

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 10: SIA-Heft, Nr. 2/1972: Brücken und Strassen

Artikel: Bauprogramm 1972 für die Nationalstrassen
Autor: Schweiz. Eidgenössisches Departement des Innern
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85140>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 21.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Limmat vom Platzspitz bis zur Eisenbahnbrücke weist heute einschliesslich Kanal eine Breite von 90 bis 100 m auf. Für den Abfluss des Limmat- und Sihlwassers würde ein Flussbett von etwa 55 m Breite genügen. Durch die Entfernung des Kanals und die Neugestaltung des Flussbettes gewinnt man einen Landstreifen von 30 bis 40 m Breite, auf dem links- und rechtsufrig Grünanlagen errichtet werden können. Ich schlage vor, nahe den Ufermauern Platanen oder ähnliche Baumarten zu setzen, deren Kronen später weit in den Flussraum hinausragen, ähnlich der schönen Bepflanzung am Platzspitz. Auf diese Weise könnten die Grünanlagen hinter dem Landesmuseum bis zur Eisenbahnbrücke Zürich-Oerlikon ausgedehnt werden.

Die Anpassung des Flussbettes, der Einbau von Rohrturbinen neben dem Dachwehr und die Schaffung der Grünanlagen würden schätzungsweise 15 bis 20 Mio Fr. erfordern. So wie früher vom Kraftwerksbau alle möglichen Zusatzarbeiten bezüglich der Ein- und Anpassung der Anlagen an die Landschaft verlangt wurden, die mit dem eigentlichen Kraftwerksbau nichts zu tun hatten, sollte auch der Nationalstrassenbau entsprechende Verpflichtungen übernehmen. Die Expressstrassen im Sihlraum, hauptsächlich aber im Limmatraum, lassen sich nur verwirklichen, wenn man ihrem störenden Eingriff die Schaffung wertvoller, die Landschaft belebender Anlagen entgegensemmt.

Vergleichsweise sei erwähnt, dass der Bau des Milchbucktunnels und der Expressstrassen vom Hardturm bis zum Sihlhölzli den Betrag von etwa 800 Mio Fr. benötigt. Demgegenüber werden die Neugestaltung des Sihl- und des Limmatraumes mit dem neuen Kraftbau und die Erstellung der Grünanlagen vom Platzspitz bis zur Eisenbahnbrücke nur einige Prozente der gesamten Baukosten erfordern (bei Kraftwerksbauten mussten für die Belange des Natur- und Heimatschutzes bis zu 10% der Kraftwerkskosten ausgegeben werden). Die neuen Parkanlagen wären für die Bevölkerung von unschätzbarem Wert. Auch sei erwähnt, dass die gewonnenen rund 36000 m² Landfläche zu einem mittleren Preis von 800 bis 1000 Fr./m² einen Gegenwert von mindestens 30 Mio Fr. ergeben, abgesehen davon, dass im Zentrum der Stadt wieder eine grössere Grünanlage mit Bäumen und einer fliessenden Limmat, deren Wert nicht hoch genug eingesetzt werden kann, entsteht.

Zusammenfassung

Durch die Entfernung der Kraftwerksanlagen Letten, verbunden mit dem Einbau von Rohrturbinen beim Dachwehr, ergibt sich die einmalige Gelegenheit, das Flussbett auf einer Länge von 1200 m neu zu gestalten, aus der heute fast stagnierenden Limmat wieder ein fliessendes Gewässer zu machen, die Ufer mit Parkanlagen zu verschönern, die bestehenden Badeanstalten durch moderne Anlagen zu ersetzen.

Bauprogramm 1972 für die Nationalstrassen

DK 625.711.1

1. Stand der generellen Projektierung und der Bauarbeiten

Nachdem die eidg. Räte mit Bundesbeschluss vom 23. Juni 1971 das Nationalstrassennetz durch eine nördliche und westliche Autobahnumfahrung der Stadt Zürich ergänzt haben, weist dieses eine Gesamtlänge von 1862 km auf.

Auf das ganze Netz bezogen waren Ende 1971 total für 1480,9 km oder 79 % (Vorjahr 75 %) die generellen Projekte genehmigt (Bild 2).

