende

Mensch

280 Tunnel

809 Projekte im Baubereich

480 Anschlüsse

6 Schwerverkehrs-Kontrollzentren

5 510 verwaltete Datensätze

10 ASTRA-Standorte

39 Informatiksysteme

122 Rastplätze (Picknick)

Daten

83,2 Mrd. Franken Wiederbeschaffungswert des Nationalstrassennetzes

3,21 Mrd. Franken Ausgaben

320 Verkehrszählstellen

3 560 abgeschlossene Verträge 2019

2,1 Mrd. Franken

Investitionen in Infrastruktur

Finanzen

105 Baustellen

4 270 Brücken (Hauptachsen und Überführungen)

898 000 Lastwagen über Alpen-Achsen

48 Raststätten (Restaurants): Eigentum Kantone

Infrastruktur

51 Verzweigungen

27 Mrd. Fahrzeugkilometer auf den Nationalstrassen

152 Strassenabwasser-Reinigungsanlagen

41 Wildtier-Querungen
(grössere Bauwerke)

Fahrzeuge

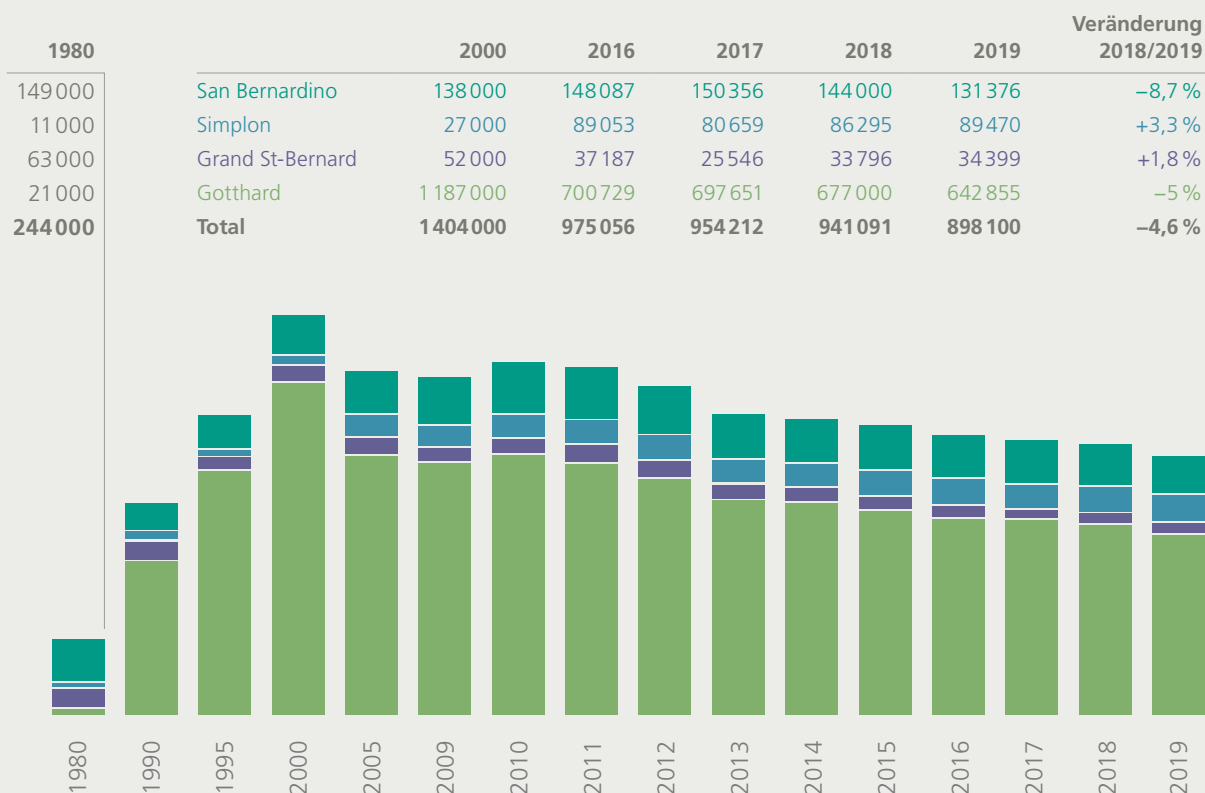
2 254,5 km Länge des Nationalstrassennetzes

144 000 höchster durchschnittl. Tagesverkehr (Wallisellen)

Strassen-Schwerverkehr durch die Alpen weiterhin abnehmend

Die Zahl der Fahrten von Lastwagen und Sattelschleppern durch die Schweizer Alpen sinkt weiter: 2019 waren es 898 100 Fahrzeuge – 42 991 Fahrzeuge bzw. 4,6 Prozent weniger als im Vorjahr. 2018 hatte die Abnahme 1,4 Prozent betragen. Den Höhepunkt hatte der alpenquerende Strassen-Güterverkehr 2010 mit 1 235 861 Fahrzeugen erreicht. Seither nimmt er kontinuierlich ab. 2019 waren es 27 Prozent weniger als 2010. 29,4 Prozent des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs (inklusive Bahn) erfolgen auf der Strasse. Unverändert die am

stärksten befahrenen Alpenübergänge sind der Gotthard und der San Bernardino. Den Gotthard durchquerten im vergangenen Jahr 642 855 Lastwagen und Sattelschlepper. Das sind 72 Prozent des gesamten alpenquerenden Strassen-Schwerverkehrs in der Schweiz.



