



Kantonsstrassen

Zustand, Investitionen, Herausforderungen

Ausgabe November 2023

infra suisse

Vorwort

Die Schweiz zeichnet sich durch eines der dichtesten Strassennetze der Welt aus. Die Kantonsstrassen bilden zusammen mit den Nationalstrassen das übergeordnete Strassenverkehrsnetz. Den Kantonsstrassen kommt somit gesellschaftlich und wirtschaftlich eine wichtige Rolle zu: Mit den steigenden Mobilitätsbedürfnissen und der Förderung der Multimodalität steigt die Relevanz der Kantonsstrassen als Teil der «Lebensadern». Sie sind für den Fluss von Personen und Gütern ein wesentlicher Faktor der regionalen Entwicklung – sowohl für den urbanen als auch für den peripheren Raum und das Berggebiet. Und nicht zuletzt zeugen der Wiederbeschaffungswert und die jährlichen Aufwendungen für den Unterhalt von einer finanz- und staatspolitischen Wichtigkeit. Vor diesem Hintergrund engagieren wir uns als Verband des Schweizer Infrastrukturbaus für den Werterhalt und den Ausbau des Schweizer Kantonsstrassennetzes – bedarfsgerecht, wie wir betonen.



« Die Zahlen belegen, dass die vorausschauende Werterhaltung der Kantonsstrassen derzeit nicht flächendeckend gewährleistet wird. Sanierungsarbeiten finden teilweise nicht oder verzögert statt. Dies könnte in der Zukunft zu erheblichen finanziellen Mehrbelastungen führen, die durch rechtzeitige bauliche Massnahmen vermieden werden könnten. »

Seit 2009 haben wir deshalb mit einer umfassenden Umfrage unter den Kantonen einen tiefgreifenden Einblick in den aktuellen Zustand, die Entwicklungen und die daraus folgenden Herausforderungen der Werterhaltung gewonnen. Genauso wie sich der Strassenbau und die Bedürfnisse entwickelt haben, ist auch die wiederkehrende Studie im Laufe der Jahre gereift.

Mit dem vorliegenden Beitrag zielen wir darauf ab, das Bewusstsein der politischen Entscheidungsträger und der Öffentlichkeit für die Bedeutung einer langfristigen und nachhaltigen Werterhaltung der wichtigsten Verkehrsträger der Schweiz zu schärfen.

Wir beziehen uns dabei bewusst auf die sachliche Darstellung der Fakten

und verzichten auf eine politische Würdigung.

Infra Suisse bedankt sich herzlich bei den teilnehmenden kantonalen Stellen für ihre Bereitschaft, ihre Daten zu teilen, und für ihr grosses und unermüdliches Engagement für gut erhaltene und sichere Kantonsstrassen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Adrian Dinkelmann'.

Adrian Dinkelmann
Geschäftsführer
Infra Suisse

Übersicht Kantonsstrassen

Der Begriff «Kantonsstrassen» wird unterschiedlich definiert, jedoch im Grundsatz sehr ähnlich verstanden: Der Kanton Zürich beispielsweise definiert sie als «nicht richtungsgetrennte Durchgangsstrassen, die sich im Eigentum der Kantone befinden».¹ Ein anderes Beispiel einer Definition findet sich im Kanton Solothurn.² Er definiert Kantonsstrassen als:

- Ortsverbindungsstrassen.
- Hauptverkehrsstrassen, die vorwiegend den regionalen Verkehr aufnehmen und die Verbindung zu Nationalstrassen oder Hochleistungsstrassen herstellen.
- Hochleistungsstrassen, die vorwiegend dem überregionalen Durchgangsverkehr dienen und die Verbindung zu den Nationalstrassen oder

den wichtigen Strassen der Nachbarkantone herstellen.

Die Kantonsstrassen dienen als Bindeglied zwischen dem überregionalen und dem regionalen Verkehr und nehmen damit eine wichtige Funktion ein. Sie zeichnen sich allgemein dadurch aus, dass sie sowohl in ihrem Bau als auch im Unterhalt durch die Kantone verantwortet und verwaltet werden.

