

Zeitschrift: Gallus-Stadt : Jahrbuch der Stadt St. Gallen
Band: - (1972)

Artikel: Die städtische Nationalstrasse St. Gallen
Autor: Pfiffner, Werner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-952167>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 27.04.2025

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

Die städtische Nationalstrasse St.Gallen

Im September 1969 wurde die Nationalstrasse N1 aus der Richtung Winterthur–Wil bis an den Westrand unserer Stadt dem Verkehr übergeben. Ende 1974 wird der Autobahnast von St.Margrethen bis an den östlichen Stadtrand ebenfalls befahrbar sein. Die Verbindung dieser beiden vorläufigen Endpunkte der Überlandautobahn N1 ist die *städtische Nationalstrasse St.Gallen*. Sie wurde schon im Bundesbeschluss vom 21. Juni 1960 über die Festlegung der Nationalstrassen mit den gleichen geographischen Fixpunkten, nämlich St.Gallen-West (Breitfeld) und St.Gallen-Ost (Neudorf), abgegrenzt. Diese Anschlusspunkte der N1 an den Stadträndern wurden lange vor der Ausarbeitung der definitiven Trassepläne für die Autobahnstrecken gegen Wil und Rorschach festgelegt. Ihre Lage ergab sich aus der Grundkonzeption des gesamtschweizerischen Nationalstrassennetzes und aus der allgemeinen Bedeutung der Stadt St.Gallen. Die Konzeption unserer Autobahnen geht davon aus, dass die Städte die wichtigsten Ziel- und Quellgebiete des Verkehrs bilden. Die Nationalstrassen müssen demzufolge in den meisten Fällen als Städteverbindungen geplant und gebaut werden. Die N1, St.Margrethen–Genf, ist ein typisches Beispiel hierfür. Als Ost-West-Transversale durch das schweizerische Mittelland dient sie vorwiegend dem Verkehr zwischen den grossen Agglomerationen wie St.Gallen, Zürich, Bern, Lausanne und Genf. Die Stadt St.Gallen ist die bedeutendste Haupt- und Handelsstadt der Ostschweiz. Ihre weitere Region wird neuerdings aufgrund von wirtschaftlichen und strukturellen Untersuchungen sogar als Kerngebiet der Nordostschweiz bezeichnet. Diese

31 Tatsache allein erklärt schon die immer grösser werdende

Verkehrskonzentration in der Stadt und weist zudem auf die dringliche Notwendigkeit zur raschen Verwirklichung der geplanten städtischen Nationalstrasse hin. Die Verkehrsbedeutung von St.Gallen wird aber noch zusätzlich erhöht, weil im engern Stadtgebiet der Verteilpunkt für die Strassenverbindungen in Richtung Zürich, nach dem Thurgau, an den Bodensee, zum Appenzellerland sowie nach dem Toggenburg und der Innerschweiz liegt. Dieser Stern von wichtigen Verkehrsadern, der hauptsächlich wegen der vorhandenen Geländeformation nicht verlegt werden kann, und der überwiegende Anteil des Ziel- und Quellverkehrs, welcher sich aus der Funktion der Stadt als ostschweizerisches Zentrum ergibt, machten es notwendig, die westlichen und östlichen Autobahnäste möglichst nahe an die Peripherie der bestehenden Stadt heranzuführen und die Fixpunkte St.Gallen-West und St.Gallen-Ost schon im erwähnten Beschluss der Bundesversammlung ausdrücklich festzulegen.