Quelle: Bundesamt für Strassen ASTRA

Gleichviele Fahrzeugkilometer, jedoch mehr Schwerverkehr

Auf den Schweizer Nationalstrassen wurden im Jahr 2019 gesamthaft 27,799 Milliarden Kilometer gefahren. Damit ist die Fahrleistung mit 0,4 Prozent nur geringfügig gestiegen. Dafür nahm der Schwerverkehr um 3,9 Prozent zu.

Der Wachstumstrend des Verkehrsaufkommens auf den Nationalstrassen hält also an. Zum vierten Mal in Folge wurden über 27 Milliarden Kilometer gefahren. Allerdings war die jährliche Zunahme deutlich schwächer als 2015, als sie 4,2 Prozent betragen hatte.

Die meistbefahrenen Abschnitte sind jene der Grossagglomerationen von Zürich, Basel und Bern (siehe Tabelle nebenan). Die höchste Verkehrsbelastung erlebt nach wie vor der Raum Wallisellen bei Zürich. Allerdings liegen dort für 2019 wegen Baustellen auf der Nordumfahrung Zürich keine Messdaten vor.

Der Anteil des Schwerverkehrs an der gesamten Fahrleistung beträgt 1,649 Milliarden Fahrzeugkilometer bzw. 5,9 Prozent. Der Schwerverkehr hat 2019 um 3,9 Prozent zugenommen, also deutlich mehr als in den Vorjahren.

Gefahrene Fahrzeugkilometer auf dem Nationalstrassennetz

Jahr	Mrd. km	Veränd. in %	Schwer- verkehr Mrd. km	Veränd. in %
2013	25,170		1,506	
2014	25,415	+1,0	1,541	+2,3
2015	26,485	+4,2	1,544	+0,2
2016	27,131	+2,4	1,566	+1,4
2017	27,680	+2,0	1,591	+1,6
2018	27,696	+0,1	1,598	+0,4
2019	27,799	+0,4	1,649	+3,9

Anzahl Stautunden auf dem Schweizer Nationalstrassennetz*

Gründe	2017	2018	2019	+/- (in %)
Überlastung	24 959	23 854	26 832	+12,5
Unfälle	2 787	2 815	2 835	+0,7
Baustellen	289	419	245	-41,6
Andere	217	318	319	+0,4
Total	28 252	27 406	30 230	+10,3

*Die Staudaten wurden nach einer neuen Methode berechnet, auch für 2017 und 2018.

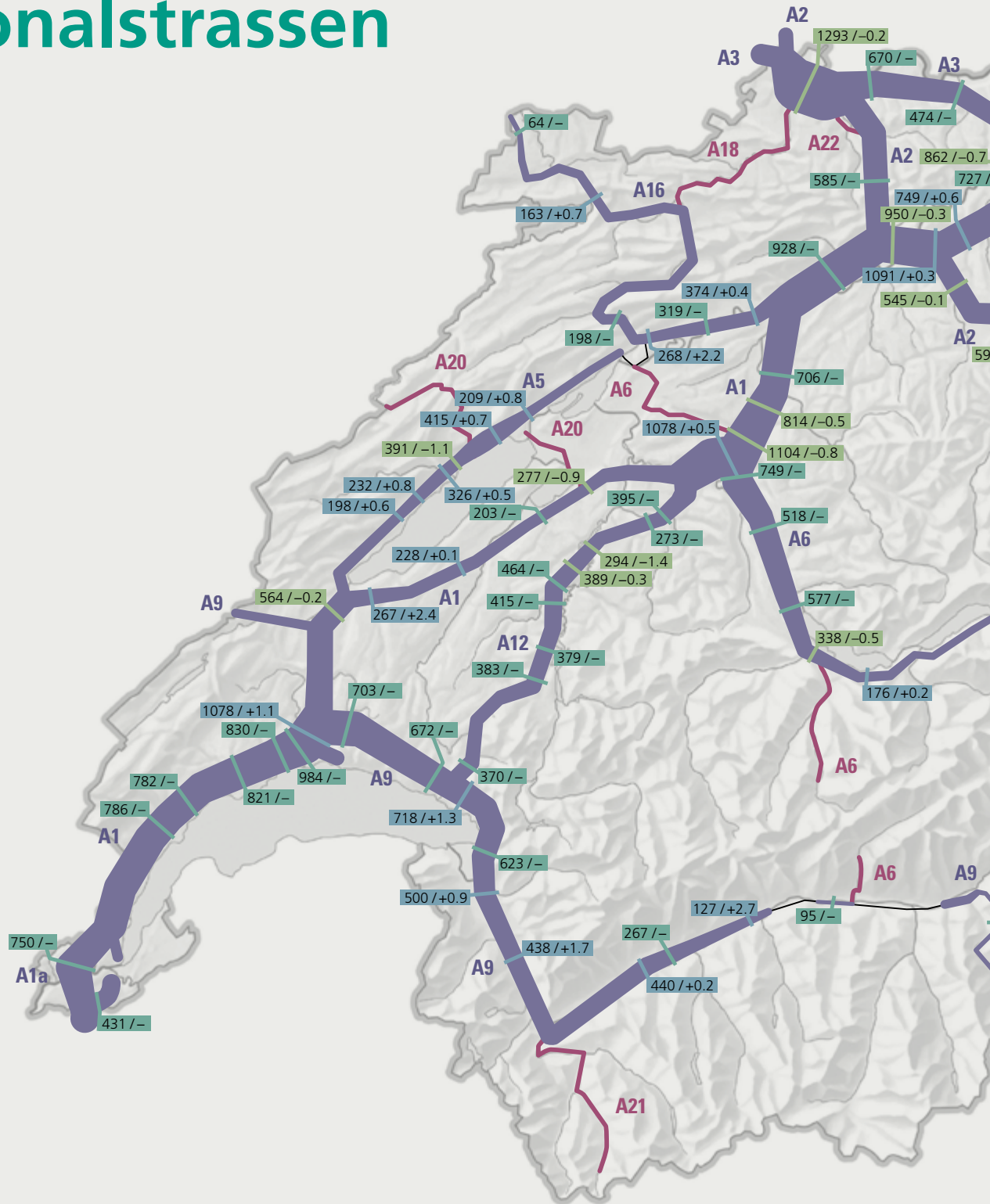
Grösste Verkehrsaufkommen (Anzahl Fahrzeuge täglich, DTV)

