





Chur  
Luzern  
Zürich-City


E60 1 4  
Bern Basel  
Flughafen ✈


**200 Jahre**  
**Tiefbauamt**  
**Kanton Zürich**



 Unser innovatives Tiefbauamt ist bekannt dafür, dass es der Zeit immer einige Kilometer voraus ist; es erstaunt deshalb nicht, dass es beinahe 50 Jahre älter ist, als das Unternehmen Baudirektion, zu dem es heute gehört. Ich bin stolz darauf, dass unser Tiefbauamt mit seinen Strassen seit 200 Jahren ein starker Träger der Mobilität von Bevölkerung und Wirtschaft ist. Heute wie damals werden seine leistungsfähigen Verkehrswege geschätzt. Sie bringen Menschen einander näher und ermöglichen durch den Austausch von Gütern wirtschaftliches Gedeihen. Ich danke meinem Tiefbauamt für die 200 Jahre Engagement im Dienste unseres Kantons, gratuliere ihm zum runden Jubiläum und wünsche ihm weiterhin viel Erfolg beim Planen, Projektieren und Bauen für eine nachhaltig mobile Gesellschaft. 

Dorothee Fierz  
Baudirektorin Kanton Zürich

 Mobilität endet nicht an Kantonsgrenzen. Jeder Kanton trägt seinen Teil zur Erstellung, dem Betrieb und dem Unterhalt des nationalen Strassennetzes bei. Die gute Zusammenarbeit zwischen dem Bundesamt für Strassen ASTRA und dem Tiefbauamt Kanton Zürich in den vergangenen Jahren zeigt, dass dieses Verständnis gerade im Kanton Zürich mit seiner Magnetwirkung gegeben ist. Das ASTRA freut sich auf das partnerschaftliche Zusammenwirken in den kommenden Jahren. Nur partnerschaftlich können die grossen anstehenden Projekte von überregionaler Bedeutung unter veränderten und härteren Bedingungen zum Erfolg geführt werden.

Herzlichen Glückwunsch zu 200 Jahren Tiefbauamt Kanton Zürich. 

Willy Burgunder  
Stv. Direktor  
Bundesamt für Strassen ASTRA

# Vom Trampelpfad zur Autobahn

**200 Jahre Tiefbauamt Kanton Zürich (1803–2003)**

---

---

## Impressum

### Herausgeber

Baudirektion Kanton Zürich  
Tiefbauamt  
Walchetor, 8090 Zürich

### Redaktion

David Affentranger,  
Kommunikation Baudirektion

### Autorin

Astrid Kugler, Zürich

### Bildmaterial und Quellen

Martin Illi, Kilchberg

### Layout

Andreas Walker,  
Kommunikation Baudirektion

Ein herzlicher Dank geht an das Staatsarchiv des Kantons Zürich, insbesondere an Thomas Neukom, der uns stets freundlich, zuvorkommend und unkompliziert mit Rat und Tat beiseite stand und uns den Zugang in die tieferen Gefilden des Staatsarchivs ermöglichte.

Ebenso bedanken wir uns herzlich bei André Schär, Vizedirektor bei der Walo Bertschinger AG. Er hat uns in sehr grosszügiger Weise Einblick in die wertvollen Fotoalben des Museums der Walo Bertschinger AG gewährt und uns diese für Reproduktionen überlassen.



Juni 2003



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Graue Vorzeiten	7
In der Mitte des Kontinents und doch im Abseits	11
Die Lage spitzt sich zu	17
Im Chaos geboren	21
Zwei Schritt zurück – höchstens einen vor	23
<b>Schwerpunktthema</b>	
Vom Rumpelpfad zur Kunststrasse	29
Sturm und Drang	35
<b>Schwerpunktthema</b>	
Eisenbahnfieber	47
Die Strasse ist (noch) für alle da	51
<b>Schwerpunktthema</b>	
Wasserbau früher und heute	59
Der Eroberungsfeldzug des Automobils	67
<b>Schwerpunktthema</b>	
Vom soliden Handwerk zum Hightech-Strassenbau	75
Immer grösser, immer schneller, immer mehr	83
<b>Schwerpunktthema</b>	
Fester Boden unter den Flügeln	97
Die Herausforderungen der Gegenwart	101
Kleine Chronik der Geschichte des Kantonalen Tiefbauamtes	110

## Literatur und Quellen

Amt für Städtebau, 125 Jahre Baugeschichtliches Archiv, 2002

Amt für Städtebau: Stadtgeschichte und Städtebau in Zürich, Schriften zu Archäologie, Denkmalpflege und Stadtplanung, 2002

Barraud Wiener Christine und Simonett Jürg: Zum Bau der «Kunststrassen» im 18. und 19. Jahrhundert: Die Disziplinierung von Landschaft und Bevölkerung, in: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte 40, 1990, S. 415–433.

Blumer Mathias: Praktischer Strassenbau, Band 1 und 2, Zürich und Dietikon 1972

Brunner Beat: Die Veränderung des Raumes durch das Aufkommen des Automobils, in: Itinera 22, 1999, S. 193–206

Die Bauliche Entwicklung Zürichs in Einzeldarstellungen. Zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des eidg. Polytechnikums, verfasst von Mitgliedern des Zürcher Ingenieur- und Architektenvereins, Zürich 1905

Gabathuler Hansjakob: Von den Pflichten eines Wegmachers im letzten Jahrhundert, in: Werdenberger Jahrbuch 10, 1997, S. 110–115

Geschichte des Kantons Zürich, 3 Bände, Zürich 1994–1996

Hauser Andreas: Das öffentliche Bauwesen in Zürich, Erster Teil: Das kantonale Bauamt 1798–1895 und Zweiter Teil: Das kantonale Bauamt 1896–1958, Baudirektion des Kantons Zürich 2001

Heimatspiegel, Strassenbau im «Jonatal», Illustrierte Beilage zum Zürcher Oberländer» Nr. 1, Januar 1984

Heller Martin: Die Schweizer Autobahnen, Museum für Gestaltung Zürich 1999  
Hoppe Peter, Staatsarchivar: «Die Landstrassen dienen einzig und allein dem ungehinderten Verkehr der Fuhrwerke», Verkehr und Strassenbau vor 150 Jahren, in: Personalzeitung 6/98

Illi Martin: Das Oberhauserriet – Die Geschichte einer Landschaft, in: Zürcher Taschenbuch 1990, S. 48–72

Illi Martin: Historische Wochenschau. Beitrag des Kantons Zürich «150 Jahre Bundesstaat», CD Rom 1999 und [www.zuerich98.ch](http://www.zuerich98.ch)

Kreis Georg: Die Schweiz in der Geschichte 1700 bis heute, Zürich 1997

Meier Philipp: Die Limmatkorrektur 1876–1912, im Jahrbuch von Schlieren 2002, S. 5–47

Meyer von Knonau Gerold: Lebenserinnerungen von Ludwig Meyer von Knonau 1769–1841, Frauenfeld 1883

Ochsner Bruno: Schweizerische Südostbahn, Gründungsgeschichte der Wädenswil-Einsiedeln-Bahn, Schwyzer Hefte 12, Einsiedeln 1987

Schneider Bernhard: Geschichte der Gemeinde Knonau, Knonau 1982

Schönauer Roman: Aufbruch ins Zeitalter des Automobils und: Leiden und Freuden, Freunde und Feinde des Automobils, Serie im Turicum 1985

Staatsarchiv des Kantons Zürich: Staatsrechnungen, Geschäftsberichte des Regierungsrats, Protokolle des Kantonsrats, Gesetze und Verordnungen, Abstimmungen, Zeitungsartikel

Turicum: 175 Jahre Kantonales Tiefbauamt, 9. Jahrgang, Juni 1978

Tiefbauamt des Kantons Zürich, 175 Jahre, Kleine Dokumentation, Tiefbauamt des Kantons Zürich 1978

## Wichtigste Bildquellen

Archiv der Flughafendirektion: 120, 122, 123,

Archiv für Kunst und Geschichte Berlin: 14

Baugeschichtliches Archiv der Stadt Zürich: 29, 37, 38, 41, 45, 47, 48, 52, 54, 58, 80, 81, 86

Bassersdorfer Heimatbücher: 55

Bernisches Historisches Museum: 19, 36

Eidgenössisches Archiv für Denkmalpflege, Bern: 4, 85

Herrliburger Kalender: 6

Illi Martin: 9, 10

Jahrbuch Schlieren 2002: 78, 79

Kantonsarchäologie Zürich: 1, 3

Korporations-Verwaltung Luzern: 12

Kugler Astrid: 116

Museum der Walo Bertschinger AG, Schlieren: 53, 91, 92, 99, 100, 101,

Ortsmuseum Hinwil: 96

Schweizerische Eidgenossenschaft, Bundesamt für Kultur, Bern: 105

Schweizerisches Landesmuseum: 2, 15

Staatsarchiv des Kantons Zürich: 8, 16, 20, 27, 30, 40, 43, 61, 62, 64, 68, 69, 70, 71, 72, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 90, 95, 106, 107, 108, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 121, 124

Stadtbibliothek Winterthur: 42

Verkehrshaus Luzern: 44

Tiefbauamts des Kantons Zürich, Bilderarchiv 103, 104, 109, 110, 111, 112, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Zentralbibliothek Zürich: 13, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 56, 57, 59, 60, 63, 65, 66, 67

# Vorwort



*Gute Verkehrswege sind seit Menschengedenken die Voraussetzung für das wirtschaftliche Wohlergehen einer Bevölkerung. In der jüngeren europäischen Geschichte erkannte aber erst Napoleon die Bedeutung einer übergeordneten und weitsichtigen Strassenplanung. Der Zentralismus, den er der Schweiz verordnete, wirkte sich denn auch auf das bis dahin wenig koordinierte Strassenwesen aus. Kurz nach der politischen Gleichstellung von Stadt und Land im Kanton Zürich wurde am 8. Juni 1803 das Weg- und Strasseninspektorat gegründet, aus dem sich das heutige Tiefbauamt entwickelte.*

*Das 200-jährige Bestehen des kantonalen Tiefbauamts ist ein Grund zum Feiern, aber auch ein Grund zum Innehalten. Noch nie zuvor hat sich unsere Welt so schnell verändert wie in den letzten zwanzig Jahren. Auch die Mobilität hat einen weiteren, enormen Schub erfahren. Die uns von der Politik und der Gesellschaft anvertraute Aufgabe ist es, das Mobilitätsbedürfnis zu befriedigen. Der Verkehr soll möglichst reibungslos, umweltgerecht und wirtschaftlich fliessen. An dieser Aufgabe arbeitet unser Amt mit Erfolg – und darauf sind wir stolz.*

*Daneben müssen wir aber nach neuen Strategien suchen, denn in Zukunft stehen wir vor unbequemen Tatsachen: Die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel und der fehlende Raum setzen dem Verkehrswachstum Grenzen, und die bisher fast unbeschränkte Mobilität wird zum beschränkten Gut.*

*Die anstehenden Probleme im Kanton Zürich sind erkannt. Das Tiefbauamt nimmt jedoch auch diese Herausforderung an. Zusammen mit unseren Partnern in Kanton und Gemeinden, mit der Polizei, der Raumplanung und dem öffentlichen Verkehr werden wir zukunftsstaugliche Lösungen erarbeiten.*

*Georg Pleisch, Kantonsingenieur*





# Graue Vorzeiten



*Querschnitt durch eine Römerstrasse bei Otelfingen. Bei sumpfigem Gelände wurden junge Baumstämme ausgelegt.<sup>1</sup>*

## Das Rad – Revolution in prähistorischer Zeit

Um etwa 3500 v. Chr. tauchte bei den Sumerern in Mesopotamien das Rad zum ersten Mal auf. Deren Radwagen wurden von Ochsen und Eseln gezogen. Einer ihrer Stadtstaaten, Ur, gilt als der Geburtsort Abrahams.



5000-jähriges  
Scheibenrad aus dem  
Seefeld, Zürich.<sup>2</sup>

In Raume des heutigen Kantons Zürich kannte man das Rad bereits um ca. 3000 v. Chr. Das Scheibenrad aus Ahornholz, das im Seefeld gefunden wurde, wird der Horgener Kultur zugeschrieben. Karren mit solchen Rädern sind selbst in schwierigem Gelände erstaunlich stabil.

## Das Strassennetz der Römer

Das bescheidene Gebiet eines Stammesfürsten, von schmalen Trampelpfaden und morastigen Furchen durchzogen, ist noch zu keiner Zeit zu einem stolzen Reich herangewachsen. Wer gross und mächtig werden wollte, liess deshalb – in der Regel von Sklaven – ein ausgedehntes Strassennetz anlegen.

Das eindrucklichste Strassennetz der Antike stammt von den Römern – eindrucklich nicht nur in seinem Ausmass, sondern auch bezüglich seiner Bauweise:

Der Untergrund wurde ausgeebnet und mit Holz- und Steinwalzen verdichtet. In sumpfigem Gelände verlegte man zuerst Holzröste, um die Lasten besser zu verteilen.



Römerstrasse bei  
Otelfingen.<sup>3</sup>





«Römerbrücke» aus der frühen Neuzeit bei Embrach, Foto von Rudolf Zinggeler.<sup>4</sup>

Die Tragschicht wurde aus Bruchsteinen und Kies aufgebaut. Lehm und Kalkmörtel dienten als Bindemittel. Es entstand eine wasserdichte Schicht mit sehr guter Tragfähigkeit, die einem Vergleich mit einer modernen Kalk- oder Zementstabilisierung durchaus Stand hält. Die Hauptstrassen wurden mit einer dauerhaften Kopfsteinpflasterung befestigt.

Die Römer bauten als erste Steinbrücken. Allerdings war es zum Teil recht mühsam, die einbogigen Brücken, bei denen die Höhe der halben Spannweite entsprach, zu überqueren. Die heutigen «Römerbrücken» in der Schweiz heissen so, weil sie nach den römischen Prinzipien erbaut wurden, sie stammen aber alle aus der frühen Neuzeit (16. bis 18. Jh.).

Die von den Römern auf dem Gebiet der heutigen Schweiz erbauten Brücken waren vermutlich alle aus Holz. Nur ausnahmsweise waren Pfeiler und Widerlager aus Stein.

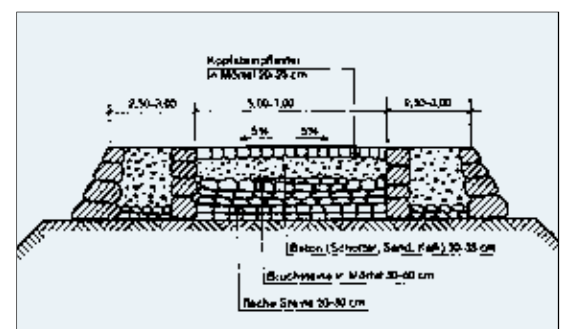
Im frühen Mittelalter zerfiel ein grosser Teil der römischen Strassen. Der Verkehr wickelte sich, wann immer möglich, auf Seen und Flüssen ab. Die Alpenübergänge waren nur noch Saumpfade. Die Lasten wurden von Tieren getragen. Vom Umfang her handelte es sich um einen eher bescheidenen Warenverkehr. Erst im späten Mittelalter erlebte der Landverkehr dank dem zunehmenden Fernhandel einen gewissen Aufschwung. Gehandelt wurde vor allem mit Korn, Salz und Wein, aber auch mit Luxusgütern wie Seide, Baumwolle und Gewürzen. Von den nördlichen Alpen und Voralpen wurde Vieh zu den Verbrauchermärkten in Norditalien getrieben.

## Wasserstrassen vor Landstrassen

Im Jahre 1486, kurz vor Beginn der Neuzeit, entwickelte Leonardo da Vinci den Schleusenmechanismus, dessen Grundprinzipien noch heute angewendet werden. Damit erhielt der Bau von Schifffahrtskanälen enormen Auftrieb. Die Weiterentwicklung des Landverkehrs hingegen schief auch in den folgenden Jahrhunderten. So wurden die Probleme zwar umschifft, aber nicht gelöst.

Die Reisenden zu Land kämpften weiterhin mit den Tücken des Objekts: Pro Stunde legten sie unter guten Bedingungen eine Wegstrecke von 4,8 Kilometern zurück, die Tagesleistung betrug 25 bis 30 Kilometer. Reisen schien demzufolge kaum ein vergnüglicher Zeitvertreib gewesen zu sein.

Profil durch eine Römerstrasse.<sup>5</sup>



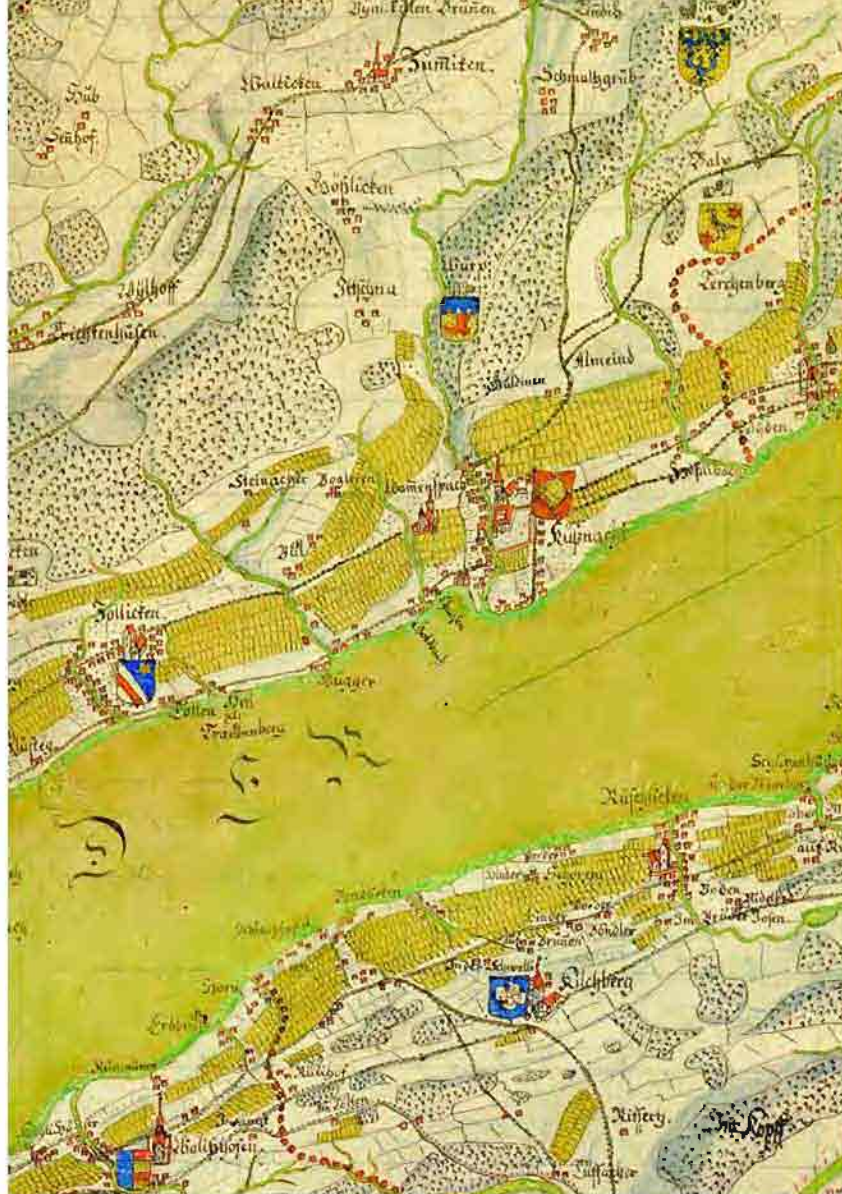


# In der Mitte des Kontinents und doch im Abseits (1492–1798)



*Alte rechtsufrige  
Seestrasse bei  
Herrliberg.<sup>6</sup>*





Kopie der Gyger-Karte von 1664 bis 1667, angefertigt im 18. Jh. Lokales Strassen- und Wegnetz.<sup>1</sup>

## Tiefe Provinz

Zürich lag am wichtigen Handelsweg zwischen dem Elsass, dem Splügenpass und Oberitalien. Über Horgen und Zug konnte auch die Gotthardroute erreicht werden. Trotzdem fand der venezianische Diplomat Giovanni Battista Padovino um 1608, Zürich liege «fuor d'ogni cammino», also weitab vom Weg.

Die etwas abschätzigte Bemerkung des Venezianers verwundert nicht. Denn damals lagen die grossen Wirtschafts- und Handelsmächte Europas am Rande des Kontinents, mit Blick aufs Mittelmeer und den Atlantik. Ihre reichen und architektonisch eindrucksvollen Hafenstädte profitierten vom freien Zugang zu den neu erschlossenen Handelsstrassen über die Weltmeere nach Asien und Amerika.

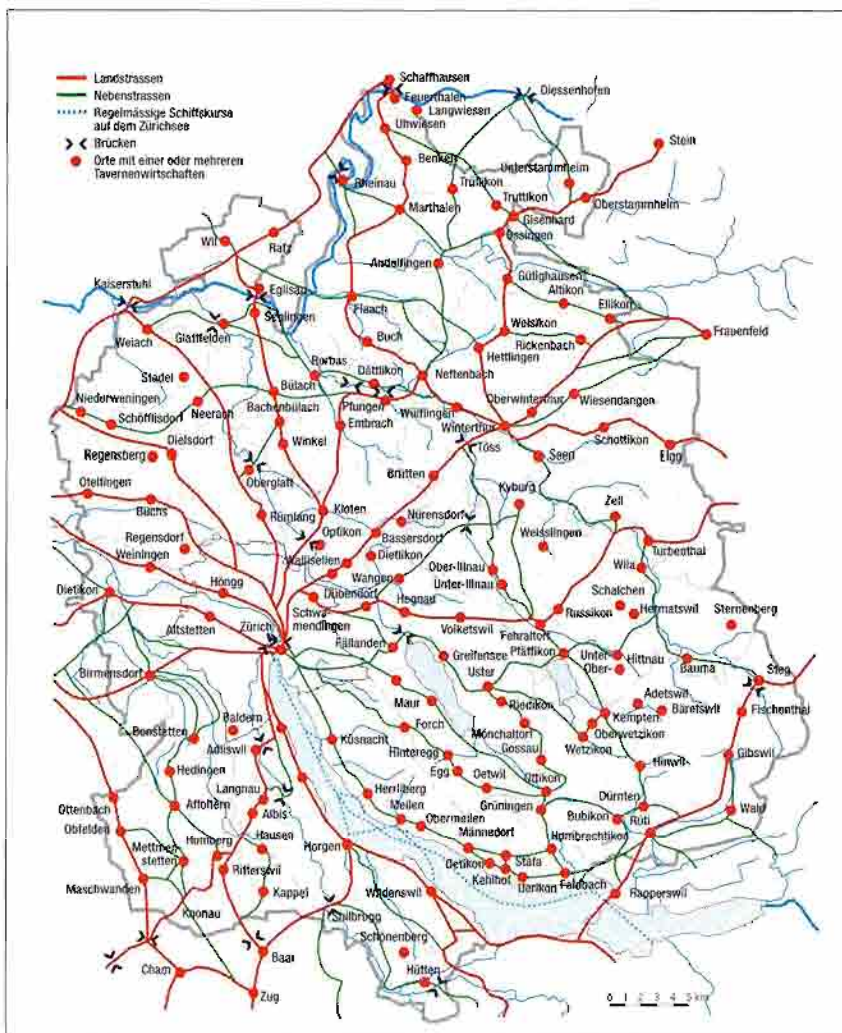
## Viele Wege, kaum Strassen

Da die Gemeinden die Strassen bauten und finanzierten, bestimmten sie auch deren Zweck. Und der war in erster Linie, die Äcker zu erschliessen. An geeigneten Stellen wurden sie von den Nachbargemeinden abgenommen. Daraus erklärt sich die Tatsache, dass die Weg- und Strassenetze lokal geplant und geknüpft wurden.

Erst im 18. Jahrhundert begann sich der zentralstaatliche Strassenbau und -unterhalt durchzusetzen. Doch das Grundmuster des modernisierten Verkehrsnetzes beruhte auf einem von unten nach oben geplanten Strassen- und Wegnetz.

Da die Obrigkeit noch nicht über das Instrument der Enteignung verfügte, haben die komplizierten Besitzverhältnisse eine neue Streckenführung oft verzögert, wenn nicht verhindert.

Vom dichten Strassennetz um 1700 sollte man sich nicht täuschen lassen. Die Strassen waren auf natürlichem Boden festgestampfte, breite Pfade, von Pferdehufen gelockert und mit tiefen Karrengeleisen versehen. Auf den vom hierzulande häufig nassem Wetter aufgeweichten und glitschigen Wegen blieben die Wagen im Schlamm stecken oder, noch schlimmer, kippten um und leerten ihre Fracht in den Dreck. Bei trockenem Wetter wurde die Ladung zwar



Strassen- und Wegnetz um 1700.





Brücke von Johannes Grubenmann in Oberglatt, die nach Rümlang versetzt wurde.<sup>8, 9, 10</sup>

nicht nass, wegen der vielen Löcher im Weg kämpften die Fuhrleute aber gegen Rad- und Achsenbruch. Wer es sich leisten konnte, benutzte – wann immer möglich – die Wasserstrassen.

Simplicius Simplicissimus, der Held des Schelmenromans von H. C. J. von Grimmelshausen, schildert die Pilgerreise von Zürich nach Einsiedeln um die Mitte des 17. Jahrhunderts sehr zutreffend wie folgt:

*Damahl erfuhr ich, dass einer nicht wol in der Welt fort kompt, der kein Geld hat, wangleich einer dessen zu Lebensaufenthalt gern entbehren wolltte. Andere Pilger, die Geld hatten und auch nach Einsidlen sollten, sassen zu Schiff und liessen sich die See hinaufführen, da hingegen musste ich durch Umweg zufuss fort tantzen, keiner andern Ursache halber, als weil ich den Fergen nicht zu bezahlen vermogte.*

### Brücken, auf die man stolz sein konnte

Aus der Strassenkarte von 1700 geht hervor, dass damals im Kanton Zürich 19 Brücken die Strassenverbindungen diesseits und jenseits von Flüssen herstellten.

Einige dieser Brücken wurden vom Appenzeller Hans Ulrich Grubenmann erbaut. Er galt als Meister unter den Brückenbauern. Leider steht von seinen im Kanton Zürich erbauten Brücken keine einzige mehr. Als wahres Meisterwerk galt seine von 1756 bis 1759 erbaute Holz-



brücke bei Marthalen. Selbst von Goethe wurde sie bestaunt und beschrieben.

Eine ähnliche Brücke kann man jedoch noch heute bewundern. Sie führt in Rümlang über die Glatt und wurde von Grubenmanns Bruder, Johannes Grubenmann, erbaut. Ursprünglich befand sie sich in Oberglatt. Doch wegen Strassenbauten wurde sie 1950 etwa 4,5 Kilometer flussaufwärts nach Rümlang versetzt.

In der Stadt Zürich führten zwei Brücken über die Limmat. Albrecht von Bonstetten brachte 1479 in seiner Beschreibung der Eidgenossenschaft Sinn und Zweck von Brücken auf den Punkt:

*Die Züricher habent zwo schöne brukken über das wasser gende, das sy geswinder der schiffungen zu einander wandlen mögent.*

(Die Zürcher haben zwei schöne Brücken über das Wasser gehend, damit sie schneller als mit der Fähre zueinander wandeln können.)

Die Obere Brücke zwischen dem Helnhaus und dem Fraumünster war teilweise



Hohlweg an der alten Zürichbergstrasse.<sup>11</sup>

überdacht, durfte aber nur zu Fuss überquert werden. Dafür war die Untere Brücke, welche vom Rathaus zum Kornhaus beziehungsweise zum Weinplatz führte, so breit und stabil, dass drei Wagen aufs Mal kreuzen konnten. Diese Brücke war gleichzeitig der politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Treffpunkt der Zürcher Gesellschaft, da die engen Zürcher Gassen zwar ausserordentlich sauber waren, aber dem Leben im öffentlichen Raum einfach zu wenig Platz boten.

Finanziert wurden die Infrastruktureinrichtungen durch allerlei Bussen, welche die Behörden verhängten. Da die Ausgaben stets höher waren als die Einnahmen – ein

Naturgesetz, das sich in der Evolutionsgeschichte der Menschheit schon sehr früh durchgesetzt hatte –, beglich das Seckelamt (heute Finanzdirektion) den Fehlbetrag.

## Reisen und Rauben – beides war gefährlich

Die Sicherheit auf den Strassen war schon damals ein viel beachtetes Thema. Es ging nicht nur darum, Unfälle zu vermeiden, sondern auch Kriminelle abzuschrecken. Hohlwege waren besonders gut geeignet für Raubzüge auf reiche Reisende.

Die Gnädigen Herren drohten mit drakonischen Strafen. Als schlimmstes Verbrechen, das mit dem Tod am Galgen bestraft wurde, galt der Strassenraub. Er konnte allerdings nur an drei Sorten *Leuthen* begangen werden:

- An Pfaffen samt ihrem Gesinde, erkennbar an Haarschnitt und Kleidung, ob sie reiten oder gehen,
- an Pilgern, gekennzeichnet an Stab und Tasche, die fahren oder gehen,
- an Kaufleuten, die mit ihrem Kaufmannsschatz von Land zu Land fahren und von Sprache zu Sprache und von Königreich zu Königreich.



Strassenraub nach der Schweizer Bilderchronik des Luzerners Diepold Schilling.<sup>12</sup>



Belief sich der geraubte Betrag auf weniger als fünf Schillinge, konnte der Verbrecher an einem behelfsmässig aufgerichteten Galgen an der Landstrasse aufgehängt werden. Ein ordentlich gezimmerter und hergerichteter Galgen wäre bei dieser Deliktsumme wohl zu teuer gewesen.

## Hindernis und Ärgeris – die Strassenzölle

Ursprünglich waren Zölle zweckgebunden. Sie wurden erhoben, um Strassen, Brücken und Landungsstellen zu finanzieren. Die Städte verwendeten die Einfuhr-, Transit- und Marktzölle für den Bau und den Unterhalt von Stadtmauern sowie für die Pflege des Marktplatzes.

Alle Personen, die zu Fuss, zu Pferd oder auf Wagen kamen, mussten Zoll entrichten. Zölle wurden auf die mitgeführten Waren und Tiere erhoben. Für Salz mussten die höchsten Zölle bezahlt werden.

Mit der Zeit blieben die Gegenleistungen für die Zolleinnahmen aus. Sie verkamen zur reinen Finanzsteuer. Vor allem die in den Zünften organisierten Gewerbetreibenden wollten sich auf diese Weise unliebsame Konkurrenz vom Leibe halten.

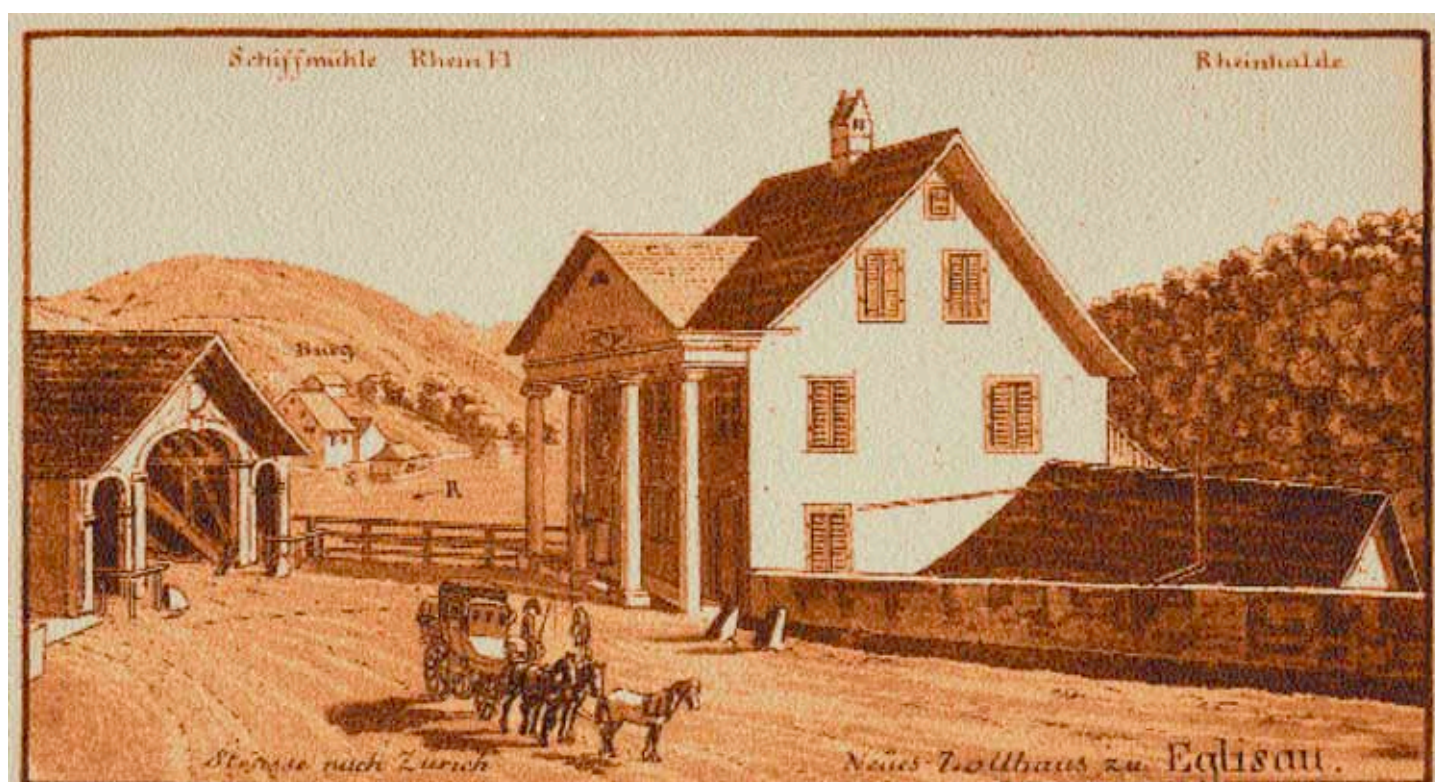
Die wichtigste Zollstation in Zürich war Eglisau. In guten Jahren wurden hier über 90 Prozent der gesamten Zölle eingenommen, die auf der Landschaft anfielen.

Gemessen an den Gesamteinnahmen des Kantons waren die Zolleinnahmen jedoch eher bescheiden.

Der Tarif war höchst kompliziert. Nur wenige Waren konnten zollfrei über die Brücke geführt werden, so sämtliche Fuhren für den Landvogt und für die Ämter in Zürich, die Eigenprodukte der Bauern und die Mühlsteine für das Kloster Wettlingen. Zollfrei reisten Ritter, Edelleute, Priester und Kaufleute sowie ihre Pferde.

Da die Zolleinnahmen mehr und mehr zweckentfremdet wurden, ersannen die Herren in der Stadt Zürich neue Mittel und Wege, wie die Verkehrswege in Stand gehalten werden könnten. Man verpflichtete deshalb die Besitzer der an die Strassen anstossenden Grundstücke zu deren Unterhalt, damals selbstverständlich im Frondienst. Ein Nutzen erwuchs diesen daraus nicht, im Gegenteil: Die Erfahrung hatte sie gelehrt, dass mit den Strassen die fremden Mächte kommen und mit ihnen der Krieg. Ausserdem zerschnitten sie ihnen ihre Äcker und Wiesen. Die reicheren Landbesitzer versuchten sich schadlos zu halten, indem sie schmale Landstreifen entlang der Strassen an ärmere Bauern abtraten. Es ist deshalb nicht weiter zu verwundern, dass die Arbeitsteilung, wie sie die Herrschaft bevorzugte, nicht funktionierte.

Ehemaliges Zollhaus von Eglisau von 1811.<sup>13</sup>



1774 fiel dem Rat nichts Klügeres ein, als die Unterhaltsarbeiten von den Strassenanstössern auf die Gemeinden zu übertragen, welche ja bereits die Last des Strassenbaus zu tragen hatten. Damit wurde das konfliktreiche, zuweilen hochexplosive Verhältnis zwischen Stadt und Landgemeinden weiter strapaziert. Des Öfteren probten die Landgemeinden den Aufstand. Fanden sich dann gar kein Schlupfloch und keine Ausrede mehr, durch die sie sich aus der heiklen Affäre ziehen konnten, kamen sie ihren Pflichten mehr schlecht als recht nach.