Die definitive Linienführung der städtischen Nationalstrasse zwischen den beiden Endpunkten der Überlandautobahn N1 im Breitfeld und bei der Kirche Neudorf sowie die zweckmässigste Lage der Anschlüsse an das bestehende Strassennetz der Stadt wurden von einer Projektierungskommission durch die Überprüfung und den Vergleich von ungefähr 10 Varianten erarbeitet. Die Kommission hat nicht nur ihre eigenen Vorschläge, sondern auch solche, welche aus der Öffentlichkeit an sie herangetragen wurden, einer eingehenden Beurteilung unterzogen. Die endgültig gewählte Lösung, die Variante «Nord», entspricht demzufolge auch weitgehend dem Vorschlage eines Konsortiums von privaten Ingenieurbüros aus der Stadt St.Gallen. Diese Variante wurde durch die Projektierungskommission in Zusammenarbeit mit dem erwähnten Ingenieurkonsortium im Sinne eines Vorprojektes ausführlich dargestellt, wobei auch die gesamten Erstellungskosten berechnet wurden. In der Folge konnte das gesetzlich vorgeschriebene Genehmigungsverfahren eingeleitet werden, welches folgende erwähnenswerte Daten zu verzeichnen hat:

- | | |
|--|-----------------|
| – Zustimmung durch den Stadtrat St.Gallen: | 28. Mai 1969 |
| – Zustimmung durch den Gemeinderat Gaiserwald: | 5. August 1969 |
| – Genehmigung durch den Regierungsrat des Kantons St.Gallen: | 19. August 1969 |
| – Genehmigung durch den Bundesrat: | 20. Januar 1971 |

Mit der bundesrätlichen Genehmigung des generellen Projektes, welche auch die Eröffnung des Rahmenkredites beinhaltet, ist die Frage der Linienführung und der Lage der Anschlussbauwerke definitiv entschieden. Damit ist auch der Weg zur Ausarbeitung der baureifen Ausführungsprojekte frei, welche ein weiteres Genehmigungsverfahren durchlaufen und öffentlich aufgelegt werden müssen.

Was sind nun die wesentlichsten Merkmale des vorliegenden Projektes? Das Trasse, die typischen Querschnitte und die Grundform der Anschlüsse sind aus den beigegeführten Zeichnungen ersichtlich. *Die Linienführung* vom Breitfeld über Moosmühle – Sittertobel – Nordhang Rosenberg – Schoren – Splügenplatz – längs der SBB-Linie in St.Fiden – Stephanshorn bis Neudorf ist die kürzeste mögliche Verbindung zwischen den schon mehrfach erwähnten Fixpunkten. Ihre Länge beträgt etwa 9,6 km. Sie erfüllt sämtliche Bedürfnisse des auf Stadtgebiet auftretenden Verkehrs, welcher sich im Zentrum heute und ohne grosse Abweichung sicher auch in Zukunft wie folgt zusammensetzt:

Ziel-, Quell- und Binnenverkehr	etwa 91%
ungebrochener Durchgangsverkehr West-Ost	etwa 6%
Durchgangsverkehr nach den Kantonen Appenzell, Thurgau und nach Engelburg	etwa 3%

In den Aussenquartieren ist das Verhältnis dieser Verkehrsanteile etwas verschieden, wobei aber der Wert für den Ziel- und Quellverkehr nicht wesentlich unter 80% absinkt (Ostquartiere). Die zahlenmässige Kenntnis des Verkehrsablaufes schliesst eine Grossumfahrung der Stadt, welche über Abtwil–Wittenbach nach Goldach führt und ebenfalls eingehend untersucht wurde, zwangsläufig aus.

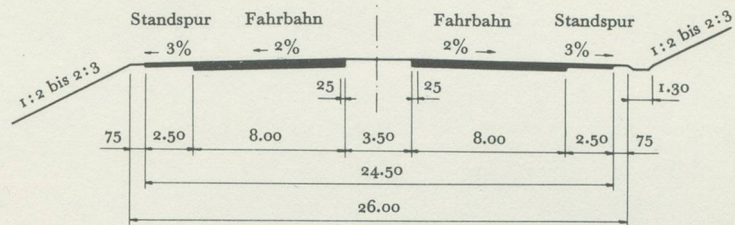
Die gewählte Variante «Nord» ist keine eigentliche Stadtautobahn. Sie kann mit Ausnahme der verhältnismässig kurzen Teilstrecken im Bereiche des Quartiers