Gegenwärtig sind 322,6 km Nationalstrassen oder 17 % der Gesamtlänge des Nationalstrassennetzes im Bau, nämlich:

Rückschauend muss festgehalten werden, dass die grosszügigen städtebaulichen Gestaltungen Zürichs wie die Quaianlagen an beiden Seeufern, der Bürkliplatz, die Sihlverbauung mit Bepflanzung der Ufer schon vor bald 100 Jahren erfolgten. Seither wurde der Kern der Stadt immer mehr für Geschäftszwecke überbaut und verdichtet. Deshalb verschwanden nach und nach auch viele kleine Parks, Gärten und Grünflächen.

Im Zeitalter der zunehmenden Umweltverschmutzung lässt es sich nicht mehr verantworten, ein Zentrum wie den Stadt kern Zürichs weiter auszubauen und die letzten Grünflächen – private oder öffentliche – der Ueberbauung und den neuen Strassenführungen zu opfern, ohne ein entsprechendes Gegengewicht durch neue Grünanlagen zu schaffen. Bei allem Fortschritt im modernen Strassenbau ist Bedingung, dass die Strassen sinnvoll angelegt werden, sich harmonisch ins Stadtbild einfügen und die Umgebung umweltfreundlich gestaltet wird. Strasse und Umgebung müssen als Einheit betrachtet werden.

Adresse des Verfassers: Dr. sc. techn. J. Killer, Römerstrasse 16, 5400 Baden.

Nachwort

Durch die Verknappung des verfügbaren Bodens in der Stadt Zürich und die daraus – sowie durch die Spekulation – sich ergebenden hohen Landpreise hat sich eine Umwertung ergeben. Die früher so wichtige Energieproduktion des Kraftwerkes Letten scheint in die zweite Reihe zu rücken. Als Ueberschlagsrechnung haben wir den Versuch gemacht, das gewonnene Land längs der Limmat zu bewerten. Die Kosten des Umbaus Letten werden von Dr. Killer auf 15 bis 20 Mio Fr. geschätzt. Dazu ist die kapitalisierte Energieeinbusse zu zählen (Produktion des heutigen Kraftwerkes Letten abzüglich die Produktion des neuen Rohrturbinenkrafthauses mit geringerem Gefälle). Ferner kommen dazu die Kosten der Limmatverbauungen, der Gartenanlagen usw. Abzuziehen wären die kapitalisierten Ersparnisse des vereinfachten Betriebes im neuen Kraftwerk sowie die Einnahmen aus der Verwendung des Limmatraumes als Ausbruchdeponie (beispielsweise für den Milchbucktunnel!). Diese Abschätzung – soweit sie auf den vorhandenen Grundlagen überhaupt möglich ist – ergibt für den m² Land, der auf Kosten von Wasserfläche gewonnen wird, einen Preis in der Grössenordnung von 800 Fr. Sind Herr und Frau Zürcher bereit, für dieses Land (Verwendung als Grünanlagen, verbesserte Linienführung der Expressstrassen, Fussgänger- und Strassenraum) diesen Preis zu bezahlen? Oder ist die Bundeskasse über Nationalstrassenkredite dafür zu haben? Man könnte sich sogar vorstellen, dass sich durch den Landgewinn Einsparungen beim Bau der Expressstrassen ergeben.

Red.

Sechsspurige Autobahnen	16,7 km
Vierspurige Autobahnen	242,8 km
Zweispurige Autostrassen	49,8 km
Total Autobahnen und Autostrassen	309,3 km
Gemischtverkehrsstrassen	13,3 km
Total	322,6 km

Die Schwerpunkte der Bauarbeiten lagen beim Nationalstrassennetz N 1 (Genfersee-Bodensee) auf den Abschnitten Neuenhof-Zürich, Zürich-Winterthur und St. Gallen-Ost-St. Margrethen; auf der Nationalstrasse N 2 (Basel-