Nach zeitgenössischen Beobachtungen waren die Strassen umso unsorgfältiger und oberflächlicher gebaut und unterhalten, je näher man der Stadt kam. Offensichtlich sank mit zunehmender Nähe zur Stadt die Motivation, Strassenfron zu leisten.

#### Eglisauer Zolltarif von 1580

1 Pfennig = 1 d  
1 Schilling = 1 sh = 12 d

#### Salz, verschieden verpackt:

ein kleines Salzscheibchen	2 d
eine grosse Salzscheibe	1 sh
ein Eichenfass Salz	2 sh
ein Bozener Fass	3 sh
ein Röhrl (längliches Fass)	4 sh
ein Stupich (grosses Packfass)	7 sh
ein Karren Salz nach Baden	1 sh
ein Wagen Salz nach Baden	2 sh

#### Getreide und Hülsenfrüchte:

1 Mütt Kernen, 1 Maler Hafer, 1 Zentner Hülsenfrucht	je 2 d
------------------------------------------------------	--------

#### Andere Nahrungsmittel und Wein:

ein Käse	1 d
ein ganzer Zigerkäse	2 d
ein Eimer Wein	2 d
ein Fass Heringe, ein Zentner Anken, ein Saum Wein, ein Saum Öl	je 3 d
ein Pfund wertvoller Fisch (Salmen)	2 sh
ein Karren Brot	1 sh
ein Fass Nüsse, ein Röhrl gedörnte Birnen	je 2 sh

#### Bekleidung:

eine Ochsenhaut, ein Fell	je 1 d
ein Lodentuch von Schaffhausen	2 d
ein Zentner flämischer Wolle	2 d
ein Sack mit rucher Wolle	10 d
ein Karren mit Gwand	10 sh
ein Wagen mit Gwand	20 sh

#### Baumaterialien:

Eisen, ein Schilling wert	2 d
ein Fass Farben	3 d
ein Karren mit Glas	6 d
ein Mühlstein	3 sh

#### Tiere:

Schweine, Schafe, Kälber	je ½ d
Kühe, Ochsen, Pferde	je 1 d

#### Personen:

ein Fussgänger	je 1 d
ein Krämer, der eine Krätze mit Kram trägt	8 d
ein Krämer, der ein Saum Kram auf einem Pferd führt	1 sh 8 d

Gleichwohl: Ging es darum, eine Wegstrecke auszubessern, verfuhr die Wegkommission stets nach demselben Prozedere: Zuerst diskutierte sie das Projekt, delegierte dann Mitglieder zusammen mit Fachleuten zu einem lokalen Augenschein, um anschliessend ein Gutachten zu veranlassen.

Es folgte eine mehrmonatige Pause. Schliesslich entschied man sich für eine Variante – meist für die billigste, was in der Regel kostspielige Reparaturen nach sich zog und insgesamt die Unterhaltarbeiten verteuerte.

## Das Kaufmännische Direktorium vor 1798

Was den Handwerkern die Zünfte waren, war für die Handelsherren und Fabrikanten der aufstrebenden Textilindustrie das Kaufmännische Direktorium. Dieses war im Jahre 1662 gegründet worden.

Der Hauptzweck des Kaufmännischen Direktoriums bestand darin, das Fabrikations- und Handelsrecht der Stadt Zürich gegen Winterthur und die Landbevölkerung durchzusetzen und die Produktion gegen ausländische Konkurrenz zu schützen. Auch das Zoll-, Post- und Transportwesen lag im Kompetenzbereich des Kaufmännischen Direktoriums. Als zu Beginn des 18. Jahrhunderts Postkutschen eingeführt wurden und Reisende immer regelmässiger und immer häufiger das Angebot nutzten, flossen ansehnliche Erträge in den so genannten Direktorialfonds.

Es versteht sich von selbst, dass ein gutes Strassennetz ganz im Interesse des Direktoriums lag. Deshalb unterstützte es den zürcherischen Strassenbau immer wieder mit grosszügigen Beträgen. Im Grunde genommen konnten die Strassenprojekte des 18. Jahrhunderts nur dank diesen Zuschüssen realisiert werden.



# Die Lage spitzt sich zu

(1798–1803)



Allegorie auf die Menschenrechte: Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit.<sup>14</sup>

## Politische Grosswetterlage

Der Ausbruch der Revolution in Frankreich im Jahre 1789 wirkte sich auch auf die Herrschaft der 13 alten Orte der Eidgenossenschaft aus. Freiheit, Gleichheit, Brüderlichkeit – an diesen neuen Ideen zeigte sich die Oberschicht einiger Landregionen höchst interessiert, während viele Städter, insbesondere die herrschenden Familien und die Pfarrherren, vor Hölle und Chaos warnten. Die Tage des «Ancien Régime», der alten Eidgenossenschaft, waren gezählt.

Im Februar 1798 spitzte sich die Situation derart dramatisch zu, dass sich die städtische Elite gezwungen sah, Stadt und Landschaft für vollkommen gleichgestellt zu erklären. Doch die Landbevölkerung war nicht mehr zu beschwichtigen. Eine Landgarnison besetzte die Stadt und am 15. Februar wurde eine neue Regierung unter der Beteiligung von Vertretern der Landschaft gebildet.

Diese Revolutionsregierung erteilte den Auftrag, ein umfassendes Strassengesetz vorzulegen, welches dem Volk die Lasten erleichtern sollte. Ein reines Lippenbekenntnis, denn im November des gleichen Jahres wurde beschlossen, dass die Gemeinden in bisheriger Weise ihren Unterhaltspflichten nachzukommen hatten. Die Regierung hatte nämlich die Feudallasten abgeschafft, und nun fehlte das Geld, um die Infrastrukturen in Stand zu halten.

Napoleon liess sich vom zürcherischen Fortschritt nicht beeindrucken.

Seine Helvetische Verfassung musste wohl oder übel angenommen werden. Dies bedeutete unwiderruflich das Ende des zürcherischen Stadtstaats und dessen aristokratisch-zünfterische Herrschaftsform.

Zürich wurde zum reinen Verwaltungsbezirk degradiert und dem Helvetischen Direktorium, der Zentralregierung der Eidgenossenschaft, unterstellt. Die Oberaufsicht lag in letzter Konsequenz bei Napoleon. Im Gegenzug kam eine breite Bevölkerungsschicht in den Genuss von mehr Freiheit. Die Privilegien der Oberschicht wurden empfindlich beschnitten:

- Der Zunftzwang wurde aufgehoben und für gewisse Berufe die freie Ausübung garantiert.
- Die Strassen- und Brückenzölle wurden zwar nicht aufgehoben, aber in ihrer Höhe stark begrenzt.
- Die Feudallasten und die Personalabgaben wurden abgeschafft.
- Die Pressefreiheit wurde eingeführt. Neue Zeitungen und Zeitschriften wurden gegründet.

Gleichwohl hielt es Napoleon an der Zeit, in Zürich nach dem Rechten zu sehen. Am 26. April marschierten seine Truppen ein. Nachdem die Franzosen die herrschenden Familien ausgeplündert hatten, konfiszierten sie den Zürcher Staatsschatz, immerhin um die 6 Millionen lb. (Pfund), davon 1 Million in bar, gelagert in den Gewölben der Grossmünstersakristei.



## Ohne Geld keine Strassen

Der Staat stellte ab 1791 Wegknechte an, welche für die vier Hauptstrassen zuständig waren. Zur Entlohnung der *billig bezahlten, aber wohl unterrichteten und geübten* Arbeitskräfte zogen Weggeldeinzieher von fremden Waren- und Fuhrwerken eine neue Steuer – eben das Weggeld – ein. Dafür wurden Quittungen ausgestellt, welche die Strassenbenützer auf Verlangen vorweisen mussten. So markierte die Obrigkeit auf den Strassen zum ersten Mal ihre alltägliche Präsenz.

Doch die Hauptlast für den Bau und den Unterhalt der Strassen hatten nach wie vor die Gemeinden zu tragen. Die dringend nötigen Reformen wurden weiter hinausgeschoben.

## Als Staatsaufgabe anerkannt

Während der Helvetik wurde der Ausbau des Strassennetzes zu einer der vorrangigsten Staatsaufgaben erklärt. Das Hauptziel bestand darin, mit Hilfe einer zentralstaatlichen Organisation die Qualität der Strassen sicherzustellen.

Das Helvetische Direktorium legte mit einem ersten zentralstaatlichen Gesetz den Grundstein für ein zukunftsgerichtetes, modernes Strassenwesen. Doch die Zeiten waren höchst unruhig und für Reformen denkbar ungünstig. Die Umsetzung wollte nicht so recht gelingen. Die Kriegslasten plagten die Bevölkerung, und die Strassen waren wegen der starken Beanspruchung unbrauchbar geworden. Schliesslich wurden 1802 die Wegknechte entlassen und die Gehälter der Beamten reduziert.

### Die vier Hauptstrassen

Zürich – Glattbrugg – Eglisau  
(vornehmste Haupt- und Reichsstrasse)  
Zürich – Winterthur – Elgg  
Zürich – Altstetten – Baden  
Zürich – Höngg – Baden

Karikatur: Ausbeutung der Schweiz durch die französische Armee.<sup>15</sup>



## Das Helvetische Strassengesetz vom 22. Oktober 1800

Die Verwaltungskammern (Kantone, Anm. Red.), welche nicht besonders eines ihrer Glieder mit der Ausführung der Arbeiten (an) Brücken, Wegen, Strassen und Dämmen und der gänzlichen Besorgung des Unterhalts beauftragen können, werden dem Kriegsminister zwei fähige Subjecte zu Aufsehern vorschlagen; derselbe wird nach eingezogenen Berichten einen davon ernennen.

Personalfrage wird zur Chefsache erklärt

1

Da keine allgemeine Einrichtung dermalen statthaben kann, so sind einstweilen die Unterstatthalter (Gemeindeaufseher der helvetischen Verwaltung, Anm. Red.) in den betreffenden Districten beauftragt, den Unterhalt der Wege zu besorgen und über denselben zu wachen. Sie werden durch die Wegknechte und andere Arbeiter die anbefohlene Arbeit verrichten lassen und alle zwei Monate an die Verwaltungskammer einen ausführlichen Bericht über den Zustand der Strassen senden. Alle diese Berichte werden sodann dem Aufseher zugesandt, welcher gemäss seinen Weisungen die nöthigen Massregeln für die Ausbesserungen nehmen wird. Dem Unterstatthalter sind (hiefür) jährlich vierzig Franken als Kanzleiunkosten zuerkant.

Zentralstaatliche Kontrolle

2

Bestellung von Wegknechten

In den grossen Districten werden die Unterstatthalter zur Aufsicht über den Strassenunterhalt die Gemeindsagenten zu Hülfe nehmen. Die so Angestellten erhalten jährlich zehn Franken Kanzleikosten.

3

Alle Hauptstrassen sollen folgendergestalt eingetheilt werden:  
Die erste Classe begreift die Strassen so der Zugrundrichtung durch das Passiren grosser Lasten und der Postwagen am meisten ausgesetzt sind;  
die zweite, die weniger mitgenommenen, dem Handel minder wichtigen, aber dennoch zu den Hauptstrassen zu rechnenden Wege;  
die dritte die Nebenwege und andere so zu Verbindungen im Innern und von einem Canton in den andern dienen;  
die vierte die einzig zu den Verbindungen zwischen den Gemeinden dienenden Wege

Einteilung der Strassen und Wege in vier Klassen:

4

Hauptstrassen:

1. Klasse: Heerstrassen
2. Klasse: Landstrassen

übrige Strassen:

3. Klasse: Nebenwege
4. Klasse: Gemeindestrassen

Die Wegknechte sollen bezahlt werden wie folgt:  
1.) Auf den Strassen der ersten Classe zu neun Franken für hundert Klafter in die Länge, die Klafter zu zehn Zürcher Fuss gerechnet.  
2.) Die auf den Wegen der zweiten Classe Angestellten erhalten sechs Franken und fünf Batzen für hundert Klafter, und die der dritten Classe drei Franken. Sie erhalten alle zwei Monate ihre Bezahlung, mittelst welcher sie sich ihre Werkzeuge unterhalten und anschaffen. Keinem soll (en) über 2000 Klafter Weges zugetheilt werden.  
Die vierte Classe hat keine Wegknechte, da sie gänzlich den Gemeinden zur Last liegt.

Löhne für Wegknechte

5

Um eine gleiche Verfahrungsart im Dienst und die Befolgung der nämlichen Grundsätze allenthalben zu erzielen, wird der Kriegsminister Weisungen für die Aufseher, Unterstatthalter und Wegknechte ergehen lassen.

Gleiche Anstellungsbedingungen für alle

6

In den Cantonen, wo eine Einrichtung besteht, die von der in gegenwärtigem Beschlusse vorgeschriebenen verschieden wäre, soll selbe ungültig und die neue spätestens bis zum 1. nächstkünftigen Jenner eingeführt werden.

Zentralstaatliches Recht vor kantonalem Recht

7

Da die Entschädigungen der Aufseher mit ihren Arbeiten im Verhältnis sein müssen, so sollen selbe nach ihren Verrichtungen bestimmt werden wie folget: Sie erhalten für jede wegen Brücken und Strassen zu machende Tagreise zehn Franken, und für jeden Tag, den sie bei Hause in diesem Dienste zubringen vier Franken. Jährlich werden ihnen sechszig Franken Kanzleikosten bewilligt. Die Bordereaux dieser Tagsölde werden durch die Verwaltungskammer erwahrt.

Lohn für die Aufseher

8

Der Kriegsminister ist mit der Vollziehung dieses Beschlusses beauftragt, der in das Tagblatt der Beschlüsse eingerückt werden soll.

9

# Im Chaos geboren (1803)



*Zürcher Rathaus,  
erbaut 1699.<sup>16</sup>*



## Politische Grosswetterlage

Der Kanton Zürich war während der Helvetik zeitweiliger internationaler Kriegsschauplatz, auf dem sich zuerst die Österreicher und dann die Russen gegen die Franzosen stellten. Ausserdem waren die Kantone mit der neuen Verfassung höchst unzufrieden. Sie hatten jede Selbstständigkeit verloren. Die Kantons-grenzen wurden öfters verändert, manche Kantone existierten nur wenige Monate. Es gab andauernd Regierungswechsel, Aufstände, Umstürze und Bürgerkriege.

Schliesslich hatte Napoleon genug von den anhaltenden Unruhen. Gleichheit, Freiheit und Brüderlichkeit hin oder her: Der Feldherr und spätere Kaiser brauchte die Schweiz als Rekrutierungs-basis für seine Truppen und als Durch-marschgebiet nach Oberitalien. Mit poli-tischem Frieden war ihm daher mehr gedient als mit revolutionärer Unrast. Deshalb erklärte er die Revolution für beendet.

1803 verordnete er der Schweiz die Mediationsverfassung. Den Kantonen wurde die Unabhängigkeit zurückgege-ben, der Stadtaristokratie die Steuerprivi-legien und der Landbevölkerung die Feudallasten. Die Pressefreiheit wurde wieder eingeschränkt und die Handels- und Gewerbefreiheit zurückgenommen. Somit hatte wieder fast alles seine Ordnung. Trotz allem muss der Medi-ation gegenüber dem Ancien Régime ein gewisser demokratischer Fortschritt zugebilligt werden. Immerhin wurden die einstigen Untertanengebiete Waadt, Thurgau, Aargau, St. Gallen, Tessin und Graubünden zu vollwertigen Glied-staaten der Eidgenossenschaft.

## Das Fundament des modernen Kantons Zürich

Mit der von Napoleon diktierten Medi-ationsverfassung kehrte wieder eine gewisse Ruhe ein, freilich erst nachdem man etliche aufmüpfige Landschäftler hingerichtet hatte. Am 19. Februar 1803 wurde die neue Kantonsverfassung gutgeheissen. Es war damals nur natürlich, dass die Ausübung der politischen Rechte den selbstständig erwerbenden und vermögenden Männern vorbehalten blieb. Neu hingegen war, dass

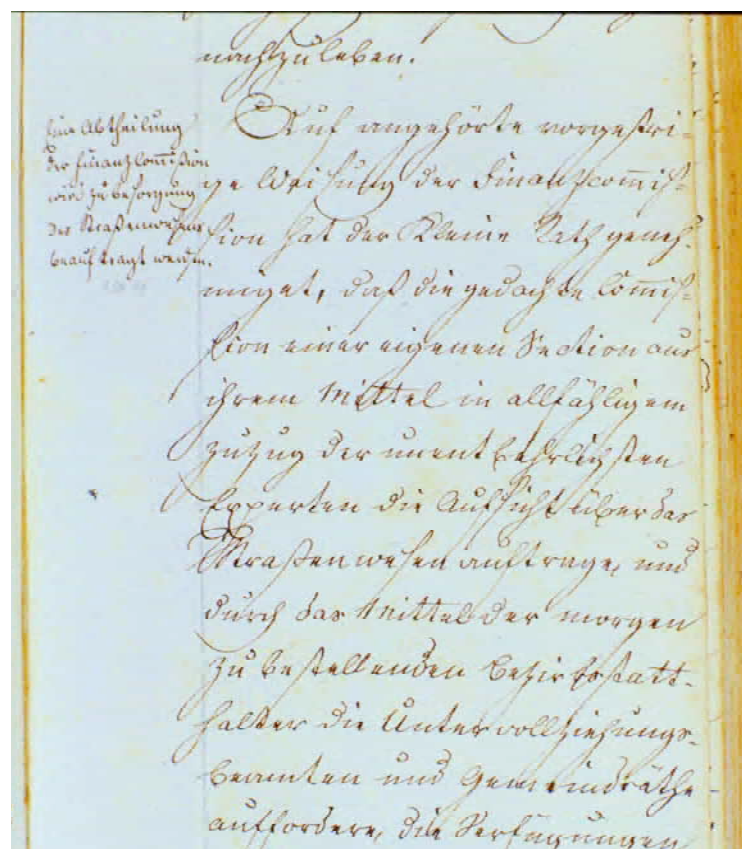
nun auch den Hausherrn vom Land, die bis anhin nur in Gemeindeangelegenheiten zu entscheiden hatten, ein Mitbestim-mungsrecht im Grossen Rat eingeräumt wurde.

Erstmals in der Geschichte Zürichs gab es eine kantonale Regierung, einen kanto-nalen Gesetzgeber und eine kantonale Verwaltung, die nicht identisch mit den städtischen Behörden waren. Damit be-ginnt die Geschichte einer erbitterten Freundschaft, welche sich – zeitweilig posi-tiv, zeitweilig negativ – auch auf die Belange des Strassenwesens auswirkte.

## Der 8. Juni 1803

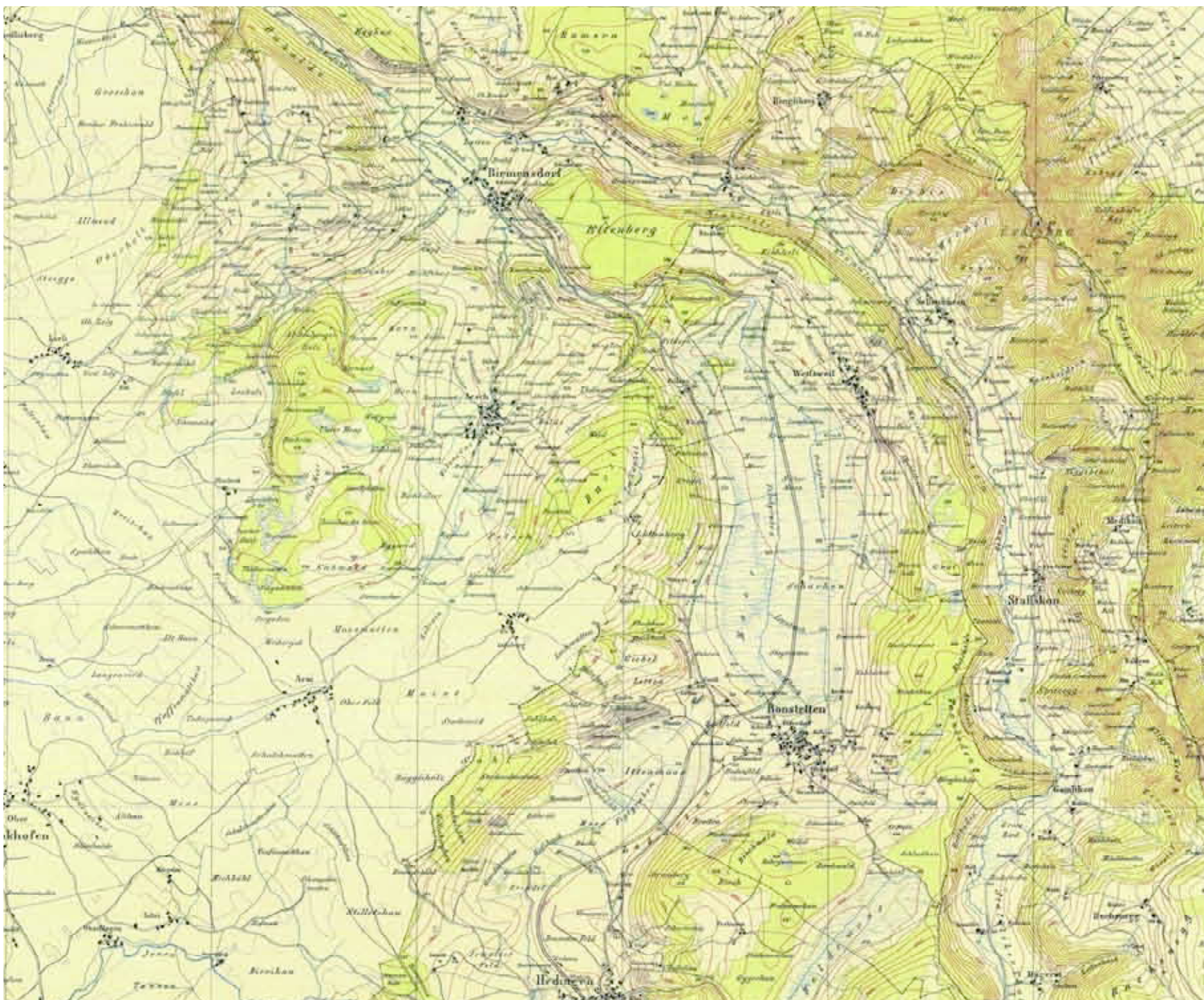
Am 8. Juni 1803 beschloss der Kleine Rat, das Vorläufergremium des späteren Regierungsrats, ein Weg- und Strassen-inspektorat einzurichten, das der mächtigen und allgegenwärtigen Finanzkom-mission unterstellt wurde. Im Strassen-wesen änderte sich vorerst nicht viel. Der neue Kanton, Nachfolger der städtischen Obrigkeit, befahl weiterhin, was gebaut werden sollte, die Gemeinden mussten bezahlen, und das Landvolk verrichtete die Fronarbeit.

Das neu geschaffene Inspektorat gilt als Vorläufer des heutigen kantonalen Tief-bauamts.





# Zwei Schritte zurück – höchstens einen vor (1803–1830)



Karte von Johannes Wild, um 1850. Die einzige neue Strasse der Restaurationszeit verlief von Albisrieden nach Birmensdorf–Landikon–Wetzwil.<sup>18</sup>



## Politische Grosswetterlage

1804: Napoleon krönte sich zum Kaiser.

1812: Russlandfeldzug Napoleons; die Schweizer Division wurde an der Beresina vernichtet.

1813: Völkerschlacht bei Leipzig, die endgültige Niederlage Napoleons und die Zerschlagung seines Reichs wurden absehbar.

1814/15: In Wien beschlossen die Staaten Europas – damals ausnahmslos konservative Monarchien – unter der Regie des österreichischen Aussenministers Metternich die Wiederherstellung des

kontinentalen Gleichgewichts (Wiener Kongress). Offiziell strebten sie einen dauerhaften Frieden an. Im Grunde genommen wollten sie aber nichts anderes, als die Spuren der Revolution unter Berücksichtigung der *legitimen* Herrschaftsverhältnisse löschen, liberales Gedankengut unterdrücken und sich gegenseitig gegen mögliche, freiheitlich gesinnte Revolutionen absichern.

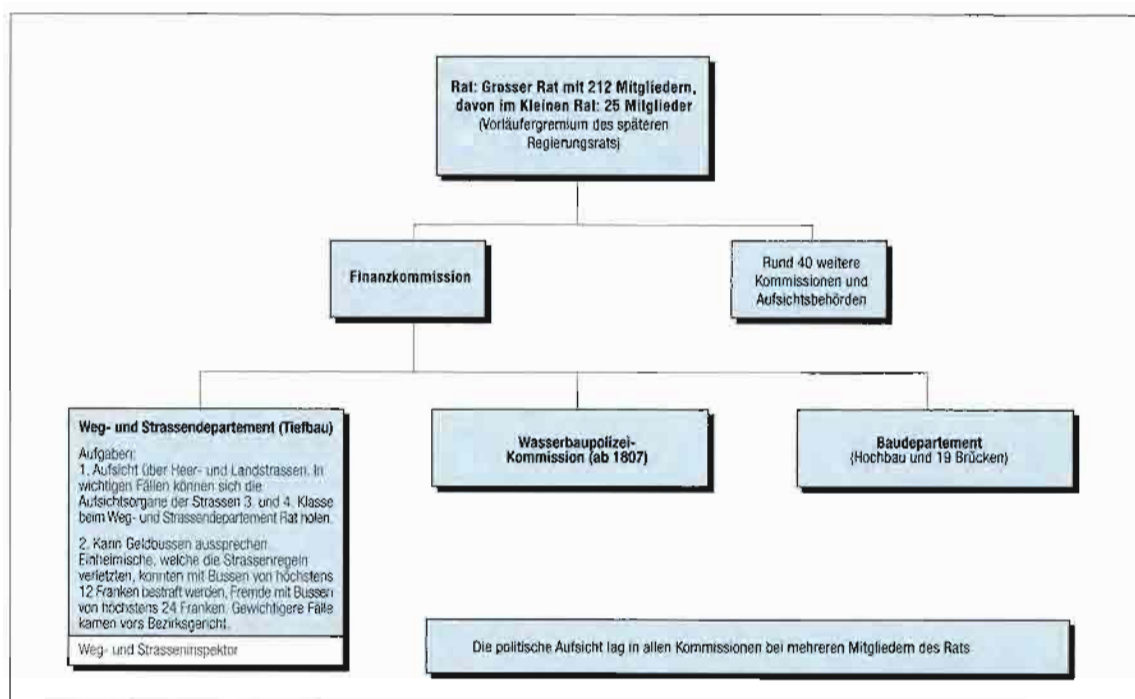
Der Schweiz brachte der Wiener Kongress die Anerkennung der Integrität der Kantone in den Grenzen der Mediation und 1815, an der Pariser Konferenz, die Anerkennung der *immerwährenden Neutralität*.



### *Freiwilliger Rückzug der grossen französischen Armee aus Moskau.*

*Soldaten, Freunde, Franzosen!!! Wider Gott, Natur und Barbaren trauet Euch, denn Ihr nicht hingehen. Den Ueberrest unserer Armee mit mein ungeliebter Schwager der Kaiser von Russland, in die Winterquartiere führen. Freundlichstlich gewünschte Völker welche wie befreit sind glücklich gemacht haben, werden auch mit Liebe empfangen, u. mit Wohlthaten überschaffen.  
(Das von letztem Tagesbefehl Napoleons an seine Armee etc. etc.)*

Karikatur: verlorener Russlandfeldzug. Napoleon wird auf einem Maulesel abgeführt.<sup>19</sup>



## Erste Entlastung der Gemeinden

Ein neues Gesetz brachte den Gemeinden 1810 eine erste erhebliche finanzielle Entlastung. Der Kanton übernahm rund 60 Prozent der Unterhaltskosten für Hauptstrassen. Für die Unterhaltsarbeiten waren Wegknechte vorgesehen, die seit 1804 wieder zur ordentlichen Ausstattung des Strassenwesens gehörten und vom Kanton bezahlt wurden. Um die damit einhergehenden höheren Lohnkosten begleichen zu können, wurde das Weggeld auf einheimische Fuhrwerke ausgedehnt.

Für den Strassenbau mussten die Gemeinden weiterhin alleine aufkommen.

### Durchschnittliche jährliche Ausgaben für das gesamte Strassenwesen:

1803–1815:	15 600 Franken
1815–1830:	42 700 Franken

### Ausgaben des Strasseninspektorats 1830

	Franken
1. Oberaufsicht:	
Oberst Hegner	428.—
Ingenieur Spitteler	400.—
Oberstleutnant Pestalozzi	91.48
Sekretariat und Quästorat	200.—
<b>Zwischentotal</b>	<b>1 311.48</b>
2. Besoldung der 62 Wegknechte	8 386.52
3. Besoldung der 7 Weggeldeinzieher	1 152.—
4. Unterhaltsarbeiten	35 427.30
<b>Total</b>	<b>46 277.30</b>

## Menschen und Persönlichkeiten

### Der erste Weg- und Strasseninspektor

1804–1811 Sigmund Spitteler  
(1732–1811)

### Der zweite Strasseninspektor

1811–1831 Caspar Spitteler  
(1763–1837)

### Der erste Strassen- und Wasserbauinspektor

1816–1832 Salomon Hegner  
(1789–1869)

### Sigmund Spitteler

Sigmund Spitteler von Hottingen war bereits 1780, im Ancien Régime, zum ersten *Obrigkeitlichen Strasseninspektor* gewählt worden, um Einheitlichkeit und Ordnung in den Zürcher Strassenbau zu bringen. Als ausgewiesener Fachmann, der seine Aufgabe sehr ernst nahm, konnte er sich in das napoleonische Zeitalter hinüberretten. 1804 wurde er, 72-jährig, zum ersten Weg- und Strasseninspektor des Kantons Zürich ernannt. Ihm verdankt der Kanton die Erkenntnis, dass Fronarbeit den Strassenbau ganz erheblich hemmt. Bereits 1785, als er für den Ausbau der Winterthurerstrasse verantwortlich gewesen war, hatte er gefordert, dass die Bauarbeiter bezahlt werden:

Plan von Sigmund Spitteler: Steigstrasse an der Haupt-Landstrasse von Zürich nach Winterthur, erbaut 1788–1791.<sup>20</sup>

Die Lage dieser Stras konnte nicht anderst als mit bezahlten Leuten als Murer und Steinbrecher und andere gute Arbeiter und gute Aufsicht gemacht werden, dan durch Fronarbeiter ist diese Arbeit nicht zu machen und käme auch nicht zustand, würde viele Jahre länger dauern.

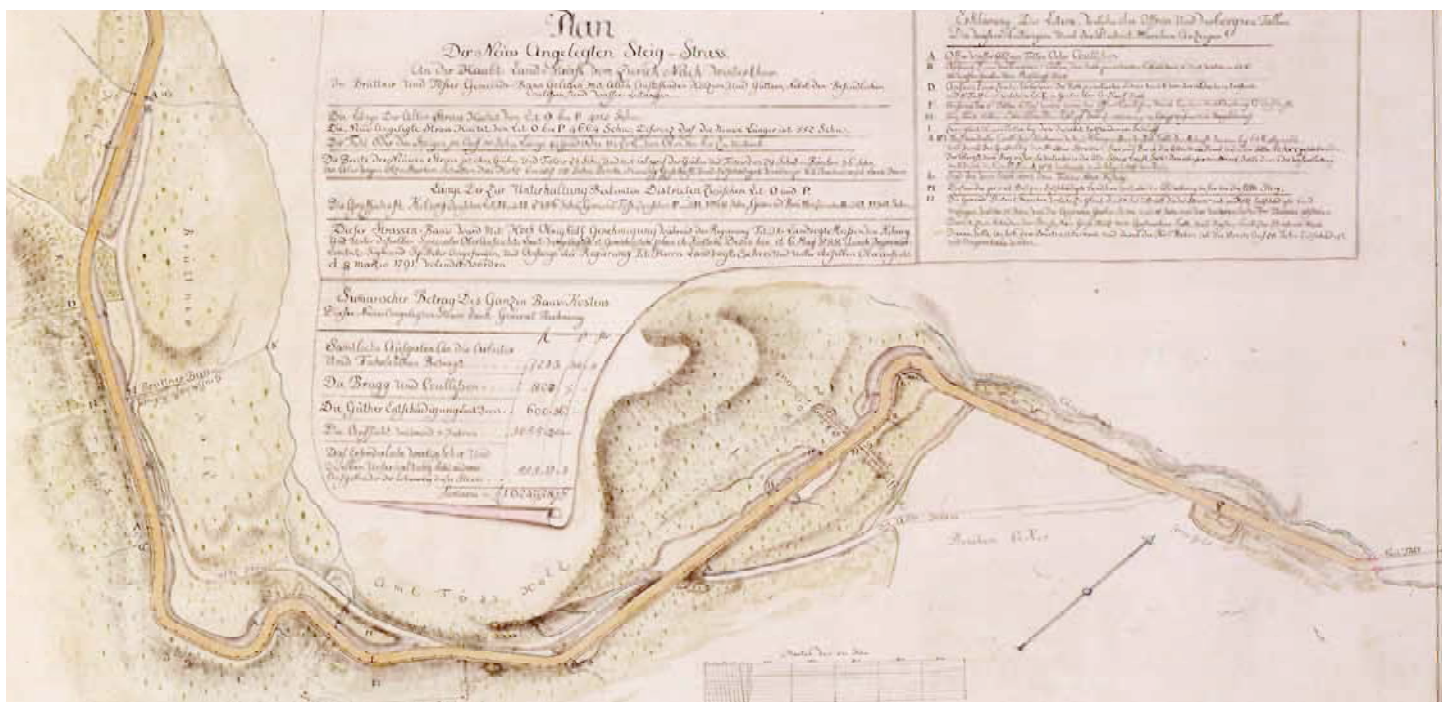
Gleichwohl: Die Abschaffung der Fronarbeit traute er sich damals noch nicht zu fordern, da sie ihm politisch zu brisant erschien. Erst 1810 setzte der Kanton dank seinem Wirken auch bezahlte Arbeiter ein.

### Caspar Spitteler

Nachdem Vater Spitteler von seinem Amt zurückgetreten war, sah man sich gezwungen, dessen Sohn Caspar zu seinem Nachfolger zu ernennen. Er hatte seinem Vater bereits seit mehr als 20 Jahren assistiert. Doch offenbar hielt man nicht viel von seinen Fähigkeiten und setzte zur *unmittelbaren technischen Besorgung* der Aufgaben im Strassen- und Wasserbaudepartement einen ausgewiesenen Fachmann, nämlich Salomon Hegner, ein.

## Die Hauptstrassen (Heer- und Landstrassen) 1810:

Zürich – Eglisau – Rafz  
Zürich – Winterthur – Elgg  
Zürich – Dietikon – Baden  
Winterthur – Elgg  
Winterthur – Islikon







27

### Salomon Hegner

Salomon Hegner von Winterthur – zwar nicht Stadtzürcher, aber doch aus einer der angesehensten Familien – hatte an der polytechnischen Schule in Paris Wasser-, Strassen- und Brückenbau studiert. In Frankreich und Deutschland habe er *die praktische Anwendung der sich eigen gemachten Theorie dieser Fächer* beobachtet, schreibt die Wasserbaupolizei-Kommission in ihrem Gesuch um eine neu zu schaffende *Inspectorstelle beym Wasser-, Brück- und Strassen Bau* an den Rat.

Am 27. Februar 1816 entsprach der Staatsrat diesem Wunsch und setzte Hegner offiziell gleichrangig zu Spitteler junior ein. Er erhielt den Titel: Strassen- und Wasserbauinspektor. Faktisch war er der neue Chef.

Ab 1819 war Hegner für die zweite Glattkorrektur verantwortlich; Arbeiten, die sich bis 1830 hinzogen. An der Seite von Hans Conrad Escher war er auch an der Linthkorrektur beteiligt. Als Escher 1823 starb, übernahm er dort die technische Leitung. 1832 bat Hegner um seine Entlassung. Als überzeugter Konservativer brachte er es nicht über sich, der neuen radikalen Regierung den Amtseid zu leisten.

Mit Hegner erhielt die Figur eines Ingenieurs in Staatsdiensten den Status eines hochrangigen Beamten mit entsprechendem Sozialprestige, der den politischen Vorgesetzten gleichwertig gegenüberstand. Er war Mitglied des Rats und sass in den Kommissionen, welche die Aufsicht über die Strassen und den Wasserbau hatten.

Er kam aus einer der feinsten Familien, war gut ausgebildet und hatte einen hohen militärischen Grad erworben. Sein Nachfolger Heinrich Pestalozzi tat es ihm gleich.