17 227

Kilometer lang ist das schweizerische Kantonsstrassennetz insgesamt.

>4 000

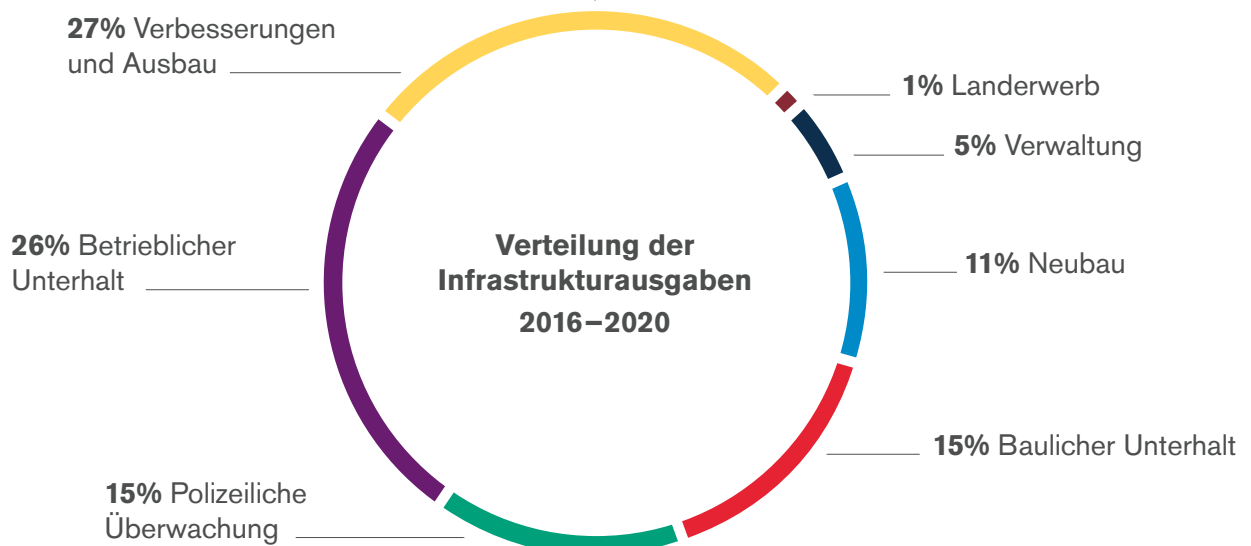
Kilometer lang ist das Kantonsstrassennetz der Kantone Waadt und Bern zusammen.

3 091

Millionen CHF wurden im Jahr 2020 für die Infrastruktur der Kantonsstrassen gesamthaft aufgewendet.

50

Prozent der Gesamtlänge der Kantonsstrassen entfallen auf die Kantone Bern, Wallis, Zürich, Waadt und Graubünden.

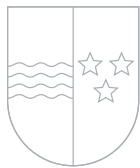


Zustand und Investitionen

Die nachfolgende Übersicht bietet einen detaillierten Einblick in den aktuellen Zustand der Kantonsstrassen. Zudem werden die getätigten Investitionen zur Verbesserung und zum Ausbau dieser Infrastrukturen aufgezeigt. Die An-

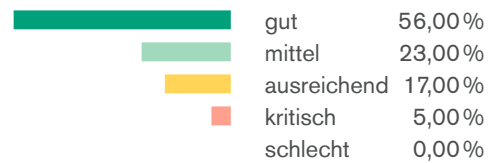
gaben basieren auf den Rückmeldungen der Kantone im Rahmen unserer Umfrage. Diese Darstellung vermittelt uns ein Bild der möglichen Zusammenhänge zwischen den getätigten Investitionen und der Beurteilung des Strassen-

zustands durch die Kantone. Bis auf die Kantone Basel-Landschaft, Basel-Stadt und Uri sowie das Fürstentum Liechtenstein haben alle Kantone ihre Daten zur Auswertung zur Verfügung gestellt.