Top Ten des DTV*	DTV* 2019	SGF** Anteil 2019 in %	DTV* 2018	SGF** Anteil 2018 in %	Veränd. DTV 2018/ 2019
Muttenz, Hard (BL)	129 306	6,3	129 505	6,9	-0,2 %
Würenlos (AG)	128 277	6,5	128 670	6,7	-0,3 %
Schönbühl, Grauholz (BE)	110 386	6,2	111 297	6,5	-0,8 %
Oftringen/Rothrist (AG)	109 064	9,3	108 751	10,2	0,3 %
Bern, Forsthaus (BE)	108 829	4,8	108 557	5,1	0,3 %
Bern, Felsenauviadukt (BE)	107 780	6,0	107 270	6,4	0,5 %
Renens (VD)	107 763	3,4	106 588	4,4	1,1 %
Luzern, Reussporttunnel (LU)	101 866	4,1	101 398	4,4	0,5 %
Preverenges (VD)	98 409	3,6	98 451	3,6	0,0 %
Winterthur-Thöss (ZH)	95 147	6,8	94 694	6,7	0,5 %

DTV* = Durchschnittlicher Tagesverkehr; SGF** = Schwere Güterfahrzeuge

Die Messstellen an folgenden Hotspots sind wegen Baustellen temporär deaktiviert: Wallisellen (A1, ZH), Baden-Bareggstunnel (A1, AG), Neuenhof (A1, AG), Weiningen-Gubrist (A1, ZH), Urf. Zürich-Affoltern (A1, ZH).

Belastungskarte der Nationalstrassen





46 500 Motorfahrzeuge mehr in der Schweiz

Fahrzeugbestand 2019

	Motorfahrzeuge total	Motorfahrzeuge total	Zunahme ggü. 2018	Personenwagen				
	2019	2018		2019	Benzin 2019	Diesel 2019	Hybrid 2019	Gas 2019
Total*	6 160 262	6 113 791	0,76 %	4 623 952	3 099 442	1 382 645	98 399	11 207
Genferseeregion	1 132 660	1 128 032	0,41 %	857 656	595 846	234 641	20 337	1 761
Waadt	535 684	533 615	0,39 %	416 941	286 738	115 614	10 780	1 262
Wallis	293 414	290 611	0,96 %	221 496	149 467	67 449	3 119	202
Genf	303 562	303 806	−0,08 %	219 219	159 641	51 578	6 438	297
Espace Mittelland	1 388 722	1 377 074	0,85 %	1 025 608	704 571	294 287	18 723	2 418
Bern	754 390	749 289	0,68 %	537 981	361 354	162 507	9 541	1 486
Freiburg	244 983	241 614	1,39 %	188 367	131 269	51 485	4 363	276
Solothurn	208 333	205 825	1,22 %	158 801	110 263	44 799	2 372	406
Neuenburg	122 957	122 897	0,05 %	96 740	69 469	25 027	1 681	152
Jura	58 059	57 449	1,06 %	43 719	32 216	10 469	766	98
Nordwestschweiz	800 189	792 767	0,94 %	614 246	414 685	180 328	13 042	1 842
Basel-Stadt	85 723	86 100	−0,44 %	65 644	42 815	20 509	1 508	355
Basel-Landschaft	195 220	193 540	0,87 %	149 263	102 834	41 734	3 113	467
Aargau	519 246	513 127	1,19 %	399 339	269 036	118 085	8 421	1 020
Zürich	959 484	953 698	0,61 %	742 388	484 571	229 349	19 047	2 061
Ostschweiz	931 753	921 763	1,08 %	683 353	443 291	222 765	11 203	1 387
Glarus	32 168	31 905	0,82 %	23 773	15 274	7 963	346	69
Schaffhausen	63 313	62 625	1,10 %	46 085	31 133	13 680	788	139
Appenzell AR	43 888	43 717	0,39 %	32 008	21 272	9 925	529	47
Appenzell IR	14 412	14 193	1,54 %	9 832	6 464	3 139	148	5
St. Gallen	379 922	375 953	1,06 %	282 870	182 900	92 726	4 765	625
Graubünden	160 267	158 820	0,91 %	113 977	67 114	44 573	1 509	109
Thurgau	237 783	234 550	1,38 %	174 808	119 134	50 759	3 118	393
Zentralschweiz	642 609	634 056	1,35 %	477 328	307 117	155 323	9 716	1 140
Luzern	300 642	297 408	1,09 %	218 026	143 771	68 143	4 155	456
Uri	27 907	27 531	1,37 %	20 192	12 738	7 140	235	10
Schwyz	136 531	134 140	1,78 %	102 839	68 704	31 111	1 997	179
Obwalden	32 398	32 025	1,16 %	22 884	14 444	7 801	438	24
Nidwalden	36 059	35 838	0,62 %	27 014	17 746	8 426	615	27
Zug	109 072	107 114	1,83 %	86 373	49 714	32 702	2 276	444
Tessin	304 845	306 401	−0,51 %	223 373	149 361	65 952	6 331	598