Heute mag man mit gemischten Gefühlen die Tatsache zur Kenntnis nehmen, dass sowohl Hegner als auch Pestalozzi dem Grossen Rat angehören konnten und als Mitglieder der Strassen- und Wasserbaukommission quasi die politische Aufsicht über sich selbst hatten. Doch in der damaligen Gesellschaft gehörten weder Gewaltentrennung noch Demokratie zum Selbstverständnis eines modernen Staates. Diese beiden Begriffe waren schlicht nicht im Bewusstsein der Menschen verankert.

### Eine Strasse in 30 Jahren

In den von napoleonischen Kriegen überschatteten Zeiten stagnierte der Strassenbau. Immerhin wurde um 1807 mit dem Bau des Albisrieder-Steigs unter der Regie von Sigmund Spitteler die erste, in den Dokumenten als solche bezeichnete Kunststrasse des Kantons realisiert. Sie stellte das erste Teilstück der Knonauerstrasse dar, die der Rat 1825 als einziges grösseres Strassenprojekt jener Zeit beschloss.

Die Kosten dieser Strasse wurden auf 7600 Franken veranschlagt. Zum ersten Mal wollte der Kanton den grössten Teil der finanziellen Aufwendungen übernehmen. Auf bestimmten Streckenabschnitten waren die Anstössergemeinden wie bis anhin zur Strassenfron verpflichtet. Bereits im Juli jenes Jahres begannen unter Ingenieur Heinrich Pestalozzi die Arbeiten.

Dem Kleinen Rat berichtete er 1828, dass die Bauarbeiten nicht so verliefen, wie er es sich gewünscht hatte. Wortreich erklärte er die Ereignisse, die zu massiven Kostenüberschreitungen geführt hatten.

Da war zunächst die 4600 Fuss lange Riesstrasse längs des steilen rechtsseitigen Hanges im Reppischtal. Die Arbeiten wurden auf drei Lose aufgeteilt:

1. Den Birmensdorfern wurde eine 978 Fuss lange Strecke zugewiesen. Nach einigem Geplänkel führten sie schliesslich die Arbeiten zur vollen Zufriedenheit von Pestalozzi aus.

Albisrieder-Steig an der Strasse Zürich-Knonau, erbaut 1807.<sup>22</sup>



2. 1882 Fuss liess der Staat von bezahlten Arbeitern bauen. Pestalozzi konnte berichten, dass er auf dieser Strecke ein Viertel der Kosten eingespart hatte.

3. Die letzte, 1740 Fuss lange Strecke sollte von der Gemeinde Landikon mit nur 28 arbeitsfähigen Männern bearbeitet werden.

Die Landikoner weigerten sich zunächst, Hand anzulegen. Doch dann waren endlich drei Rotten zu neun Mann gebildet. Zuerst wurden sie zu einem Tag Frondienst pro Woche verpflichtet, später zu zwei Tagen. Die übrigen Tage arbeiteten sie gegen Taglohn auf der Baustelle des Staates, auf welcher die Arbeiten zügig vorwärts gingen. Bei der Landikoner Baustelle wurde jedoch offensichtlich gebummelt und «gelauert». Pestalozzi befürchtete, dass die Landikoner die ihnen zugewiesene Strecke ohne anderweitige Hilfe selbst in mehreren Jahren nicht zu Stande bringen würden. Es blieb ihm nichts anderes übrig, als die Arbeiter von Landikon anzustellen und ihnen einen Lohn auszubezahlen. Die Landikoner verdienten dabei die nicht zu verachtende Summe von 3520 Franken.

Raffinierter, aber weniger erfolgreich gingen die Wettswiler ans Werk. Zwischen dem von der Gemeinde Wettswil ausgeführten Strassenbezirk und der auf Kosten des Staats erbauten Ettenberg-Strasse befindet sich eine Strecke von 110 Fuss, welche zwar zum Gemeindebezirk Wettswil gehörte, jedoch gleichzeitig zum Zehnten- und Gerichtsbezirk von Birmensdorf und Landikon.

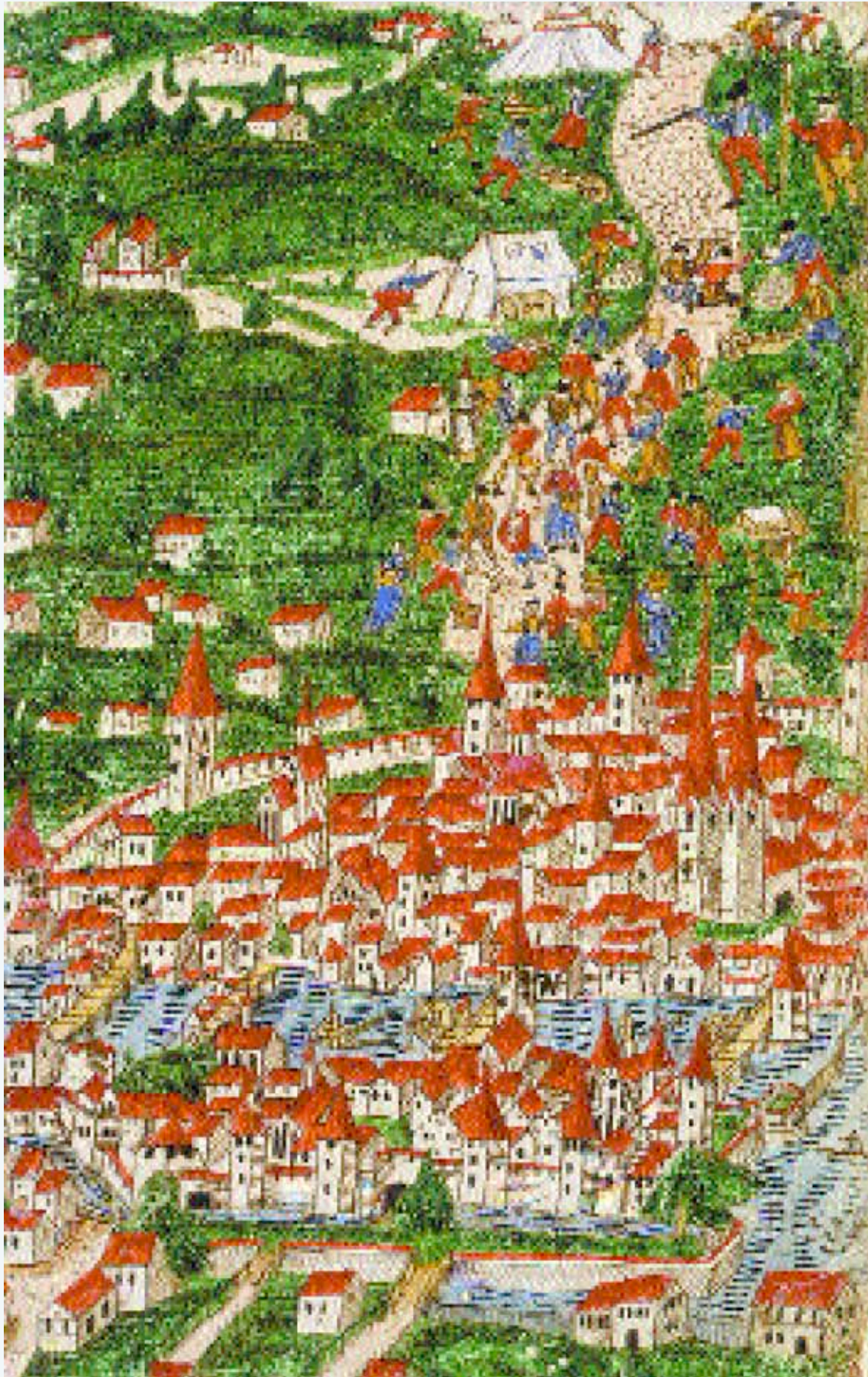
Wie von ihnen gefordert, planierten die Wettswiler zunächst die Strasse, weigerten sich jedoch beharrlich, diese auch zu bekiesen. Auch die Birmensdorfer und die Landikoner fühlten sich nicht dazu verpflichtet. Da die Strasse häufig benutzt wurde, war absehbar, dass auf dem Wettswiler Abschnitt die Wagen bald einmal im Dreck stecken bleiben würden. Alles Bitten und Betteln Pestalozzis half nichts. Die Wettswiler waren schliesslich bereit, die Strassenarbeiten im Akkord zu beenden, aber nur gegen entsprechende Bezahlung. Sie verlangten einen Wucherlohn von 240 Franken für das Fuhrwerk ohne Handarbeit. Doch hatten sie die Rechnung ohne Pestalozzi gemacht. Dieser zog flugs auswärtige Tagelöhner hinzu, die ihm den Streckenabschnitt für 202 Franken pro Fuhrwerk fertig stellten.

Neben den Streitereien mit den Gemeinden galt es weitere Hindernisse zu überwinden. An mehreren Stellen erforderten unvorhergesehene, schwierige Bodenverhältnisse Stützmauern. Die Brücke bei Landikon, die nicht auf die bisweilen reisenden Fluten der Reppisch ausgerichtet war, musste erweitert werden.

Summa summarum wurde der Kostenvoranschlag um 6149 Franken oder um 81 Prozent überschritten.

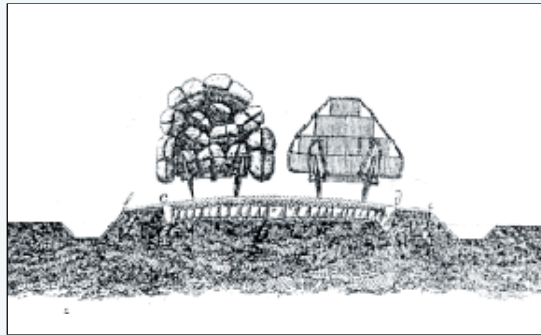


# Vom Rumpelpfad zur Kunststrasse

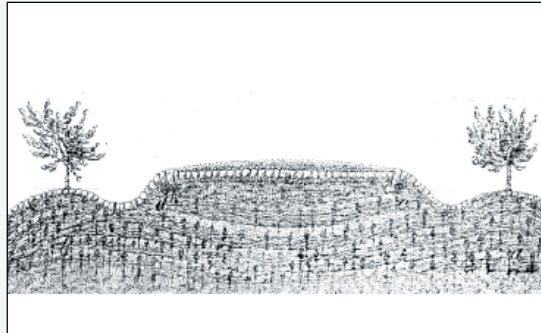


*Aufbau der alten  
Zürichbergstrasse von  
1587 nach der Chronik  
von Johann Jakob Wick.<sup>23</sup>*





Querschnitt durch Kunststrassen in Wiebekinds Strassenkunde von 1808.<sup>24</sup>



## Strassenbau bis ins 17. Jahrhundert

Da der weiche und feuchte Boden den Fuhrwerken besonders grossen Widerstand entgegensetzte, mied man die sumpfigen Talböden und legte die Routen wo immer möglich auf Anhöhen an. So führte zum Beispiel die Strasse von Zürich nach Baden über Höngg, jene von Zürich nach Winterthur und dem Zürcher Oberland über den Zürichberg. Bei Regenwetter waren aber auch diese Strassen nahezu unpassierbar.

Die Dübendorferstrasse, wie die Zürichbergstrasse damals hiess, war 1587 wieder einmal in einem derart schlechten Zustand, dass der Rat beschloss, die Strasse im Rahmen eines Notstandsprogramms mit Steinen befestigen zu lassen. Die *vil armer hungerstettiger Lüthen, in unverschambtem offenen bättel und mutwilligem müssigang* kamen ihm in dieser Situation gerade Recht: Sie wurden zu den Reparatur- und Ausbaurbeiten hinzugezogen.

## Kunststrassen des 18. Jahrhunderts

Eine Errungenschaft des frühen 18. Jahrhunderts war der Bau von sogenannten Kunststrassen oder Chausseen. In Zürich setzten sie sich nur zögerlich durch, weil die nötigen finanziellen Mittel und eine effiziente Organisationsstruktur fehlten. Beim Bau der Strecke Zürich – Altstetten – Baden

in den Jahren 1764/65 kamen zum ersten Mal Elemente der Kunststrassenbautechnik zur Anwendung. Bis 1791 waren 66 Kilometer zu Kunststrassen ausgebaut. Die erste als solche in den Akten bezeichnete Kunststrasse des Kantons ist jedoch der 1807 erbaute Albissteig.

Bei der Planung und dem Bau von Kunststrassen galt es, unnötige Steigungen und Gegensteigungen zu vermeiden. Konnte man eine Anhöhe nicht um-

gehen, legte man Serpentin an, um eine möglichst regelmässige Steigung zu erreichen.

Doch auch die frühen Kunststrassen genügten nicht den Anforderungen. Auf den neu erstellten Strassenabschnitten versank man im ersten Jahr im Kies, im zweiten im Sumpf. Gepflästerte Strassenoberflächen waren eher die Ausnahme, solche aus verdichtetem Kies die Regel. Im Gegensatz zu den herkömmlichen «Strassen» konnte man an unbefahrbar gewordenen Stellen nicht über

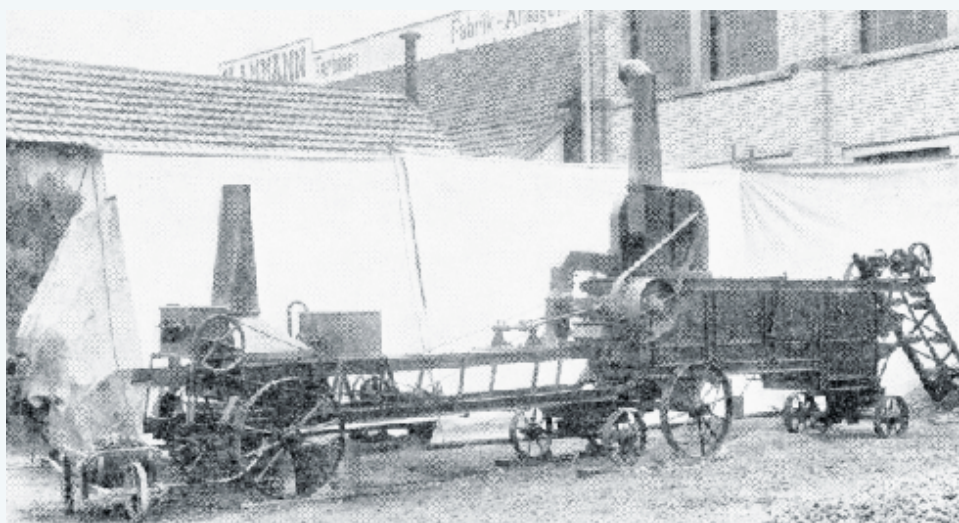
Profil: Serpentin<sup>25</sup>

das angrenzende Wies- oder Waldland ausweichen, weil die Kunststrassen beidseitig Entwässerungskanäle aufwiesen und oft gegenüber dem umliegenden Gelände erhöht auf Erdwällen geführt wurden. Ihr Unterhalt wurde deshalb immer wichtiger – aber auch immer aufwändiger und kostspieliger.

### Die Macadam-Strassen – Kunststrassen des 19. Jahrhunderts

Bedeutende Fortschritte im Kunststrassenbau brachte zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Macadam-Bauweise.

Mac Adam (1756–1836) war Ingenieur und Oberstrassenaufseher in Bristol (England). Er empfahl den schichtweisen Aufbau eines Schotterbetts. In den unteren Lagen wurden die grösseren Steine eingebaut, nach oben immer kleinere. Die Strassenoberfläche wurde mit einer Lage Sand abgeschlossen. Mit der Zeit ging man dazu über, die einzelnen Schichten mit Wasser zu binden und mit Pferde- oder Handwalzen zu verdichten. Bis um 1815 war so der wassergebundene Schotteraufbau entwickelt.



Macadam-Maschine 1907. Vorläuferin der Aufbereitungsanlage für bituminöses Mischgut.<sup>26</sup>

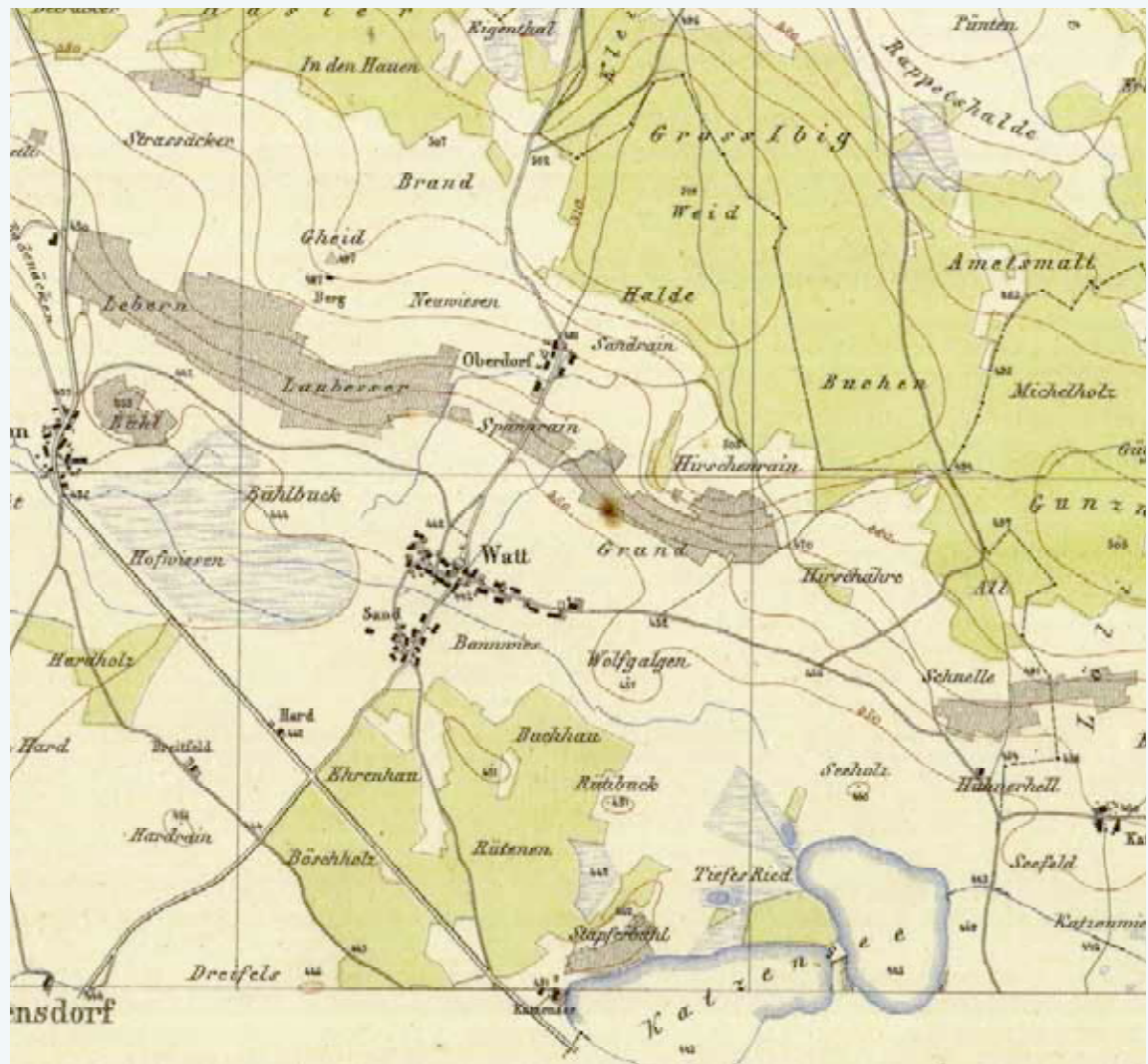
Strassenbau Anfang des 19. Jahrhunderts. Im Hintergrund Winterthur.<sup>27</sup>





## Schwierige Bauprojekte durchs Ried

Der Strassenbauboom nach den 1830er-Jahren kapitulierte nicht vor Sumpfgelände, obwohl die Arbeiten sehr schwierig waren. Immer wieder kam es zu Rückschlägen. So wird erzählt, dass beim Bau der Wehntalerstrasse 1833 durch das Ried am Katzensee die Arbeiter abends befriedigt auf ihr Tagwerk schauen konnten: Ein neues Stück Strassenbett hatten sie errichtet – fertig und solid ausgestampft. Anderntags, bei Beginn der Arbeit, mussten sie feststellen, dass alles verschwunden war, versunken im Moorboden, samt Pickeln, Schaufeln und Schubkarren. Drei Mal mussten sie das Strassenbett neu machen, bis es endlich dank grossen, aus Ästen geflochtenen Rosten genügend gefestigt war.



Kantonskarte von Johannes Wild, Blatt XVII «Dietikon» von 1850, mit der eben fertig gestellten Wehntalerstrasse.<sup>28</sup>

## Auf der Suche nach neuen Strassenbautechniken

Dem zunehmenden Verkehr gegen Ende des 19. Jahrhunderts hielten die Macadam-Strassen nicht mehr stand. Im Kanton Zürich wurde deshalb ab 1889 in die Sandschicht Kies eingewalzt. Die neue Oberflächenbehandlung erhöhte die Festigkeit der Strasse und verminderte die Staubbildung.

Es ist aktenkundig, dass sich das Strassen- und Wasserbauamt die hierfür nötigen Dampfwalzen, die wichtigste Erfindung im Strassenbau jener Zeit, nicht leisten konnte. Deshalb ließ es sich bis 1903 die Maschinen aus. Dann kaufte der Kanton eine erste eigene Dampfwalze. 1909 kloppte der Kantonsrat auf den Tisch und beantragte, endlich eine zweite Walze anzuschaffen, da ihm die Arbeiten zu langsam vorangingen.

Aus den Geschäftsberichten des Regierungsrates wissen wir, dass 1898 in der Umgebung der Stadt Zürich 8,8 Kilometer mit der Dampfwalze gewalzt wurden. 1899 waren es in der Umgebung der Städte Zürich und Winterthur rund 14 Kilometer. Im Geschäftsbericht von 1900 ist von einer 13-Tonnen-Walze, System «John Fowler & Cie», die Rede. Sie brachte es bei einer 10-Stunden-Schicht auf eine Tagesleistung von 63 Metern.

Ausser der Dampfwalze gab es noch keine weiteren Maschinen. Praktisch alle Arbeiten mussten in Handarbeit verrichtet werden. Die Arbeit war streng und nicht ungefährlich. Die Arbeitsteilung war perfekt: Die einen schufteten und die anderen gaben die Anweisungen. Immer gab es auch eine Reihe interessierter Zuschauer.

*Strassenwalze am Mytenquai.<sup>29</sup>*



*Brückenbau in Meilen 1901.<sup>30</sup>*





# Sturm und Drang (1830–1870)



*Ustertag 1830.<sup>31</sup>*

## Politische Grosswetterlage

1830: Europa wurde von einer neuen Revolutionswelle erfasst. Noch war die Zeit für einen europaweiten Durchbruch der liberalen Bewegung nicht reif, aber die Aufstände erschütterten die konservativen Monarchien Europas nachhaltig. Auch in Zürich nahm der Druck auf die Obrigkeit erneut zu. Am 22. November strömten 10000 Männer aus dem ganzen Kanton in Uster zu einer Volksversammlung zusammen. Doch die Forderungen der Landbevölkerung waren widersprüchlich. Auf der einen Seite verlangten sie grössere Gemeindeautonomie, niedrigere Steuern und Salzpreise sowie freien Handel der Agrargüter. Auf der andern Seite wehrte sie sich gegen die Einführung der Gewerbefreiheit, und zum Schutz der Heimarbeiter wollte sie ein Verbot von Webmaschinen durchsetzen.

1831: Der Kanton erhielt eine neue, liberale Verfassung. Der Zensus für die Ausübung der politischen Rechte wurde abgeschafft, d.h., das Wahlrecht wurde auf die *in Kost und Lohn Stehenden* aus-

gedehnt. Alle Männer waren nun gleichberechtigt. Die Gewaltentrennung wurde, zumindest teilweise, eingeführt und eine öffentliche Kontrolle über die Verwaltung, die Gerichte und die Finanzen geschaffen. Des Weiteren setzen sich die liberalen Wirtschaftsideen durch.

Die liberal-radikale Grossratsmehrheit verhalf in den folgenden Jahrzehnten dem Strassenbau zu einer stürmischen Entwicklung.

1848: Die fortschrittliche liberale und radikale Mehrheit der Schweizer Kantone zwang die katholisch-konservativen Sonderbundskantone der Innerschweiz zusammen mit Freiburg und dem Wallis in einem kurzen Feldzug – auch dank der Unterstützung zürcherischer Truppen – zur Kapitulation. Der Weg zum modernen Bundesstaat war nun frei. Die neue Bundesverfassung von 1848 wurde in Zürich mit grosser Mehrheit angenommen. Zwischen 1848 und 1850 wird der Schweizer Franken als Einheitswährung eingeführt.



Sonderbundskrieg,  
1848: Gefecht bei  
Lunnern, Gemeinde  
Obfelden; Zürcher gegen  
Innerschweizer.<sup>32</sup>

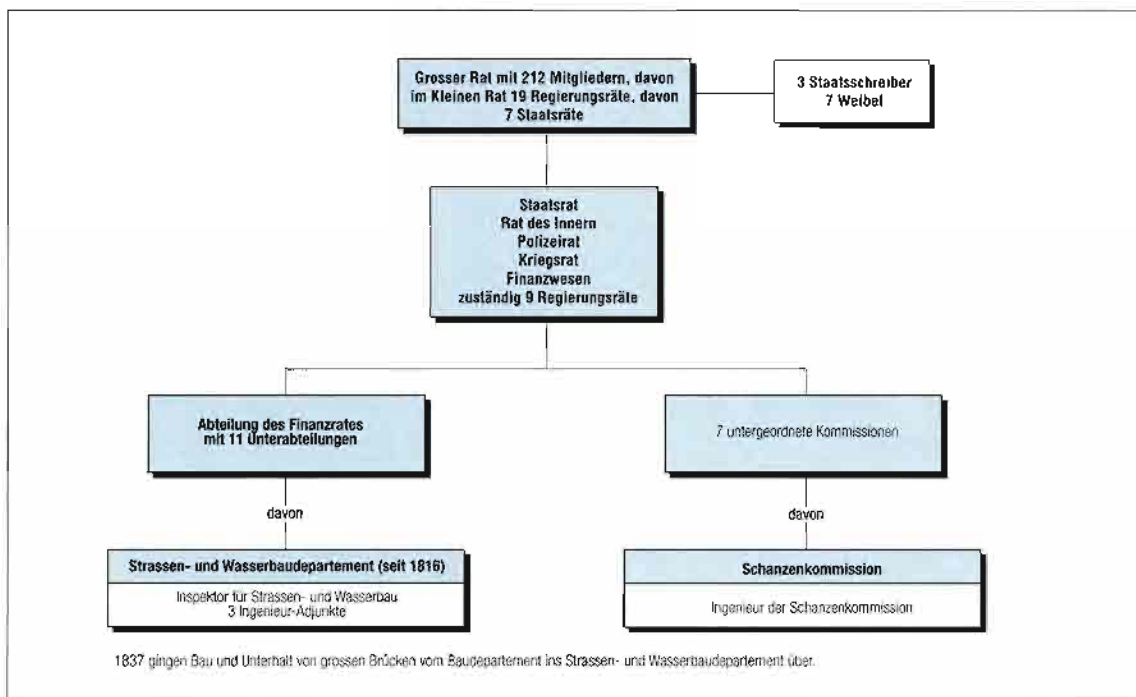
## Menschen und Persönlichkeiten

### Baudirektoren:

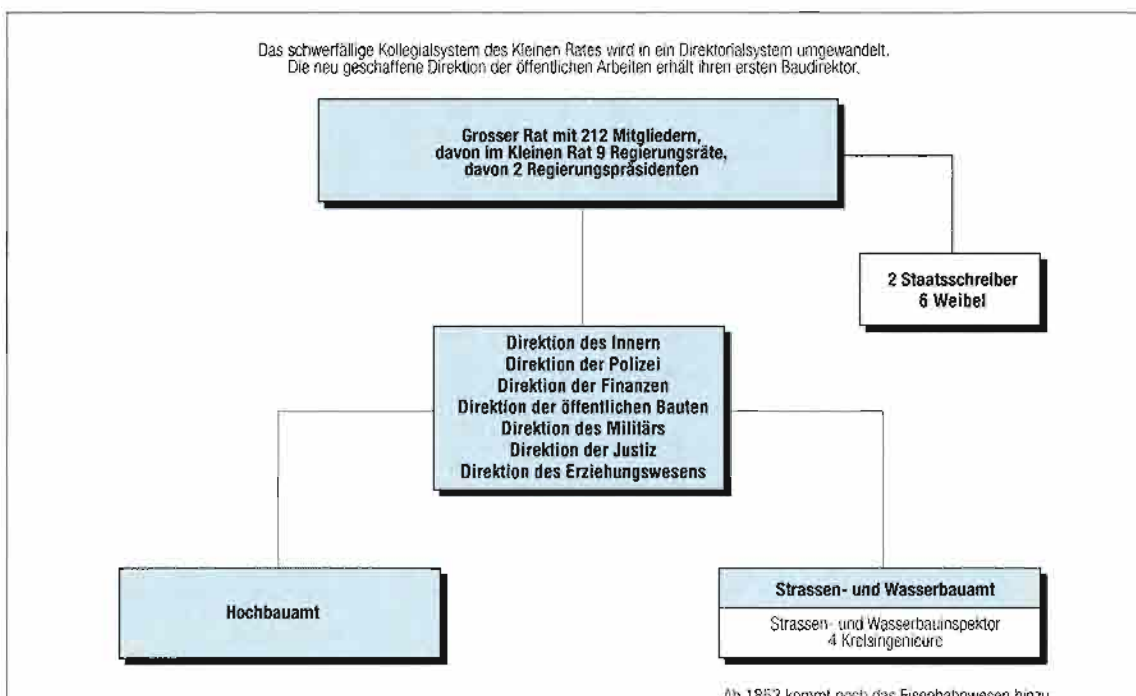
- 1850–1854 Rudolf Benz (1810–1872)
- 1854–1856 Johann Jakob Müller (1812–1872)
  
- 1856–1864 Franz Hagenbuch (1819–1888)
- 1864–1868 Felix Wild (1809–1889)
- 1868–1875 Ferdinand Brändli (1828–1878)

### Strassen- und Wasserbauinspektoren:

- 1832–1857 Heinrich Pestalozzi (1790–1857)
- 1857–1869 Johannes Wild (1814–1894)



**Organisationsstruktur 1832**



**Organisationsstruktur 1850**





33

### Heinrich Pestalozzi

Heinrich Pestalozzi war der vierte Sohn des Ratsherrn Johann Jakob Pestalozzi-Lochmann, eines Mathematikers und Finanzspezialisten. Schon früh zeigte sich, dass der junge Heinrich in die Fussstapfen seines Vaters treten würde. In der Schule und im Elternhaus erhielt er sein mathematisches Rüstzeug. Die Lehre absolvierte er bei Johannes Feer, dem damaligen Schanzenherrn. Später wurde er auch in Kartographie ausgebildet.

Bei der ersten Linthkorrektur von 1807 stellte er, gerade 17 Jahre alt, seine Fähigkeiten unter Beweis. Ganz allgemein hielt man grosse Stücke auf ihn. 1823 wurde er zum *Ingenieur-Adjunct* ernannt. Im selben Jahr wurde er Mitglied des Grossen Rats, drei Jahre später Oberstleutnant. Von 1832 bis zu seinem Tod 1857 bekleidete der mittlerweile zum Oberst avancierte Pestalozzi das Amt des Strassen- und Wasserbauinspektors. Sein ausgeprägter Gerechtigkeitssinn veranlasste ihn, sachgerechte Entscheide zu treffen.

Bei der Schleifung der Zürcher Schanzen musste er eine empfindliche Niederlage einstecken. Weil er gegen deren Abbruch votierte, setzte man kurzerhand eine Schanzenkommission mit einem eigenen, zu Pestalozzi gleichrangigen Ingenieur ein.

### Johannes Wild

Johannes Wild schien ein sehr leistungsfähiger Mann gewesen zu sein. Aufgefallen war er zum ersten Mal bei Vorarbeiten zur Eisenbahnstrecke Zürich–Basel und bei der Vermessung des Aaregletschers. Unter der Leitung von Heinrich Pestalozzi führte er in den 1840er-Jahren die Kantonsvermessung durch, deren Resultat die bekannte Wildkarte war. 1855 wurde er als leitender Professor an die ingenieurtechnische Schule am neu gegründeten Polytechnikum berufen, was ihn nicht hinderte, zwei Jahre später auch noch die Nachfolge Pestalozzis im Strassen- und Wasserbauamt anzutreten.



34

## Die Wegknechte

Die Wegknechte wurden von jener Instanz eingestellt, die für eine Strasse zuständig war. Der Staat stellte also die Wegknechte für die Hauptstrassen ein, die Gemeinden jene für die Landstrassen, die Kirchgemeinden jene für die Kommunikationsstrassen und die Ortschaften jene für die Fusswege und Nebenstrassen. Die Aufgaben, die sie zu verrichten hatten, waren aber im Wesentlichen die gleichen.

Die Arbeitszeit eines Wegknechts dauerte von morgens sechs bis abends sieben Uhr mit zwei Ruhestunden; gearbeitet wurde sechs Tage die Woche. Für die Arbeit erhielt er einen Schubkarren, einen eisernen Hammer oder Steinschlegel, *an beiden Enden etwas zugespitzt und gut gestählt*, einen eisernen Rechen und einen eisernen Scharrer sowie die *Griengätter* (grosses Kiessieb) für die Arbeit in den Griengruben. Selbstverständlich durfte er dieses Geschirr nur für die Strassenarbeit benutzen, musste es sorgfältig behandeln und durfte es auf keinen Fall ausleihen. Den Unterhalt der Werkzeuge besorgten die Gemeinden. Auf eigene Kosten musste er eine Kreuzhaue und eine Schaufel anschaffen und unterhalten. Der Jahreslohn betrug offiziell 160 Franken; je nach Leistung erhielt er am Ende des Jahres eine Gratifikation.

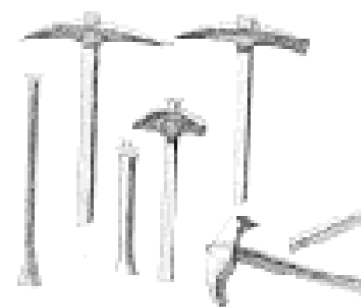
Nicht immer stellten die Gemeinden den geeignetsten Bewerber ein – möglicherweise mussten sie aber einfach froh sein, dass sich überhaupt jemand für den harten Job bewarb. Denn nur allzu gern offerierten sie Hungerlöhne, die krass unter



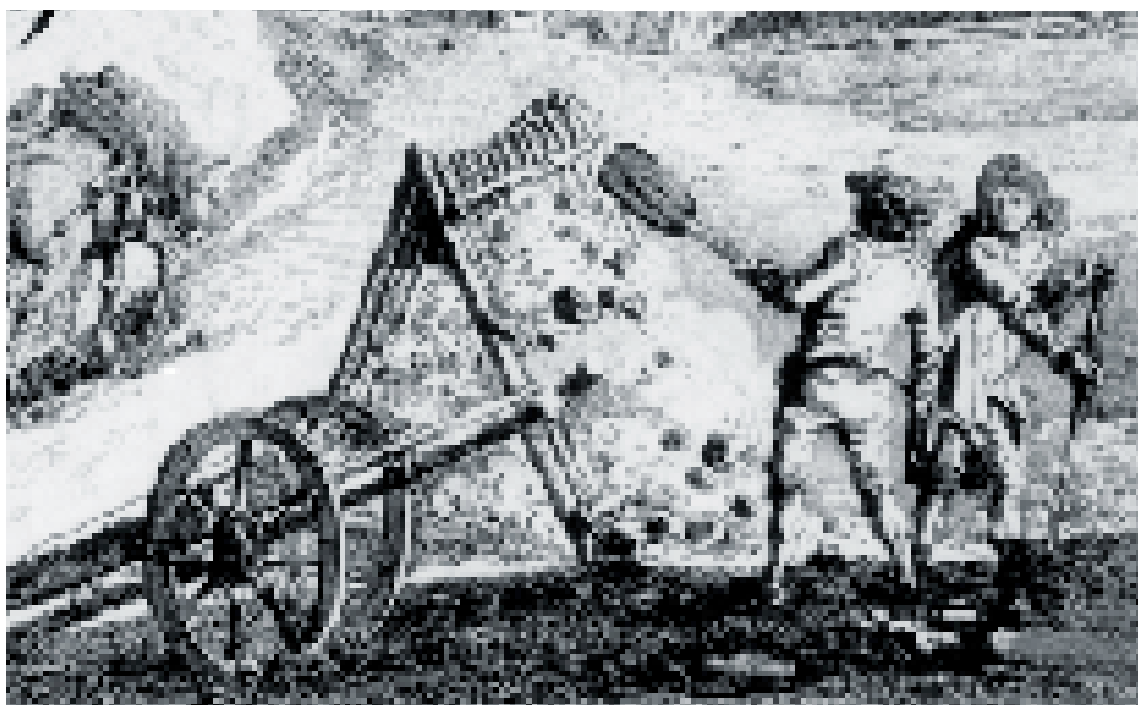
dem vom Staat vorgegebenen Jahresgehalt lagen. So musste sich etwa der Wegknecht der Gemeinde Greifensee im Jahr 1834 mit Fr. 57.20 zufrieden geben. Am Jahresende durfte er mit einer Gratifikation von acht Franken rechnen. Wen wundert's, dass es oft Ärger gab, weil die Strassen nicht den Qualitätsansprüchen der Pflichtordnung entsprachen? Die Statthalter mussten immer wieder Rügen erteilen oder Wegknechte, die ihre Arbeit angesichts der mageren Motivationspritze nicht so eng sahen, gar entlassen.

Ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden die Wegknechte offiziell als *Strassenwärter* bezeichnet. Die Bezeichnung *Wegknecht* hielt sich aber auf dem Land bis ins 20. Jahrhundert.

Ein Wegknecht, Foto Robert Breitinger, um 1890.<sup>35</sup>



Werkzeuge der Wegknechte.



Wegknechte bei ihrer Arbeit in der Griengrueb, mit Griengätter.<sup>36</sup>

## Strassenbauboom

Beflügelt vom liberalen Gedankengut, drängte der Regierungsrat ab den 1830er-Jahren auf umfangreiche Strassenreparaturen, aber auch auf eine Ausweitung des Netzes. Er wertete immer mehr Strassen zu Landstrassen auf und nahm sie in seinen Verantwortungsbereich.



Abbruch des Rennwegtors.<sup>37</sup>

Im Geschäftsbericht von 1838 wird die Last der zu behandelnden Strassengeschäfte deutlich: In 53 Sitzungen, welche sich meistens auf den ganzen Tag ausdehnten, wurden 1833 Geschäfte behandelt.

1830 wurde die Schleifung der Schanzen, die seit 1803 dem Kanton unterstellt waren, heftig diskutiert. Es war nicht zu leugnen, dass sie mehr oder minder ihre militärische Bedeutung verloren.

Die Fronten zwischen Gegnern und Befürwortern waren wie so oft nicht sachlicher, sondern politischer Natur und entsprachen dem Gegensatz von konservativ und fortschrittlich.

Am 30. Januar 1833 beschloss der Grosse Rat mit überwältigender Mehrheit die *Demolition* der Stadtmauern. Der Festungsring, das Symbol für die Herrschaft der Stadt über die Landschaft, wurde in den folgenden Jahren fast vollständig abgebrochen. Der Bau von Strassen und später der Schienen wurde nun zügig vorangetrieben. Sie brachten der Stadt beste Verkehrsverbindungen.

## Radfelgen – Politikum 1. Ranges

Immer wieder wurde im Rat diskutiert, wie den Schäden, welche durch die immer stärker beladenen Fuhrwerke angerichtete wurden, vorgebeugt werden könnte.

Zu schmale Räder schnitten tief in die Kiesbeläge ein, zerstörten sie und verteuerten den Unterhalt. Deshalb verordnete der Regierungsrat immer breitere Radfelgen.

Schliesslich konstatierte er, dass immer stärkere Pferde immer grössere Fuhrwerke zogen, und er sah ein, dass die Verordnung über die Breite der Radfelgen nichts mehr brachte. Dazu wurde der Verkehr zeitweilig durch mehrere angehängte und überbreite Wagen erheblich behindert. Die Missstände verlangten nach Vorschriften, welche die maximalen Höchstlasten und die Ausmasse eines Fuhrwerks beschränkten.

1839 zählte man bereits 19 Haupt- und Landstrassen mit einer Ausdehnung von 64 Stunden, also etwa 14 Kilometern. Dazu mussten 19 Brücken unterhalten werden. Zwölf Jahre später hatten die Strassen I. und II. Klasse eine Länge von 34 Kilometern.

## Romantische Zürcher

Trotz der hektischen Zeiten und schnellen Umwälzungen – in Europa herrschte damals ein äusserst dynamischer Erfindergeist – bewiesen die Zürcher ein ausgesprochenes Flair für Romantik. So berichtet der Regierungsrat in seinem Rechenschaftsbericht von 1850 über die neue Tössbrücke:

*In die Fundamente vermauerte man (in einer Kupferbüchse) die Staatsverfassung des Kantons Zürich, die neue Bundesverfassung, eine kurze Geschichte der alten und neuen Brücke, eine lithographische Zeichnung der alten Brücke, die Bauvorschriften, Akkordbedingungen usf. der neuen Brückenbaute, ein Verzeichnis der darin beschäftigten Personen und eine kleine Sammlung der noch kursierenden, nun bald verschwindenden Zürcher Münzsorten.*



## Die Strasse als Infrastrukturträgerin

1837 erfanden William Cooke und Charles Wheatstone den elektrischen Telegrafen. 1852 hielt das neue Kommunikationsmittel auch in der Schweiz Einzug. Zwar wurde dessen Aufbau, Entwicklung und Überwachung dem eidgenössischen Postregal unterstellt, doch übertrug der Bund den Kantonen die Unterhaltspflicht.

Die ersten Telegrafenstangen wurden entlang der Strassen aufgestellt. Damit wurden deren Funktion und Bedeutung als Infrastrukturträgerin erweitert.

Es war nahe liegend, die Strassenwärter für die Unterhaltsarbeiten einzuspannen. Eher erstaunlich ist, dass ihnen auch der Betrieb der Telegrafenämter übertragen wurde, welche wie Pilze aus dem Boden schossen.

Ab Mitte der 1850er-Jahre erweiterte man das Telegrafennetz entlang der im Entstehen begriffenen Eisenbahnlinien. Hier waren nicht die Strassenwärter, sondern die Bahnwärter für den Unterhalt zuständig.

1891 entband der Bund die Kantone von der Unterhalts- und Aufsichtspflicht über die Telegrafen- und Telefonleitungen. Gleichwohl waren die Strassenwärter weiterhin verpflichtet, Störungen beim nächsten Telegrafenzentrale zu melden.



Mit der stürmischen Entwicklung der Vorstädte und dem damit verbundenen Bevölkerungswachstum wurde die Frage der Abwässer immer dringlicher.

*Strassenrinne für Regenwasser und Haushaltabwässer am Zürcher Neumarkt, Grimmernturm mit Abort-Erker.<sup>38</sup>*

Das kantonale Baugesetz von 1863 verpflichtete alle Gemeinden mit städtischem Charakter, in allen Strassen so genannte Abzugsdolen, also Abwässerkanäle, einzurichten. Damit übernahmen die Strassen eine weitere wichtige Aufgabe.

1864 wurden in der Stadt Zürich erstmals im Stadelhofen und im Selnau Strassen mit unterirdischen Entwässerungskanälen gebaut.



*Telegrafenleitung, Foto Robert Breitingen, um 1890.<sup>39</sup>*

## Kritische Stimmen

Der Kleine Rat beschwor die Dringlichkeit eines neuen Strassengesetzes, welches insbesondere die Frage des Frondienstes und des Landerwerbs klären sollte.

Doch nicht alle waren mit der rasanten Entwicklung des Strassenwesens und dem schnell wachsenden Budget für Bau und Unterhalt einverstanden. Vielfach wurde die Frage aufgeworfen, ob denn all diese Strassen ein *schreiendes* Bedürfnis seien und ob nicht der Kanton Zürich *an denselben ökonomisch verbluten könnte?*

1833 wettete ein Bauernvertreter im Grossen Rat:

*Die armen Leute (werden) die Strasse nie mit einem Fuhrwerk gebrauchen, sondern nur mit dem Schubkarren, oder der Güllentransse oder dem Mistkorb. Die Städte ziehen grossen Vortheil aus der vermehrten Communication, es werden alle Produkte leichter dahin verführt werden können. (...) Man wird aber dem Bauern nicht mehr bezahlen, sondern eher weniger, weil die Concurrrenz der Verkäufer zunimmt.*

Aufschlussreich sind die Memoiren des Liberalen Ludwig Meyer von Knonau, der von 1831 bis 1841 das Amt eines Regierungsrats bekleidete und Präsident der Strassen- und Wasserbaukommission war:

*Ich konnte es nicht billigen, dass eine grosse Anzahl von Strassenarbeiten zur nämlichen Zeit unternommen wurde, und noch weniger, dass man sich für das Strassenwesen einen Eingriff von vier Millionen (für ein mehrjähriges Strassenbauprogramm, Anm. Red.) in das Staatsvermögen erlaubte und diesem dadurch eine unheilbare Wunde schlug; allein die Begehren von allen Seiten her und der Thätigkeitsbetrieb waren so lebhaft, dass man sich glücklich preisen musste, dass nicht die Baupläne noch vermehrt und die Fristen für die Ausführung abgekürzt wurden. (...)*

*Viele Hunderttausende gingen bei unserem Strassenbau durch die unmässigen Entschädigungen verloren, welche für die Abtretungen des Bodens bezahlt werden mussten. Der Vorschlag, Schätzer von Staats wegen aufzustellen, fand wiederholt kein Gehör; sondern man musste dem Steckpferde einer über Alles sich ausdehnenden richterlichen Entscheidung, vielleicht auch Berechnungen weichen, die dahinter verborgen liegen möchten. Genug, es waren, weil eine Menge der unangemessensten Forderungen nun freien Spielraum erhielten, häufig Entschädigungen zu bezahlen, die drei, vier und in einzelnen Fällen zehn Male so viel betrug, als das Grundstück ein oder zwei Jahre früher würde gekostet haben. (...)*

*Man stützte sich auf Beispiele einzelner Kaufpreise, die oft erkünstelt waren, oft auf einem augenblicklichen Schwindel, oft auch darauf beruhten, dass man nur die ausserordentlichen Preise berücksichtigte, die ein Bodenstreit für einen Speculanten oder Liebhaber gerade durch die neue Strassenanlage erhielt, ohne welche (der Boden) von höchst geringem Werthe geblieben wäre. Leute, deren Besitzungen durch die neuen Strassen einen weit höheren Werth erhalten hatten, markteten um einen alten Baum, eine Zaunecke oder einige Quadratfuss Land. Doch gab es auch hin und wieder einen Ehrenmann, der eine freiwillige Abtretung machte.*



Sihltalstrasse 1911.<sup>40</sup>



## Die Auflösung des Kaufmännischen Direktoriums

Das Kaufmännische Direktorium hatte sein Vermögen über die Wirren der Revolution von 1798 und die napoleonischen Zeiten hinwegretten können. Doch hatte es 1804 seine wichtigste Einnahmequelle verloren: Das Postwesen war an den Staat gegangen. Gleichwohl hatte sich bis zum Beginn der 1830er-Jahre wieder ein stattliches Vermögen angehäuft.

Wo's Geld hat, gibt's Streit! So auch zwischen dem Direktorium, welches auf die Unterstützung der Stadt Zürich zählen konnte, und der von den Landschäftlern dominierten Kantonsregierung. Es ging um die Frage, wer die rechtmässigen Eigentümer des Direktorialfonds seien. Im Grossen Rat setzte sich 1833 die Auffassung durch, dass dieses Geld dem Staate gehöre. Punkt.

Um die Beschlagnahmung seines Vermögens durch den Kanton zu verhindern, erklärte sich das Direktorium nach langwierigen Verhandlungen bereit, wichtige Strassen- und Bauvorhaben in der Stadt Zürich zu realisieren.

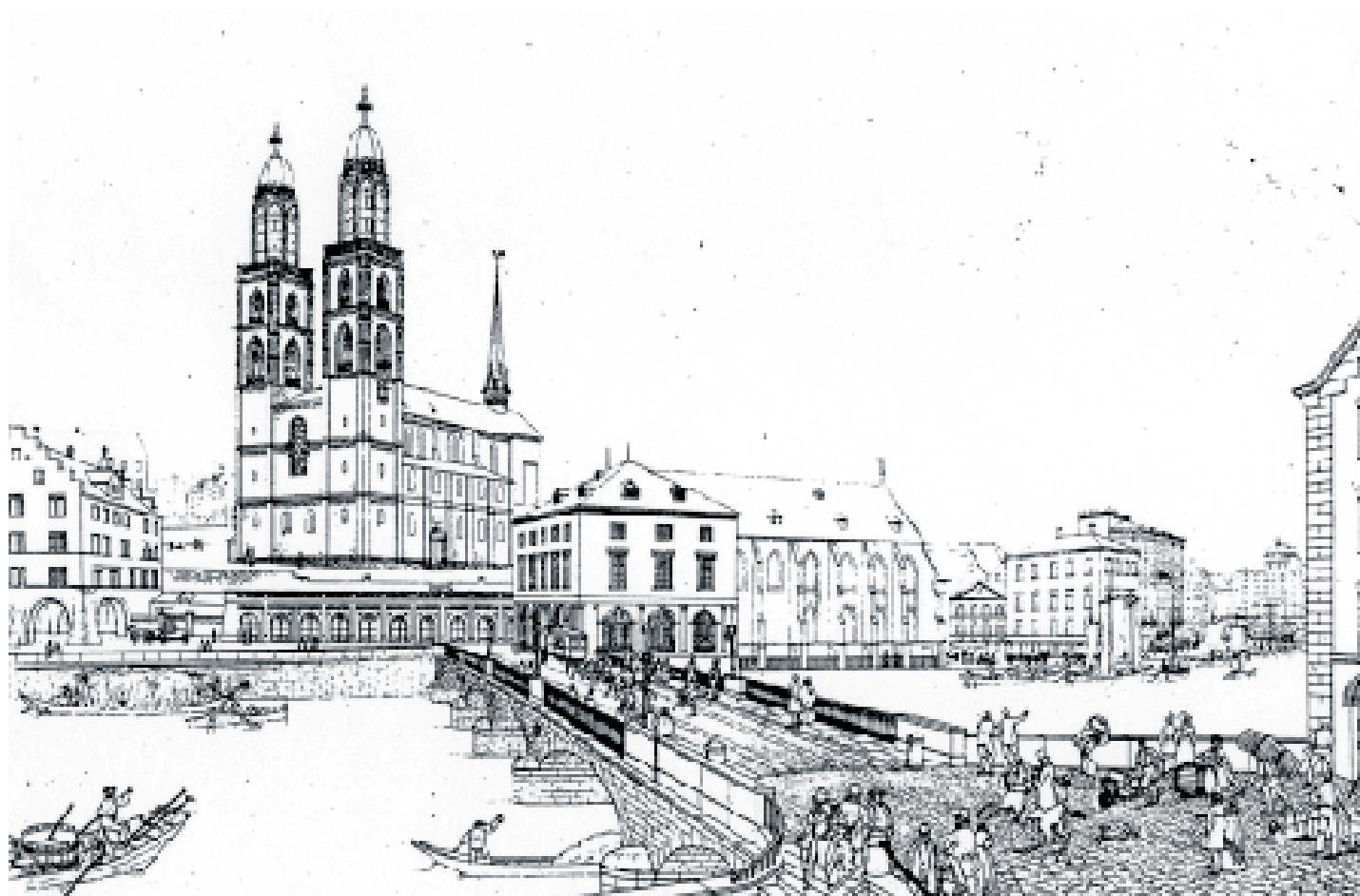
Die Stadt kam so zu

- einer zweiten befahrbaren Brücke über die Limmat (Münsterbrücke)
- einem neuen Kornhaus
- einem neuen Hafen
- einem Quai oberhalb des Rathauses (Rathausquai)
- einer Strasse von der Thorgasse in die Schmidgasse
- einer neuen Poststrasse vom Paradeplatz zum Münsterhof (Poststrasse)

Wer bei diesem Seilziehen schliesslich die Nase vorne hatte, ist bis anhin nicht ausdiskutiert. Möglicherweise würde man heute auf gut Neudeutsch von einer «Win-win-Situation» sprechen.

Wie auch immer: Aus dem Kaufmännischen Direktorium ging schliesslich 1834 die kantonale Handelskammer hervor.

*Die Münsterbrücke, erbaut 1836–1838.<sup>41</sup>*





## Strassenbauprogramm – Rezept gegen Armut

In den 1840er-Jahren erlebte Zürich eine schwere Wirtschaftskrise – nicht die erste und nicht die letzte des Jahrhunderts. Doch jene in den 40er-Jahren war ganz besonders hart. Einerseits litt die Textilindustrie unter Überproduktion und Absatzschwierigkeiten, andererseits zerstörte eine unheimliche Krankheit die Kartoffelernte ganzer Jahre. Die Preise für Grundnahrungsmittel wie Brot und Kartoffeln kletterten in die Höhe.

Am schlimmsten traf es die Heim- und Fabrikarbeiter im Zürcher Oberland. Sie mussten Lohninbussen in Kauf nehmen, viele verloren ihre Arbeit, und die für den Eigenverbrauch angepflanzten Kartoffeln verfaulten.

In dieser Situation, die auch immer wieder zu Aufständen führte, beschloss der Regierungsrat 1847, in den Bezirken Hinwil und Pfäffikon die Hilfsbedürftigen und Arbeitslosen zu Strassenarbeiten heranzuziehen. Doch weniger als die Hälfte der Aufgebotenen hatte sich schliesslich bereit gefunden, für einen Taglohn von zehn Schillingen während zehn Stunden die harte Arbeit im Strassenbau zu verrichten. Immerhin kosteten vier Pfund Brot 20 Schilling. Jene, die sich weigerten, wurden von jeglicher Unterstützung durch den Staat ausgeschlossen.

Gleichwohl als taugliches Mittel gewürdigt, wurde das staatliche Arbeitsprogramm auf andere Gemeinden wie Bauma und Bäretswil ausgedehnt. Immerhin verdienten die Arbeiter jetzt 17 Schillinge am Tag.

*Kartoffelmarkt in  
Winterthur für die armen  
Bevölkerungsschichten.<sup>42</sup>*



## Löhne und Gehälter

1832 bezog Oberst Pestalozzi, Strassen- und Wasserbauinspektor, ein Jahresgehalt von 1600 Franken. Die drei Adjunkten verdienten je 480 Franken pro Jahr, ab 1836 erhielten sie je 1000 Franken. Der offizielle Jahreslohn eines Wegknechts der Strassen II. Klasse betrug 160 Franken.

## Das Expropriationsgesetz von 1832

Das Expropriationsgesetz (Enteignungsgesetz) stellte dem Staat ein wichtiges Instrument für die Planung und den Bau künftiger Strassen zur Verfügung.

## Das Strassengesetz von 1833

Endlich brachte ein längst fälliges Strassengesetz den Gemeinden weitere Entlastungen. Der Staat übernahm neben dem Unterhalt neu auch den Bau der Hauptstrassen. Die Landstrassen machte er zu einer wichtigen Staatsangelegenheit, da er die aufstrebenden Industriegebiete auf seinem Gebiet mit der Hauptstadt verbinden wollte. Deshalb sah das Gesetz erhebliche finanzielle und personelle Unterstützung für den Ausbau des innerkantonalen Strassennetzes durch den Staat vor. Im Zuge dieses Ausbaus wurden viele Strassen zu Landstrassen aufgewertet. Die Nutzung der Hauptstrassen als Heerstrassen, wie es unter Napoleon noch der Fall war, trat dagegen in den Hintergrund.

Für Bau und Unterhalt der übrigen Kategorien musste weiterhin die Landbevölkerung aufkommen. Gleichwohl gewährte der Kanton immer wieder finanzielle Zuschüsse.

## Gesetz betreffend Zölle, Weg- und Brückengelder von 1835

Mit Ausnahme der Rheinzölle wurden innerhalb des Kantons sämtliche Zölle und Weggelder abgeschafft.

The image shows two tables from a historical document. The top table is titled 'Ausgaben für die Strassen der I. und II. Klasse von 1832 bis 1838' and the bottom table is titled 'Ausgaben für die Strassen der I. und II. Klasse von 1832 bis 1838'. Both tables list expenditures in Swiss Francs (Fr.) for various categories of roads and water construction from 1832 to 1838, with a total column for each year and a grand total at the bottom.

## Ausgaben für Strassen und Wasserbau

1858	Fr. 224.226.38
1859	Fr. 184.220.44
1860	Fr. 143.744.23
1861	Fr. 181.429.70
1864	Fr. 221.902.52
1865	Fr. 227.995.—

Ausgaben für Strassen der I. und II. Klasse 1832-1838.<sup>43</sup>

## Die Hauptstrassen 1833

Zürich – Dietikon – Baden  
 Zürich – Kloten – Eglisau  
 (– Schaffhausen)  
 Zürich – Bassersdorf – Winterthur –  
 Frauenfeld resp. Winterthur – Elgg  
 (– St. Gallen)

## Strassenkategorien 1833

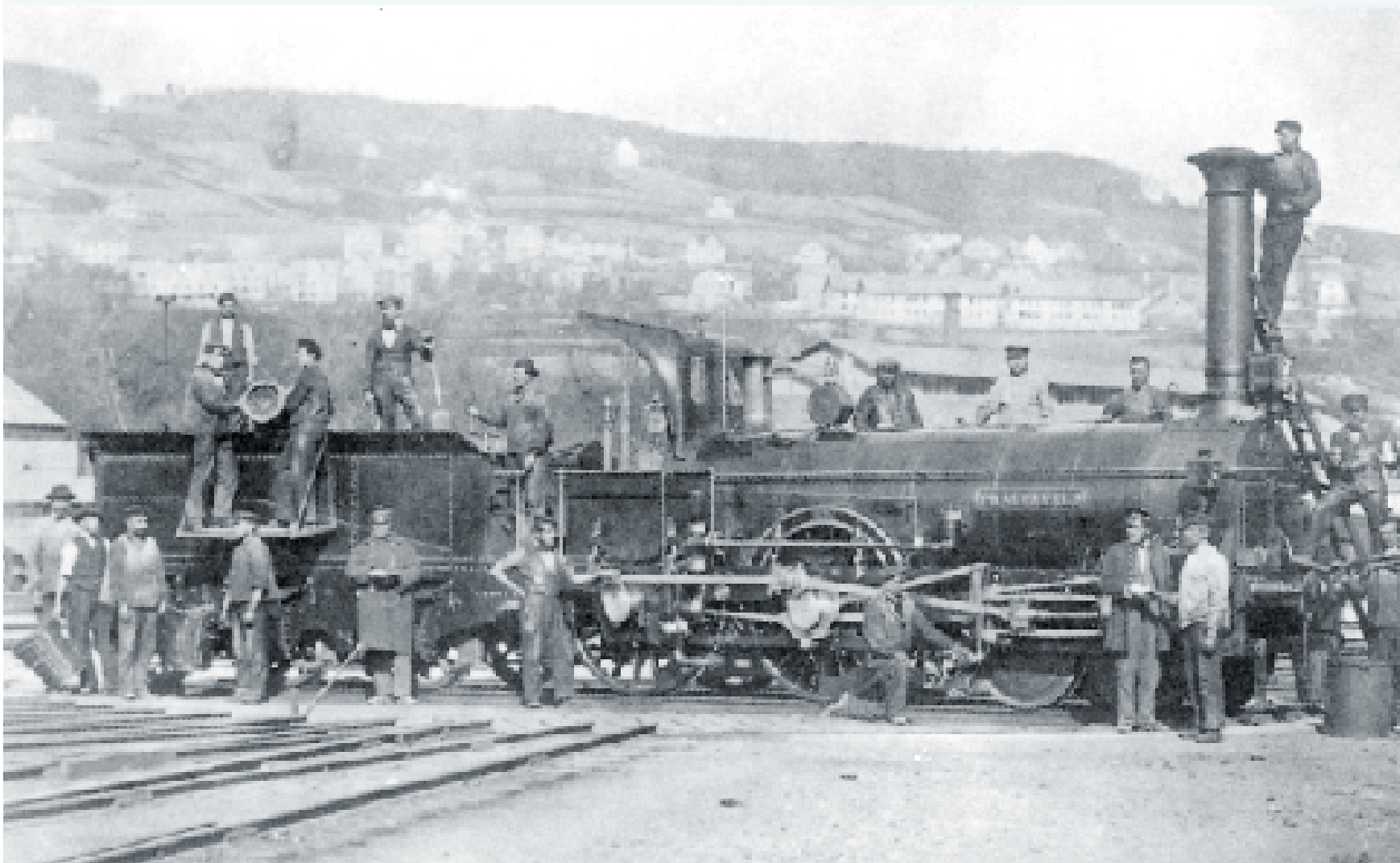
1. Hauptstrassen (ehemals Heerstrassen, interkantonale Strassen)
2. Landstrassen (wichtige innerkantonale Strassen)
3. Kommunikationsstrassen (Verbindungen zwischen den Kirchgemeinden)
4. Landfusswege und Nebenstrassen







# Eisenbahnfieber



*Schleptender-  
Lokomotive «Frauenfeld»  
der Nordostbahn,  
Baujahr 1855, auf der  
Drehscheibe im Depot  
des Bahnhofs Zürich.<sup>44</sup>*

## Mit Verspätung

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts griff – mit einem Vierteljahrhundert Rückstand auf andere europäische Länder – das Eisenbahnfieber auch in Zürich um sich. Je nach Blickwinkel erhofften sich die Zeitgenossen ein demokratisches Verkehrsmittel, eine Radikalkur gegen den Kantönligeist oder die Lösung des Fernverkehrs schlechthin. Es gab aber auch Zweifler wie Gerold Meyer von Knonau, den Staatsarchivar, der 1844 bemerkte: *Ob der Kanton Zürich je eine Eisenbahn erhalten wird, bleibt dahingestellt.*

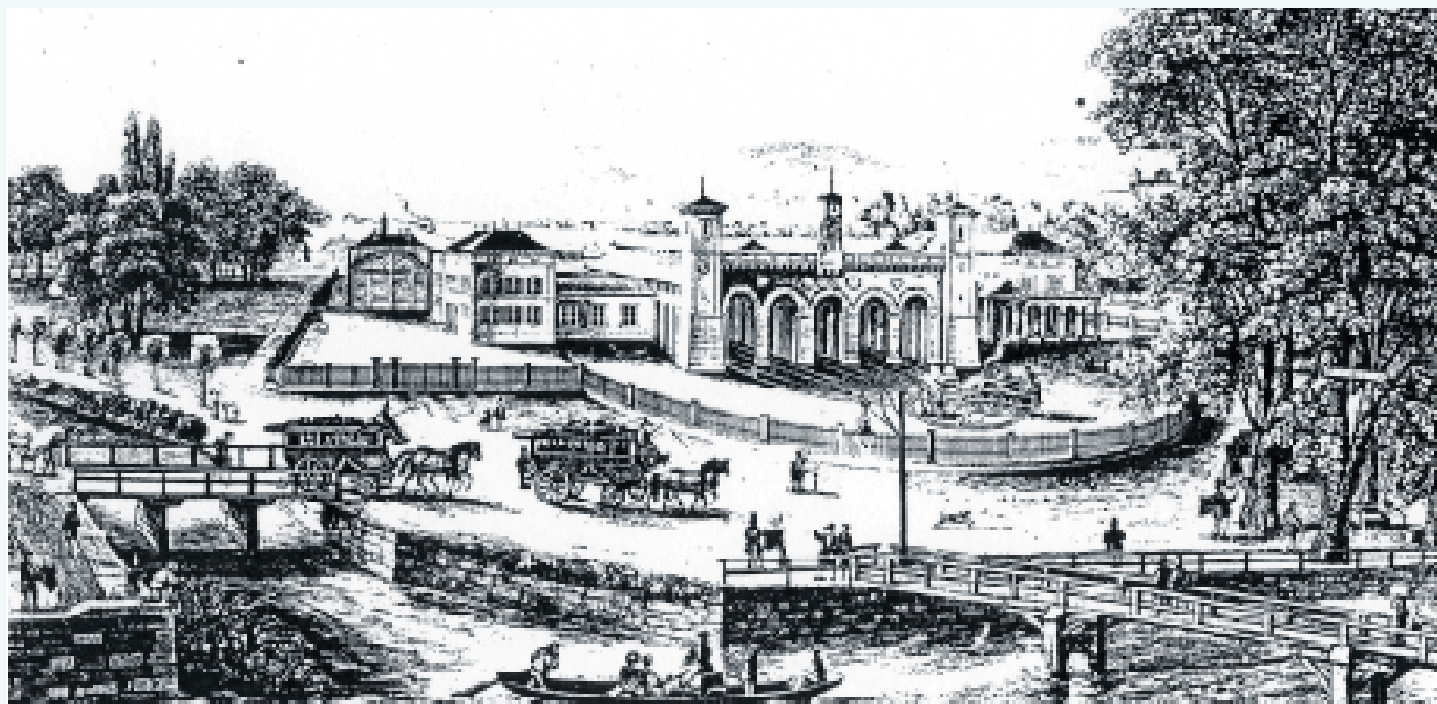
1847 wurde die erste Eisenbahnstrecke innerhalb der Schweiz von Zürich nach Baden, die Spanisch-Brötli-Bahn, eingeweiht. Ab 1855 veränderte der Bau neuer Linien die Landschaft in einem bislang nie da gewesenen Tempo.

## Boom und Katzenjammer

Nach dem Entscheid des Nationalrats 1851, den Bahnbau auf privatwirtschaftlicher Ebene voranzutreiben und im Übrigen alle den Staat betreffenden Fragen an die Kantone zu delegieren, blieb dem Regierungsrat nichts anderes übrig, als sich intensiv mit der neuen Errungenschaft zu beschäftigen. Vor allem ging es um Staatsverträge, die Erteilung von Konzessionen, um die Gewährung von Subventionen und um Staatsbeteiligungen. Da Strassen und Gewässer von der Linienführung betroffen waren, wurde das Strassen- und Wasserbauamt mit diesen Fragen beauftragt.

1872 gingen die Eisenbahnhoheit und das Recht, Konzessionen zu erteilen, an den Bund. Doch in den Eisenbahnunternehmen grassierten Misswirtschaft und Missgunst, was zu Unmut in der Bevölkerung führte und schliesslich in zahlreiche Konkurse mündete. Da halfen auch die vom Kanton in den Jahren 1873 bis 1893 eingeschossenen 17 Millionen Franken Subventionen nicht viel. Es kam zu Streiks unter den Eisenbahnangestellten, auch in Zürich. Nach einem intensiv ausgetragenen Abstimmungskampf erhielt der Bund 1898 das Recht, die Eisenbahnen aufzukaufen. 1900 wurden die SBB gegründet und bis 1903 die grossen Privatbahnen zurückgekauft.

Erster Zürcher Hauptbahnhof von 1847. Von Osten.<sup>45</sup>



## Menschen und Persönlichkeiten

Alfred Escher (1819–1882)  
Adolf Guyer-Zeller (1839–1899)

### Alfred Escher

Alfred Escher wurde 1819 in eine reiche, aber gesellschaftlich problematische Stadtzürcher Familie hineingeboren. Der Grossvater hatte es nach einem Konkurs vorgezogen, nach Russland auszuwandern, um der Schande daheim zu entgehen. Erst als Alfreds Vater die junge Lydia Zollikofer vom Schloss Hard in Ermatingen heiratete, war die Familie wieder salonfähig. Doch gewisse Animositäten gegen die Eschers blieben bestehen – und die bekam vermutlich auch der junge Escher zu spüren. Möglicherweise wirkten sich seine Familiengeschichte und die damit verbundenen Ressentiments auf die Entwicklung des heranwachsenden Burschen aus, entfachten seinen Ehrgeiz und beflügelten seinen Tatendrang.

Bereits mit 25 Jahren war er Privatdozent der Rechtswissenschaften und Grossrat. Ein Jahr später, 1845, wurde er Erziehungsrat, 1848 Präsident des Regierungsrats (damals noch Bürgermeister genannt), Nationalrat und wiederum ein Jahr später Nationalratspräsident. Als Präsident des Regierungsrats veranlasste er 1849/1850 den Systemwechsel vom schwerfälligen Kollegialsystem zum Direktorialsystem.

In den folgenden Jahrzehnten prägte Escher die wirtschaftliche und politische Entwicklung Zürichs: Er war Gründer und



46

Präsident der Schweizerischen Kreditanstalt und der 1853 gegründeten Nordostbahn, an deren Aktienkapital von insgesamt 32 Millionen Franken sich der Kanton Zürich mit 5,5 Millionen Franken beteiligte. Im Nationalrat setzte er entgegen der Empfehlung der vorberatenden Kommission durch, dass die Bahnen auf privater und nicht auf bundesstaatlicher Basis gebaut wurden. Sowohl im Kanton als auch auf eidgenössischer Ebene sass er oder seine Mittelsmänner in jenen politischen Gremien, welche die Konzessionen erteilten. Unter seinem Präsidium plante ein Baukollegium das Bahnhofquartier mit dem neuen Bahnhof und der Bahnhofstrasse über dem ehemaligen Fröschengraben.



Bahnhofneubau 1867.<sup>47</sup>



Wer eine derart schwindelerregende Karriere macht, muss eine spezielle Persönlichkeitsstruktur aufweisen. Und in der Tat, er scheint ein wenig geliebter Mann gewesen zu sein. Die Städtzürcher Konservativen betrachteten ihn als Abtrünnigen, die Winterthurer Liberalen, denen er seinen raschen Aufstieg verdankte, hatten bald genug von ihm und wollten das «Escherische System», unter welchem sie die verfilzten Strukturen zwischen Eisenbahnbau, Politik und Kreditgeschäften verstanden, beenden, die Demokraten warfen ihm vor, er habe mit der Nordostbahn eine Herrenbahn statt eine Volksbahn gebaut und attestierten ihm ein tyrannisches und asoziales Wesen.

Doch trotz aller Anfeindungen verfolgte er weiterhin unbeirrt seine Ziele. Erst die katastrophale finanzielle Situation der Gotthardbahn, deren Direktionspräsident er war, brachte ihn zum Straucheln. Man zwang ihn 1878 zum Rücktritt. Vier Jahre später wurde die Gotthardbahn glanzvoll eingeweiht – jedoch ohne Escher. Er starb noch im selben Jahr.



**Adolf Guyer-Zeller**  
Adolf Guyer-Zeller, Zürcher Fabrikant aus Neuthal, interessierte nur eines: Er wollte mächtig und reich werden. Deshalb kaufte er

wahllos die ins Bodenlose gefallenen Eisenbahnaktien auf. Er war überzeugt, dass die Eisenbahnkrise nur vorübergehend sei. Steigt der Aktienwert, würde er an Einfluss und Geld gewinnen. Seine Rechnung ging auf. In einem wohl vorbereiteten Putsch stürzte er 1894 die ganze Direktion und den ganzen Verwaltungsrat der Schweizerischen Nordostbahn. Sich selbst setzte er auf den Präsidentenstuhl.

Seine Rücksichtslosigkeit äusserte sich beispielsweise darin, dass er nicht im Traum daran dachte, die Arbeitsreglements- und Lohnforderungen der schweizerischen Eisenbahner zu akzeptieren. Erst ein Streik der 5000 Angestellten erzielte die gewünschte Wirkung. Der Arbeitskampf bei der NOB trug wesentlich dazu bei, dass das Volk in der Abstimmung von 1898 den Bund ermächtigte, die Privatbahnen aufzukaufen.

Das Zürcher Oberland verdankt Guyer-Zeller die Strecke Uerikon–Bauma, die von 1901 bis 1948 betrieben worden war.

Ebenfalls hat Guyer-Zeller mit dem Bau der nach ihm benannten Wanderwege eine Pionierleistung erbracht. Denn die Wege führten über Brücken und Treppen durch tiefe, wildromantische Tobel und Schluchten. Das Tiefbauamt unterhält und pflegt heute die einzigartigen Wanderwege rund um das Tösstal.

Karikatur über  
Adolf Guyer-Zeller, im  
«Nebelspalter», 1895.



# Die Strasse ist (noch) für alle da (1870–1896)



Schwamendingerplatz  
1908.<sup>48</sup>

## Politische Grosswetterlage

1870/71: Deutsch-Französischer Krieg

1871: In der Schweiz – auch in Zürich – wurden die Demokraten immer stärker. Die Bewegung führte 1871 im Kanton Zürich gegen die Meinung der Liberalen und der Konservativen zu einer neuen Kantonsverfassung.