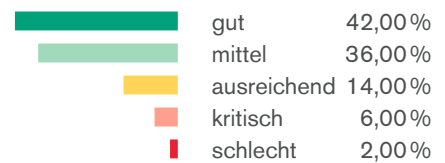
Aargau

Gesamtlänge 1 160 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 129,612 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 50,793 Mio.



Appenzell Ausserrhoden

Gesamtlänge 215 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 9,268 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 5,800 Mio.



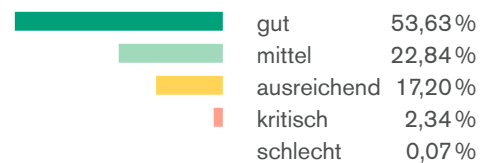
Appenzell Innerrhoden

Gesamtlänge 58 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 6,631 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 0,441 Mio.



Bern

Gesamtlänge 2 021 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 47,453 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 73,470 Mio.



Freiburg

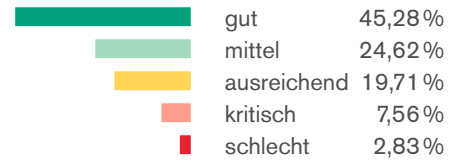
Gesamtlänge 631 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 9,316 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 11,863 Mio.





Genéve

Gesamtlänge 258 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 52,454 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 8,142 Mio.



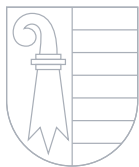
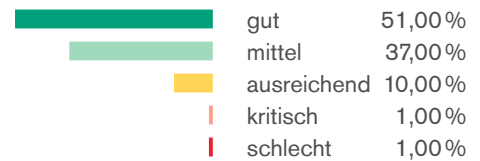
Glarus

Gesamtlänge 120 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 6,967 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 1,389 Mio.



Graubünden

Gesamtlänge 1 360 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 105,213 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 79,753 Mio.



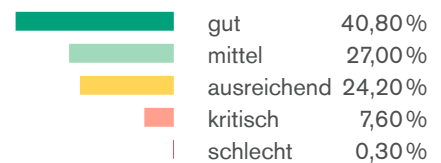
Jura

Gesamtlänge 445 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 4,300 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 8,003 Mio.



Luzern

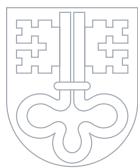
Gesamtlänge 523 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 15,650 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 15,939 Mio.



Neuenburg

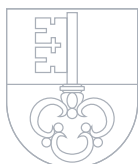
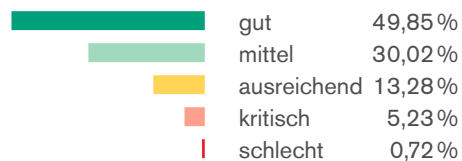
Gesamtlänge 373 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 5,377 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 6,190 Mio.





Nidwalden

Gesamtlänge 74 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 12,335 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 2,929 Mio.



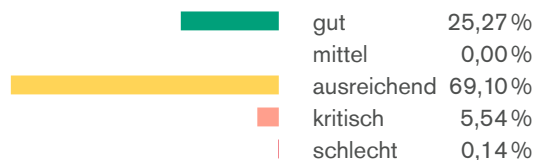
Obwalden

Gesamtlänge 83 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 1,575 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 1,664 Mio.



Schaffhausen

Gesamtlänge 232 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 5,395 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 1,001 Mio.



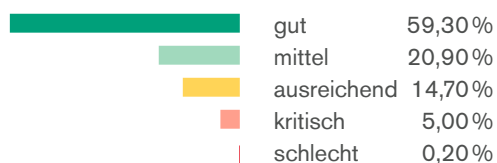
Schwyz

Gesamtlänge 218 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 14,169 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 16,109 Mio.



Solothurn

Gesamtlänge 609 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 34,551 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 7,540 Mio.



St. Gallen

Gesamtlänge 655 km
 Verbesserungen | Ausbau CHF 25,487 Mio.
 Baulicher Unterhalt CHF 33,197 Mio.