Schoren sowie zwischen dem Splügenplatz und der Lukasstrasse als Umfahrung angesprochen werden. Ausserhalb der genannten Abschnitte berührt sie nämlich keine bewohnten Gebiete oder unterfährt sie mit den Tunnelstrecken im Rosenberg und im Stephanshorn. Die Längen der Teilstrecken, welche das bevölkerte Stadtgebiet berühren, betragen im Schoren etwa 500 m und längs des Bahnareals St.Fiden etwa 1500 m. Sie entsprechen zusammen einem Anteil von rund 20% der totalen Länge der städtischen Nationalstrasse St.Gallen. Dabei darf nicht übersehen werden, dass die Strecke in St.Fiden unmittelbar an das Eisenbahntrasse angelehnt wird. Dieses drängte, verbunden mit den angrenzenden Industrie- und Gewerbearealen und dem Geländeeinschnitt längs der Steinach, seit jeher die Wohnquartiere so weit zurück, dass sie auch vom neuen Strassenzug kaum zusätzlich beeinträchtigt werden können. Gesamthaft betrachtet darf die festgelegte stadtnahe Linienführung als *optimale verkehrstechnische und städtebauliche Lösung* bezeichnet werden. Sie dient in zweckmässiger Weise sämtlichen Verkehrsbeziehungen unserer Stadt und wird durch die reibungslose Übernahme von grossen Verkehrsmengen die innerstädtischen, stets wachsenden Verkehrsschwierigkeiten mit ihren lästigen Immissionen erheblich vermindern.

Zur verkehrstechnischen Lösung einer städtischen Nationalstrasse gehört auch die zweckmässige Anordnung von Anschlüssen, damit die Umlagerung des Verkehrs sichergestellt werden kann. Die beiden Anschlüsse Winkeln-Bild und Neudorf gehören grundsätzlich zur Überlandautobahn. Sie dienen der Verkehrsübernahme beziehungsweise -abgabe vom städtischen Strassennetz auf die Autobahn an den Stadträndern. Der nachgewiesene grosse Anteil des Ziel- und Quellverkehrs bedingt aber auch die Erstellung von Anschlüssen an den Rändern des eigentlichen Stadtkerns. Es sind dies die Anschlüsse Reitbahn und Splügenplatz.

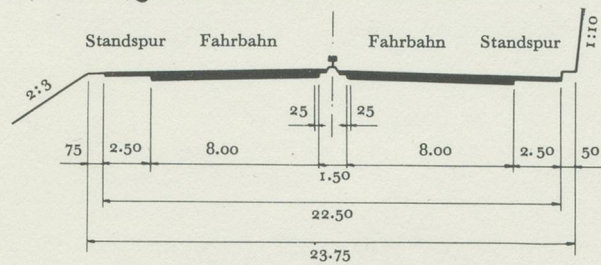
Der Anschluss Winkeln-Bild wird die grösste Verkehrsbedeutung sämtlicher Anschlüsse an den Nationalstrassen

Normal-Querschnitt (Breitfeld – Schoren)

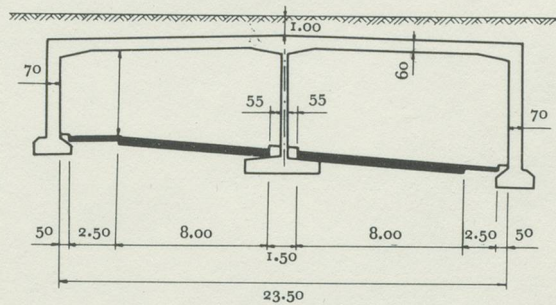


Städtische Nationalstrasse St.Gallen
Massstab 1:10000

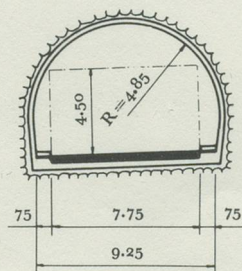
Reduzierter Querschnitt (St.Fiden – Lukasstrasse)