1874: Revision der Bundesverfassung

## Menschen und Persönlichkeiten

### Baudirektoren

1868–1875	Ferdinand Brändli (1828–1878)
1875–1877	Wilhelm Friedrich Hertenstein (1825–1888)
1877–1882	Adam Hafer (1834–1914)
1882–1885	Heinrich Spiller (1831–1911)
1885–1887	Heinrich Nägeli (1850–1932)
1887–1888	Walter Hauser (1837–1902)
1889–1895	Heinrich Wipf (1841–1897)

### Strassen- und Wasserbauinspektor resp. Kantonsingenieur

1869–1889	Kaspar Wetli (1822–1889)
-----------	-----------------------------

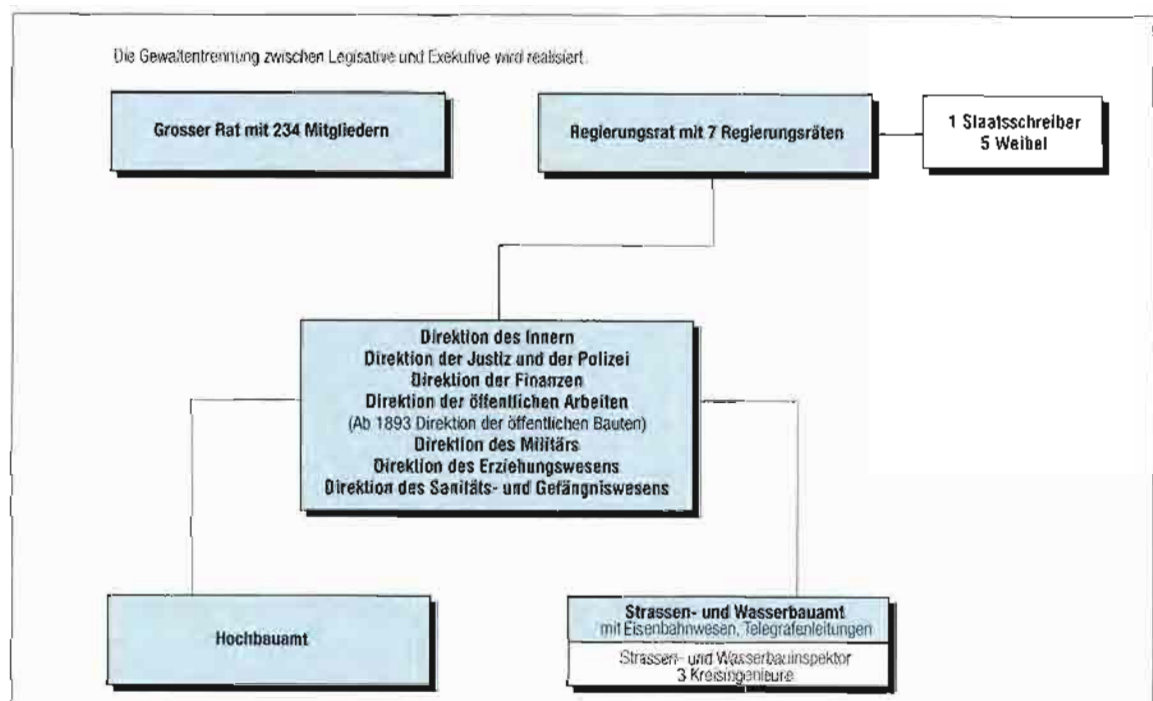


**Kaspar Wetli**  
Kaspar Wetli war eine der tragischsten Figuren unter den Kantonsingenieuren. Sein eigenbrötlerisches und streitsüchtiges Wesen, welches gepaart war mit ungesundem Ehrgeiz und Geltungsdrang, brachte ihn schliesslich zu Fall.

Nach seinem Studium an der Universität Zürich erwarb sich Wetli bei verschiedenen Eisenbahngesellschaften eine reiche Berufserfahrung. So arbeitete er eine Reihe von Bahnprojekten in der ganzen Schweiz aus, u.a. war er an der Projektierung der Gotthardbahn massgeblich beteiligt. In den Jahren 1854 bis 1857 war er Oberingenieur beim Bau der Glattalbahn.

1868 entwickelte er ein neues Lokomotivsystem für Gebirgsbahnen. Dieses war einer Zahnradbahn ähnlich, doch anstelle der Zahnstangen dienten beim Wetli'schen System die Bahngleise mit Leitschienen als Stütze. Die Funktion des Zahnrads übernahm eine Schraubenradwalze.

## Organisationsstruktur 1871







*Unglück bei der Probefahrt vom 30. November 1876.<sup>50</sup>*

1869 kam er als Strassen- und Wasserbauinspektor in den Dienst des Kantons Zürich, erhielt aber 1876 als Erster den Titel «Kantonsingenieur». In den 1870er-Jahren leitete er die Flusskorrekturen, die damals bereits den Glanz des Pionierhaften verloren hatten. Der Strassenbau schien ihn nicht besonders zu interessieren. Immerhin gelang es ihm, den Bau der Quaianlagen zu initiieren, die jenen in Genf nicht ganz, aber doch nahezu ebenbürtig waren. Seine ganze Leidenschaft aber galt der von ihm empfohlenen Wädenswil-Einsiedeln-Bahn. Hier sollte seine Erfindung zum ersten Mal eingesetzt werden. Er hoffte wohl, so zu noch mehr Ruhm, Ehren und Geld zu kommen.

Doch das Unternehmen stand unter einem schlechten Stern. Die Gesellschaft – in der Hand von skrupellosen Financiers – war unfähig, die nötigen Arbeiten voranzubringen. Da hohe Renditen versprochen worden waren, wurden die Arbeiten zu billigsten Preisen und entsprechend skandalös tiefen Löhnen vergeben. Das Resultat war entsprechend kläglich. Wetli hatte die Oberaufsicht über die Planung und den Bau, doch weigerte er sich, seine Aufgabe sorgfältig zu erfüllen. Bald einmal verkrachte er sich mit allerlei wichtigen Leuten. Schliesslich liess sich der Konkurs nicht mehr abwenden. Die Gesellschaft wurde von der Nordostbahn, der grossen Konkurrentin und Rivalin, übernommen, welche in der Folge die 16,6 Kilometer lange Bahn fertig stellte. Wetli setzte durch, dass trotz grosser Bedenken sein Eisenbahnsystem zur Anwendung kam.



So nahm das Unglück seinen Lauf. Am 30. November 1876 fand die Probefahrt von Wädenswil auf die Schindellegi statt. Neben Wetli nahmen weitere Persönlichkeiten teil. Auf der Rückfahrt versagten die Bremsen, und der Zug fuhr im Höllentempo gegen Wädenswil. Bei der Einfahrt in den Bahnhof entgleiste er. Es gab zwei Tote und mehrere Schwerverletzte zu beklagen. Die Lokomotive erlitt Totalschaden. Obwohl ein Gericht später menschliches Versagen feststellte – der Lokführer hatte das Schraubenrad ausgeklinkt – verlor Wetli Ruf und Ehre. Das Wetli'sche System geriet in Vergessenheit. Die Wädenswil-Einsiedeln-Bahn aber wurde nach siebenjähriger Bauzeit im April 1877 vom Abt des Klosters eingeweiht.

*Die Strecke Wädenswil-Einsiedeln mit Schraubenradwalze.<sup>51</sup>*

## Die Strassen verlieren an Glanz

1875 umfassten die Strassen I. Klasse 616 Kilometer, dazu kamen 732 Kilometer Strassen II. Klasse. Der Strassenbau konzentrierte sich in den folgenden Jahrzehnten auf den Unterhalt der Strassen I. Klasse und den Ausbau des Strassennetzes II. Klasse, welches zwar im Wesentlichen von den Gemeinden gebaut werden musste, an welches der Kanton jedoch Beiträge gewährte. Um die Jahrhundertwende erreichte das Zürcher Haupt- und Landstrassennetz eine Länge von insgesamt 2281 Kilometern.

Die politische Priorität lag aber eindeutig auf dem Ausbau des Eisenbahnnetzes. Deshalb waren die Strassen zu Beginn des 20. Jahrhunderts in keinem guten Zustand.

### Strassenkategorien 1871

- I. Klasse = Landstrassen (ehemals Hauptstrassen und Landstrassen)
- II. Klasse = Verbindungsstrassen (ehemals Kommunikationsstrassen)
- III. Klasse = Nebenstrassen und öffentliche Fusswege

## Das Strassengesetz von 1871

Durch die Einteilung der Strassen in nunmehr drei Klassen (vorher vier Klassen) wurden die Gemeinden abermals erheblich entlastet:

Für den Bau und den Unterhalt der Strassen I. Klasse (vormals I. und II. Klasse) war der Staat zuständig, für jene der III. Klasse die Gemeinden. Die Strassen der II. Klasse wurden vom Staat und von den Gemeinden gemeinsam getragen.

Den Städten Winterthur und Zürich wurde die Strassenautonomie gewährt. Der Staat war bereit, an den Neubau und den Unterhalt der Durchgangsstrassen je nach ihrer Bedeutung einen Beitrag von höchstens einem Drittel zu leisten, jedoch nicht an die Enteignungskosten von Gebäuden. Für die typisch städtischen Infrastrukturbedürfnisse wie Trottoire, Strassenpflaster oder Entwässerungskanäle mussten die Städte selber aufkommen.

## Die Strassenrechnung 1878

Strasseninspektorat	
– Kantonsingenieur	7 000.00 Fr.
– 3 Kreisingenieure	7 500.00 Fr.
– Taggelder und Beaufsichtigungen	5 241.20 Fr.
Neubauten I. Klasse	40 025.76 Fr.
Beiträge an Strassen II. Klasse	81 855.95 Fr.

Unterhalt der Strassen	
I. Klasse	146 311.57 Fr.
davon Entlohnung der Strassenwärter	76 056.00 Fr.
II. Klasse	62 841.80 Fr.
davon Entlohnung der Strassenwärter	57 879.30 Fr.
<b>Total</b>	<b>350 776.28 Fr.</b>

## Das Strassengesetz von 1893

Der Trend, dass der Staat seine Strassenkompetenz erweiterte, setzte sich fort. Er übernahm nun auch die Aufgabe des Unterhalts der Strassen II. Klasse. Für den Bau der Strassen III. Klasse übernahm der Kanton fortan die Vorarbeiten.

Seit den 1880er-Jahren bereicherte ein neues Verkehrsmittel die beiden Städte Zürich und Winterthur: das Pferdetram. Ohne Vorschriften ging es aber auch mit dieser Errungenschaft nicht. Der Regierungsrat beanspruchte die Oberaufsicht und legte für den Strassenbahnbetrieb eine minimale Strassenbreite von 4,5 Metern fest. Ein Jahr später, also 1894, wurden zwischen Bellevue, Kreuzplatz, Burgwies und zwischen Bellevue, Pfauen, Römerhof und Kreuzplatz die beiden ersten elektrischen Tramlinien des Kantons in Betrieb genommen.

In der Zwischenzeit waren die Strassen als Infrastrukturträger für *Brunnenleitungen*, also Frischwasserzuleitungen, entdeckt worden. Für deren Einbau in Strassen I. und II. Klasse war die Direktion für öffentliche Bauten zuständig. Die Bewilligung durfte aber bei Nachweis einer fachgerechten Installation nicht verweigert werden.



Oben: Verkehr am Stauffacher 1905.<sup>52</sup>



Unten: Die Strasse als Infrastrukturträgerin.<sup>53</sup>





Markt an der  
Uraniastrasse 1908.<sup>54</sup>

Aus heutiger Sicht ist interessant, welche Verkehrsteilnehmer sich damals den Strassenraum streitig machten und den Gesetzgeber entsprechend forderten:

*§ 43 Das Abhalten von Märkten auf dem Gebiet der öffentlichen Strassen ist nur insoweit gestattet, als der übrige Verkehr dadurch nicht gehemmt wird.*

*Die Ortpolizei hat unter Mitwirkung der Strassenwärter unmittelbar nach Schluss des Marktes für gehörige Reinigung und Ausbesserung der Strasse zu sorgen.*

*§ 44. Auf allen Strassen ist es verboten, Grossvieh und andere grössere Thiere ungebunden zu treiben, Gross- und Kleinvieh längs des Strassenrandes weiden zu lassen, mit unbeweglich gespannten Rädern ohne Radschuh zu fahren und Holz oder Steine zu schleifen.*

*Die Fusswege zur Seite der Fahrbahn dürfen zum Reiten, Fahren und Radfahren nur soweit benutzt werden, als dies zum Ausweichen nothwendig ist.*

Oben: Schwertransport mit Ochs, Foto Robert Breitinger, um 1890.<sup>56</sup>

Unten: Viehtrieb, Foto Robert Breitinger, um 1890.<sup>57</sup>



Radschuh.<sup>55</sup>





§ 45. Die Fuhrleute dürfen ihre Fuhrwerke nicht in einer den Verkehr belästigenden oder gefährdenden Weise beladen.

Der Fuhrmann darf nicht auf dem Wagen schlafen, und nicht, ohne die Zugthiere durch sichere Zügel zu leiten, auf dem Wagen sitzen. Ebenso ist den Führern von Hand- und Hundefuhrwerken das Aufsitzen auf dieselben verboten.

§ 46. Fuhrwerke und Radfahrer haben einem anderen entgegenkommenden oder schneller nachfahrenden Fuhrwerke rechts auszuweichen. Das Nebeneinanderfahren zweier Fuhrwerke während längerer Zeit, als das Vorbeifahren erfordert, ist unzulässig. Diesen Bestimmungen unterliegen auch die Hand- und Hundefuhrwerke.

Radfahrer haben den ihnen begegnenden Personen auszuweichen und vor ihnen hergehende Personen von 50 Meter Entfernung an durch ein geeignetes Zeichen so lange zu warnen, bis sie von denselben bemerkt werden. Bespannte Schlitten sind mit Geschell zu versehen.

§ 47. Bei Nacht sollen alle Fuhrwerke mit Licht, schnellfahrende überdies mit Geschell versehen sein. Radfahrer haben zur Nachtzeit ebenfalls Licht aufzustecken.

§ 49. Durch Ortschaften darf nicht schneller als in kurzem Trab, über Brücken, in engen Durchpässen, in Strassenbiegungen oder bei Inanspruchnahme der Strasse durch grössere Volksmengen nur im Schritt gefahren oder geritten werden.

Noch verlief der Verkehr nicht viel schneller als im Schrittempo. Die Fussgänger nutzten die ganze Strassenbreite – es blieb ja genügend Zeit, um auszuweichen –, und den Kindern diente sie als Spielplatz. Noch immer war sie ein Ort der Kommunikation. Man traf sich auf der Strasse zum geselligen Beisammensein. Das Nebeneinander von fahrendem Verkehr und anderen Tätigkeiten auf der Strasse war zwar auch damals nicht konfliktfrei, aber die Reibereien führten nicht zu einer Verdrängung der schwächeren Verkehrsteilnehmer.

*Fuhrwerk auf der Winterthurerstrasse in Schwamendingen, um 1913.<sup>58</sup>*



*Hundefuhrwerk, Foto Robert Breitingen, um 1890.<sup>59</sup>*

*Die Strasse ist auch für die Fussgänger da. Fabrikarbeiter auf dem Heimweg.<sup>60</sup>*







# Wasserbau früher und heute



*Tösskorrektur bei Rikon, Bau von Dämmen und Höherlegung der Flusssohle, um 1890.<sup>61</sup>*

## Die wichtigsten Flusskorrekturen

1807–1823	Linthkorrektur
1812–1840	Erste Glattkorrektur (Glattbrugg bis Oberglatt)
1874–1893	Erste Thurkorrektur
1876–1912	Limmatkorrektur
1878–1895	Zweite Glattkorrektur
1881–1910	Tösskorrektur
1936	Dritte Glattkorrektur
1988–2001	Zweite Thurkorrektur

## Auen, Ried und Sümpfe

In den breiten und ebenen Tälern der Unterläufe suchten die Mittellandflüsse in unzähligen Mäanderschlaufen ihren Lauf. Sie nutzten dazu die ganze Talbreite und verlegten bei hohen Wasserständen öfters das Flussbett. In vielen der alten Flussschlaufen, den Altwässern, blieb das Wasser stehen, denn das Grundwasser reichte bis nur wenige Zentimeter unter die Erdoberfläche.

Die Menschen bauten ihre Siedlungen auf etwas erhöhter Lage an die Talränder. Auf dem tiefer liegenden, feuchten Ried war Ackerbau natürlich nicht möglich. Aber im Sommer konnte das Vieh darauf weiden, und die aus den Riedgräsern gewonnene Streu wurde auf den Stallböden ausgelegt.

Solche Flusslandschaften waren für die Schifffahrt eine grosse Herausforderung. Oft musste der Waren- und Personentransport wegen Hochwassergefahr eingestellt werden.

Obschon sich die Flüsse in ihrem Unterlauf nach heftigen und lang anhaltenden Regenfällen wie Wildwasser gebärdeten, richteten die periodischen Überschwemmungen verhältnismässig wenig Schaden an. Im Gegenteil, die extensive Nutzung des Rieds brachte auch Vorteile. So war der feine Schlamm, der mit dem Hochwasser über die Wiesen verteilt wurde, ein willkommener natürlicher Dünger. Und die Fische, die nach einer Überschwemmung auf den trocken gefallenem Ried-

flächen zappelten, konnte man mühelos einsammeln. Man nannte diese Tätigkeit *Fische heuen*.

Um den Wasserhaushalt im Ried zu regeln, wurden Entwässerungskanäle angelegt. Trockene Stellen wurden bewässert, um so das Wachstum der Riedgräser zu fördern. Im Jahre 1760 veröffentlichte der Zürcher Sanitätsrat eine Broschüre mit dem Titel: *Anleitung, wie man durch Verbesserung der nassen Weydgänge, und vermünftiger Sorgfalt im Handel, Verpflegung und Gebrauch des Viehs, den Viehseuchen vorbauen könne*. Er empfahl, den Aushub der Entwässerungsgräben nicht seitlich zu Erdwällen aufzuwerfen, sondern auf den Wiesen zu verteilen. Dadurch wurde das Land nach und nach höher gelegt. Bäume wie Weiden, Erlen, *Sarbach* (Pappeln) und Eschen sollten gepflanzt werden, da sie zusätzlich Viehfutter lieferten und zur Verdunstung von Wasser beitrugen. Diese Art der Bodenbewirtschaftung schlug sich im Charakter der Landschaft nieder.

Um die Wasserkraft zu nutzen oder vom Handelsverkehr an Flussübergängen zu profitieren, verliessen immer mehr Menschen die vor Hochwasser geschützten Hanglagen und bauten ihre Häuser in den Überflutungsgebieten der Ebene. Andernorts begannen die Bauern Obstbäume zu pflanzen, Futtergräser und Ackerfrüchte anzubauen und schnell wachsende Pappelkulturen für die Holzgewinnung anzulegen.

Kam es nun zu Überschwemmungen, waren die Schäden gegenüber der herkömmlichen, extensiven Landwirtschaft erheblich grösser, und die Menschen fürchteten in zunehmendem Masse um ihre Existenz.



*Unkorrigierte Glatt bei Oberhausen, Gemeinde Opfikon vor 1895, im Vordergrund die Strasse Glattbrugg–Wallisellen.<sup>62</sup>*





*Die Mühle Glattbrugg in hochwassergefährdeter Lage um 1780.<sup>63</sup>*

## Das Wasser bis zum Hals

Die Gemeinden, die für die Aufsicht der Gewässer und den Uferschutz zuständig waren, zeigten sich lange Zeit nicht sehr kooperativ. Für dauerhafte Massnahmen mochten sie das nötige Geld nicht aufbringen. Da man den Hochwasserschutz als öffentliche Aufgabe erkannt hatte, rief der Kanton 1807 zwar die Wasserbaupolizei-Kommission ins Leben, doch lagen die finanziellen Lasten noch lange bei den Gemeinden. Wie beim Strassenbau beschränkte sich der Kanton vorerst auf die Aufsicht sowie auf die Ausgabe von Empfehlungen und Befehlen.

Sicher ging es bei den ersten Flusskorrekturen darum, zukünftige Hochwasserschäden zu begrenzen. Man hoffte aber auch auf eine einträglichere Landwirtschaft, mehr Siedlungsfläche und sicherere Verkehrswege.

Doch die Wasserbau-Kommission hatte es nicht leicht mit den Gemeinden. In kleinräumerischer Art und Weise torpedierten sie des Öfteren die Anstrengungen des Kantons. Wo sie keinen unmittelbaren Nutzen für sich erkennen konnten, wollten sie auch nicht zum Gemeinschaftswerk beitragen.

Erst durch die katastrophalen Hochwasser in den Jahren 1846, 1870, 1874 und 1876 entwickelte der Wasserbau eine ungeahnte Dynamik. Es galt, das in der Zwischenzeit schon weit vorgedrungene Siedlungsgebiet und die wertvollen Infrastrukturanlagen wie Strassen und Schienen zu schützen. Auch die nahe am Wasser gebauten Fabrikgebäude waren in Gefahr. Schäden, die hier angerichtet wurden, hemmten die Industrialisierung und hatten schlimme Folgen für die Arbeiterschaft.

*Die in den 1870er-Jahren vom Hochwasser zerstörte Brücke bei Töss.<sup>64</sup>*





## Die Linthkorrektion

Nach langjährigen Abklärungen, Projektierungen und Verhandlungen begannen 1807 die Arbeiten an der ersten Linthkorrektion.

Die Linthebene war damals eine sumpfige, mit Stechmücken verseuchte Landschaft. Die Linth, die bis zu ihrer Korrektion in den Zürichsee mündete, lagerte ihr Geschiebe in einem Delta an der Mündung ab und staute sich dadurch selbst. Die häufigen Überschwemmungen setzten der Bevölkerung arg zu. Teils zu Recht, teils aufgrund falscher medizinischer Lehrmeinungen sah man in den Sümpfen die Ursache von allerlei Krankheiten. Die für Zürichs Handel wichtige Schifffahrt über den

Zürichsee, die Linth und die Maag hinauf zum Walensee an den Fuss der Alpenpässe war immer wieder gefährdet und unterbrochen. Dieser Umstand erklärt das bedeutende finanzielle und personelle Engagement der Zürcher an diesem Projekt.

Die Idee, die Linth in den tiefen Walensee umzuleiten, damit sie dort ihre Gesteins-, Sand- und Schlammfracht ablagern würde, diskutierte die «Helvetische Gesellschaft» bereits in den 70er-Jahren des 18. Jahrhunderts. Doch erst Hans Conrad Escher vermochte die Umsetzung der Idee energisch voranzutreiben.

Der Molliserkanal, das Kernstück des Projektes, wurde 1811 vollendet. 1832 wurde er zu Ehren seines Erbauers in Escherkanal umgetauft. Am 14. August 1823 konnte das fertige Werk an die Kantone Glarus, Schwyz und St.Gallen übergeben werden.



Links: Linthwerk mit Molliser- und Linthkanal.<sup>65</sup>

Unten links: Trierler auf der Linth, vor der Korrektion.<sup>66</sup>

Unten rechts: Schifffahrt auf dem Linthkanal bei Ziegelbrücke.<sup>67</sup>





*Limmatdurchstich bei Oetwil (Flussbegradigung), 1888.<sup>68</sup>*

## Die wichtigsten Massnahmen

Mit der Begradigung eines Flusses wurde die Laufstrecke verkürzt und dadurch wurden das Gefälle und die Abflussgeschwindigkeit erhöht. Gleichzeitig wurden Landwirtschafts- und Siedlungsfläche gewonnen und die Schifffahrtswege verbessert.

Dämme zu beiden Seiten der Ufer zwängten den Fluss in sein Bett, um die Umgebung vor Hochwasser zu schützen. Überlaufendes Wasser wurde in den Seitengräben aufgefangen. Die Flusssohle wurde mehr oder weniger ausgeebnet, was eine

gleichmässige Fliessgeschwindigkeit zur Folge hatte. Wollte man die Abflussgeschwindigkeit erhöhen, wurde das Flussbett tiefer gelegt und mit Steinblöcken ausgeworfen, um Tiefenerosion zu vermeiden.

Gearbeitet wurde vor allem im Winter, wenn die Flüsse wenig Wasser führten und das gefrorene Erdreich bei der Umlagerung des Aushubs weniger beschädigt wurde.

Für die aufstrebende Textilindustrie wurden Seitenkanäle angelegt, um das für die Fabrikation benötigte Wasser kontrolliert und nach Bedarf heranzuführen.



*Korrigierte Glatt bei Glattfelden mit Fabrikkanal.<sup>69</sup>*





*Glattkorrektur,  
Holzpfähle und  
Feldbahn im  
Oberhauserried, 1895.<sup>70</sup>*

Holzpfähle fanden eine vielfältige Verwendung. Um Hangrutsche zu vermeiden, wurden Pfahlreihen quer zur Strömung gesetzt. Die so genannten Buhnen verminderten die Fließgeschwindigkeit und förderten gleichzeitig die Ablagerung des Geschiebes. Parallel zum Ufer stehende Pfahlreihen bildeten den Auftakt zu einer Uferbefestigung.

Die anfänglichen Erfolge der Gewässerkorrekturen trieben die Ingenieure zu immer verwegenen Kunstbauten an. Auf der Strecke blieb die Natur. Die Landschaft wurde immer eintöniger, die Artenvielfalt arg eingeschränkt. Überschwemmungen und Dammbürche im 20. Jahrhundert (1910, 1965, 1966, 1974, 1977, 1978, 1999) stellten die Erfolge des Wasserbaus in Frage.



*Links: Thurkorrektur bei  
Andelfingen mit Buhnen,  
1882.<sup>71</sup>*

*Rechts: Gleicher  
Standort wie links, eini-  
ge Jahre später.<sup>72</sup>*







Luftbild der korrigierten Thurmündung in den Rhein.<sup>73</sup>

Fotomontage, Thurmündung im Jahr 2023.<sup>74</sup>

## Wasserbau heute

Seit den 1970er-Jahren fand bei Ingenieuren und Verwaltung ein Umdenken statt. Für die Lösung der drängenden Probleme hatten sie von der Natur gelernt. Die moderne Wasserbauphilosophie fordert heute neben dem Schutz vor Hochwasser die naturnahe Gestaltung der Landschaft. Das bedeutet: Es sind Überflutungszonen und Rückhaltebecken einzurichten. Den Flussläufen ist mehr Platz einzuräumen. Ufer und Altwässer sind zu revitalisieren. Auenwälder und Pionierpflanzen sollen zu einer vielfältigen Flora und Fauna beitragen.



Thur-Ausweitung bei Gütighausen.<sup>75</sup>

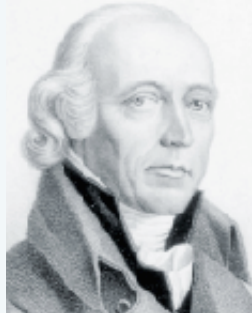


Jedes Jahr mähen die Mitarbeiter des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft den Hahnenfuss in der Glatt.<sup>76</sup>



## Menschen und Persönlichkeiten

### Hans Conrad Escher von der Linth (1767–1823)



77

Hans Conrad Escher stammte aus einer angesehenen Industriellenfamilie. Neben einer ausgezeichneten Allgemeinbildung konnte er mit den verschiedensten Talenten aufwarten. So arbeitete er im väterlichen Geschäft, studierte Naturwissenschaften und Philosophie und leistete einen wesentlichen Anteil an die geologische Erforschung der Schweiz. In über 900 gezeichneten und aquarellierten Gebirgsansichten und Panoramen hielt er seine Beobachtungen fest.

Als Mitstifter der Ingenieurschule in Zürich hielt er dort Vorlesungen über Staats- und Naturwissenschaften sowie über Volkswirtschaft. Unter anderem bekleidete er das Amt eines Zürcher Staatsrats. Escher bekannte sich zu den Ideen der Aufklärung und der Französischen Revolution.

Berühmt geworden ist er jedoch als Vater und treibende Kraft der Linthkorrektur, der er sich von 1807 bis 1822 widmete. Ursprünglich war jedoch Johann Gottfried Tulla, badischer Ingenieuroffizier,

von der Tagsatzung zur Lösung der Probleme in der Linthebene gerufen worden, denn die Deutschen waren den Schweizern im Flussbau um einige Schritte voraus. Escher lernte schnell von Tulla, so dass er bald neben der administrativen auch die technische Leitung des Projekts übernehmen konnte. Kurz nach seinem Tod verlieh die Tagsatzung Escher als Anerkennung für seine Leistungen den erblichen Titel «von der Linth».

## Unbekannte Helden

Auf einer Baustelle benötigte man viele Arbeiter, da ein Grossteil der Arbeit von Hand ausgeführt werden musste. Sie waren von der für das Projekt zuständigen Baufirma angestellt. Dazu beschäftigte der Kanton neben Sträflingen Arbeitslose im Tagelohn, die er je nach Bedarf auf verschiedenen Baustellen einsetzte.

Die Arbeit war hart, schmutzig und feucht. Sie dauerte so lange das Tageslicht es erlaubte, bei eineinhalb Stunden Pause, selbstverständlich bei jeder Witterung. Weder eine Kranken- noch eine Unfall- noch eine Arbeitslosenversicherung boten einen gewissen Schutz. Gleichwohl waren die Gemeinden und der Kanton immer wieder bereit, verdienten Arbeitern im Notfall finanzielle Unterstützung zu gewähren.

Links: Baustelle Limmatkorrektur, um 1890.<sup>78</sup>

Rechts: Schwimmendes Schlagwerk zum Einschlagen von Pfählen, Limmatkorrektur, um 1890.<sup>79</sup>



# Der Eroberungsfeldzug des Automobils (1896–1945)



## Politische Grosswetterlage

1914–1918: Erster Weltkrieg  
1918: Generalstreik in Zürich  
1939–1945: Zweiter Weltkrieg

*Autoausstellung vor der  
Tonhalle in Zürich,  
1907.<sup>80</sup>*





Autorennen Paris–Wien,  
1902, Posten Hardau.<sup>81</sup>

## Die ersten selbstfahrenden Kutschen

Am 3. Juli 1886 trug sich in Deutschland Unerhörtes zu: Zum ersten Mal begab sich ein selbstfahrendes Strassenfahrzeug mit Benzinmotor auf eine Ausfahrt. Es war das Dreiradfahrzeug von Karl Benz. Ausgestattet mit einem Viertakt-Vergasermotor von  $\frac{2}{3}$  PS bei 250 bis 300 Umdrehungen in der Minute war dieses Fahrzeug der Beginn einer alles umwälzenden gesellschaftlichen Revolution.

In Zürich tauchten die ersten Benzin-kutschen zehn Jahre später auf.

## Strassenrennen Paris–Wien

1902 wirbelte das Autorennen Paris–Wien im Kanton Zürich viel Staub auf.

Da die Behörden Unfälle befürchteten, durften die Rennwagen nur mit 12 km/h durch die Stadt Zürich fahren. Ausserorts wurde ihnen eine Geschwindigkeit von 30 km/h zugestanden. Die zahlreichen Zuschauer waren vom stundenlangen Spektakel fasziniert, und die Skeptiker fühlten sich bestätigt.

So schreibt die «NZZ» in ihrem Rennbericht vom 27. Juni 1902:

*11 Uhr 35 kam das erste «Schnauferl» über die Quaibrücke gerannt, Nr. 5, Herr de Cniffe. (...) Die leichte rechtsufrige Rampe der Quaibrücke sauste das Fuhrwerk elegant hinab und dann mit einem flotten Run in die ziemlich steile Rämistrasse hinauf, die brutale Gewalttätigkeit der Erscheinung durch die Sicherheit und flotte Form der Bewegung mildernd. Herr de Cniffe mag ein schöner Herr sein, sein Chauffeur auch; aber gesehen haben wir nichts von ihm, als die Hände am Lenkrad. Die ganz übrige ehrenwerte Person*

war ver mummt, ein ursprünglich schwarz eingesackter Koloss, da, wo man mit Recht den Kopf vermutete, eine Art Bergkappe mit Guckfenster und Ventilationsluke. (...)

Dem Wagen Nr. 5 folgten in Abständen von zwei bis drei Minuten die mit den Nr. 7, 6, 45. (...) Es folgte ein Unterbruch von über neun Minuten. Dann raste Nr. 9 heran. (...) Dass die Herren aber, wie es unsere Polizei vorgeschrieben, mit nur 12 Kilometer per Stunde gefahren seien, glaubt kein Mensch. Und das ist zu rügen, denn man darf durch eine verkehrsbelebte Stadt nicht mit 30–40 Kilometer rasen wie auf der einsamen Landstrasse. Sollte noch einmal später eine solche Fahrerei stattfinden, so wird hoffentlich unsere Polizei Mittel und Wege finden, ihrer Vorschrift auch bei solchen Blitzpassanten Nachachtung zu verschaffen.

## Kleinkrieg

Das neue Verkehrsmittel setzte nicht nur neue Dimensionen in Komfort und Reisegeschwindigkeit, sondern führte auch zu heftigen Auseinandersetzungen. Es wurden eigentliche Presseschlachten geschlagen. Die verängstigten Bürger überhäufte die Behörden mit Reklamationen, Begehren und Drohungen. Steine wurden geworfen, Strassenbarrikaden errichtet, und unter dem Gejohle des Publikums kam es zu Handgreiflichkeiten. Immer wieder ertönte der Ruf nach einem Automobilverbot.

Tatsächlich herrschte auf Zürichs Strassen ein Chaos. Jeder suchte seinen Weg, wo

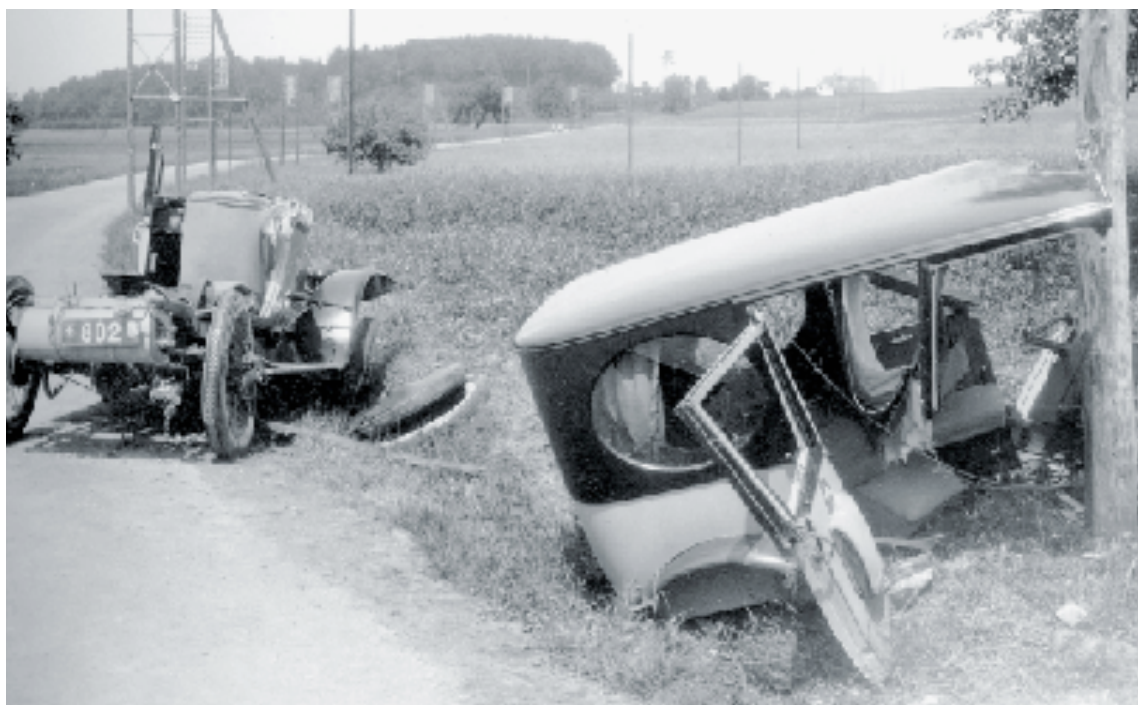
es gerade Platz gab. Die Autohupen wurden fleissig betätigt. Die Fussgänger, die an einen gemächlichen Verkehrsfluss gewohnt waren, mussten ständig auf der Hut sein, wollten sie nicht von einem von hinten nahenden Pferdefuhrwerk und einem unvermittelt aus einer Seitenstrasse auftauchenden Automobil in die Zange genommen werden. Sie mussten erst lernen, sich im Strassenverkehr diszipliniert und sicher zu verhalten.

## Unfälle und erste Tempolimiten

Zwar hatte der Regierungsrat 1903 die Höchstgeschwindigkeit auf 10 km/h innerorts beschränkt – ausserorts durfte bis zu 30 km/h gefahren werden – doch die Unfälle häuften sich.