2019 stieg in der Schweiz der Gesamtbestand der Motorfahrzeuge um 46 471 bzw. 0,8 Prozent auf total 6 160 262 Fahrzeuge. Drei Viertel davon waren Personenwagen. Ihr Bestand stieg um 21 264

bzw. 0,5 Prozent auf 4 623 952. Jedoch wuchs damit die Personenwagenflotte das dritte Mal in Folge etwas weniger stark als die Bevölkerung, was den Motorisierungsgrad leicht sinken liess. Dieser lag

* Total: ohne Motorfahr­räder und schnelle E-Bikes ** Inklusive anderer Fahr­geräte mit Elektromotor *** Keine kantonale Statistik verfügbar
Quelle: Bundesamt für Statistik

Elektrisch 2019	Übrige 2019	Personen- transport- fahrzeuge 2019	Lastwagen Sattelmotor- fahrzeuge Sattelschl. 2019	Liefer- wagen bis 3,5 t 2019	Landwirt- schafts- fahrzeuge 2019	Industrie- fahrzeuge 2019	Motor- räder 2019	Motorfahr­räder inkl. schneller E-Bikes 2019	
								Total	davon E-Bikes**
28 716	3 543	83 054	54 126	386 669	193 834	74 085	744 542	211 283	***
4 518	553	12 688	7 933	69 085	22 868	10 960	151 470	17 430	***
2 298	249	6 177	3 602	31 059	13 635	4 282	59 988	8 521	3 597
1 140	119	3 807	2 563	19 802	7 706	4 932	33 108	2 493	***
1 080	185	2 704	1 768	18 224	1 527	1 746	58 374	6 416	***
4 828	781	23 338	11 390	88 950	61 045	18 400	159 991	65 902	***
2 663	430	14 905	5 989	51 373	38 877	11 496	93 769	42 286	***
850	124	3 196	1 995	14 174	9 915	2 578	24 758	8 152	3 310
832	129	2 748	2 098	13 142	5 629	2 251	23 664	11 920	5 412
341	70	1 797	903	6 655	2 901	1 307	12 654	2 303	578
142	28	692	405	3 606	3 723	768	5 146	1 241	174
3 819	530	10 236	8 550	50 668	18 032	7 042	91 415	35 700	14 024
376	81	977	1 310	6 905	153	674	10 060	3 749	1 818
1 005	110	2 414	1 713	13 090	3 932	1 680	23 128	9 475	3 761
2 438	339	6 845	5 527	30 673	13 947	4 688	58 227	22 476	8 445
6 736	624	11 690	7 154	56 700	16 245	11 297	114 010	27 273	14 528
4 137	570	13 138	10 219	60 278	43 911	15 421	105 433	33 447	***
107	14	386	341	2 205	1 417	682	3 364	979	318
279	66	1 113	652	3 963	2 901	817	7 782	2 136	799
206	29	672	295	2 450	2 453	587	5 423	1 563	1 895
73	3	147	127	925	1 296	296	1 789	697	***
1 618	236	4 957	4 220	24 175	15 636	5 484	42 580	15 576	***
617	55	2 489	2 319	11 446	9 089	4 339	16 608	3 207	***
1 237	167	3 374	2 265	15 114	11 119	3 216	27 887	9 289	3 245
3 618	414	9 297	6 261	40 341	27 621	7 654	74 107	27 509	***
1 294	207	4 501	3 467	19 012	15 170	3 306	37 160	14 850	6 890
60	9	486	232	1 593	1 366	564	3 474	1 109	136
781	67	1 854	1 144	7 994	5 564	1 949	15 187	5 064	1 336
150	27	524	343	2 054	2 111	525	3 957	1 982	488
166	34	545	211	1 901	1 364	373	4 651	1 792	641
1 167	70	1 387	864	7 787	2 046	937	9 678	2 712	1 223
1 060	71	2 667	2 619	20 647	4 112	3 311	48 116	4 022	189

2019 bei 541 Personenwagen pro 1000 Einwohnerinnen und Einwohner (543 im Vorjahr).

Der Anteil der Hybrid-Fahrzeuge am Gesamtbestand der Personenwagen stieg 2019 gegenüber dem Vorjahr

von 1,7 auf 2,1 Prozent (98 399 Fz.), jener der reinen Elektroautos von 0,4 auf 0,6 Prozent (28 716 Fz.). Zug hat mit 1,4 Prozent als erster Kanton die 1 Prozent-Marke bei den Elektrofahrzeugen überschritten.