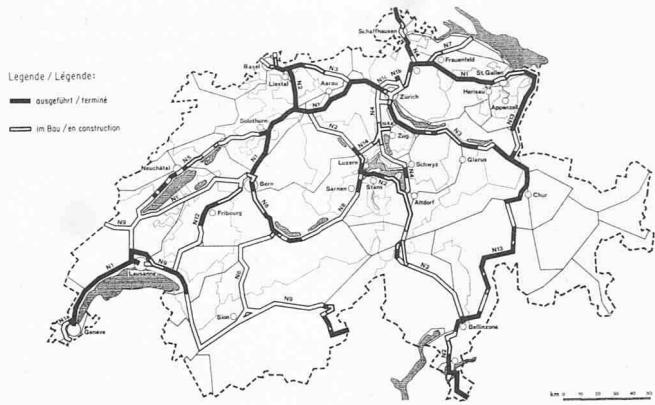


Bild 1. Stand der Bauarbeiten Ende 1971

Chiasso) auf kürzeren und längeren Strecken in den Kantonen Luzern (Expressstrasse), Nidwalden und insbesondere Uri und Tessin. Als besonders erwähnenswert sei der 9,2 km lange doppelröhrlige Seelisbergtunnel genannt, für den im letzten Sommer die Bauarbeiten vergeben werden konnten. Ebenfalls stark gefördert wurden die Nationalstrassen N 3/ N 13 (Zürich-St. Margrethen-Chur-Bernhardin-Bellinzona), wobei die Hauptbaustellen in den Kantonen Schwyz, St. Gallen und Glarus und im Kanton Graubünden liegen. Große Baustellen befanden und befinden sich sodann auf der Nationalstrasse N 5 zwischen Neuenburger- und Bielersee sowie am linken Bielerseeufer, auf der N 6 im Abschnitt Bern-Thun-Spiez, auf der N 9 im Abschnitt Lausanne-Chexbres-Villeneuve, am Simplon und auf der N 12 im Abschnitt Corpataux-Düdingen-Bern. Neben diesen längeren, zusammenhängenden Nationalstrassenabschnitten standen

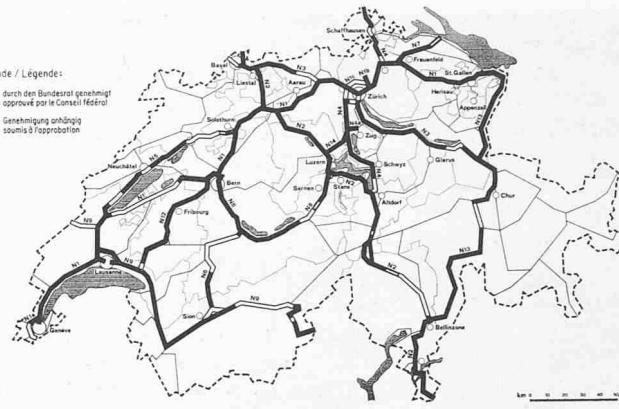


Bild 2. Stand der generellen Projektierung Ende 1971

noch verschiedene kürzere Strecken im Bau oder wurden fertiggestellt (Bild 1).

Im Jahre 1971 konnten 95 km Nationalstrassen dem Verkehr übergeben werden (Tabelle 1).

Damit sind insgesamt 745,2 km Nationalstrassen oder 40 % der Gesamtlänge des Nationalstrassennetzes im Betrieb, nämlich:

Sechsspurige Autobahnen	42,3 km
Vierspurige Autobahnen	408,1 km
Zweispurige Autostrassen	198,0 km
<hr/>	
Total Autobahnen und Autostrassen	648,4 km
Gemischtverkehrsstrassen	96,8 km
<hr/>	
Total	745,2 km

2. Stand der Finanzierung des Nationalstrassenbaues

Über den Stand der Nationalstrassenrechnung auf Ende 1971 lassen sich im jetzigen Zeitpunkt noch keine endgültigen Zahlen nennen, da insbesondere die Ausgabenrechnung noch nicht bereinigt vorliegt.

Im Budget für das Jahr 1971 war ein Betrag von 950 Mio Fr. eingesetzt. Dieser Betrag ist aufgebraucht worden. Das sehr schöne und trockene Wetter in der zweiten Jahreshälfte ermöglichte grosse Baufortschritte; diese günstigen Verhältnisse wurden ausgenutzt.

Aus dem ordentlichen Treibstoffzollertrag und aus dem Zollzuschlag von 15 Rp/l standen 1971 für den Nationalstrassenbau rund 740 Mio Fr. zur Verfügung. Aus dem Finanzierungsbeschluss für die Nationalstrassen und dem Bundesgesetz vom 16. März 1967 über die Zollbelastung von Dieselöl ergab sich eine direkte Bundesleistung von 83 Mio Fr., was ein Total von rund 823 Mio Fr. Einnahmen ergibt, die den Ausgaben gegenüberzustellen sind.

Betrug der Vorschuss des Bundes an den Nationalstrassenbau Ende 1970 2,44 Mrd Fr., so wird er sich Ende 1971 einschliesslich der Aufwendungen für Zinsen und Verwaltungskosten auf etwa 2,7 Mrd Fr. belaufen. Seit Beginn der Nationalstrassenrechnung im Jahre 1959 hat der Bund für den Nationalstrassenbau rund 7,7 Mrd Fr. ausgegeben. Davon sind rund 64,5 % bereits abbezahlt.