Tessin

Gesamtlänge
Verbesserungen | Ausbau
Baulicher Unterhalt

1 010 km
CHF 50,174 Mio.
CHF 11,173 Mio.



Thurgau

Gesamtlänge
Verbesserungen | Ausbau
Baulicher Unterhalt

743 km
CHF 19,920 Mio.
CHF 16,885 Mio.



Waadt

Gesamtlänge¹
Verbesserungen | Ausbau
Baulicher Unterhalt

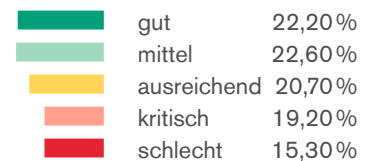
1 495 km
CHF 51,395 Mio.
CHF 11,535 Mio.



Wallis

Gesamtlänge
Verbesserungen | Ausbau
Baulicher Unterhalt

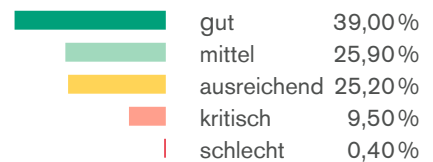
1 709 km
CHF 44,385 Mio.
CHF 23,972 Mio.



Zug

Gesamtlänge
Verbesserungen | Ausbau
Baulicher Unterhalt

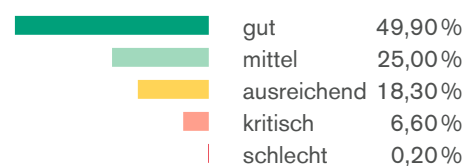
131 km
CHF 15,050 Mio.
CHF 4,387 Mio.



Zürich

Gesamtlänge
Verbesserungen | Ausbau
Baulicher Unterhalt

1 582 km
CHF 55,684 Mio.
CHF 89,511 Mio.



Oberflächenzustand

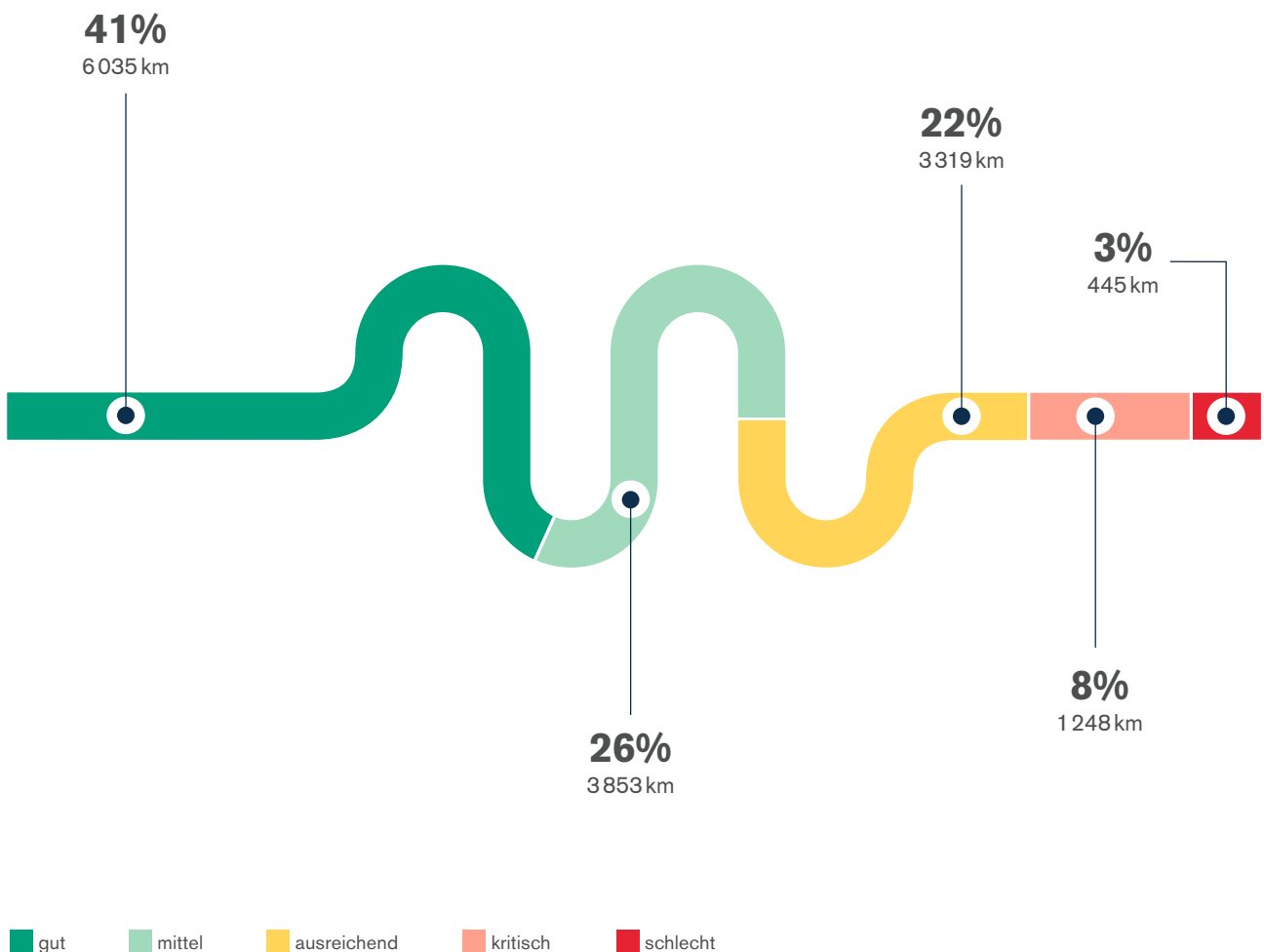
Der Oberflächenzustand I1 gibt Aufschluss über die Oberflächenschäden inklusive einer visuell geschätzten Spurrillentiefe. Die Basis dazu bildet die VSS-Norm