Zahl neuer Elektroautos hat sich mehr als verdoppelt

Inverkehrsetzungen Personenwagen

	2009	2015	2016	2017	2018	2019
Total	266 478	327 143	319 331	315 032	300 887	312 902
Karosserie						
Limousine	184 590	166 465	155 175	153 638	141 329	128 686
Stationswagen (Kombi)	72 948	154 122	156 642	153 883	153 168	177 713
Cabriolet	8 940	6 556	7 514	7 511	6 390	6 503
Hubraum ccm³						
bis 999	10 817	27 397	27 072	30 582	36 200	37 491
von 1000–1399	67 525	75 995	72 221	69 161	55 858	44 972
von 1400–1799	65 009	69 118	64 217	55 473	56 291	60 295
von 1800–1999	72 452	95 673	98 247	104 003	100 208	116 761
von 2000–2499	19 588	23 076	22 660	19 062	14 899	10 109
von 2500–2999	20 562	22 472	22 966	23 847	23 387	22 635
3000 und mehr	10 468	9 530	8 423	7 975	8 633	7 442
nicht definiert	57	3 882	3 525	4 929	5 411	13 197
Getriebe						
manuell*	198 694	224 729	210 466	196 941	179 098	190 415
automatisch	57 705	84 352	90 496	98 955	103 055	101 363
übrige**	10 079	18 062	18 369	19 136	18 734	21 124
Treibstoff						
Benzin	182 174	185 469	178 666	183 637	188 847	192 430
Diesel	78 755	127 899	125 595	113 848	90 360	79 618
Benzin-elektrisch	3 899	7 676	9 949	11 564	14 563	22 513
Diesel-elektrisch	1	1 109	638	282	869	3 863
Elektrisch	57	3 882	3 525	4 929	5 411	13 197
Gas (mono-/bivalent)	1 063	1 080	944	769	805	1 252
Andere	529	28	14	3	32	29
Antrieb						
Vorderrad	178 430	177 723	162 519	151 015	142 069	141 757
Hinterrad	18 685	17 466	15 756	14 504	11 593	10 912
Allrad	69 363	131 954	141 056	149 513	147 225	160 233
Leistung (kw)						
bis 60	30 652	24 310	18 340	15 290	12 377	11 009
60,01–80	61 987	47 614	40 985	39 543	36 342	33 597
80,01–100	42 438	65 552	68 241	62 412	58 301	54 603
100,01–120	62 245	67 705	63 049	61 483	57 802	61 656
120,01–140	24 080	53 137	56 166	60 050	58 530	63 036
140,01–200	33 295	40 105	41 808	42 297	40 910	44 348
mehr als 200	11 766	28 682	30 737	33 950	36 621	44 648
nicht definiert	15	38	5	7	4	5
CO₂-Emission (g/km)						
0–50 g	64	5 523	5 522	7 211	7 579	18 165
51–100 g	1 376	30 405	32 720	25 696	20 431	13 028
101–150 g	85 112	182 648	198 195	194 190	170 331	161 563
151–200 g	110 535	74 468	67 140	74 275	85 431	99 530
201–250 g	27 662	9 605	7 347	6 351	9 946	15 882
251–300 g	6 229	2 156	2 791	2 567	3 344	3 365
301+ g	1 705	575	813	805	1 039	1 273
unbekannt	33 795	21 763	4 803	3 937	2 786	96

* enthält auch Doppelkupplungsgetriebe und automatisierte Schaltgetriebe ** z. B. stufenlose Getriebe
Quelle: Bundesamt für Statistik

Bei den Neuzulassungen von Personenwagen stieg die Zahl der «Benziner» um 1,9 Prozent auf 192 430. Die Neuzulassungen bei den Dieselaautos sank um 11,9 Prozent auf 79 618 Fahrzeuge. Trotzdem blieb der Anteil der Selbstzünder am Gesamtbestand der Personenwagen 2019 mit 29,9 Prozent stabil, während jener der benzinbetriebenen Autos um 0,6 Prozentpunkte auf 67,0 Prozent sank.

Die Hybrid-Fahrzeuge steigerten ihre neuen Immatrikulationen um 70,9 Prozent auf 26 376 Fahrzeuge, und die Zahl der neu zugelassenen reinen Elektroautos (13 197 Fz.) hat sich im Vergleich zu 2018 mehr als verdoppelt (+143,9 Prozent).

Inverkehrsetzungen 2019: alle Fahrzeuge

	2009	2019
Personenwagen	266 478	312 902
Personentransportfahrzeuge	2 843	6 497
Sachentransportfahrzeuge	25 853	40 008
Lieferwagen	21 415	35 480
Lastwagen	3 325	3 226
Sattelmotorfahrzeuge	6	6
Sattelschlepper	1 107	1 296
Landwirtschaftsfahrzeuge	3 134	3 115
Industriefahrzeuge	3 604	4 700
Motorräder	44 917	42 654
Anhänger	18 258	19 913
Total Fahrzeuge	365 087	429 789
Total Motorfahrz.	346 829	409 876

Quelle: Bundesamt für Statistik

Erstmals weniger als 200 Verkehrstote in der Schweiz

2019 gab es auf Schweizer Strassen erstmals weniger als 200 Verkehrstote. Insgesamt 187 Menschen verloren bei Verkehrsunfällen ihr Leben, 3639 wurden schwer verletzt. Diese Zahlen bestätigen die Bemühungen der letzten Jahre zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. Insgesamt gab es 53 528 Unfälle bzw. 850 weniger als im Vorjahr.

Beide Zahlen – 187 Verkehrstote und 3639 Schwerverletzte – entsprechen dem tiefsten Stand seit der Erfassung der Unfallzahlen in den Jahren 1940 (Getötete) bzw. 1970 (Schwerverletzte). Somit setzt sich der langfristige Trend zu tieferen Opferzahlen bei Verkehrsunfällen fort. Dank verschiedener Massnahmen in den Bereichen Mensch, Fahrzeug, Daten und Infrastruktur gehört die Schweiz damit bei der Verkehrssicherheit heute international zu den Spitzenreitern.

2019 kamen 65 Personen als Insassen eines Personewagens bei Verkehrsunfällen ums Leben; dies sind 14 weniger als im Vorjahr. 706 Personen wurden schwer verletzt (–91 gegenüber 2018).

Auch bei den Fussgängerinnen und Fussgängern ist ein Rückgang bei den Getöteten (2018: 43 Personen; 2019: 37 Personen) sowie bei den Schwerverletzten (2018: 537 Personen; 2019: 524 Personen) zu verzeichnen. Hingegen verunfallten 15 Personen auf einem Fussgängerstreifen tödlich. Das sind 5 mehr als im Vorjahr.