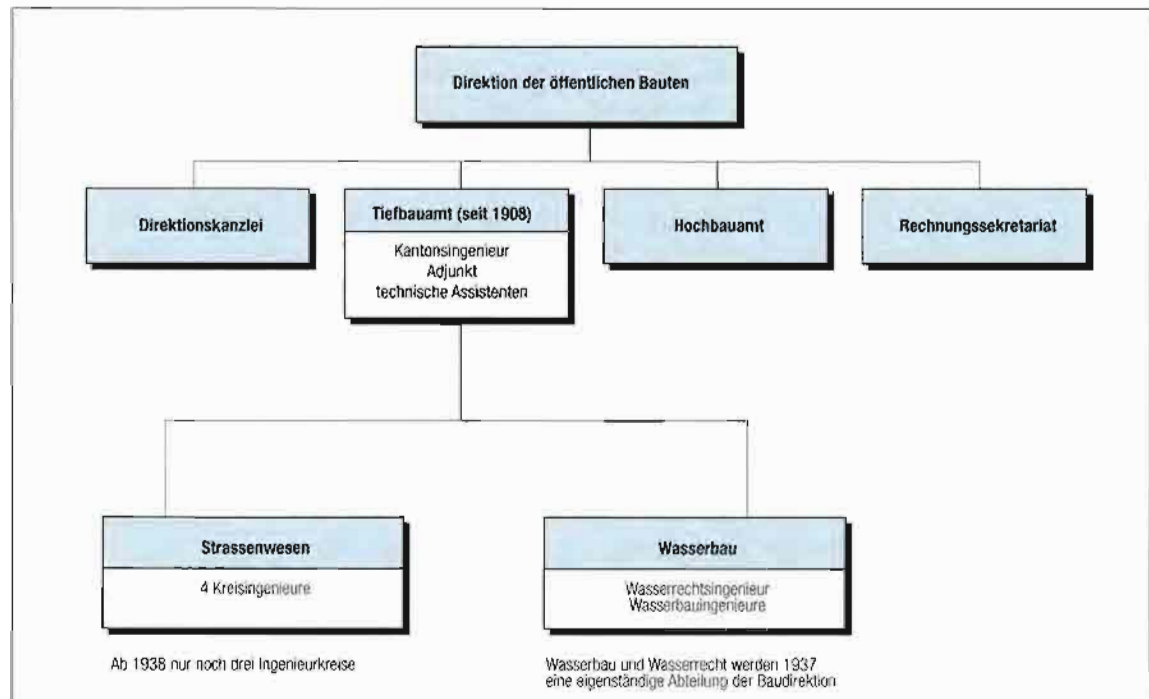
Die «NZZ» schrieb am 6. Mai 1908:

*Schon wieder vier Automobilunfälle innerhalb zwei Tagen in der Stadt Zürich. Der erste mit tödlichem Ausgange, der zweite mit Amputation eines Armes, der dritte mit leichter Verletzung und Bruch einiger Rippen. Beim vierten Unfälle wurde ein Schäferhund, der eine Schafherde vor dem Überfahren eines daherrasenden Automobils rettete, getötet. Wann schreitet endlich einmal die Polizei gegen das wahnsinnige, rücksichtslose Fahren der Automobilisten ein oder muss es noch so weit kommen, dass sich das Publikum durch eine Volksinitiative oder durch Lynchjustiz hilft?*



Unfall bei Henggart 1926, beim Restaurant Kreuzstrasse.<sup>82</sup>

## Organisationsstruktur 1909



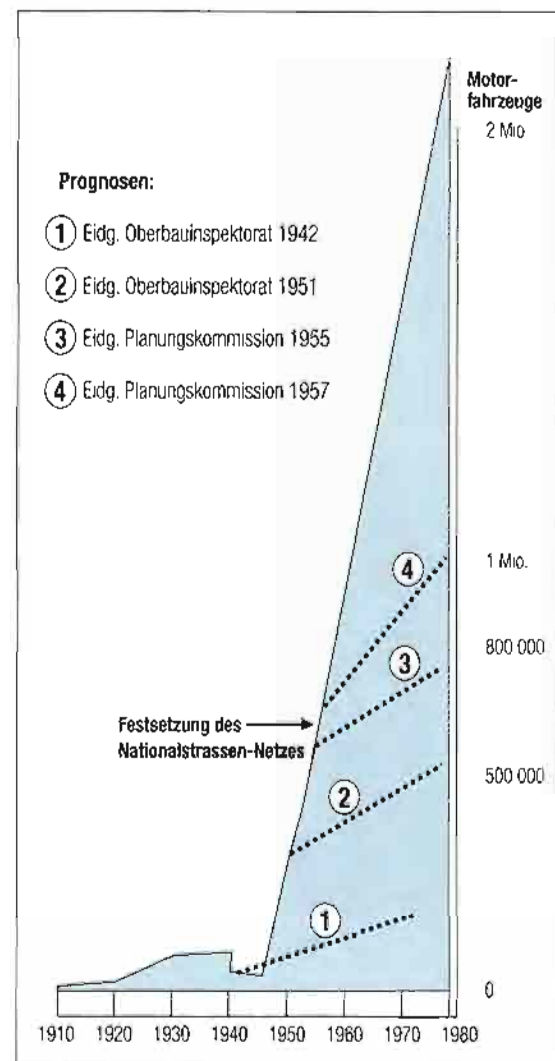
Die gefährliche Raserei, der Benzestank, nervtötende Hupkonzerte und Motorenlärm waren nicht genug der Autoplage. Die von jedem Fahrzeug aufgewirbelten Staubwolken und der nach allen Seiten wegspritzende Kot und Dreck liessen die Emotionen der Fussgänger hochgehen. Die staatlich verordneten Kotflügel brachten zumindest in dieser Hinsicht etwas Besserung.

In ganz erheblichem Masse griff der Motorfahrzeugverkehr in die Welt der Bauern ein. Die an die Landstrassen angrenzenden Wiesen und Äcker wurden von den vorbeirasenden Autos mit einer Staubschicht bedacht. Und in den täglichen kleinen Duellen um die Vorherrschaft auf der Fahrbahn hatten die Fuhrwerke immer das Nachsehen. Kein Wunder zählten die Bauern zu den zähesten Autogegnern.

Dass die *Autofeindlichkeit* auch aus einem gewissen Mass an Missgunst genährt wurde, ist wohl kein abwegiger Gedanke. Ein Automobil kostete damals um die 10 000 Franken, was sich nur die Reichsten von den Reichen leisten konnten.

Die seit den 20er-Jahren aufgetragenen Asphaltbeläge revolutionierten das Strassenwesen (vergl. Seite 78). Sie trugen wesentlich dazu bei, dass eine breite Bevölkerungsschicht das Auto akzeptierte. Ausserdem waren auch seine wirtschaftlichen Vorteile nicht mehr zu übersehen.

## Motorfahrzeugbestand – Entwicklung in der Schweiz



Überholte Prognosen 1980. Heutiger Bestand der Motorfahrzeuge: 3,6 Millionen.



## Menschen und Persönlichkeiten

### Baudirektoren

1895–1902	Conrad Bleuler (1847–1921)
1902–1907	Heinrich Kern (1853–1923)
1907–1911	Conrad Bleuler (1847–1921)
1911–1912	Robert Haab (1865–1939)
1912–1922	Gustav Keller (1867–1932)
1922–1923	Adolf Streuli (1868–1953)
1923–1929	Emil Walter (1872–1939)
1929–1939	Rudolf Maurer (1872–1963)
1939–1947	Paul Corrodi (1892–1964)

### Kantonsingenieure

1889–1914	Gottfried Schmid (1855–1914)
1914–1944	Karl Keller (1879–1956)

## Neue Gesetze braucht das Land

16. März 1903: Die kantonale Verordnung für den Gebrauch von Fahrrädern und Motorwagen auf öffentlichen Strassen tritt in Kraft. Innerorts darf höchstens 10, ausserorts höchstens 30 km/h gefahren werden. Der Führerschein und die Motorfahrzeugkontrolle werden eingeführt. Autos müssen vorne und hinten mit einem Kontrollschild versehen sein. Jährlich ist eine Gebühr von 10 bis 50 Franken zu entrichten. An den Fahrrädern müssen ebenfalls Kontrollschilder angebracht werden. Die jährliche Gebühr beträgt drei Franken. Das Radfahren auf den Trottoirs wird verboten. Fahrradfahrern, die mehrmals gegen die



# Radfahrer!

---

**Verwerfet** das Gesetz über den Strassenverkehr und die Motorfahrzeuge.

**Weil** dadurch dem Fahrrad, einem im Wirtschaftsleben unentbehrlichen Verkehrsmittel, das Tausende in Ausübung ihres Berufes benötigen, dauernd eine absolut ungerechte Steuer auferlegt wird.

**Weil** dieses Gesetz ganz unvollkommen ist und wichtige Bestimmungen auf dem Verordnungsweg verweist, wodurch kleintlichen polizeilichen Schikanen und verkehrshemmender Willkür Tür und Tor geöffnet ist.

**Die 30,000 Radfahrer des Kantons Zürich**  
verlangen von den Behörden Gerechtigkeit.

**Steuer- u. Verkehrsfreiheit**  
für das Fahrrad als unentbehrliches Werkzeug und Verkehrsmittel.

Radfahrer, zur Urne

## Stimmt Nein.

Kantonal-Zürch. Radfahrer-Verband.  
Radfahrer-Verband der Stadt Zürich.  
Radfahrer-Verband des Bezirkes Winterthur.

«Volksrecht», Samstag, 13. Dez. 1913.

Verordnung verstossen, kann die Ausweiskarte entzogen werden. (Ein entsprechender Artikel für die Automobilisten fehlt!)

1913: Der Regierungsrat legt dem Stimmvolk das Gesetz über den Strassenverkehr und die Motorfahrzeuge vor. Es sieht vor, die Gebühren für Motorfahrzeuge auf maximal 300 Franken pro Jahr zu erhöhen, jene für Fahrräder um einen Franken zu entlasten. Der Reinertrag dieser Gebühr soll *ausschliesslich für besondere Aufwendungen zum Bau und Unterhalt von Hauptverkehrsstrassen* verwendet werden (Hauptstrassenfonds).

Die Automobilisten waren nicht sonderlich begeistert über die Gebührenerhöhung. Trotzdem nahmen sie nicht aktiv am Abstimmungskampf teil. Hingegen bekämpften die Fahrradverbände, die auf eine Abschaffung der Fahrradgebühr gepocht hatten, und die Sozialdemokraten das Gesetz leidenschaftlich.

Babenwaagbrücke (heute Sihlbrugg), Hirzel, Neuheim, 1926.<sup>83</sup>



Zürcher  
Automobilverbotstafel,  
1911.<sup>84</sup>

Im «Sozialdemokratischen Tagblatt» vom 11. Dezember 1913 ist zu lesen:

*Unsere Genossen im Kantonsrat haben sich redlich bemüht, aus der Vorlage etwas zu machen, und die Interessen der grossen Mehrheit der Bevölkerung gegenüber einem rücksichtslos dreinfahrenden Automobilpöbel zu wahren. (...) Das Gesetz (...) ordnet die Interessen der Volksgesundheit dem Verlangen der Automobilprotzen unter.*

Nach der Abstimmung bedauert die «NZZ» das Abstimmungsresultat und bemerkte maliziös:

*Das Gesetz hatte einzig die Gegnerschaft einer starken politischen Partei, der sozialdemokratischen wider sich, die den Anlass für geeignet fand, ihren fortschrittlichen und kulturfrendlichen Geist zu bezeugen. (...) Wir befürchten, die gestrige Verwerfung werde einen Ausbruch der tief eingefressenen und weit verbreiteten Automobilfeindschaft zu Folge haben. (...)*

1914: Die Strassen werden von alleine nicht besser. Deshalb bewilligt der Kantonsrat einen Kredit von 500 000 Franken für Notstandsarbeiten, die das Tiefbauamt mit höchster Dringlichkeit ausführen muss.

1916: In Europa tobt seit zwei Jahren der Krieg. Auf den Strassen sind kaum Privatautos unterwegs, da das Benzin rationiert ist und viele Autos von der Armee requiriert worden sind. Die Fussgänger nutzen die Gunst der Stunde und erobern die Strasse zurück. Die Gemüter der Autofeinde haben sich beruhigt. Am 5. März bringt der Regierungsrat das *Autotötergesetz* praktisch ohne Abstriche bei der Volksabstimmung durch:

- Der Kanton Zürich tritt dem schweizerischen Konkordat betreffend Verkehr mit Motorfahrzeugen und Fahrrädern bei. Das bedeutet, dass er auf eigene Signale verzichtet und die Signale, wie sie in der übrigen Schweiz gelten, übernimmt. Die Höchstgeschwindigkeiten werden angepasst: innerorts beträgt sie 18 km/h (so schnell wie ein trabendes Pferd), ausserorts 40 km/h. Bei Nacht oder Nebel und beim Kreuzen eines Fuhrwerks sind jedoch nur 25 km/h erlaubt.
- Die aus dem Verkehr anfallenden Gebühren gehen in den neu geschaffenen Hauptstrassenfonds.
- Die beiden Städte Winterthur und Zürich erhalten neu die Hälfte der auf ihrem Stadtgebiet anfallenden Gebühren und verwenden sie für ihre Strassenaufgaben.
- Die Fahrradfahrer schlucken knurrend die Gebühr von 2 Franken.

Die Motorfahrzeuggebühren in der entsprechenden Verordnung werden erhöht.

5 PS	30 Franken
10 PS	70 Franken
15 PS	120 Franken
20 PS	180 Franken
30 PS	300 Franken

1919: Die lästigen Einschränkungen sind aufgehoben, und die glücklichen Autobesitzer holen ihre Wagen aus den Garagen. Endlich lässt sich das rauschende Fahrgefühl wieder ausgiebig geniessen. Die Autobesitzlosen empfinden dieses Treiben als wahre Kampfansage und unglaubliche Arroganz. Der Kleinkrieg beginnt erneut. Der arg in Bedrängnis geratene Regierungsrat erlässt ein Sonntagsfahrverbot. Es gilt vom 1. Mai bis 30. September, von 12 Uhr mittags bis 6 Uhr abends. Es bleibt bis 1923 in Kraft.

Mittlerweile entpuppt sich der Strassenunterhalt als Fass ohne Boden. Auf dem Verordnungsweg erhöht der Regierungsrat die Motorfahrzeuggebühren erneut.

5 PS	60 Franken
10 PS	135 Franken
15 PS	235 Franken
20 PS und mehr	300 Franken

1921: Schon wieder beabsichtigt der Regierungsrat, die Fahrzeuggebühren bei Fahrrädern und Motorfahrzeugen zu erhöhen, denn er braucht dringend Geld für die Strassensanierung. Und wieder scheitert

Ausflug auf den  
Pfannenstiel, um 1920.<sup>85</sup>





das Vorhaben am vereinten Widerstand der Automobilisten und der sehr zahlreichen Fahrradfahrer.

1922: Die Volksinitiative *für vermehrten Schutz vor Motorfahrzeugen* wird lanciert. Sie fordert Nachtfahrverbote, obligatorische Tachometer und scharfe Geschwindigkeitsbeschränkungen. Die Vorlage wird vom Volk im Jahre 1924 im Verhältnis 3:2 abgelehnt.

1923: Dem Regierungsrat gelingt es, die auf dem Verordnungsweg eingeführte Erhöhung der Fahrzeuggebühren von 1919 gesetzlich zu verankern.

1925: Die ersten Vorschriften über Benzinabfüllvorrichtungen werden erstellt.

1926: Das Staubproblem besteht nach wie vor. Da eine Gebührenerhöhung vor dem Volk mit grosser Sicherheit keine Gnade finden würde, bittet der Regierungsrat die Gemeinden vermehrt zur Kasse. Die Beiträge werden 1930 und 1939 weiter erhöht.

1933: Im Kanton Zürich wird auf den 1. März, Mittag um 12 Uhr, eine einheitliche Lichtsignalregelung eingeführt, wie sie heute noch gilt.

## Kampf gegen die Staubplage

Die schweren Benzinkutschen wirbelten nicht nur erheblich Staub auf, sondern lockerten auch das Strassengefüge und verwandelten die Fahrbahnen in kurzer Zeit in eigentliche Schlaglochpisten.

Bis 1919 war noch keine einzige Überlandstrasse im Kanton mit einem festen Belag versehen. Kantonsingenieur Keller forcierte in den folgenden Jahrzehnten die staubfreien Beläge.

Ab 1930 setzte eine weitere intensive Strassenausbau- und -korrektionsphase ein, das heisst, die Strassen wurden verbreitert, begradigt und die Kurvenradien den erhöhten Fahrgeschwindigkeiten angepasst. Gegen das Ende des Jahrzehnts kündigte sich der 2. Weltkrieg mit einer Wirtschaftskrise an. Die Ausgaben für Strassenkorrekturen wurden massiv zurückgefahren.

## Hauptverkehrsstrassen 1930

- A Zürich – Kemptthal – Winterthur
- B Zürich – Bülach – Rafz – (Schaffhausen)
- C Zürich – Gaswerk Schlieren – Dietikon – (Baden)
- D Zürich – Wollishofen – Adliswil – Sihlbrugg – (Zug)
- E Zürich – Thalwil – Richterswil – Glarus
- F Zürich – Meilen – (Rapperswil)
- G Winterthur – Elgg – (St. Gallen)
- H Winterthur – Attikon – (Frauenfeld)
- J Winterthur – Andelfingen – Feuerthalen – (Diessenhofen)
- K Dietikon (Schönenwerd) – Reppischhof – (Bremgarten)
- L Wädenswil – Sihlbrugg – (Zug)
- M Horgen – Hanegg – (Sihlbrugg)
- N Zürich – Forch – Esslingen
- O Hegnau – Fehraltorf
- P Zürich – Schwamendingen – Uster – Unterwetzikon – Hinwil – Rüti – (Rapperswil)
- Q (Winterthur) – Kemptthal – Pfäffikon – Hinwil
- R Winterthur – Wald – Rüti
- S Zürich – Affoltern a. A. – Knonau – (Luzern)
- T Zürich – Affoltern b. Zch. – Dielsdorf – Niederweningen
- U Winterthur – Weiach – (Kaiserstuhl)
- V Pfäffikon – Hittnau – Saland
- W Turbenthal – Seelmatten – (Eschlikon)
- X Andelfingen – Stammheim – (Etwilen)

Benzinabfüllstelle am Utoquai, 1925.<sup>86</sup>





## Strassenkategorien 1930

### Staatsstrassen

Strassen I. Klasse  
(darunter die Hauptverkehrsstrassen)

Strassen II. Klasse

### Gemeindestrassen

Strassen III. Klasse



Dorfstrasse in Nänikon,  
Uster, vor der Korrektur  
1947.<sup>87</sup>

Korrektur der  
Winterthurerstrasse bei  
Lindau, 1930.<sup>88</sup>

Korrektur der Seestrasse  
in Wädenswil, 1930.<sup>89</sup>

## Die Ausgaben steigen

<b>1910</b>	
Besoldung:	Franken
Kantonsingenieur	9 000.00
Adjunkt	6 800.00
Vier Kreisingenieure	24 300.00
ein Wasserrechtsingenieur	5 700.00
ein Wasserbauingenieur	5 700.00
Assistenten und Kanzlist	47 630.80
Übrige Aufwendungen der Administration	21 026.29
Strassenneubauten I. Klasse	123 985.04
Beiträge an Strassenneubauten	122 762.00
Strassenunterhalt I. + II. Klasse	1 247 557.97
<b>Total Aufwand</b>	<b>1 614 462.10</b>
<b>1920</b>	
Besoldung:	
Kantonsingenieur	13 000.00
2 Adjunkten	20 967.00
4 Kreisingenieure	39 933.00
1 Wasserrechtsingenieur	10 100.00
1 Wasserbauingenieur	10 100.00
Assistenten und Registrator	108 011.65
Übrige Aufwendungen der Administration	52 939.95
Strassenneubauten I. Klasse	306 101.72
Beiträge an Strassenneubauten	208 872.75
Strassenunterhalt I. + II. Klasse	2 615 393.60
<b>Total Aufwand</b>	<b>3 385 419.67</b>
<b>Einnahmen aus den Motorfahrzeuggebühren und Fahrradverkehr</b>	<b>95 470.22</b>
<b>1930</b>	
Besoldung:	
Kantonsingenieur	14 500.00
2 Adjunkten	17 184.00
4 Kreisingenieure	37 950.00
4 Ingenieure, 9 Assistenten, 9 Techniker und 3 Zeichner	180 032.00
1 Sekretär-Adjunkt und	47 630.80
6 Kanzlisten	36 187.00
Übrige Aufwendungen der Administration	35 317.83
Strassenneubauten I. Klasse	653 768.80
Beiträge an Strassenneubauten	336 615.05
Strassenunterhalt I. + II. Klasse	4 298 703.49
<b>Total Aufwand</b>	<b>5 657 888.97</b>
<b>Einnahmen aus den Motorfahrzeuggebühren und Fahrradverkehr</b>	<b>4 024 466.50</b>
<b>1938</b>	
Besoldung:	
Kantonsingenieur	13 920.00
4 Kreisingenieure	32 309.50
3 Ingenieure, 5 Assistenten, 10 Techniker und 2 Zeichner	148 672.70
2 Sekretär-Adjunkten und	
7 Kanzlisten	48 958.20
Übrige Aufwendungen der Administration	164 952.54
Strassenneubauten I. Klasse	—
Beiträge an Strassenneubauten	162 335.95
Strassenunterhalt	3 318 297.90
<b>Total Aufwand</b>	<b>3 989 446.79</b>
<b>Einnahmen aus den Motorfahrzeuggebühren und Fahrradverkehr</b>	<b>4 709 130.75</b>

# Vom soliden Handwerk zum Hightech-Strassenbau



*Strassenbau am Hirzel,  
1902.<sup>90</sup>*



## Dampfwalzen und Bagger

Der technische Fortschritt bewirkte zweierlei: Zum einen erforderten die immer grösseren Autos und Lastwagen bessere und breitere Strassen, zum andern erlaubte es der technologische Wandel, das Bauverfahren und die Baustoffe den Qualitätsansprüchen anzupassen und die Handarbeit zunehmend durch Maschinen zu ersetzen.

Während langer Zeit waren von Pferden gezogene Walzen aus Eisen oder Stein die einzigen Geräte im Strassenbau. Einen Fortschritt bedeuteten die Hohlwalzen, deren Gewicht durch Zufüllen von Sand oder Wasser vergrössert wurde. Ab 1860 wurden Dampfwalzen hergestellt, und 1902 kam die erste, 16 Tonnen schwere Strassenwalze mit Dieselmotor in Betrieb.

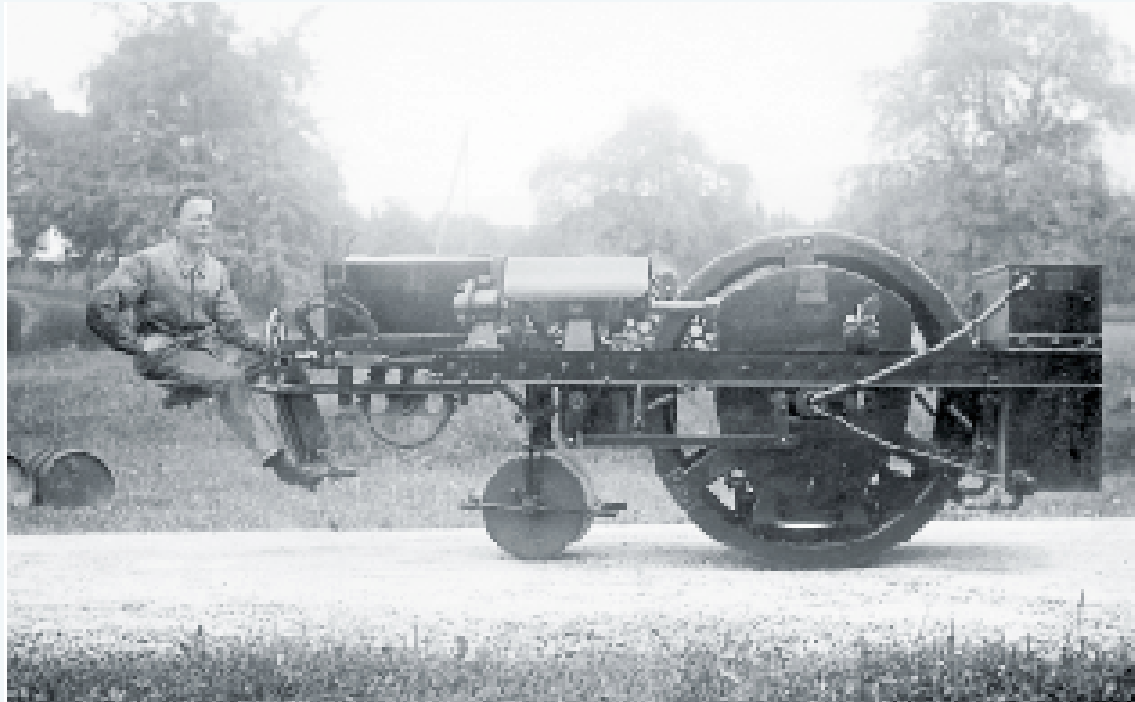
Grosse Erleichterung brachten die Bagger, die damals nur auf grossen Baustellen mit umfangreichen Erdarbeiten zum Einsatz kamen. Auf dem hügeligen und oft morastigen Baugelände transportierten Strassenlokomotiven das schwere Material, während die Pferdefuhrwerke die Zulieferung und den Abtransport übernahmen.



*Oben: Bagger an der Clausiusstrasse in Zürich, 1911.<sup>91</sup>*

*Unten: Strassenlokomotive im Einsatz, Clausiusstrasse, 1911.<sup>92</sup>*





*Oben: Strassenwalze mit Dieselmotor.<sup>93</sup>*

*Mitte: Dampfwalze.<sup>94</sup>*

*Unten: Handwalze mit Motor, Belageinbau Strasse Wald-Rüti, 1932.<sup>95</sup>*



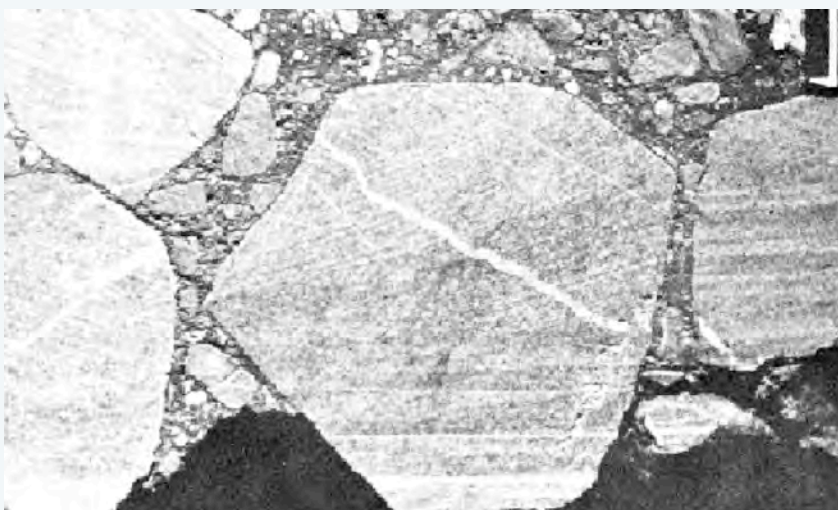


Asphalt wird auf eine bereits bestehende Strasse aufgespritzt, um 1920.<sup>96</sup>

## Das Ende der Staubplage

Die erste grosse Herausforderung des modernen Strassenbaus bestand darin, das lästige Staubproblem zu lösen. Während die von Pferden gezogenen, eisenbereiften Fuhrwerke den Strassenkies zusammengedrückt und eingewalzt hatten, sogen die pneubereiften und schnellen Autos die Feinanteile aus den Schotterdecken heraus und verursachten so veritable Staubwolken. Deshalb wurden die Strassen häufig mit Wasser abgespritzt. Wie man weiss mit mässigem Erfolg.

Profil: Teerschicht mit eingestreutem Splitt über Macadam-Strasse.<sup>97</sup>



1902 hatte der Walliser Arzt Dr. E. Guglielminetti die zündende Idee. Aus hygienischen Gründen liess er auf einer für damalige Verhältnisse stark befahrenen Strasse an der Côte d'Azur 20 Kilometer Rohteer auf die Strasse spritzen. Diese Aktion trug ihm den Spitznamen Dr. Goudron (französisch Teer) ein und löste in ganz Europa einen nie dagewesenen Strassenbauboom aus.

In der Schweiz wurde seine Erfindung zum ersten Mal zwölf Jahre später vom Strassenmeister Aeberli in Solothurn in einer etwas abgeänderten Form angewendet. Er liess den Schotter schon vor dem Einbau mit einem verflüssigten, bituminösen Bindemittel mischen, nach dem Macadam-Prinzip einbauen und einwalzen.

Die bereits bestehenden Staubstrassen wurden einer Oberflächenbehandlung unterzogen, deren Grundprinzipien noch heute Gültigkeit haben: Zuerst wird Teer oder Bitumen aufgespritzt, anschliessend Kies oder Splitt abgestreut und eingewalzt.

Beim Stampfasphalt wurde bitumenhaltiger Kalk, der im neuenburgischen Val de Travers gewonnen wurde, gemahlen und als erwärmtes Pulver auf die Strasse gegeben. Unter den von Hand betätigten Hämmern und Stampfern entstand ein etwa drei Zentimeter dicker Belag.

Es stellte sich heraus, dass sich das weiche Material schnell abnützte und eine gefährlich glatte Oberfläche entstand. Es musste deshalb mit einem Rauüberzug ergänzt werden. Heute wird Stampfasphalt nicht mehr verwendet. Aber um die Jahrhundertwende war er der häufigste künstliche Belag für Fahrbahnen.

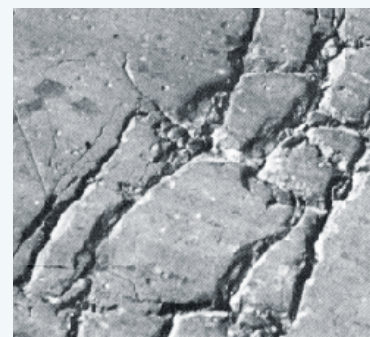
Beim Walzasphalt wird Bitumen in einer fahrbaren Heissmischanlage verflüssigt und dann mit Sand, später mit Splitt versetzt. Anfänglich wurde die zähflüssige Masse von Hand verteilt, dann mit Walze zu einer kompakten Schicht verdichtet. Später erlaubten Verteilermaschinen ein regelmässiges und exakt auf die Fahrbahnbreite ausgerichtetes Ausbringen des Asphalts.

Als Ausgangsmaterial diente aus Erdöl gewonnenes Bitumen. Beliebt war auch Trinidad-Asphalt, ein reiner Naturasphalt, der auf der gleichnamigen Insel gewonnen wird. Da das Verfahren teuer war, wurde es in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts praktisch nur in den Städten angewendet.

Heute ist Walzasphalt der am meisten eingebaute Strassenbelag. Zentrale, grosse Aufbereitungsanlagen garantieren die Qualität und die spezifische Rezeptur des

Mischguts, welches von Lastwagen zur Baustelle transportiert und dort von speziellen Maschinen eingebaut wird.

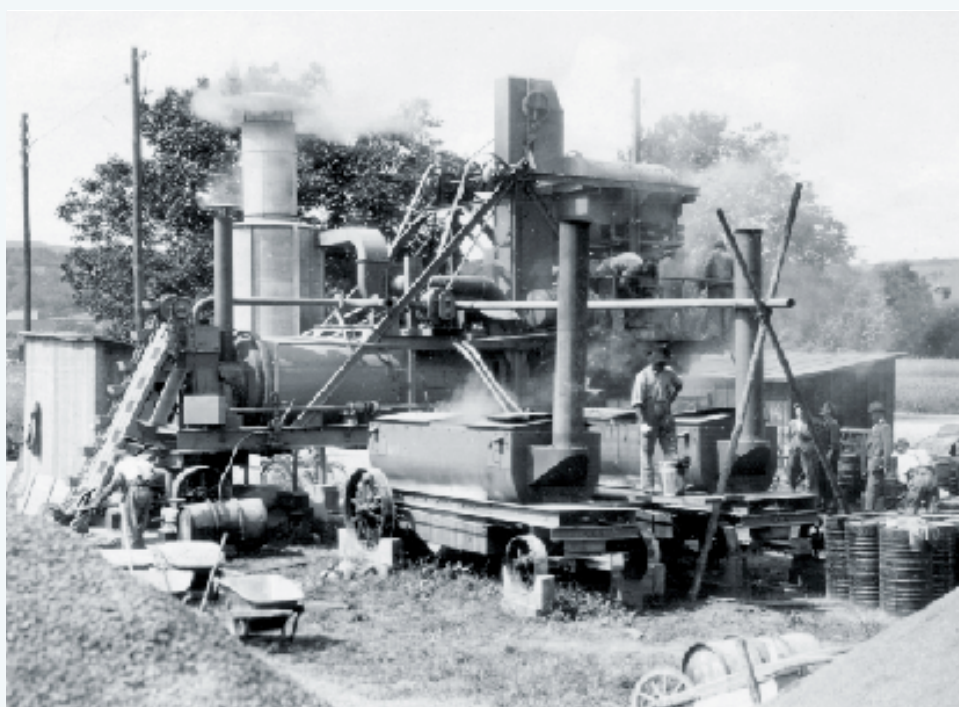
Gussasphalt war schon um die Jahrhundertwende der häufigste Belag für Trottoirs. Einer zähflüssigen Masse aus Bitumen werden Sand und Splitt beige-mischt. Beim Giessen entsteht eine kompakte Schicht, die früher von Hand ausgeebnet werden musste. Eine Belagsdicke von drei Zentimetern sorgte in der Regel für genügend Festigkeit. Heute wird Gussasphalt bis zu einer Schichtdicke von ungefähr elf Zentimetern aufgetragen. Er kommt vorzugsweise in Fussgängerbereichen, Tunnels, auf Brücken und Parkebenen zum Einsatz.



Oben: Abgenützter Stampfasphalt. Belag um 1940.<sup>98</sup>

Mitte: Mobile Heissmischanlage um 1925.<sup>99</sup>

Unten: Mobile Aufbereitungsanlage für Gussasphalt um 1925.<sup>100</sup>





Eine der ersten Betonlandstrassen im Kanton Zürich war die Überlandstrasse von Oerlikon nach Dübendorf im Jahre 1937. So richtig in Mode gekommen sind Betonbeläge jedoch erst während des Baus der Nationalstrassen. Die Sanierung ist jedoch sehr aufwändig und damit auch sehr teuer. Darüber hinaus verursacht der motorisierte Strassenverkehr auf Betonbelägen mehr Lärm als auf Asphaltbelägen. Deshalb werden heute in der Schweiz kaum mehr Betonstrassen gebaut.

Bevor der Belag eingebaut werden kann, muss eine Strasse mit einem mehrschichtigen Oberbau ausgestattet werden. Vom früher gebräuchlichen Steinbett ist man abgekommen, weil seine Last verteilende Wirkung bei der heute üblichen Verkehrs-

beanspruchung nicht mehr ausreichend war und sehr viel Handarbeit erforderte. An die Stelle des Steinbetts traten der maschinell eingebrachte und verdichtete Kieskoffer, Heissmischfundationsschichten (HMF), Kaltmischfundationsschichten (KMF) und hydraulisch stabilisierte Schichten.

Die Planung, der Bau und der Betrieb von Tiefbauten erfolgen nach einem umfangreichen Normenwerk. Für das Tiefbauamt sind neben den eigenen Weisungen die Weisungen des Bundesamtes für Strassen (ASTRA), die Normen des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) und die Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) besonders wichtig.

*Erste Betonstrasse des Kantons Zürich, Überlandstrasse, 1937.<sup>101</sup>*





Hochqualitäts-Kaltrecycling-Maschine.<sup>102</sup>

### Ohne Chemie geht nichts mehr

Lange war die richtige Mischung von Strassenbelägen der Intuition und der Erfahrung der Strassenfachleute überlassen. In den 30er-Jahren begann dann deren Herstellung auf technisch-wissenschaftlicher Basis. Die Strassenlabors bekamen Hochbetrieb. Die Rezepturen wurden seither laufend verbessert und den spezifischen Anforderungen des Untergrundes, des Geländes und der zu erwartenden Beanspruchung des Verkehrs angepasst.