SN 640 925b. Diese legt einerseits die relevanten Zustandsmerkmale zur qualitativen visuellen Erhebung fest und definiert die Methode der Indexbewertung mit

diesen Merkmalen. Auf 27 Anfragen haben wir von 22 Kantonen eine Rückmeldung erhalten. Wir erachten die Umfrage daher als repräsentativ.

Bewertung Oberflächenzustand

auf gesamthaft 14 900 km



Aufwand pro Kilometer

Die Verbesserung, der Ausbau und der bauliche Unterhalt des Kantonsstrassennetzes tragen der Qualität und der Sicherheit der Infrastrukturen Rechnung. Deshalb sollte der werterhaltende Ausgabenbereich gemäss VSS-Norm SN 640986 «Erhaltungsmanagement in Städten und Gemeinden» 1,8% bis 2,6% des Wiederbeschaffungswertes betragen. Dies entspricht einem jährlichen Ausgabenbereich von CHF 60 000.– bis CHF 90 000.– pro Kilometer und Jahr.

Ein Blick auf die Aufwände der einzelnen Kantone in den Jahren 2016–2020 zeigt, dass diese Werte massgeblich variieren: Den tiefsten durchschnittlichen Aufwand pro Kilometer Netzlänge und Jahr weist der Kanton Jura mit CHF 21 411.– aus, die höchsten Investitionen verzeichnete der Kanton Genf mit einem Aufwand von CHF 158 775.–. Diese Angaben wurden im Rahmen der Strasseninfrastrukturrechnung (STR) des Bundesamtes für Statistik (BFS) 2023 erhoben. Der Medianwert mit einer Preis-

spanne von +/- 5% liegt zwischen CHF 71 630.– und CHF 79 170.– pro Kilometer und Jahr.