Neu werden in der Unfallstatistik des ASTRA die Fahren den mit fahrzeugähnlichen Geräten (FäG, Spassfahrzeuge) separat ausgewiesen. 2019 wurden 39 bei Verkehrsunfällen schwer verletzt (2018: 40); tödlich verunfallte

Personen mit FäG gab es im letzten Jahr keine (5 Getötete im 2018). Zahlenmässig die grösste Altersgruppe von schwer verunfallten (getöteten oder schwer verletzten) FäG-Fahrenden waren Kinder zwischen 2 und 13 Jahren (2019: 21 Kinder; 2018: 30 Kinder).

2019 wurden 16 Fahrradfahrende bei Verkehrsunfällen getötet. Dies sind 11 weniger als im Vorjahr. Schwer verletzt wurden 802 Personen (2018: 877).

Unfallzunahme bei den E-Bikes

Wie in den Vorjahren gab es auch 2019 mehr schwer verunfallte E-Bike-Fahrende: 11 Personen wurden getötet (2018: 12) und 355 schwer verletzt (2018: 309). Während bei den schnellen E-Bikes ein Rückgang der schwer verunfallten Personen von 85 auf 77 feststellbar war, stieg die Zahl der Schwerverunfallten mit langsamen E-Bikes von 236 auf 289 im letzten Jahr. Bei rund drei Vierteln dieser Unfälle waren E-Bike-Fahrende Hauptverursachende des Unfalls, wobei die meisten dieser Unfälle Schleuder- oder Selbstunfälle waren.

www.unfalldaten.ch

Alle Strassenverkehrsunfälle

Jahr	Unfälle gesamt
2011	54 269
2012	54 171
2013	53 052
2014	51 756
2015	53 235
2016	55 053
2017	56 112
2018	54 378
2019	53 528

Unfälle mit Personenschaden

	2019	2018
mit Getöteten	179	228
mit Schwerverletzten	3 454	3 640
mit lebensbedrohlich Verletzten	173	148
mit erheblich Verletzten	3 281	3 492
mit Leichtverletzten	14 128	14 165
Total	17 761	18 033

Schwerverletzte und Getötete

	Schwerverletzte 2019	Getötete 2019	Schwerverletzte 2018	Getötete 2018
nach Verkehrsteilnahme				
Personenwagen	706	65	797	79
Personentransportfahrzeuge	35	1	43	3
Sachentransportfahrzeuge	54	10	45	4
Motorräder	990	30	1 068	42
Motorfahrräder	59	5	71	5
E-Bikes	355	11	309	12
Fahrräder	802	16	877	27
Fussgängerinnen und Fussgänger	524	37	537	43
auf Fussgängerstreifen	234	15	257	10
nicht auf Fussgängerstreifen	290	22	280	33
Fahrzeugähnliche Geräte	39	0	40	5
Andere	75	12	86	13
Total	3 639	187	3 873	233
nach mutmasslicher Hauptursache				
Alkoholeinfluss	387	21	332	24
Geschwindigkeitseinfluss	409	30	415	37
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	469	18	528	19
nach Strassenart				
auf Autobahnen /-strassen	204	26	235	23

Zahl der Ausweisentzüge bleibt stabil

2019 mussten 79 922 Fahrzeuglenkende ihren Ausweis abgeben. Dies entspricht einem minimalen Rückgang von 0,2 Prozent gegenüber 2018. Die Hauptgründe für den Entzug des Schweizer Führer- oder Lernfahrausweises sind nach wie vor überhöhte Geschwindigkeit und Fahren in angetrunkenem Zustand.

Laut der Statistik zu den Administrativmassnahmen (ADMAS) des ASTRA belief sich die Anzahl Ausweisentzüge in der Schweiz im Jahr 2019 auf 79 922 und sank damit unter die Marke von 80 000. In 27 407 Fällen wurde der Ausweis wegen überhöhter Geschwindigkeit entzogen (–0,3 Prozent gegenüber 2018), in 13 128 Fällen wegen Angetrunkenheit (+0,3 Prozent gegenüber 2018). 7886 Ausweise wurden wegen Gefährdung Dritter durch Unaufmerksamkeit entzogen (+1,6 Prozent gegenüber 2018). Nach Jahren konstant rückläufiger Zahlen ist hier eine Zunahme zu beobachten.

22 329 ausländische Führerausweise wurden aberkannt. Dies entspricht einer Zunahme von 13,1 Prozent gegenüber 2018.

Knapp 6 Millionen Menschen mit Führerausweis

Bei den Personenwagen besitzen in der Schweiz 5 981 596 Menschen einen Führerausweis (auf Probe oder unbefristet; Stand 31. Dezember 2019). Diese Zahl hat sich im Vergleich zu 2018 kaum verändert (+1 Prozent). 54 Prozent dieser Führerausweise waren im Besitz von Männern.

Administrativmassnahmen

	2019	2018	+ / – (in %)
Massnahmen gegenüber Motorfahrzeugführerinnen und Motorfahrzeugführern			
Verwarnung Inhaber von Lernfahrausweisen	309	298	3,7
Verwarnung Inhaber von Führerausweisen	48 068	47 403	1,4
Entzug des Lernfahrausweises	3 516	3 340	5,3
Entzug des Führerausweises	72 744	73 063	–0,4
davon Führerausweise auf Probe	5 998	6 088	–1,5
Entzüge übrige Ausweise	3 662	3 674	–0,3
Annullierung Führerausweis auf Probe	1 217	1 304	–6,7
Verweigerung Lernfahr-/Führerausweis	3 066	3 050	0,5
Aberkennung ausländischer Führerausweise	22 329	19 747	13,1
Verkehrsunterricht	1 715	1 542	11,2
Neue Führerprüfung	3 298	3 366	–2,0
Verkehrspsychologische Untersuchung	4 418	4 516	–2,2
Besondere Auflagen	6 726	7 264	–7,4