Strassenbaulabor, Zementstabilisierung, Prüfpresse, 1985.<sup>103</sup>



Strassenbaulabor, Extraktionsraum, 1985.<sup>104</sup>





# Immer grösser, immer schneller, immer mehr (1945–1989)



«Strassenbaustelle» von  
Werner Schaad,  
Schweizerisches  
Schulwandbild, 1959.<sup>105</sup>

## Politische Grosswetterlage

- 1947: In Osteuropa setzt sich die kommunistische Alleinherrschaft in allen Ländern durch. Der Kalte Krieg beginnt.
- 1949: Gründung der BRD einerseits und der DDR andererseits
- 1961: Bau der Berliner Mauer
- 1968: Einmarsch der Russen in die Tschechoslowakei, 68er-Bewegung
- 70er-Jahre: Die Terrorwelle der RAF – Rote Armee Fraktion – trifft Deutschland.
- 1980/81: Jugendunruhen in Zürich

## Pionierwerk des 20. Jahrhunderts

Die Italiener waren die ersten, die eine Strasse ausschliesslich für Motorfahrzeuge bauten. Die Strecke Mailand – Gallarate – Oberitalienische Seen wurde 1924 eingeweiht. Daraufhin begann überall in Europa die Diskussion um ein Autostrassennetz, welches die Nationen verbinden sollte.

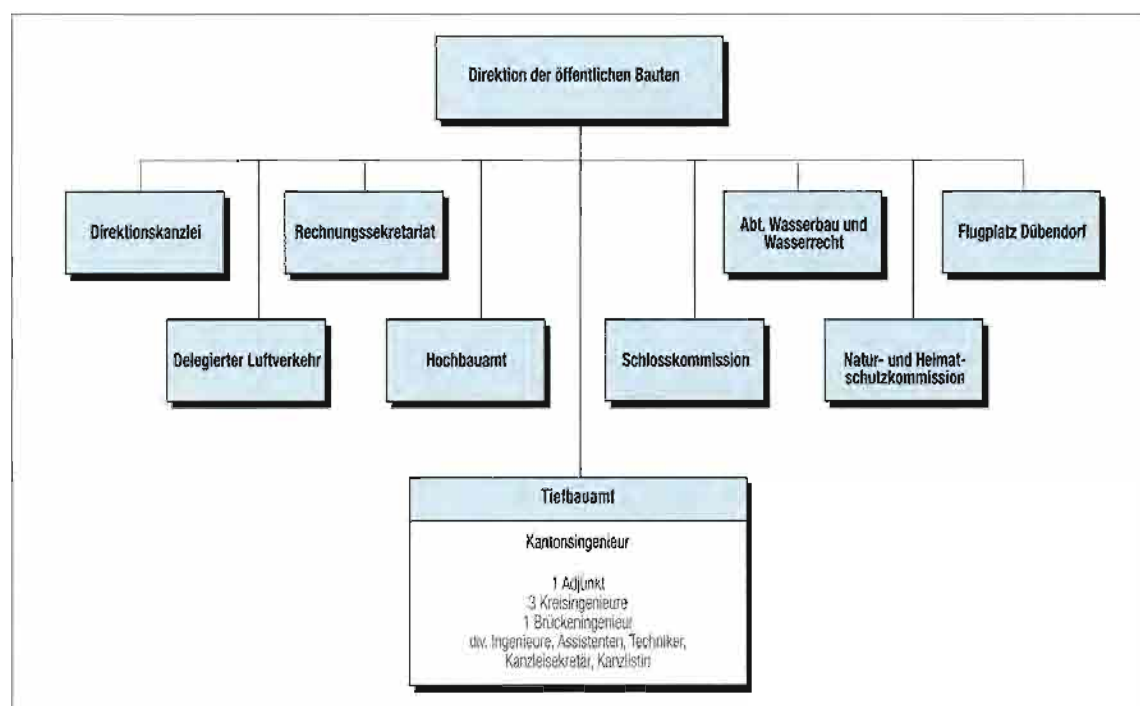
Der eigentliche Autobahnboom setzte aber erst nach dem 2. Weltkrieg ein, als das Wirtschaftswunder den Menschen eine bessere Zukunft versprach. In der allgemeinen Aufbruchstimmung waren die Autobahnen nicht nur Hochleistungsstrassen, welche die stürmische Zunahme des motorisierten Verkehrs bewältigen und ein Chaos verhindern sollten, sie waren weit mehr: Sie waren der für jedermann sichtbare Ausdruck einer neuen Kultur, die dem Glauben an den technischen Fortschritt entsprach. Die Strassen wurden nicht mehr als Ort der Begegnung verstanden, sondern als Instrument zur Überwindung von Distanzen, als Plattform der individuellen Freiheit und als Motor für die wirtschaftliche Entwicklung.

Es schien ratsam, die Jugend auf die epochalen Veränderungen vorzubereiten. Der Bau der Autobahnen – ein als Pionierwerk verstandenes Jahrhundertwerk – wurde zum Schulfach. Im Kanton Zürich mussten

sich die Kinder in der Mittelstufe (4. bis 6. Klasse) bis weit in die 60er-Jahre mit den Arbeitsabläufen auf einer Baustelle, dem Aufbau des Strassenkörpers, geeigneten Belägen und Baumaschinen auseinandersetzen.

Die bevorstehende gesellschaftliche, wirtschaftliche und demografische Entwicklung war damals nicht absehbar. 1942 hatte beispielsweise eine eidgenössische Kommission befürchtet, dass man in unserem Land dereinst 200 000 Autos zählen werde, heute sind es 3,6 Millionen. Die ersten Ansätze zur Planung der Nationalstrassen gingen davon aus, dass ein schweizerisches Autobahnkreuz mit einer Nord-Süd- und einer Ost-West-Verbindung die Bedürfnisse auf lange Zeit befriedigen könnte.

## Organisationsstruktur 1948





## Der Beginn des Autobahnzeitalters in Zürich

Die Weinlandbrücke wurde am 17. Mai 1958 eingeweiht. Sie bildet das Kernstück der Umfahrungsstrasse von Andelfingen auf der Hauptverkehrsachse Winterthur–Schaffhausen. Doch das erste, 9,7 Kilometer lange Teilstück der N4 war jenes zwischen Oerlingen und Flurlingen, welches nach zweijähriger Bauzeit am 8. Dezember 1962 dem Verkehr übergeben wurde.

Die Lücke der N4 im Weinland wurde erst am 15. August 1996 mit der Umfahrung Henggart–Hettlingen geschlossen. Die ganze Strecke ist zweispurig ausgebaut, aber nicht richtungsgetreunt – ein Umstand, der zu einem zentralen politischen Zankapfel geworden ist.

Die erste richtungsgetreunte Autobahnstrecke des Kantons ist die drei Kilometer lange Flughafenzufahrt. Sie wurde am 2. Juni 1962 eingeweiht.

Erst im Verlaufe der Planung knüpfte man ein Netz. 1971 wurde der ursprüngliche Nationalstrassenplan für den Kanton Zürich um den westlichen und nördlichen Autobahnring, die N 20, erweitert. Das Tiefbauamt plante darüber hinaus die so genannten *kantonalen Hochleistungsstrassen*.

## Menschen und Persönlichkeiten

### Baudirektoren

1947–1950	Jakob Kägi (1886–1950)
1959–1963	Paul Ulrich Meierhans (1895–1976)
1963–1967	Robert Zumbühl (1901–1974)
1967–1977	Alois Günthard (1913–1977)
1977–1979	Jakob Stucki (geb. 1924)
1979–1987	Albert Sigrist (geb. 1923)
1987–1991	Eric Honegger (geb. 1946)

### Kantonsingenieure

1944–1951	Hans Erich Marty (1886–1962)
1951–1959	Carl Johann Georgi (1894–1966)
1959–1985	Hermann Stüssi (1921–1985)
1985–1993	Milo Sonderegger (geb. 1928)

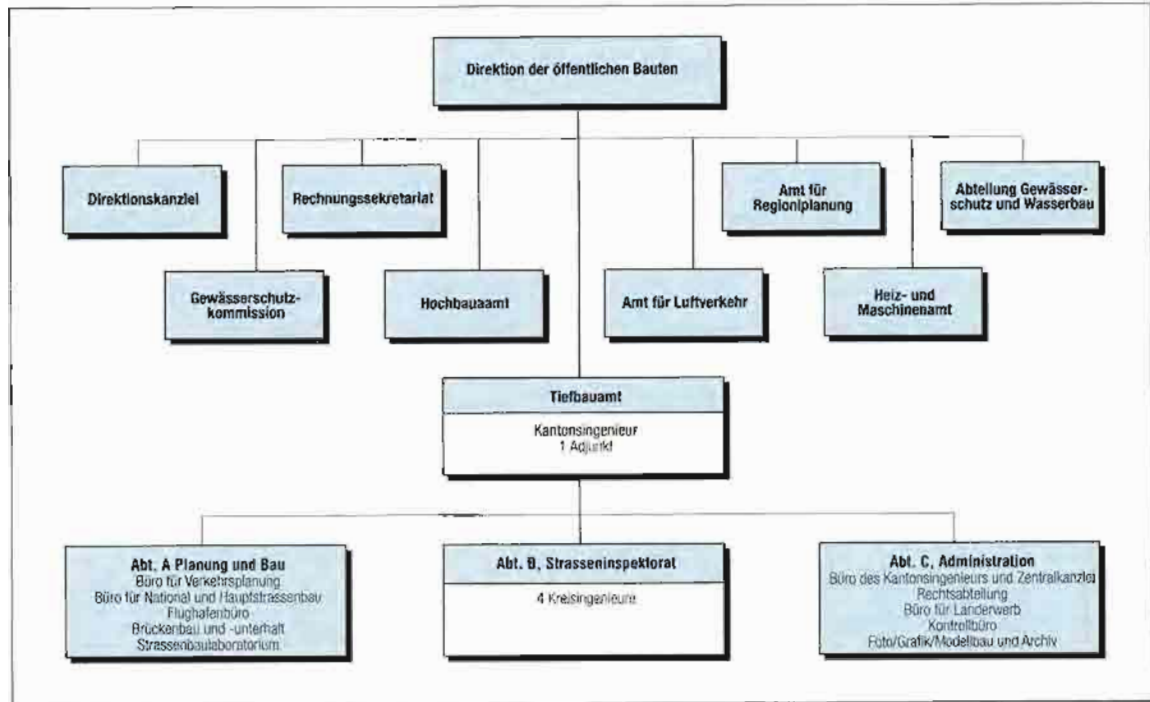
*Rituale der 50er- und 60er-Jahre: Hier die Feierlichkeiten zur Eröffnung der Weinlandbrücke, 1958.*

106, 107, 108





## Organisationsstruktur 1969



### Trotz Sturm auf Kurs

Die Politik in der nun mehr als vierzigjährigen Geschichte des Autobahnbaus gleicht dem schweizerischen Wetter: wechselhaft, mit sonnigen Abschnitten, oft bewölkt, viel Regen, ab und zu Gewitter oder gar Sturm.

Seit mehr als vierzig Jahren werden in der Schweiz Autobahnen geplant und gebaut. Das erste vom Bundesrat beschlossene Autobahnnetz stammt von 1960. Vier Jahre später genehmigte der Zürcher Regierungsrat das Streckennetz, welches den Kanton Zürich betraf. Doch Autobahnen lassen sich nicht von heute auf morgen realisieren. Alleine die Planung sowie die technische und bauliche Umsetzung nehmen mehrere Jahre in Anspruch. Und stellt man noch die politischen Unwegsamkeiten in Rechnung, dauert es eben ein bisschen länger.

Seit den 70er-Jahren wurden zwölf eidgenössische Volksinitiativen eingereicht, die eine Korrektur oder gar eine Trendumkehr der Verkehrspolitik forderten. Doch die Mehrheit des Schweizer Volkes vertraute meist auf die kontinuierliche Politik des Bundesrats: Von den zwölf Initiativen wurden acht verworfen, zwei zurückgezogen, eine harrt noch der Abstimmung und nur jene zum *Schutze des Alpengebietes vor dem Transitverkehr* wurde angenommen (1994).

Auf kantonaler Ebene war die politische Wetterlage nicht immer so klar. Mehrmals musste sich das Tiefbauamt den wechselnden Volksmehrheiten anpassen. Einerseits waren konkrete Strassenbauvorhaben davon betroffen, andererseits lag im Strassenkässeli schlicht und einfach viel zu wenig Geld, um all die vielen Wünsche und Begehren auch nur annähernd erfüllen zu können.



## Die N3 (heute A3)

Bis in die 60er-Jahre war die Euphorie über den neuen Verkehrsträger ungebrochen. In Zürich wurde am 27. Mai 1966 die richtungstrennte N3 eröffnet. Sie war die erste Autobahn des Kantons von schweizerischer Bedeutung. Der damalige Baudirektor Robert Zumbühl schrieb im Hinblick auf das bevorstehende Ereignis:

*Die linksufrige Höhenstrasse, die von Zürich nach Richterswil führt, geht ihrer Vollendung entgegen. Sie kann nach knapp fünf Jahren eigentlicher Bauzeit dem Verkehr übergeben werden, obschon sie noch nicht in allen Teilen fertig erstellt ist. Damit wird der Kanton Zürich einen der schönsten Strassenzüge erhalten, der zweifellos dank*

*seiner einmaligen Lage für Touristen von besonderer Anziehungskraft sein dürfte.*

*N3 bei Wädenswil kurz vor ihrer Eröffnung im Mai 1966.<sup>109</sup>*

Die Planung und Projektierung für diese Strasse begann schon 1915, als ein Wettbewerb für einen Bebauungsplan von Gross-Zürich ausgeschrieben war. Das Gewinnerprojekt sah ein durchgehendes Trasse auf mittlerer Höhe am Nordabhang des Zimmerbergs vor. Die Idee wurde immer wieder aufgegriffen, verhartete aber im Stadium von Projektskizzen. Erst mit der Planung des schweizerischen Nationalstrassennetzes rückte die Realisierung näher.

Die Ausarbeitung des generellen Projekts im Massstab 1:5000 dauerte ein halbes Jahr und wurde im Herbst 1959 abgeschlossen.

Am 3. Dezember desselben Jahres genehmigte der Regierungsrat nach Anhörung der Gemeinden und des Bezirksrats die Linienführung. Im Januar 1960 gab auch das Eidgenössische Departement des Innern seinen Segen. Am 11. August konnte das generelle Projekt von Zürich bis zur Schwyzer Kantonsgrenze dem Eidgenössischen Amt für Strassen- und Flussbau zur Genehmigung unterbreitet werden.

Die öffentliche Planaufgabe begann im Herbst 1960. Sie hatte 220 Einsprachen und 900 Einzelbegehren zur Folge. Ungefähr ein Viertel wurde vom Regierungsrat gutgeheissen. Ebenso viele erledigten sich von selbst, weil sie zurückgezogen wurden oder weil sie gegenstandslos geworden waren. Die Hälfte wurde abgewiesen. Zu den erfolglosen Opponenten zählten auch die Wollishofener, die sich heftig gegen die geplante offene Streckenführung beim Entlisberg wehrten. Der umstrittene Einschnitt wird heute, rund vierzig Jahre später, überdeckt und die Bevölkerung vom steten Hintergrundrauschen befreit.

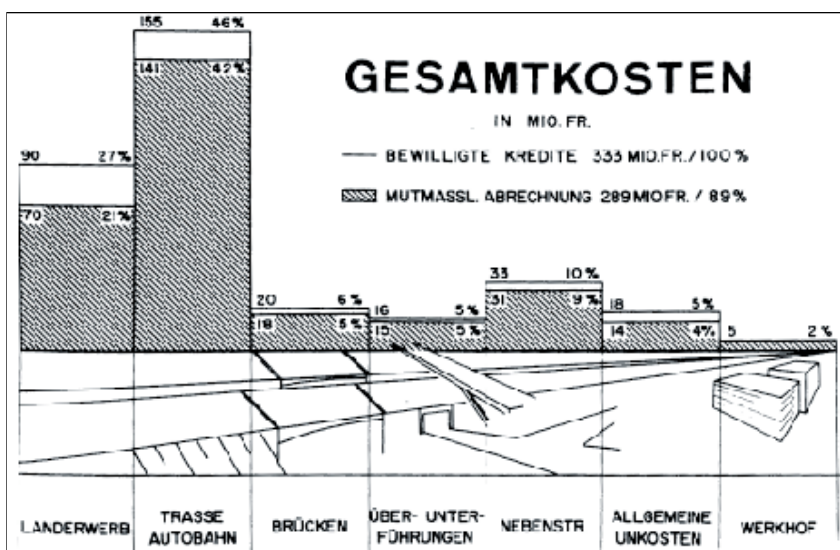
Kiesumschlagplatz  
Langnau-Brand.<sup>110</sup>



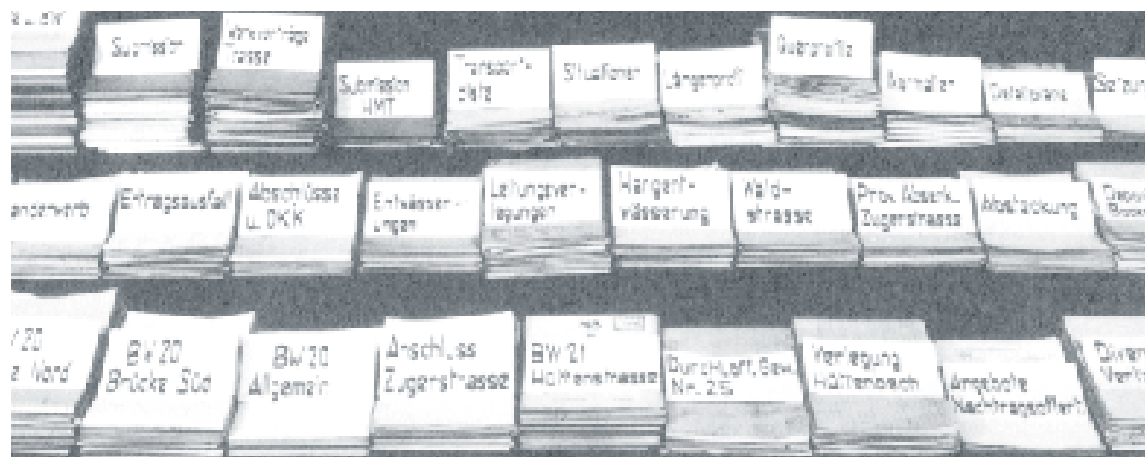
Viel Zeit und Arbeit beanspruchte der Landerwerb. Insgesamt wurde mit 200 Grundeigentümern über 160 Hektaren Land verhandelt. 28 Hektaren davon waren Wald. Elf Wohnhäuser wurden angekauft und abgebrochen.

Bevor mit dem Bau der Strasse begonnen werden konnte, mussten vielfältige Erschliessungsarbeiten ausgeführt werden, wie beispielsweise das Roden von Wald oder das Erstellen von Baustrassen und Werkplätzen. Der Holzschlag dauerte zwei Winter lang. Die Schneise, die in den Hochwald des Horgenerbergs gehauen wurde, war vierzig Meter breit und mehr als vier Kilometer lang.

Ein kniffliges Problem, das es zu lösen galt, war die Beschaffung von 1,5 Millionen  $\text{km}^3$  Kies, der für den Oberbau benötigt wurde. Diese Materialmenge würde einen Güterzug füllen, der von Paris bis Zürich reicht. Selbst gemeinsam sahen



Gesamtkosten der N3  
zwischen Zürich und  
Richterswil.



Ein Haufen Pläne.<sup>111</sup>





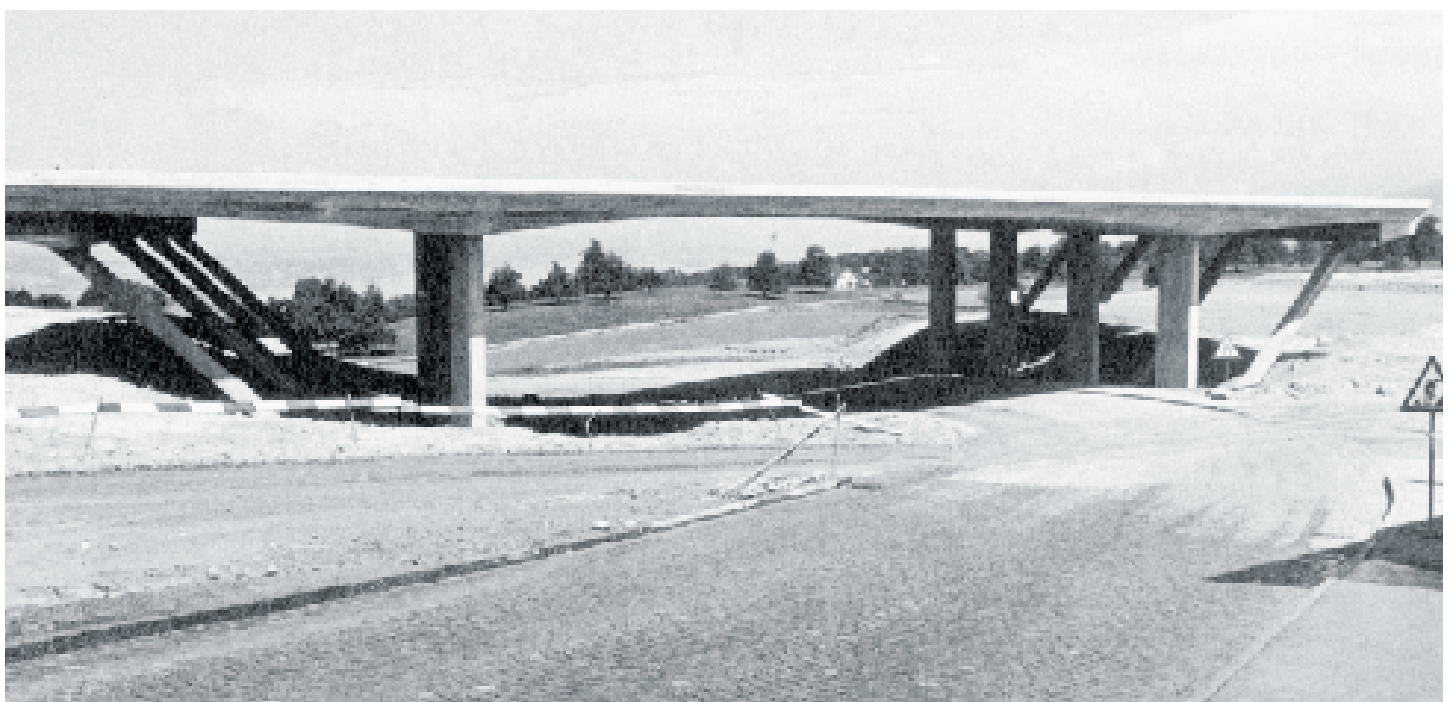
sich sämtliche Kieswerke der Umgebung ausserstande, diese Menge zu liefern. So besann man sich auf die Vorräte in der rund 50 Kilometer entfernten Rheinebene, was wiederum grosse Transportprobleme nach sich zog. Die Zufuhr auf der Strasse hätte für die Stadt Zürich während dreihundert Einbautagen die Durchfahrt von zusätzlich 1000 Lastwagen bedeutet. Die Gefährdung der Bevölkerung und die voraussehbare Verkehrsbehinderung wären unverantwortlich gewesen. Die einzig vernünftige Lösung war der Transport mit der Bahn von Weiach nach Adliswil und anschliessend mit einem 1,2 Kilometer langen Förderband zur Umschlagstelle der N3.

Trotz des Schwarzbelags, mit dem die N3 versehen wurde, war sie betonhungrig: Sie weist im Mittel alle zweihundert Meter ein Betonbauwerk auf. Insgesamt wurden 80 000 m<sup>3</sup> Beton eingebaut. Folgende Kunstbauten wurden errichtet:

- 3 Brücken mit über 100 m Spannweite
- 6 kleinere Brücken
- 44 Über- und Unterführungen
- 38 Bauwerke für Bacheindolungen, Leitungsstollen und Rohrkulissen
- 13 grosse Stützmauern

*Rodungsarbeiten an der N3 im Winter 1959/60, Zimmerberg in den Gemeinden Thalwil, Oberrieden und Horgen.<sup>112</sup>*

*Überführung der N3 über die Schönenbergstrasse in Wädenswil.<sup>113</sup>*



## Haarscharf der Katastrophe entgangen

Das Autobahnnetz wuchs auch in Richtung Norden. Doch hier verlief der Bau nicht so reibungslos wie auf der N3. Am Donnerstag, den 27. Oktober 1966 ging der Kanton Zürich haarscharf an einer Katastrophe vorbei.

Auf der Baustelle der Autobahnbrücke über die Töss bei Winterthur-Wülflingen hatten die Arbeiter wie immer ihr Tagwerk um 6 Uhr in der Früh aufgenommen. Sie waren gerade mit dem Betonieren des Bauwerks beschäftigt, als kurz vor 7 Uhr das Lehrgerüst zusammenbrach. Rund 2000 m<sup>3</sup> Beton krachten in die Tiefe und lösten ein kleines Erdbeben aus. Das Schauspiel dauerte mehrere Sekunden. Wie durch ein Wunder gab es keine Todesopfer zu beklagen. Nur 17 Arbeiter wurden verletzt. Die schlimmste Verletzung erlitt ein Arbeiter mit einem Beinbruch.

Als der erste Schock überwunden war, machte man sich sofort an die Aufräumarbeiten. Da es schon seit Tagen geregnet hatte, führte die Töss viel Wasser. Nach dem Einsturz stieg der Wasserstand bedrohlich an, weil die Betonfelder, Armiergerüste und Holzbalken den Abfluss behinderten. Die unter den Trümmern eingeschlossenen Arbeiter mussten möglichst rasch befreit werden.

Die Brücke, eine Spannbetonkonstruktion, war 163 Meter lang und 14 Meter breit. Die Baukosten waren auf 5 Millionen Franken veranschlagt worden. Zur Zeit des Einsturzes waren 2,8 Millionen bereits verbaut. Der Sachschaden belief sich auf 3,5 Millionen Franken.

*Das eingebrochene Leengerüst der Autobahnbrücke über die Töss bei Winterthur-Wülflingen, 1966.<sup>114</sup>*



## Jahre des Widerstands

Zu Beginn der 70er-Jahre wurden die umweltbelastenden Verkehrsmissionen zum Thema. Der Widerstand formierte sich. Autobahngegner probten zum ersten Mal den Aufstand, als es um die Inbetriebnahme des Autobahnabschnitts von Knonau bis zur Zuger Kantonsgrenze ging. Es gelang den Gegnern, die Eröffnung dieser Strecke für den Verkehr bis heute zu verhindern.

Unter dem Eindruck des zunehmenden Protests beschloss der Bundesrat 1978 eine Expertenkommission einzusetzen, die sechs Nationalstrassenabschnitte überprüfen sollte, darunter die N4 Wettswil–Knonau. Unter der Leitung von LdU-Nationalrat Walter Biel empfahl die Kommission 1981, die N4 zu bauen.

Die Autobahngegner gaben jedoch nicht auf. 1985 kamen im Kanton Zürich zwei Volksinitiativen mit entgegengesetzten Begehren zur Abstimmung. Am Abend des Abstimmungssonntags durften die N4-Gegner jubeln: Rund 52% der Bevölkerung hatten sich für ein autobahnfreies Knonauer Amt ausgesprochen. Die Gegeninitiative des TCS war mit dem gleichen Prozentsatz verworfen worden. Unterstützung erhielten die Umweltschützer in der Frühjahrssession 1986 vom Nationalrat, der in einer kräftigen Abstimmung mit 85:83 Stimmen beschloss, die N4 aus dem geplanten Autobahnnetz zu streichen und im Gegenzug

den Zimmerbergtunnel zu bauen. Im darauf folgenden Herbst kippte der Ständerat diesen Entscheid, die Stimmung im Nationalrat schlug um, und er schloss sich dem Ständerat an.

Der Widerstand ging weiter. 1987 wurde die Westumfahrung zwischen Weininger Kreuz und Birmensdorf, einer wichtigen Etappe auf dem Weg zur N4, dem Verkehr übergeben. Kurz darauf sperrten Aktivisten den Verkehr. Zum ersten Mal griff die Polizei ein.

Die eidgenössische Abstimmung im Jahre 1990 über die so genannte Kleeblattinitiative besiegelte das Schicksal der N4 im Knonauer Amt endgültig: Das Volk lehnte es ab, den Verzicht auf die N4 in der Verfassung festzuschreiben. Daraufhin brach die Opposition im Knonauer Amt zusammen.

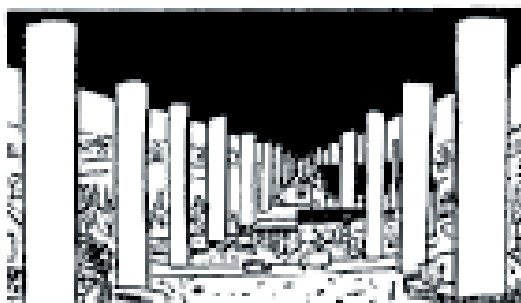
In der Zwischenzeit wurden die Dörfer von der täglichen Autoflut schier erstickt. Politikerinnen und Politiker aus dem Amt beschworen Regierung und Parlament, endlich mit dem Bau der Autobahn zu beginnen, um die Menschen vor der Verkehrslawine und ihren schädlichen Auswirkungen zu befreien. Jene, welche das Hauptgewicht zur Lösung des Problems auf den Ausbau des öffentlichen Verkehrs legen wollten (Üetlibergbahntunnel, dichter Fahrplan), fanden kein Gehör. Doch die leeren Kassen zwangen die Regierung, den Bau weiterhin hinauszuschieben.



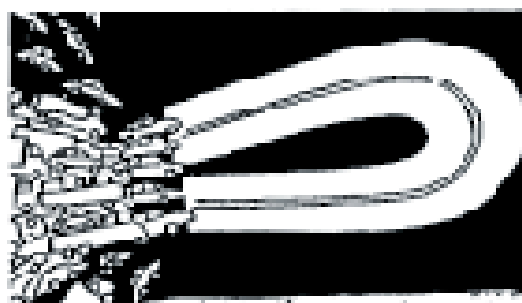
Entzweit geteilt das Ämtler-Tier durch Autobahn, genannt N4



Die Autobahn hat ihren Reiz für Fendler aus der Innerschweiz



Hoch über Weiher, Dorf und Bach für Zwillikon ein Rumpeldach



Es zieht die neue Autobahn den Verkehr von Rom bis Stuttgart an

Karikaturen von  
H.U. Steger, Archiv  
«Junge Säuliämtler».





Milchbuck vor der Eröffnung des Milchbucktunnels, 1985. <sup>115</sup>

## Das Ypsilon

Ähnliche Irrungen und Wirrungen erlitt das so genannte Ypsilon in der Stadt Zürich. Die städtischen Expressstrassen sollten zwei Fliegen auf einen Schlag treffen: den Transit bewältigen und gleichzeitig die lokalen Verkehrsprobleme der Stadt lösen. Überlagert wurde die Diskussion um das Y von der Diskussion über einen Autobahnring um die Stadt.

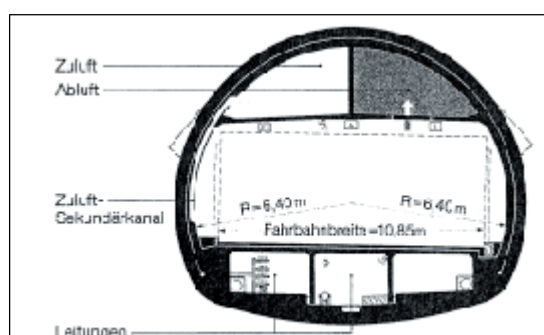
Sowohl der Regierungsrat des Kantons Zürich als auch der Stadtrat von Zürich waren der einhelligen Auffassung, es sei *am Express-Strassen-System mit Verbesserungen im Sinne des Umweltschutzes* festzuhalten. Auch ein Gutachten der eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission

sprach sich über die gewählte Linienführung und die allgemeine technische Ausgestaltung positiv aus. 1971 wurde im Nationalrat heftig über die Expressstrassen gestritten. Schliesslich stellte sich der Rat auf den Standpunkt, dass die Umfahrung eine notwendige Ergänzung und nicht ein Ersatz des Ypsilons darstelle.

1974 verlangte eine kantonale Initiative, nur die Umfahrung zu realisieren, auf das Ypsilon jedoch zu verzichten. Der Gegenvorschlag der Kantonsregierung lautete, vorerst sei nur das so genannte I zu bauen, der Westast sei zurückzustellen. Beide Vorlagen erlitten an der Urne Schiffbruch.

Die Kommission Biel hatte auch die Expressstrassen durch die Stadt Zürich geprüft. Im Schlussbericht von 1981 legt sie dem Bundesrat nahe, auf das Ypsilon zu verzichten. Mit Spannung wurde das Verdikt des Bundesrates erwartet: Er entschied sich für das Ypsilon.

Am 2. Juli 1985 wurde der Milchbucktunnel nach achtjähriger Bauzeit dem Verkehr übergeben. Zusammen mit dem Anschluss Tierspital – Aubrugg stellt er den



Normalprofil Untertagbaustelle.



Fachwelt und die Bewunderung der Bevölkerung ein.

Dank der Kanalisierung des Verkehrs wurden die angrenzenden Wohnquartiere merklich vom Durchgangsverkehr entlastet. Wohnstrassen und Tempo-30-Zonen wurden eingerichtet und trugen zu einem sichereren und umweltschonenden Verkehr bei. Die Anwohnerinnen und Anwohner der Westtangente wurden allerdings masslos enttäuscht: Ihnen hat der Bau des Milchbucktunnels keine Verkehrsentlastung gebracht – im Gegenteil. Der Verkehr produziert auf der Westtangente laufend neue Rekorde. An der Rosengartenstrasse werden an Werktagen mehr als 66 000 Fahrzeuge gezählt.

Dankbar für die Entlastung waren vor allem die Bewohnerinnen und Bewohner der Frohburgstrasse, durch welche sich während der ganzen Bauzeit täglich eine die Luft verpestende Blechlawine zum Autobahnanschluss in Schwamendingen gequält hatte. Heute gehört sie wieder zu den schönsten Wohnlagen der Stadt.

Das Herzstück, die Verbindung der drei Äste (Milchbuck – Lettentunnel, Sihlhochbrücke, Anschluss Hardturm) fehlt bis heute. Laufende Studien zum Stadttunnel/Verkehr Zürich West sollen hier zur Lösung führen.

so genannten Nordast des Ypsilons dar. Die Kosten beliefen sich auf rund 340 Millionen Franken. Der Bau des Tunnels unter der dicht bebauten Stadt war höchst spektakulär. Mehrere viel beachtete Reportagen im Fernsehen und in der Presse trugen den Arbeitern und Ingenieuren bis weit über die Landesgrenze den verdienten Respekt der



*Die Frohburgstrasse heute (2003).<sup>116</sup>*



Betzholz kurz nach Baubeginn, 1971.<sup>117</sup>

## Das Betzholz-Ei

Eines der umstrittensten kantonalen Strassenbauwerke war der Betzholz-Kreisel südlich von Hinwil. Hier treffen sich die Oberlandautobahn, die Forchstrasse und die von Rapperswil her kommende Hochleistungsstrasse.

Als die Baumaschinen 1971 auffuhren, um das *Goldene Ei* beim Betzholz in Angriff zu nehmen, gingen die Emotionen in der Bevölkerung hoch. Es hagelte Leserbriefe, Petitionen und Vorstösse im Kantonsrat.

Frustriert schrieb das Tiefbauamt in der ersten Ausgabe seiner Informationszeitschrift *Die Dampfwalze* im August 1972:

*Vor der Abstimmung (gemeint ist die Abstimmung vom 6.6.71 betreffend Ergänzung des Strassengesetzes, Anm. Red.) erhielt jeder Stimmberechtigte des Kantons eine Schrift, in der textlich und bildlich über das Strassenbauprogramm informiert wurde. Die Tagespresse macht zudem seit Jahren ihre Leser auf kantonale Bauvorhaben aufmerksam, und anlässlich von Orientierungsversammlungen erläutern Verkehrsplaner eingehend über anzustrebende Ziele. Bestimmtes Wissen, wo was und was wo gebaut wird, sollte man voraussetzen können. Es ist erstaunlich festzustellen, wie viele Leute es gibt, die erst begreifen, dass in ihrer Nähe gebaut wird, wenn sie Pfähle vor der Haustüre sehen oder das Dröhnen der Bulldozer vernehmen. Dann bäumen sie sich auf, schreien von Ungerechtigkeit, mangelnder Information durch Behörden, die willkürlich vorgehen.*

Das Betzholz-Ei wurde trotz der heftigen Proteste gebaut. Es misst 560 Meter in der Längsachse und 430 Meter in seiner grössten Breite. Auf der Innenfläche stehen der Werkhof und die Gebäude für die Strassenpolizei. Neuerdings befindet sich hier auch ein Schleuderparcours des TCS für Autofahrerinnen und Autofahrer.