3. Bauprogramm 1972

Im Voranschlag 1972 haben die eidgenössischen Räte für die Nationalstrassen einen Bundesanteil von 945 Mio Fr. gesprochen. Kann der vor den eidg. Räten liegende Bundesbeschluss über die Finanzierung der Nationalstrassen, der eine Erhöhung des Zollzuschlages auf 20 Rp/l und des Bundesbeitrages an die Nationalstrassen von 80 auf

Tabelle 1. Im Jahre 1971 dem Verkehr übergebene Nationalstrassen

Kanton	Strecke	Autobahnen			
		6 Spuren km	4 Spuren km	Autostassen 2 Spuren km	Gemischtverkehrsstrassen km
N 1 AG	Neuenhof-Kantongrenze AG/ZH	8,0			
N 1 ZH	Kantongrenze AG/ZH-Europabrücke	8,2			
N 2 BS/BL	Gellertdreieck, Teileröffnung erste Etappe	0,6		1,2	
N 2 LU	Riffig-Reussegg	1,3	3,1		
N 2 UR	Amsteg-Meitschlingen (ab 1972 vierspurig)			3,8	
N 2 TI	Gotthard, Kantongrenze UR/TI-Passhöhe			2,8	
N 2 TI	Umfahrung Bellinzona	8,2			
N 5 SO	Luterbach, N 1-Zuchwil	2,7			
N 6 BE	Kiesen-Lattigen, Verzweigung N 6/N 8	15,6			
N 8 BE	Lattigen, N 6-Spiezwiler	1,5			
N 8 OW	Sarnen-Süd-Alpnach-Nord			7,8	
N 9 VD	Chexbres-Blonay	9,5			
N 9 VS	Simplon, Casermetta-Gondo			2,8	
N 12 FR	Corpataux-Düdingen	13,9	3,0		
N 13 TI	Verzweigung N 2/N 13-Anschluss Bellinzona-Nord			1,0	
Total		26,3	47,3	15,8	5,6
Total Autobahnen und Autostrassen		89,4 km			
Insgesamt		95,0 km			

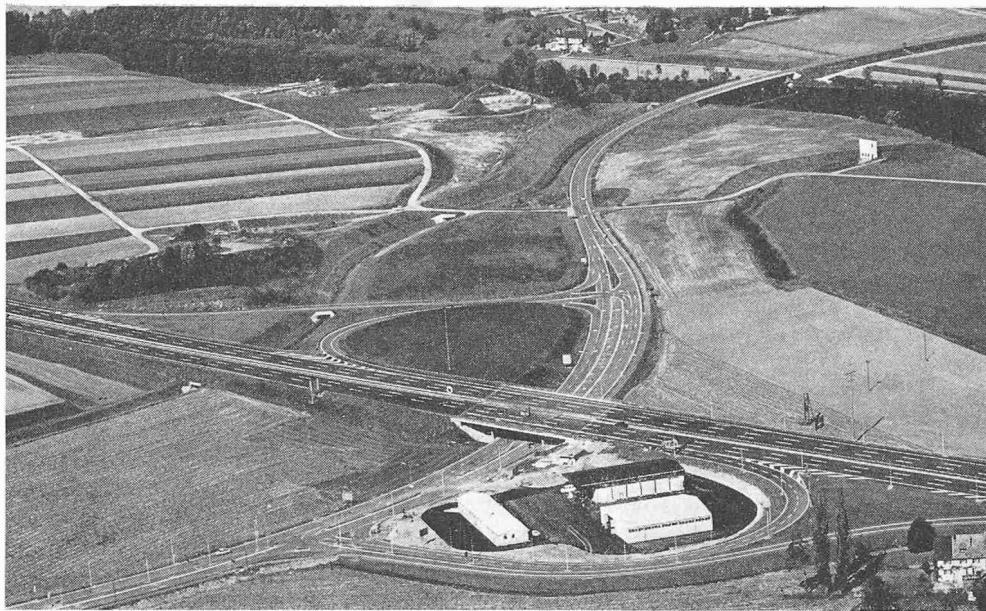


Bild 3. Der Nationalstrassenabschnitt, N 1, Neuenhof-Europabrücke, konnte am 15. Oktober 1971 dem Verkehr übergeben werden. Anschlussbauwerk Oettwil a.d.L.-Dietikon/Spreitenbach mit Werkhofprovisorien; im Hintergrund die Limmat