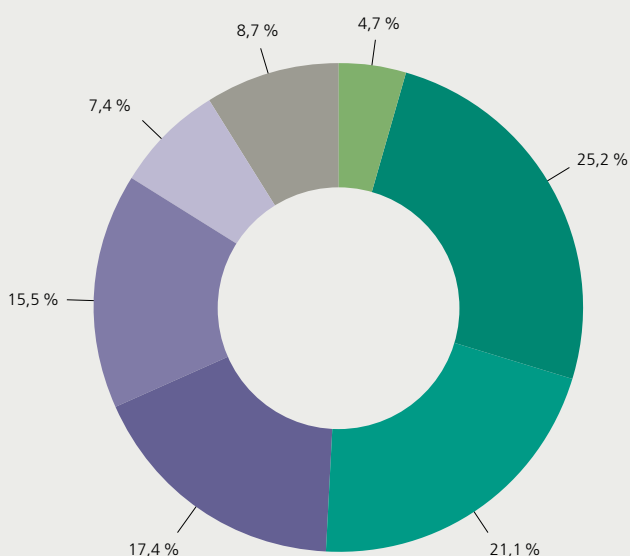
Anstieg bei nicht bestandenen Prüfungen

Unter den Gründen für die Verweigerung oder den Entzug des Lernfahrausweises fällt die sprunghafte Zunahme bei den nicht bestandenen Prüfungen auf: von 205 im Jahr 2018 auf 286 im vergangenen Jahr, was einem Anstieg von 40 Prozent entspricht. Das ASTRA verfolgt diese Entwicklung aufmerksam und analysiert die Gründe.

Administrativmassnahmen

	2019	+/- (*)
Gründe für Ausweisentzüge		
Missachten von Geschwindigkeitsvorschriften	27 407	-0,3
Angetrunkenheit	13 128	+0,3
Unaufmerksamkeit	7 886	+1,6
Missachten des Vortritts	4 187	-0,9
Nichtbeachten von Signalen	1 218	-11,9
Unzulässiges Überholen	1 647	-1,8
Andere Fahrfehler	4 560	-6,7
Trunksucht	1 435	-12,2
Einfluss von Medikamenten oder Drogen	4 762	+2,2
Drogensucht	2 472	-1,7
Krankheit oder Gebrechen	5 464	-4,4
Übrige Gründe	20 133	0,0
Dauer der Ausweisentzüge		
1 Monat	31 700	+1,9
2 Monate	1 293	-3,0
3 Monate	15 728	-0,8
4–6 Monate	6 908	+1,4
7–12 Monate	2 216	-1,6
Mehr als 12 Monate	1 002	+1,8
Unbefristet	21 064	-3,0
Dauernd	11	-42,1

www.astra.admin.ch/admas



	2019	+/- (*)
Von Ausweisentzügen betroffene Altersgruppen		
Unter 20 Jahre	3 784	+2,5
20–24 Jahre	9 870	-4,2
25–29 Jahre	10 217	-1,3
30–34 Jahre	8 860	-2,8
35–39 Jahre	8 027	+5,7
40–49 Jahre	13 906	+3,7
50–59 Jahre	12 391	+0,7
60–69 Jahre	5 900	+0,7
70 Jahre und älter	6 967	-6,4
Gründe für Entzug/Verweigerung des Lernfahr-/Führerausweises		
Lernfahrt ohne Begleitperson	398	-4,1
Fahrfehler	2 166	+1,4
Angetrunkenheit	703	+12,1
Fahren ohne Ausweis	2 531	-1,9
Nichtbestehen der Prüfung	286	+39,5
Fahren trotz Entzug	153	-8,9
Entwendung zum Gebrauch	349	-9,6
Krankheit oder Gebrechen	131	+8,3
Übrige Gründe	1 876	+4,3
Gründe für Verwarnungen		
Geschwindigkeit	42 709	+3,7
Angetrunkenheit (> = 0,50–0,79 ‰)	4 818	+0,8
Unaufmerksamkeit	3 185	-3,0
Missachten des Vortritts	1 910	-6,0
Nichtbetriebssicheres Fahrzeug	2 451	15,9
Nichtbeachten von Signalen	961	-6,2
Überholen	311	+4,4
Übrige Gründe	9 046	+21,2

* Veränderung in Prozent gegenüber 2018

Von Ausweisentzügen betroffene Altersgruppen

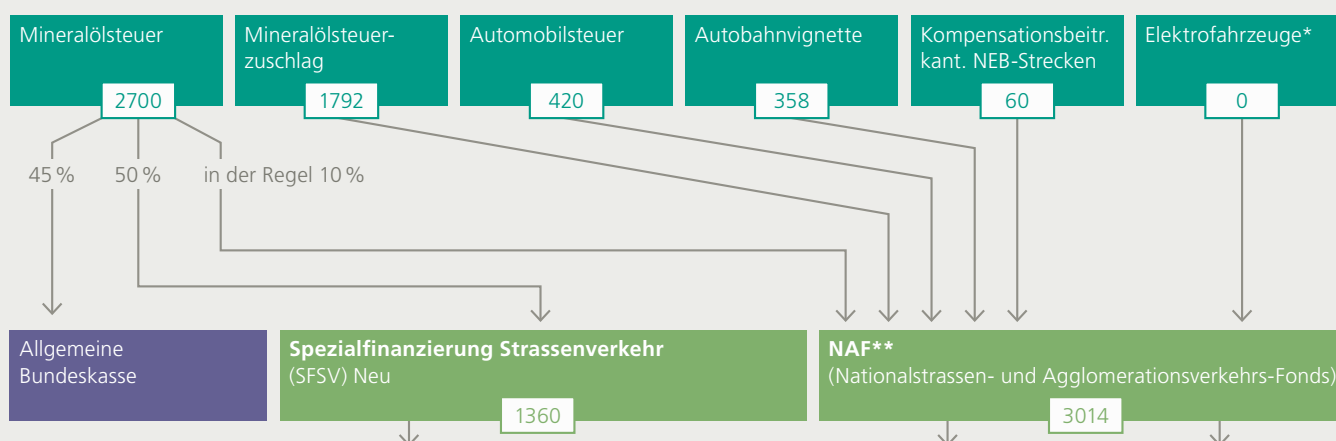
- Unter 20 Jahre
- 20–24 Jahre
- 30–39 Jahre
- 40–49 Jahre
- 50–59 Jahre
- 60–69 Jahre
- 70 Jahre und älter