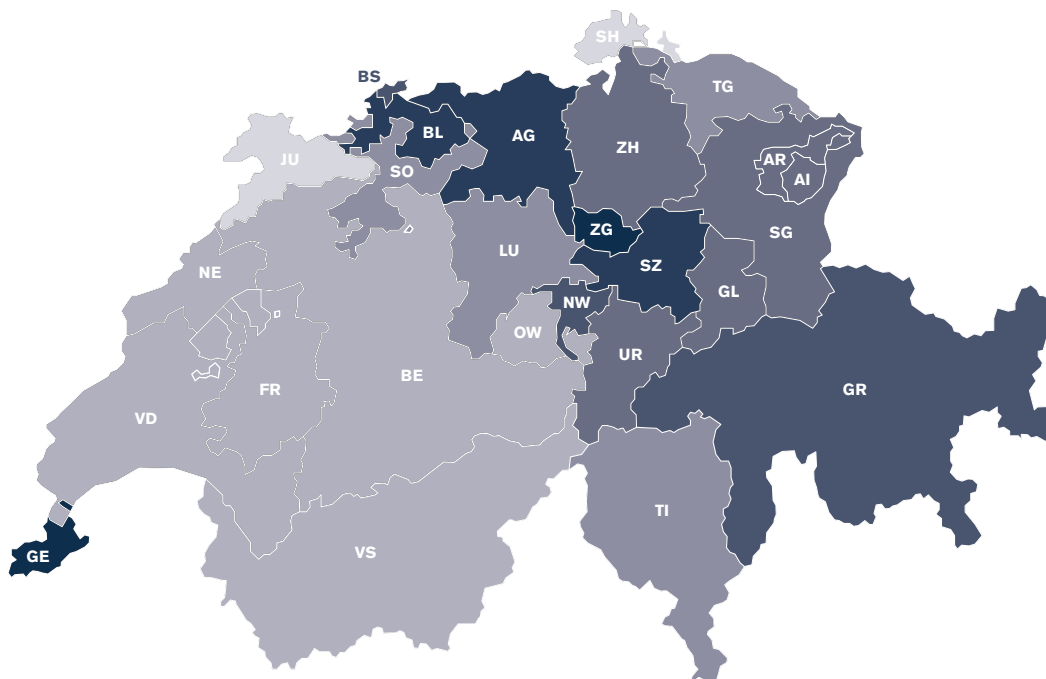
Beim Vergleich der Investitionen der Kantone fallen deutliche Unterschiede auf: Während sich im Kanton Jura der niedrige Investitionswert auch auf den Zustand auswirken könnte (33% kritisch bis schlecht), zeigt das Beispiel Genf, dass der hohe Aufwand nicht zwangsläufig zu einer besseren Bewertung des Zustandes führt (lediglich 45,28% mit der Bewertung gut).

Übersicht nach Kantonen

Aufwand pro Kilometer und Jahr für die Verbesserung, den Ausbau und den baulichen Unterhalt der Kantonsstrassen in den Jahren 2016–2020.

GE	CHF 158 775	AR	CHF 88 340	LU	CHF 56 734	FR	CHF 31 956
ZG	CHF 155 344	UR	CHF 85 270	TI	CHF 56 162	BE	CHF 29 038
SZ	CHF 138 326	SG	CHF 76 971	TG	CHF 53 258	OW	CHF 28 783
AG	CHF 137 529	GL	CHF 75 850	NE	CHF 39 196	SH	CHF 23 720
BL	CHF 136 261	AI	CHF 75 155	VD	CHF 38 135	JU	CHF 21 411
BS	CHF 120 948	SO	CHF 73 074	VS	CHF 37 813		
NW	CHF 119 905						
GR	CHF 109 348						
ZH	CHF 99 016						