150 Mio Fr. vorsieht, nach unbenütztem Ablauf der Referendumsfrist in Kraft treten, soll zusätzlich ein Nachtragskredit von 85 Mio Fr. gesprochen werden. Neben diesen Krediten stehen noch Einnahmen zur Verfügung, die zum Beispiel aus der Liegenschaftsnutzung, aus Landverkäufen und aus der Rückerstattung von Kantons- und Gemeindeanteilen an Kosten von Anpassungsarbeiten anfallen. Für das Jahr 1972 wird mit einem Betrag von 44 Mio Fr. ge-

Tabelle 2. Voraussichtlich im Jahre 1972 für den Verkehr freiwerdende Nationalstrassen

Kanton	Strecke	Autobahnen			
		6 Spuren km	4 Spuren km	Autostassen 2 Spuren km	Gemischtverkehrsstrassen km
N 1 ZH	Europabrücke-Sportplatz Hardturm	0,9			
N 2 UR	Amsteg-Meitschlingen, beide Fahrtrichtungen		3,8 — 3,8		
N 5 BE	Schlössli-Tüscherz			2,7	
N 6 BE	Kiesen-Hunziken	8,4			
N 7 ZH	Attikon N 1-Frauenfelderstr.	1,2			
N 13 GR	Reischen-Pignabad-Andeer		5,6		
GR	Malabarba-Pian San Giacomo		4,7		
Total		0,9	13,4	6,5	2,7
Total Autobahnen und Autostrassen			20,8		
<i>Gesamttotal</i>			23,5 km		

rechnet, so dass sich der für die Kreditzuteilung voraussichtlich verfügbare Bundesanteil auf 1074 Mio Fr. erhöht.

Insgesamt reichten die Kantone Begehren für einen Bundesanteil von 1208 Mio Fr. ein. Die zur Verfügung stehenden Mittel erlauben es also, den Begehren weitgehend zu entsprechen.

Günstige Bauverhältnisse vorausgesetzt und in der Annahme, dass keine unvorhersehbaren Schwierigkeiten auftreten, können im laufenden Jahre 23,5 km Nationalstrassen dem Verkehr übergeben werden (Tabelle 2).

4. Das langfristige Bauprogramm für die Nationalstrassen

Wie erinnerlich hat das Eidg. Departement des Innern seine Beratende Kommission für den Nationalstrassenbau beauftragt, das langfristige Bauprogramm in seiner Gesamtheit zu überprüfen und Vorschläge darüber auszuarbeiten, wie die Finanzierung des Nationalstrassenbaues auf eine neue Grundlage gestellt werden könnte. Der Vorschlag der Kommission wurde den Kantonen und den interessierten Verbänden im Frühjahr 1971 zur Stellungnahme vorgelegt. Dem Finanzierungsvorschlag ist im Vernehmlassungsverfahren allgemein zugestimmt worden, was es dem Bundesrat ermöglichte, den eidg. Räten sofort eine entsprechende neue Finanzierungsvorlage zu unterbreiten. Der Nationalrat hat dieser bereits zugestimmt. Der Entwurf zum neuen langfristigen Bauprogramm wird gegenwärtig von der Beratenden Kommission auf Grund der Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens bereinigt, so dass dieses vom Bundesrat voraussichtlich im kommenden Frühjahr beschlossen werden kann.

Eidg. Departement des Innern

Paul Haller 70jährig

In jugendlicher Frische trat am 7. März unser lieber GEP- und SIA-Kollege, der bekannte und allgemein anerkannte Bautechnologe Paul Haller, in die Siebzigerjahre seines Lebens ein. Wir verdanken ihm wesentliche Abklärungen der Grundlagen der Bautechnik, die für die Entwicklung des modernen Hochbaues entscheidend wurden. Diese grosse Leistung ist zunächst seinem stets der Erkenntnis der Grundgesetze zugewandten, vom Spezialisten-tum freien Forschergeist zu verdanken.

Für einen wissenschaftlich einwandfreien Nachweis der technisch massgebenden physikalischen Zusammenhänge hat sich Paul Haller beharrlich eingesetzt, auch wenn die diesbezüglichen experimentellen Untersuchungen mit grössten Schwierigkeiten verbunden waren. Hierzu zeugen etliche moderne Prüfinstalltionen der EMPA Dübendorf, die dank der Unterstützung durch den damaligen Direktionspräsidenten Prof. Ed. Amstutz vom Abteilungsvorsteher Haller und seinen Mitarbeitern eingerichtet wurden.