Finanzflüsse des NAF und der SFSV

Der Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) finanziert Nationalstrassen und grosse Projekte des Agglomerationsverkehrs. Mit der Spezialfinanzierung Strassenverkehr (SFSV) wird hauptsächlich die kantonale Verkehrsinfrastruktur unterstützt.

Finanzflüsse 2020 (in Millionen Franken) gemäss Voranschlag 2020

Einnahmen



Ausgaben



* Einführungszeitpunkt offen

** Inklusive eines Anteils der Rückstellungen der SFSV (NAF) und diverser, weiterer Erträge (SFSV + NAF)

Die Zahlenangaben stammen aus dem Voranschlag 2020. Aufgrund von Rundungen bei den Einzelwerten können in den Summen minime Differenzen entstehen.

Die Ausgaben für die Nationalstrassen umfassen Betrieb, Unterhalt, technischen Ausbau des bestehenden Netzes, Engpassbeseitigungen und grössere Vorhaben sowie die Netzfertigstellung. Alle diese Aufwendungen werden aus dem per 1. Januar 2018 in Kraft gesetzten NAF bezahlt. Dies erhöht die Transparenz und die Übersichtlichkeit. Es erleichtert sowohl die kurz- als auch die mittelfristige Steuerung und Bewirtschaftung der Kredite.

Das Parlament beschliesst jährlich die Fondsentnahme, welche nicht der Schuldenbremse unterliegt. Werden die bewilligten Mittel nicht ausgeschöpft, verbleibt der Saldo im Fonds. Dadurch erhöht sich die Liquidität, und die Mittel stehen für spätere Entnahmen zur Verfügung. Der NAF führt zu mehr Flexibilität und Durchlässigkeit der vorhandenen Mittel und erhöht die langfristige Planungs- und Realisierungssicherheit für die Grossprojekte des ASTRA.

Die Einlagen in den NAF

- 100 Prozent des Mineralölsteuerzuschlags
- 100 Prozent der Autobahnvignette
- 100 Prozent der Automobilsteuer
- In der Regel 10 Prozent der Mineralölsteuer
- 100 Prozent der geplanten Abgabe auf Elektrofahrzeuge (Einführungszeitpunkt offen)
- Kompensationsbeitrag der Kantone wegen der Übertragung von Kantonsstrassen an den Bund im Rahmen des Neuen Netzbeschlusses (NEB)

SFSV: alle Transferzahlungen aus einem Topf

In der SFSV sind alle Transferzahlungen des Bundes im Strassenbereich sowie die Verwaltungs- und Forschungskosten des ASTRA zusammengefasst. Alimentiert wird die SFSV mit der Hälfte der Erträge aus der Mineralölsteuer sowie bei Bedarf über Erträge der Automobilsteuer. Die SFSV wird über den Bundeshaushalt geführt.

Einlagen Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) in Millionen Franken

	2018 R*	2019 R*	2020 VA**
Mineralölsteuerzuschlag	1 792	1 768	1 792
Automobilsteuer	398	407	420
Nationalstrassenabgabe	349	356	358
Sanktion CO ₂ -Verminderung Personenwagen	11	31	0
Mineralölsteuer (10 %)	135	133	270
Temporäre Einlage Rückstellung SFSV alt	475	183	148
Erträge aus Drittmitteln NAF	36	46	29
Bewirtschaftungserträge NAF	10	9	9
Einlage aus SFSV (Kantonsbeitrag NEB)	0	0	60
Kürzungen Einlage Verkehrsfonds ab 2020			-72
Total Entnahmen / Ausgaben	3 206	2 933	3 014

Entnahmen Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) in Millionen Franken

	2018 R*	2019 R*	2020 VA**
Betrieb Nationalstrassen	362	371	432
Ausbau und Unterhalt Nationalstrassen	1 501	1 577	1 670
Fertigstellung Nationalstrassennetz	190	140	190
Engpassbeseitigung Nationalstrassen	168	150	100
Kapazitätserweiterungen Nationalstrassen und grössere Vorhaben	–	–	120
Beiträge für Verkehrsinfrastrukturen in Städten und Agglomerationen	150	180	427
Total Entnahmen / Ausgaben	2 371	2 419	2 939

* Rechnung ** Voranschlag

Aufgrund von Rundungen in den Einzelwerten können in den Summen minime Differenzen entstehen.

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Strassen ASTRA

Recherchen und Text

Bundesamt für Strassen ASTRA

Layout

diff. Kommunikation AG, www.diff.ch

Fotonachweis

Bundesamt für Strassen ASTRA

Bestellungen

Bundesamt für Strassen ASTRA

Bundesamt für Strassen ASTRA

Eidg. Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
3003 Bern

Tel. 058 462 94 11

Fax 058 463 23 03

info@astra.admin.ch

www.astra.admin.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Strassen ASTRA