Wererhaltender Ausgabenbereich CHF 60 000 bis CHF 90 000 pro km/Jahr



> CHF 150 000
 > CHF 125 000
 > CHF 100 000
 > CHF 75 000
 > CHF 50 000
 > CHF 25 000
 < CHF 25 000

Infrastrukturausgaben

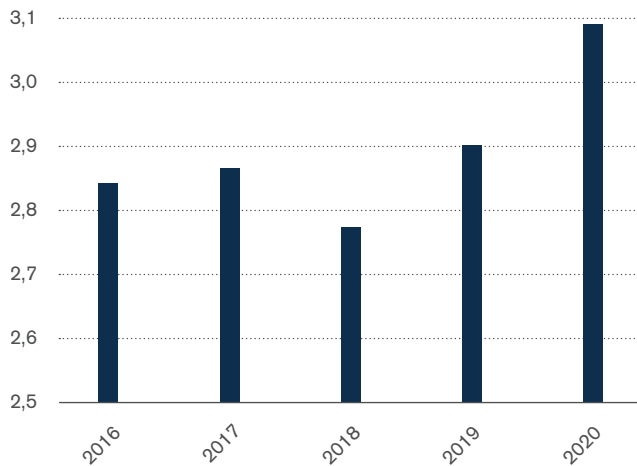
Die totalen Infrastrukturausgaben werden laufend durch das Bundesamt für Statistik (BFS) erhoben. Aktuell sind die Zahlen bis 2020 verfügbar.

In den Jahren 2016–2020 haben sich die totalen Infrastrukturausgaben um 8,3% erhöht. Insbesondere in den Bereichen Verbesserungen und Ausbau

(+CHF 87 Mio.) sowie baulicher Unterhalt (+CHF 152 Mio.) wuchs der Aufwand im Vergleich zum Jahr 2016 deutlich.

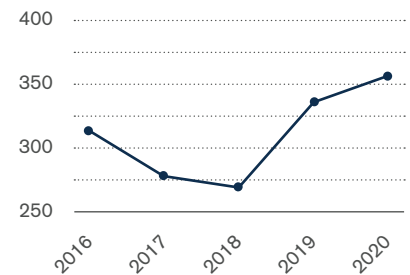
Übersicht Infrastrukturausgaben 2016–2020

in Milliarden CHF



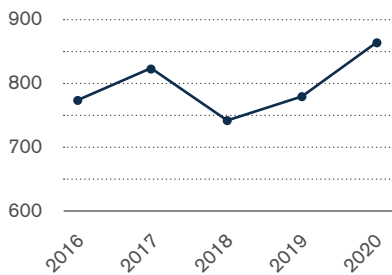
Neubau

in Millionen CHF



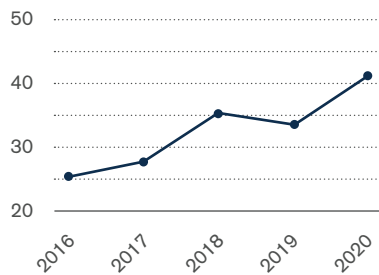
Verbesserungen und Ausbau

in Millionen CHF



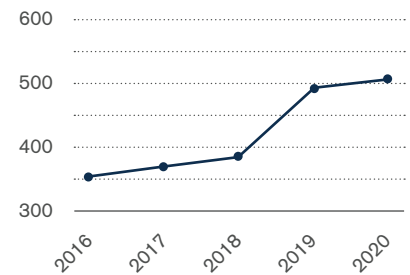
Landerwerb

in Millionen CHF



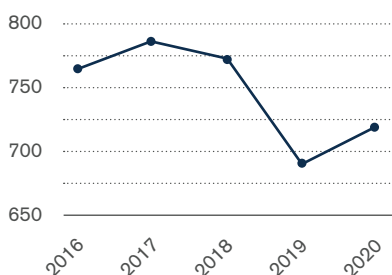
Baulicher Unterhalt

in Millionen CHF



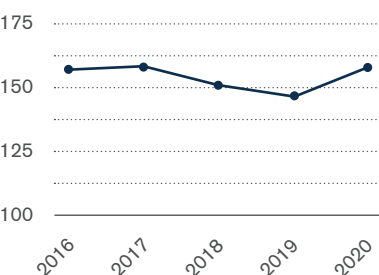
Betrieblicher Unterhalt

in Millionen CHF



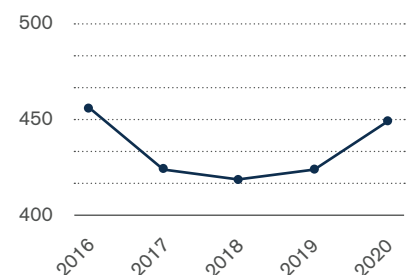
Verwaltung

in Millionen CHF



Polizeiliche Überwachung

in Millionen CHF





Fazit

Der kritische Blick auf die aktuelle Situation (Zustand) und die Zukunft (Investitionsbedarf) der Kantonsstrassen drängt sich aus mehreren Gründen auf:

1. Ein gut erhaltenes und bedarfsgerecht ausgebautes Strassennetz sorgt für Sicherheit.
2. Die Hauptachsen unseres Landes für den individuellen und den öffentlichen Verkehr in den Agglomerationen und den peripheren Räumen spielen eine essenzielle Rolle.
3. Die aktuellen Diskussionen zum strategischen Ausbau des Nationalstrassennetzes wirken sich unmittelbar auf die feinere Erschliessung der Agglomerationen und der Regionen aus.
4. Mit dem Unterhalt und dem Ausbau des Kantonsstrassennetzes sowie mit dem Erhalt der Qualität wird ein vorausschauender Werterhalt betrieben. Dies beugt allfälligen späteren Mehrbelastungen vor.
5. Die involvierten Leistungsträger (Bauherren, Planer, ausführende Unternehmen) können den Bedarf an Fachkräften und den entsprechenden Kompetenzen antizipieren.

Vor diesem Hintergrund zeigt der vorliegende Bericht, dass die Kantone den Zustand überwiegend als ausreichend bis gut beurteilen. Mehr als die Hälfte der Kantone stuft den Zustand der Oberflächen als gut ein. Es fällt jedoch auf, dass ungefähr ein Viertel der Kantone ernsthafte Bedenken hinsicht-

lich der Oberflächenqualität ihrer Strassen äussert.

Die Investitionen sind gemäss den verfügbaren Zahlen bis 2020 gestiegen. Die Steigerungen in den Bereichen Neubau, Verbesserungen und Ausbau sowie baulicher Unterhalt unterstreichen die Erkenntnis, dass die zunehmenden Mobilitätsbedürfnisse sowie der Substanzerhalt der Infrastrukturen entsprechende Massnahmen erfordern. Diesbezüglich zeigt der Bericht aber auch

137 000

CHF pro km und Jahr. Maximale Abweichung der kantonalen Ausgaben

erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Kantonen auf. Der jährliche Aufwand für die Verbesserung, den Ausbau und den baulichen Unterhalt pro Kilometer Kantonsstrasse ist in den Kantonen Genf und Zug rund 7-mal grösser als beispielsweise im Kanton Jura. Damit wird deutlich von der normativen Empfehlung des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute abgewichen. Dies kann nicht nur auf unterschiedliche Nutzungsfrequenzen zurückgeführt werden, sondern auch auf spezifische Belastungen, wie sie beispielsweise im Berggebiet auftreten.

Es scheint sich ein Zusammenhang zwischen den Investitionen und dem Zustand der Kantonsstrassen abzuzeichnen. Wir gehen davon aus, dass dieses Verhältnis auch künftig die Aufmerksamkeit auf sich ziehen wird: Einige Kantone haben grosse Investitionen getätigt, was heute und in Zukunft zu einer höheren Strassenqualität führt. Dagegen werden andere Kantone, die weniger investiert haben, mit einer geringeren Strassenqualität zu kämpfen haben.

Eine gezielte Investitionsstrategie wird deshalb entscheidend sein. Eine vorausschauende Planung zur Erhaltung und Verbesserung der Kantonsstrassen dient der Sicherheit unseres Verkehrsnetzes, sorgt für eine effiziente Umsetzung der Baustellen und schliesst die Lücken zwischen den einzelnen Verkehrsträgern im Sinne der Multimodalität. Die Schweizer Wirtschaft und die Schweizer Gesellschaft werden den Entscheidungsträgern dieses vorausschauende Handeln danken.

Zürich, 6. November 2023