Am 19. Oktober 1978 luden die Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich und das Baudepartement des Kantons St. Gallen gemeinsam zu den Eröffnungsfeierlichkeiten ein.

Das Betzholz wurde schliesslich zum Auslöser der kantonalen Volksinitiative *Demokratie im Strassenbau*, die im März 1973 von Studenten und Assistenten der beiden Hochschulen Zürich lanciert worden war. Exakt vier Jahre später stimmte die Mehrheit der Stimmberechtigten der Initiative zu. Damit wurde der Bau von Staatsstrassen I. Klasse – auch die Zufahrtsstrassen zu den Nationalstrassen – dem Finanzreferendum unterstellt.







## Auf- und Ausgaben wachsen

Der Autobahnbau und die Zunahme des motorisierten Strassenverkehrs mit immer schwereren Lastwagen wirkten sich auf das übrige Strassennetz und auf die Strassenrechnung des Tiefbauamtes aus. An manchen Stellen wurden die engen Dorfdurchfahrten dem Verkehr angepasst oder die Dörfer wurden mittels Umfahrungsstrassen vom Verkehr entlastet. Ganz generell mussten die Beläge verbessert und die Fahrbahnen verbreitert werden.

Darüber hinaus wurden dem Tiefbauamt zusätzliche Aufgaben übertragen:

- Die Hauptverkehrsstrassen durchgehend beleuchten.
- Den Winterdienst für Staatsstrassen (Strassen I. Klasse) sicherstellen.
- Trottoirs zum Schutz der Fussgänger in den Landgemeinden bauen.
- Das Velowegnetz in Angriff nehmen.

Die Finanzierung der Nationalstrassen leisten Bund und Kanton gemeinsam. Die Staatsstrassen werden vom Kanton finanziert und die Gemeindestrassen von den Gemeinden.

## Strassenkategorien bis 1982

### Nationalstrassen

#### Staatsstrassen

Strassen I. Klasse

a) Hochleistungsstrassen

b) übrige Strassen I. Klasse

Strassen II. Klasse

### Gemeindestrassen

Strassen III. Klasse



*Bau einer  
Strassenunterführung  
bei Herrliberg, 1968.<sup>118</sup>*



# Fester Boden unter den Flügeln



*Terrasse vor der neuen  
Abflughalle in Kloten um  
1950.<sup>119</sup>*





## Flugpioniere

Der Morgen des 17. Dezember 1903 war kalt und windig. Trotzdem holten die amerikanischen Brüder Orville und Wilbur Wright aus ihrer Fahrradwerkstatt jenes Gerät, welches im 20. Jahrhundert das gesamte Verkehrswesen revolutionieren sollte: einen Doppeldecker mit Motor, den sie nach dem Vorbild eines Vogels im Gleitflug konstruiert hatten. In den Dünen von Kitty Hawk, North Carolina, stieg die Flugmaschine mit Orwell am Steuerknüppel drei Meter hoch, flog sechsunddreissig Meter weit und setzte nach zwölf wundervollen Sekunden wieder heil auf der Erde auf.

Im Kanton Zürich richtete der Flugpionier Arnold Isler 1919 den ersten zivilen Flugpostverkehr zwischen dem Militärflugplatz Dübendorf und Bern ein. Zum Einsatz gelangten schweizerische Militärflugzeuge vom Typ Häfeli DH-3. Da die Flüge erfolgreich verliefen, gestattete Isler im selben Jahr – sofern das Wetter günstig war –, im offenen Beobachtersitz der Maschine einen Fluggast mitreisen zu lassen. Das Tragen von Sturzhelm und Schutzbrille war obligatorisch! Der erste internationale, gewerbsmässig betriebene Linienflugverkehr wurde am 1. Juni 1922 auf der Strecke Genf–Zürich/Dübendorf – Nürnberg/Fürth eingerichtet. Die Flugpreise betragen für Genf–Zürich 110 Franken, für Zürich–Nürnberg 125 Franken.



Abfertigungsgebäude  
des Flugplatzes  
Dübendorf, 1935.<sup>120</sup>



## Die zivile Luftfahrt gewinnt an Schwung

Von staatlicher Seite wird der zivile Flugverkehr im Regierungsratsbericht von 1923 zum ersten Mal offiziell erwähnt. Es wird berichtet, dass Dr. Klöti, Stadtrat von Zürich, die Verkehrskommission vom Nutzen einer *einmaligen Subvention* von 20 000 Franken an den Flugverkehr London – Paris – Basel – Zürich hatte überzeugen können. Sowohl Regierungsrat als auch Kantonsrat hatten sich daraufhin der Einschätzung der Verkehrskommission angeschlossen. Im März des folgenden Jahres genehmigte der Rat den von Dr. Klöti geforderten Betrag. Doch die Entwicklung verlief auch für damalige Verhältnisse so rasant, dass die 20 000 Franken nicht weit reichten. Bereits ein Vierteljahr später bat der Regierungsrat das Parlament erneut um einen Beitrag an den Flugverkehr – diesmal über 16 770 Franken. Er wurde ihm grosszügigerweise gewährt.

Mit den Bretterbuden liess sich auf dem grössten und wichtigsten Flugplatz der Schweiz keinen Staat machen. Deshalb bekam Dübendorf eine neue Flughalle und ein Stationsgebäude. Am 17. Juli 1926 wurden die neuen Räumlichkeiten bezogen. In jenem Jahr war Zürich von fünf konzessionierten Fluglinien tangiert.

## Auf nach Kloten

Da der Flugplatz in erster Linie der Militärliegerei diente, kündigte der Bund 1939 den Benützungsvertrag mit dem Kanton Zürich auf. Es wurde höchste Zeit, nach einer geeigneten Alternative Ausschau zu halten. Nach intensiven Abklärungen und zähen Verhandlungen trat der Bund 1945 den Artillerie-Waffenplatz zwischen Kloten und Rümlang für 14,5 Millionen Franken an den Kanton Zürich ab.

Am 5. Mai 1946 bewilligten die Stimmberechtigten einen Kredit von 36,8 Millionen Franken für den Bau des neuen, interkontinentalen Flughafens. Das Tiefbauamt des Kantons Zürich wurde mit der neuen Aufgabe betraut. Doch das Projekt, welches vier Rasenpisten vorsah, wurde nie realisiert. Die internationale Entwicklung zwang das Tiefbauamt immer wieder zu Anpassungen. Statt der Rasenpisten entstanden schliesslich bis Ende 1948 in Rekordtempo drei voll betonierte Pisten:

- die Westpiste, 1900 m lang
- die Blindlandepiste, 2600 m lang
- die «Bisenpiste», 1535 m lang

Rund 1200 Arbeiter hatten eine Million Kubikmeter Erde für Pisten und Rollwege ausgehoben, hatten 230 Hektaren Wald gerodet, am Hohlberg 1,2 Millionen m<sup>3</sup> Material abgetragen und 611 000 m<sup>2</sup> Fläche betoniert.

*Blick vom Hohlberg (zwischen Kloten und Niederrüti) auf das grosse Ried, heutiger Standort des Flughafens Zürich.<sup>121</sup>*



Noch im selben Jahr konnte der zivile Flughafen Dübendorf in provisorische Holzgebäude nach Kloten umziehen. Erst 1953 ersetzte der neue Flughafen das behelfsmässige Barackendorf. Er wurde am 8. April gleichen Jahres in Betrieb genommen. Zur offiziellen Einweihung am 30. August kamen 150 000 Menschen.

Am 1. Januar 1956 legte der Regierungsrat die Abteilung Luftverkehr und die Flughafenverwaltung unter der Bezeichnung Amt für Luftverkehr (AfL) zu einer einzigen Amtsstelle zusammen und wählte Dr. Ernst Affolter zum ersten Direktor. Das AfL war bei der Direktion für öffentliche Bauten angesiedelt.

1959 wurde innerhalb des Tiefbauamtes das Büro für Flughafenerweiterungen eingerichtet. Bei den späteren Ausbautappen war es für die Realisierung der Tiefbauten am Flughafen besorgt.

Bis 1976 waren der Flughafen und alle Geschäfte, die ihn betrafen, fest in der Hand der Direktion der öffentlichen Bauten. In jenem Jahr sah sich der Regierungsrat gezwungen, das Amt für Flugverkehr unter die Obhut der Volkswirtschaft zu stellen – und das kam so:

Der damalige Baudirektor Alois Gütthard hatte 1968 seinen früheren politischen Weggefährten Emil A. Egli zum Flughafendirektor berufen. In Eglis Reich wurde eifrig gearbeitet. Besonders hervor tat sich Dr. Schindler, Eglis Stellvertreter. In Eigenregie und ohne Wissen seiner politischen Vorgesetzten gelang es ihm, eine Flughafen-

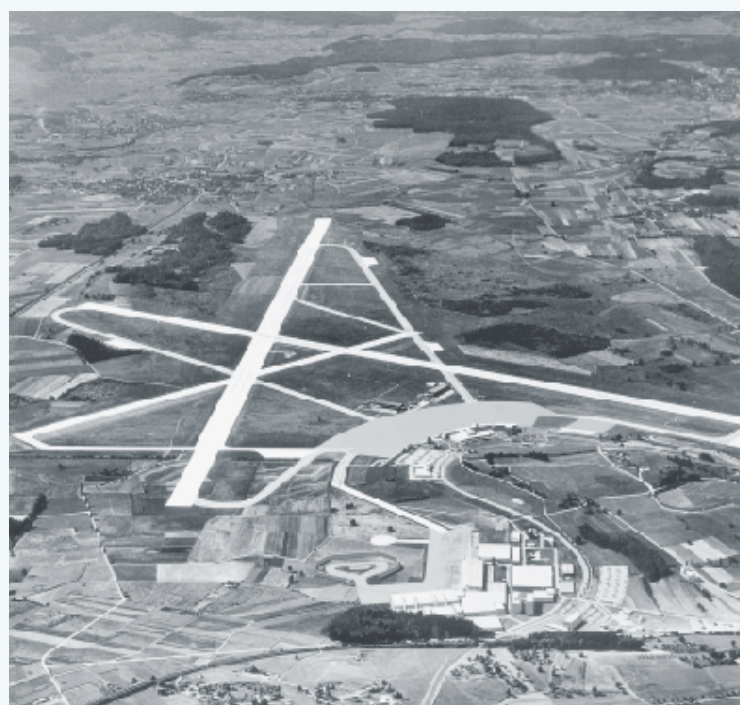
polizei auf die Beine zu stellen. Das ging dem Baudirektor entschieden zu weit. Es kam zum Krach zwischen ihm und seinem ehemaligen Freund Egli einerseits und zwischen Egli und dem eifrigen Schindler andererseits.

Der Karren war schliesslich verfahren, das Geschirr zerschlagen, und so blieb nichts anderes übrig, als die Streithähne zu trennen. Während jedoch der Flughafen zur Volkswirtschaftsdirektion wechselte, blieb das Büro für Flughafenerweiterungen beim Tiefbauamt. Gleichzeitig wurde es umgetauft zu *Flughafenbüro*, weil schon damals die Flughafenerweiterungen zu einem Reizthema geworden waren. 1999, nachdem die Privatisierung des Flughafens über die Bühne war, wurde es aufgelöst.

Rechts:  
Flughafenparkplatz in  
den 60er-Jahren.<sup>122</sup>

Unten links: Einbau des  
Belags auf der  
Blindlandepiste, 1948.<sup>123</sup>

Unten rechts:  
Fotomontage: Für die  
Verlängerung der  
Blindlandepiste um  
1100 m auf 3700 m  
und der Westpiste um  
600 m auf 2500 m (2.  
Ausbautappe,  
1959–1960).<sup>124</sup>





# Die Herausforderungen der Gegenwart (Die Zeit seit 1989)



*Tunnelbau.*<sup>125</sup>

## **Politische Grosswetterlage**

- 1989 Ende der Sowjetunion und damit  
Ende des Kalten Kriegs
- 1990 Abbruch der «Berliner Mauer

## Menschen und Persönlichkeiten

### Baudirektoren



1991–1999:  
Hans Hofmann  
(geb. 1939)



Seit 1999:  
Dorothee Fierz  
(geb. 1947)

### Kantonsingenieur



Seit 1993:  
Georg Pleisch  
(geb. 1940)

## Selbstbewusst, vernetzt und offen

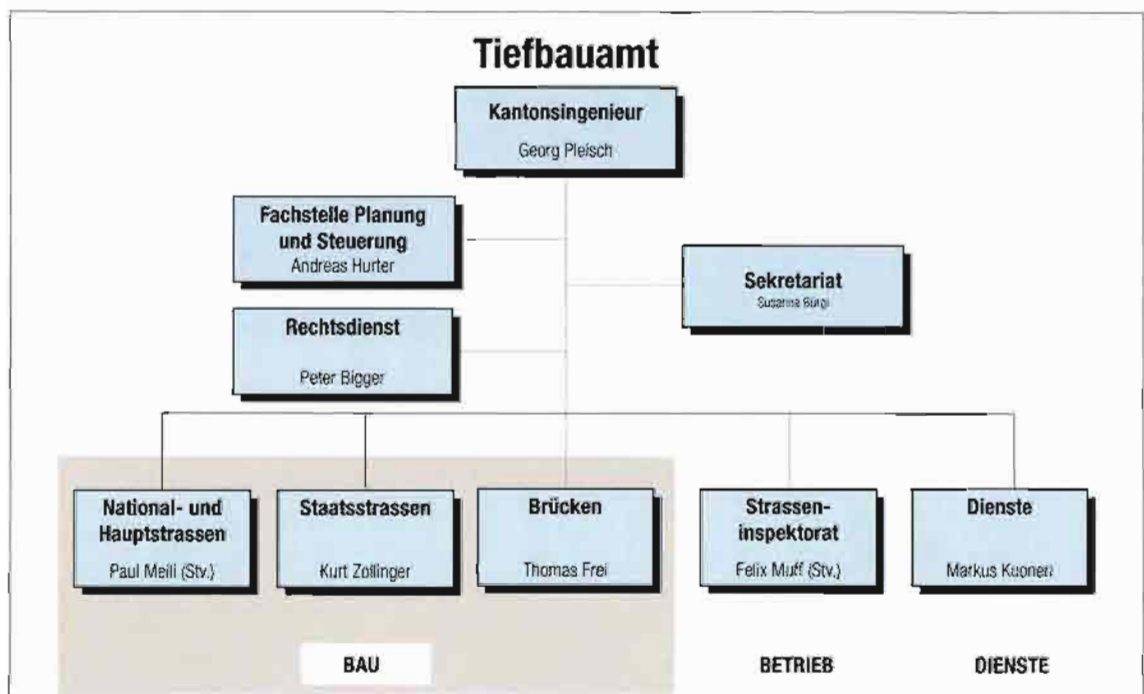
Seit 1990 erfährt die Welt in allen Bereichen des Lebens einen enormen Entwicklungsschub. Die Weltpolitik hat eine entscheidende Wendung genommen und damit bisherige Denkmuster und Strategien in Frage gestellt. Die Wirtschaft, die Kommunikation und insbesondere auch die Mobilität haben an Dynamik gewonnen. Der Begriff der Globalisierung wurde geboren.

Auch im Tiefbauamt hat sich einiges getan! Vorbei sind die Zeiten, in denen die Bevölkerung um eine offene Informationspolitik und die Gemeinden um mehr Mitsprache bei neuen Projekten kämpfen



Chef-Konferenz des Tiefbauamts, 2003.<sup>126</sup>

## Organisationsstruktur 2003



mussten. Mit Georg Pleisch, der seit 1993 die Geschicke des Tiefbauamts als Kantonsingenieur leitet, haben ein moderner Führungsstil und eine offene Kommunikationskultur in den Amtsstuben Einzug gehalten. Das Tiefbauamt wurde umstrukturiert und die Ingenieurkreise aufgelöst.

Das Tiefbauamt ist heute keine geschlossene Abteilung mehr! Sämtliche Aktivitäten erfolgen in enger Zusammenarbeit mit den betroffenen Gemeinden, den übrigen Abteilungen der Baudirektion und direktionsübergreifend mit dem Amt für Verkehr, dem Zürcher Verkehrsverbund und der Kantonspolizei. Das Ziel ist nicht mehr, möglichst viele Strassen zu bauen, sondern im Rahmen eines Gesamtverkehrskonzepts alle Verkehrsträger optimal auszugestalten und aufeinander abzustimmen.

Es ist ein engmaschiges Netz von unterschiedlichen Tätigkeiten in unterschiedlichen Dienststellen entstanden, die sich ununterbrochen gegenseitig beeinflussen, und die ununterbrochen miteinander kommunizieren. Heute versteht sich das Tiefbauamt als Rad in einem ganzen Räderwerk, das seine Dienstleistungen professionell und kostengünstig erbringen will.

Die aufwändige Kommunikationsarbeit des Tiefbauamts fördert zwar den Dialog, sie kann aber nicht die in der Bevölkerung nach wie vor divergierenden Interessen und Meinungen über den weiteren Aus- oder allenfalls Umbau der Verkehrsinfrastrukturen aus der Welt schaffen. Zwar torpedieren kaum mehr Demos und Besetzungen politisch gefällte Bauentscheide. Aber es werden zunehmend komplizierte und zeitaufwändige juristische Gefechte ausgetragen, was mindestens so mühsam ist und viele Projekte auf Jahre hinaus blockiert.

Das Tiefbauamt befindet sich mehr denn je in einem politischen Spannungsfeld, an dessen Ecken und Enden von allen Seiten in unterschiedliche Richtungen gezerrt wird. Allerdings denken seine führenden Köpfe nicht daran, sich zwischen den Ideologien hin und her schubsen zu lassen, sondern bringen ihre Vorstellungen von einer vernünftigen Entwicklung selbstbewusst in die politische Debatte ein.



*Hauptsitz Tiefbauamt  
Kanton Zürich.*

## **Neudeutsch im globalisierten Tiefbauamt**

Eine Auswahl der gebräuchlichsten neudeutschen Begriffe:

- Audit
- Benchmarks
- Businessplan
- Controlling
- Effizienz
- Globalbudget
- Globalisierung
- Integriertes Verkehrsmanagement
- New Public Management
- Qualitätssicherung
- Qualitätsmanagement
- Prozesse
- Prozessoren
- Restrukturierung
- Review





*Blick auf die  
Agglomeration Zürich,  
2000.<sup>128</sup>*

## Der Spielraum wird enger

Zu Beginn der 60er-Jahre verfügte nur jede sechste Person im Kanton Zürich über ein eigenes Auto oder Motorrad. Heute sind im Kanton Zürich fast 600 000 private Personenwagen immatrikuliert. Das heisst, dass bei einer Bevölkerung von derzeit 1,2 Millionen Menschen – statistisch gesehen – jeder zweite ein Auto besitzt. Zwar hat sich in den letzten Jahren die Zunahme des Motorfahrzeugbestands etwas verflacht, doch die Sättigungsgrenze ist bei weitem nicht erreicht. Mehr als 80 Prozent des gesamten Verkehrs im Kanton sind hausgemacht. Nur 3 Prozent gehen auf das Konto des Transitverkehrs. Etwa 15 Prozent betreffen Fahrten in den Kanton hinein und aus dem Kanton heraus.

Naturnahe Landschaften sind rar geworden. Wertvolles Kulturland wird bedrängt. Obwohl Umweltpolitik zu einer wichtigen Querschnittsaufgabe aller staatlichen Stellen geworden ist, wird die Nachfrage nach Bauland noch immer relativ sorglos befriedigt. Im mittleren Glatttal, im Limmattal, in und um Wetzikon und Uster – überall wollen die Gemeinden wachsen, die wirtschaftliche Entwicklung vorantreiben und neue Arbeitsplätze schaffen. Die Pendlerströme wachsen. Doch dem rasanten Wachstum des Siedlungsteppichs hinken die Infrastrukturen, welche den zusätzlichen Verkehr aufnehmen sollen, hoffnungslos hinterher. Für die Anlage von neuen Hochleistungsstrassen wird es immer schwieriger, geeignete Korridore zu finden. Die Strassenplanung ist zu einer Aufgabe

geworden, die nicht mehr langfristig, sondern sehr langfristig angegangen werden muss.

Umgekehrt begünstigen alle neuen Verkehrsinfrastrukturen, ob Strasse oder S-Bahn, die Zersiedelung der Landschaft. Die Frage, wer denn nun zuerst gewesen sei, das Huhn oder das Ei, drängt sich zwar auf, sie führt aber zu keinen Lösungen. Für die Zukunft steht ausser Frage, dass dieser Teufelskreis durchbrochen werden muss.

## Leitlinien und Strategien

In seinem Legislaturschwerpunkt 1999 bis 2003 hat sich der Regierungsrat folgende Ziele gesetzt:

- Die Attraktivität des Wirtschaftsraums Zürich ist weiter zu stärken, damit im verschärften globalen Wettbewerb immer wieder neue Arbeitsplätze geschaffen werden.
- Es ist ein Ausgleich zwischen den Anforderungen des wirtschaftlichen Standortwettbewerbs, der dafür erforderlichen Mobilität und der Sicherung der Lebensqualität zu finden.

Gemäss dem Auftrag des Kantonsrats darf die steigende Nachfrage nach Mobilität nicht überproportional zu einer Zunahme des motorisierten Strassenverkehrs führen. Zusätzlicher Verkehr soll möglichst vom öffentlichen Verkehr bewältigt werden.

Das Tiefbauamt setzt diese Vorgaben nach folgenden Strategien um:

- Die bestehenden Strassen sind optimal zu erhalten und zu unterhalten.
- Der Verkehrsfluss auf den Hochleistungsstrassen wird gewährleistet. Der motorisierte Individualverkehr hat hier Vorrang.
- Das übrige Strassennetz wird mit Hilfe des so genannten integrierten Verkehrsmanagements optimal bewirtschaftet.



Strategie  
Hochleistungsstrassen-  
netz.

Der öffentliche Verkehr hat auf diesen Strassen Vorrang. Beim Individualverkehr sind Staus möglichst zu vermeiden. Eine Verdichtung des Netzes ist nicht vorgesehen.

In einer aufwändigen Studie hat das Tiefbauamt die Konsequenzen ermittelt, welche sich aus diesen Überlegungen ergeben. Autobahnringe sollen die Städte Zürich und Winterthur und die Entwicklungsregion im mittleren Glattal entlasten. Danach sind für das Hochleistungsstrassennetz folgende Elemente nötig:

- Für die Schliessung des Rings braucht es neue Verbindungen. Im Bereich der Stadt Zürich favorisiert das Tiefbauamt den Stadttunnel gegenüber dem Seetunnel.
- Einzelne Engpässe müssen den Kapazitäten angepasst werden (bsp. Nordumfahrung).
- Begleitmassnahmen sichern die Entlastungswirkungen in den Siedlungsbereichen.

Wetzikon im Stau.<sup>129</sup>





## Im Dschungel der Gesetze

Gesetze, welche heute für die Arbeiten des Tiefbauamts die Rahmenbedingungen festlegen:

### Gesetze Stufe Bund:

- Nationalstrassengesetz vom 8. März 1960
- Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983
- Bundesgesetz über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer vom 22. März 1985 (Treibstoffzollgesetz)
- Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege vom 4. Oktober 1985

### Gesetze Stufe Kanton:

- Einführungsgesetz zum Nationalstrassengesetz vom 24. März 1963
- Strassengesetz vom 27. September 1981
- Planungs- und Baugesetz vom 7. September 1975
- Verkehrsabgabegesetz vom 11. September 1966

Zu jedem Gesetz gibt es eine Verordnung, die es ebenfalls zu beachten gilt.

## Die volkswirtschaftliche Bedeutung des Tiefbauamts

Heute betragen die jährlichen Investitionen in die Strasseninfrastruktur des Kantons Zürich rund 400 Millionen Franken. Dies entspricht 40 Prozent des gesamten öffentlichen Tiefbauvolumens. 2700 Arbeitsplätze werden dank diesen Investitionen direkt gesichert. Noch einmal so viele Stellen kommen bei Zulieferfirmen dazu. Darüber hinaus verschafft die Auslagerung von Bau- und Projektleitungen an private Ingenieurbüros weiteren 300 Familien ein Auskommen.

## Woher nehmen und nicht stehen?

Zwar hat das Tiefbauamt genaue Vorstellungen davon, wie es die wichtigsten Verkehrsprobleme des Kantons lösen will, doch wegen der Finanzknappheit müssen viele Projekte auf die lange Bank geschoben werden.

Seit 1973 unternahm der Regierungsrat sieben Versuche, Volk und Parlament höhere Verkehrsabgaben schmackhaft zu machen – 1978, 1982, 1985, 1988, 1992, 1995 und 2001. Fünf Mal scheiterte er an der Urne, 1982 und 2001 erlitt er bereits im Kantonsrat Schiffbruch.

Das Gesetz erlaubt zwar unter bestimmten Voraussetzungen die Einlage von allgemeinen Steuermitteln in den Strassenfonds, doch haben Regierung und Parlament diese Möglichkeit nur zu Beginn der 70er-Jahre sowie in den Jahren 1989–1992 und 2002 genutzt. In den übrigen Jahren haben sie ganz darauf verzichtet. Während in früheren Jahren das Verursacherprinzip als Argument gegen allgemeine Steuermittel für den Strassenbau ins Feld geführt wurde (wer die Strassen benützt, soll sie auch bezahlen), lässt der derzeitige, politisch verordnete Sparzwang nicht zu, dass diese Möglichkeit in den nächsten Jahren ernsthaft in Betracht gezogen wird.

Portale Uetlibergtunnel, 2003.<sup>130</sup>





## Strassenfonds und wie er gespeist wird

Der Strassenfonds, aus dem seit einer Änderung des Strassengesetzes im Jahre 1981 nicht nur der Bau, sondern auch der Unterhalt der Strassen finanziert werden muss, war während mehr als zehn Jahren hoch verschuldet. Die Zinslast kostete den Fonds jährlich bis zu vier Millionen Franken. Durch rigoroses Sparen, wie massive Reduktionen im Staatsstrassenbau, Reduktionen des Personals und letztmalige Einlage von allgemeinen Staatsmitteln konnte der Strassenfond inzwischen entschuldet werden. Zudem leitet der Bund seit 2001 einen Teil der Einnahmen aus der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) an die Kantone weiter.

## Das kantonale Strassennetz 1999

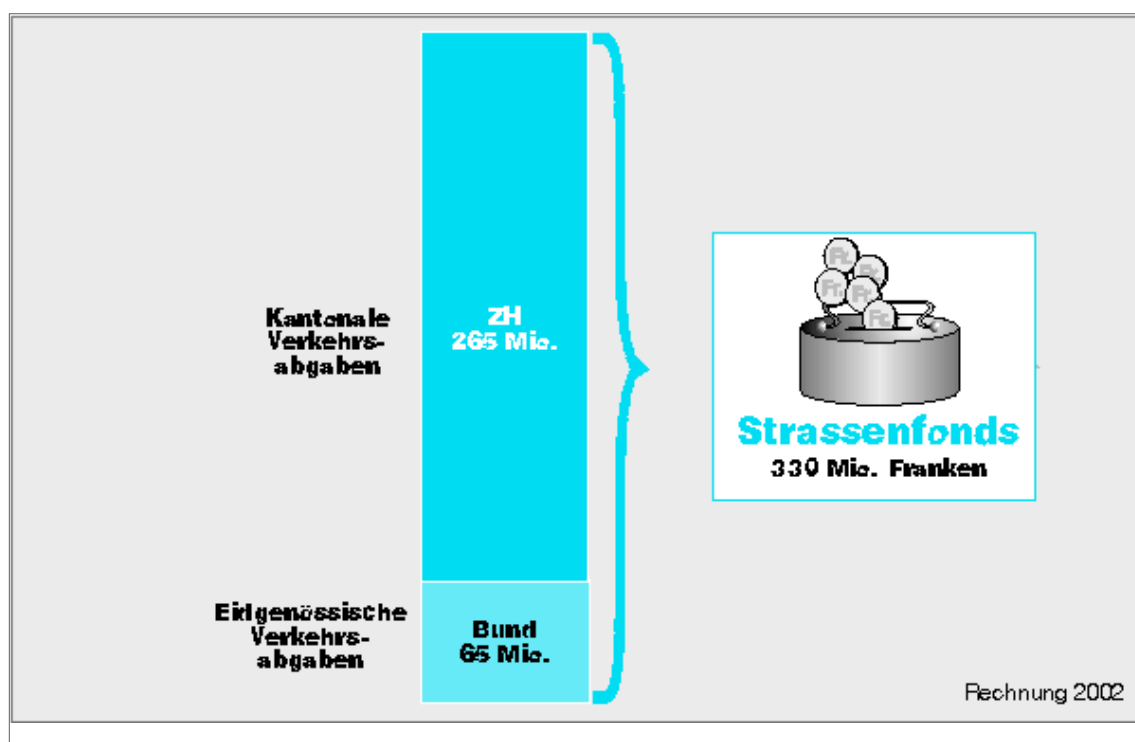
Nationalstrassen (Hochleistungsstrassen):

- 124 km Stammstrassen
- 50 km Anschlussrampen

Staatsstrassen (Hochleistungsstrassen und kantonale Hauptverkehrsstrassen):

- 1385 km Fahrbahnen
- 1370 km Radwege
- 3160 km Fuss- und Wanderwege
- 185 km Reitwege
- 1400 Brücken
- 112 regionale Parkplatzanlagen

Die Gemeindestrassen zählen nicht zum kantonalen Strassennetz. Sie werden aber vom Kanton je nach Finanzkraft der betroffenen Gemeinde subventioniert.



Zusammensetzung des Strassenfonds.

## Die Männer in Orange

Das Strasseninspektorat und seine 420 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind für den Unterhalt und den Betrieb der Strassen verantwortlich. In fünf Unterhaltsregionen und von 16 Werkhöfen aus stehen die Strassenarbeiter bei Wind und Wetter im Einsatz. Im dichten und von hohen Geschwindigkeiten geprägten Strassenverkehr ist diese Arbeit nicht ungefährlich!

Es gilt, die Strassen in einem guten Zustand zu halten und ihr Funktionieren zu gewährleisten. *Die Männer in Orange* reinigen die Fahrbahnen, räumen Schnee und transportieren umgestürzte Bäume ab. Die Entwässerungssysteme befreien sie von Schlamm und allerlei Unrat. Sie reparieren die Schäden, kontrollieren den Zustand der Verkehrseinrichtungen und pflegen den Grünraum entlang der Strassen.

*Reinigung der Wegweiser an der Winterthurerstrasse in Uster, 1990.<sup>131</sup>*



*Strassenmarkierungsarbeiten an der A3 beim Anschluss Wollishofen, 1990.<sup>132</sup>*





Schneeräumung anfangs Februar 2003 an der Strasse zur Strahlegg.<sup>133</sup>



Signalisationsänderung in Volketswil, 1990.<sup>134</sup>



Korrektur von Bord- und Wassersteinen an der Überlandstrasse in Dietikon, 1994.<sup>135</sup>



# Kleine Chronik der Geschichte des kantonalen Tiefbauamts

8. Juni 1803 Der Kleine Rat beschliesst, ein «Weg- und Strassendepartement» einzurichten.
- 1804 Sigmund Spitteler wird erster Weg- und Strasseninspektor.
- 1810 Erste finanzielle Entlastung der Gemeinden im Strassenwesen: Der Kanton übernimmt für Hauptstrassen rund 60 Prozent der Unterhaltskosten.
- 1816 Das Weg- und Strassendepartement und die Wasserbaupolizei-Kommission werden zusammengelegt zum Strassen- und Wasserbaudepartement.
- Salomon Hegner wird erster Strassen- und Wasserbauinspektor.
- 1807 Bau des Albisrieder Steigs, der ersten als solchen bezeichneten Kunststrasse des Kantons.
- 1825–1828 Bau der Knonauerstrasse, der einzigen neuen Strasse jener Zeit.
- Das Expropriationsgesetz (Enteignungsgesetz) erleichtert fortan Planung und Bau der Strassen.
- 1833 Weitere finanzielle Entlastung der Gemeinden: Neben dem Unterhalt übernimmt der Staat nun auch den Bau der Hauptstrassen.
- Beginn des Abbruchs der zürcherischen Stadtmauern.
- 1835 Abschaffung der Zölle und Weggelder innerhalb des Kantons.
- 1847 Einweihung der Spanisch-Brötli-Bahn zwischen Zürich und Baden, der ersten Eisenbahnstrecke innerhalb der Schweiz.
- 1849/1850 Die Kantonsregierung wechselt vom Kollegialsystem zum Direktorialsystem. Erster Baudirektor wird Rudolf Benz.
- Aus dem Strassen- und Wasserbaudepartement wird das Strassen- und Wasserbauamt.
- 1853 Dem Strassen- und Wasserbauamt wird das Eisenbahnwesen zugeteilt.
- 1871 Weitere finanzielle Entlastung der Gemeinden: Die Strassen I. Klasse werden vom Staat, Strassen I. und II. Klasse vom Staat und den Gemeinden gemeinsam, Strassen III. Klasse von den Gemeinden finanziert.

1876	Kaspar Welti erhält als erster den Titel «Kantonsingenieur».
1893	Der Staat übernimmt nun auch den Unterhalt der Strassen II. Klasse. Für die Strassen III. Klasse übernimmt er für Neubauten die Vorarbeiten.
Um 1896	In Zürich fahren die ersten Automobile.
1900	Gründung der SBB. Die Privatbahnen werden nach und nach verstaatlicht.
1908	Aus dem Strassen- und Wasserbauamt wird das Tiefbauamt.
1903	Der Motorfahrzeuggebühren werden eingeführt.
1916	Schaffung eines Hauptstrassenfonds. Er wird mit den Motorfahrzeuggebühren finanziert.
Ab 1920	Die Strassen werden mit einem Asphaltbelag versehen.
1930er-Jahre	Zahlreiche Strassenausbauten und Strassenkorrekturen werden durchgeführt.
1937	Wasserbau und Wasserwirtschaft werden eine eigenständige Abteilung der Direktion der öffentlichen Bauten  Einweihung der Überlandstrasse (Oerlikon–Dübendorf), der ersten Betonstrasse im Kanton.
1947	Der Wasserbau wird aus dem Tiefbauamt herausgelöst und die eigenständige Abteilung für Wasserbau und Wasserecht geschaffen.
1959	Innerhalb des Tiefbauamts wird das Büro für Flughafenerweiterungen eingerichtet.
1960	Der Bund beschliesst das erste Autobahnnetz der Schweiz.
1962	Einweihung der Flughafenzufahrt, der ersten richtungsgetrenten Autobahnstrecke des Kantons.
1964	Der Kanton beschliesst das erste kantonale Hochleistungsstrassennetz.
1966	Während den Bauarbeiten stürzt die Autobahnbrücke über die Töss bei Winterthur-Wülflingen ein.
1971–1978	Bau des Betzholzkreisels
1976	Das Büro für Flughafenerweiterungen wird zum Flughafenbüro.
1977	Die kantonale Volksinitiative «Mehr Demokratie im Strassenbau» wird angenommen.
1981	Mit dem Strassenfonds wird fortan nicht nur der Bau, sondern auch der Unterhalt der Strassen finanziert.

- 1981 Die nationalrätliche Kommission Biel empfiehlt die N4 im Knonau zu bauen, jedoch auf das Ypsilon zu verzichten.  
Der Bundesrat beschliesst, das Ypsilon sei zu bauen.
- 1985 Die Kantonsbevölkerung spricht sich an der Urne für ein autobahnfreies Knonaueramt aus.  
Eröffnung des Milchbucktunnels, Nordost des Ysilons.
- 1986 National- und Ständerat entscheiden sich für den Bau der N4 im Knonaueramt.
- 1987 Autobahngegner besetzen die neu eröffnete Westumfahrung zwischen dem Weininger Kreuz und Birmensdorf. Zum ersten Mal kommt es zu einem Polizeieinsatz.
- 1990 Die Kleeblatt-Initiative wird vom Schweizer Stimmvolk abgelehnt.
- 1996 Baubeginn der Westumfahrung Zürich
- 1999 Das Flughafenbüro wird aufgelöst.
- 2002 Baubeginn der N4 – Knonaueramt
20. Juni 2003 Das kantonale Tiefbauamt feiert sein 200-jähriges Bestehen.