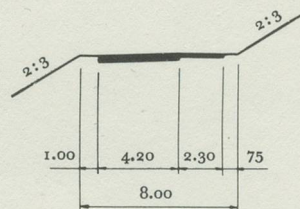
Untertunnelstrecke Stephanshorn

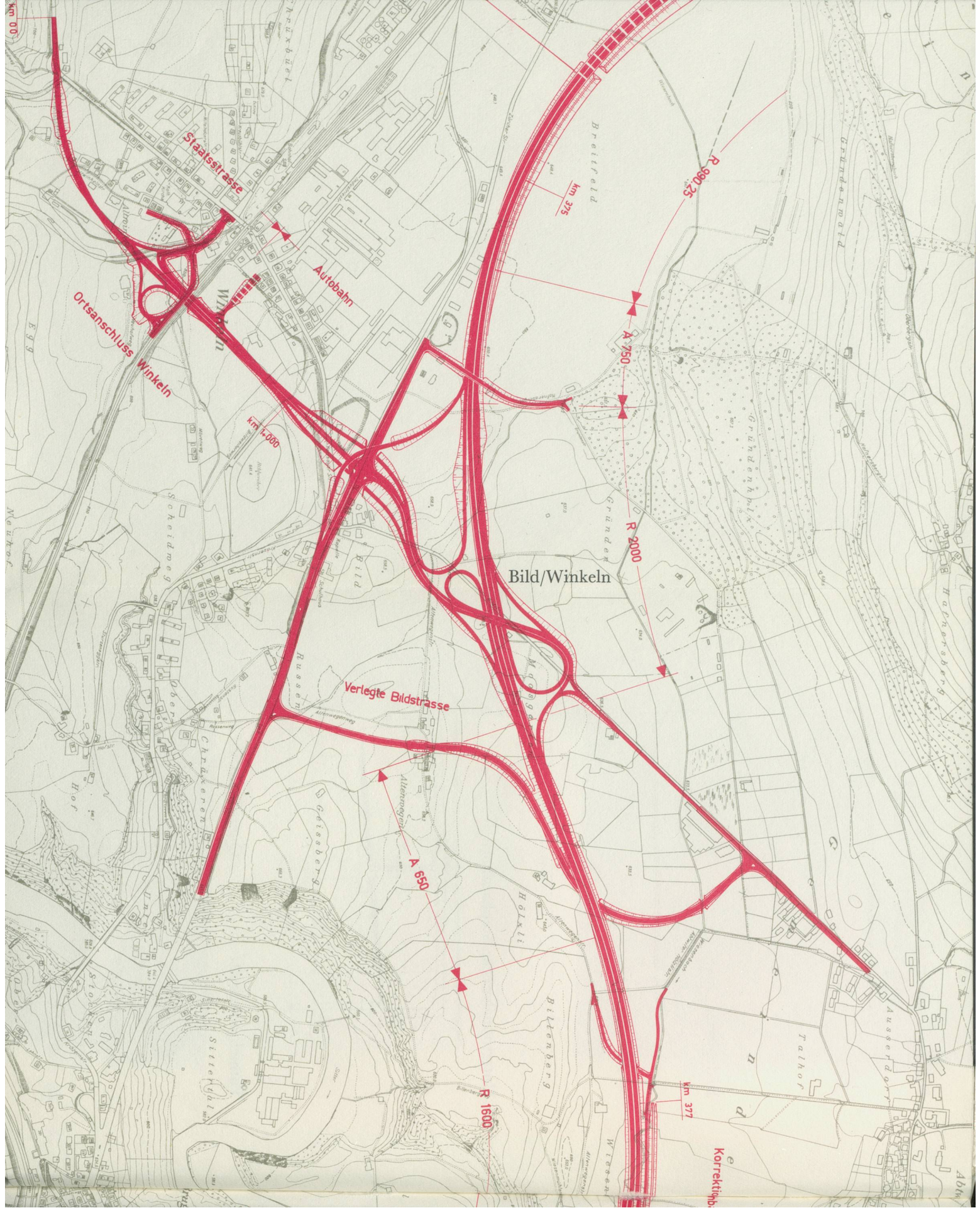


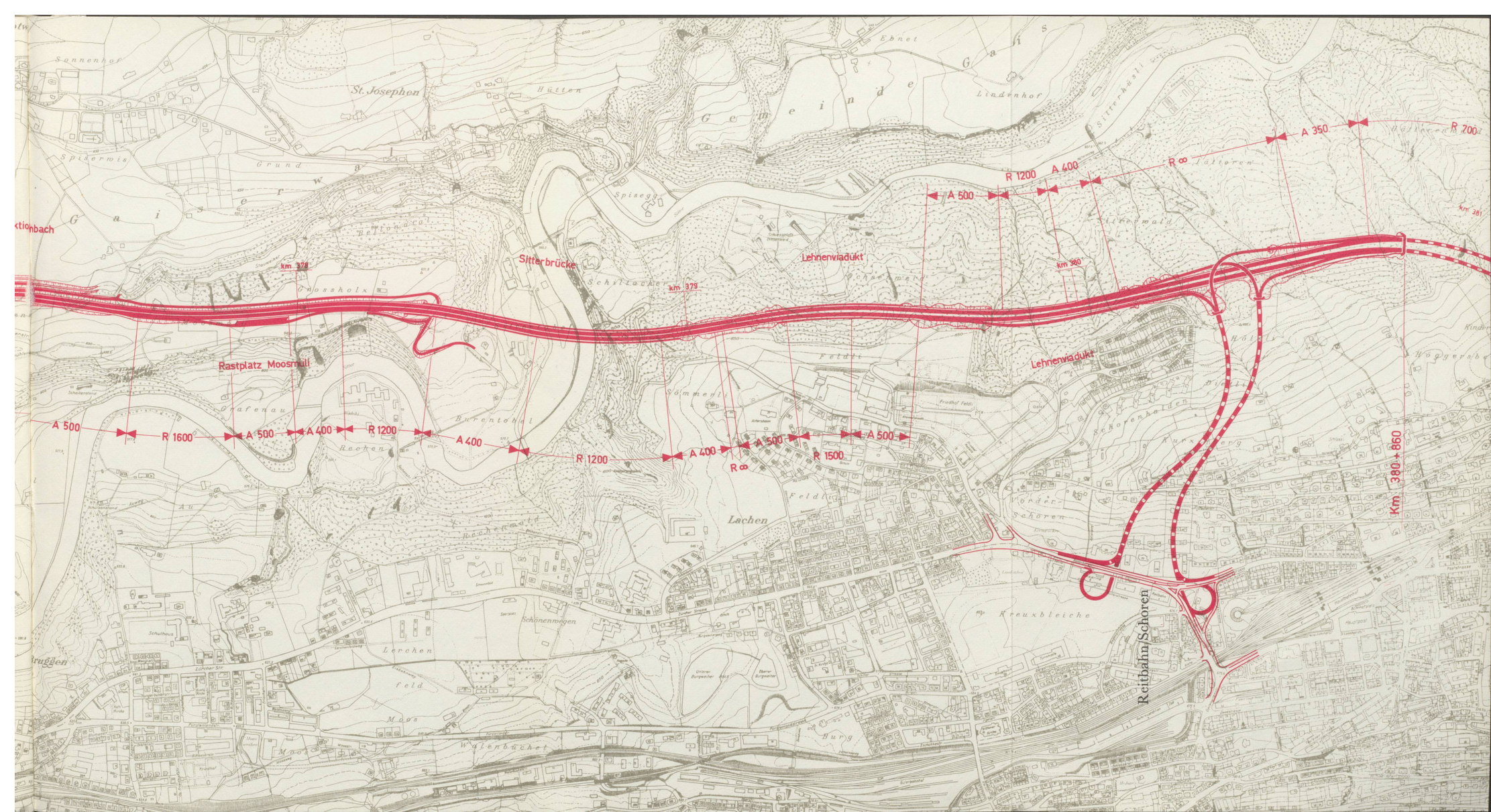
Tunnelquerschnitt

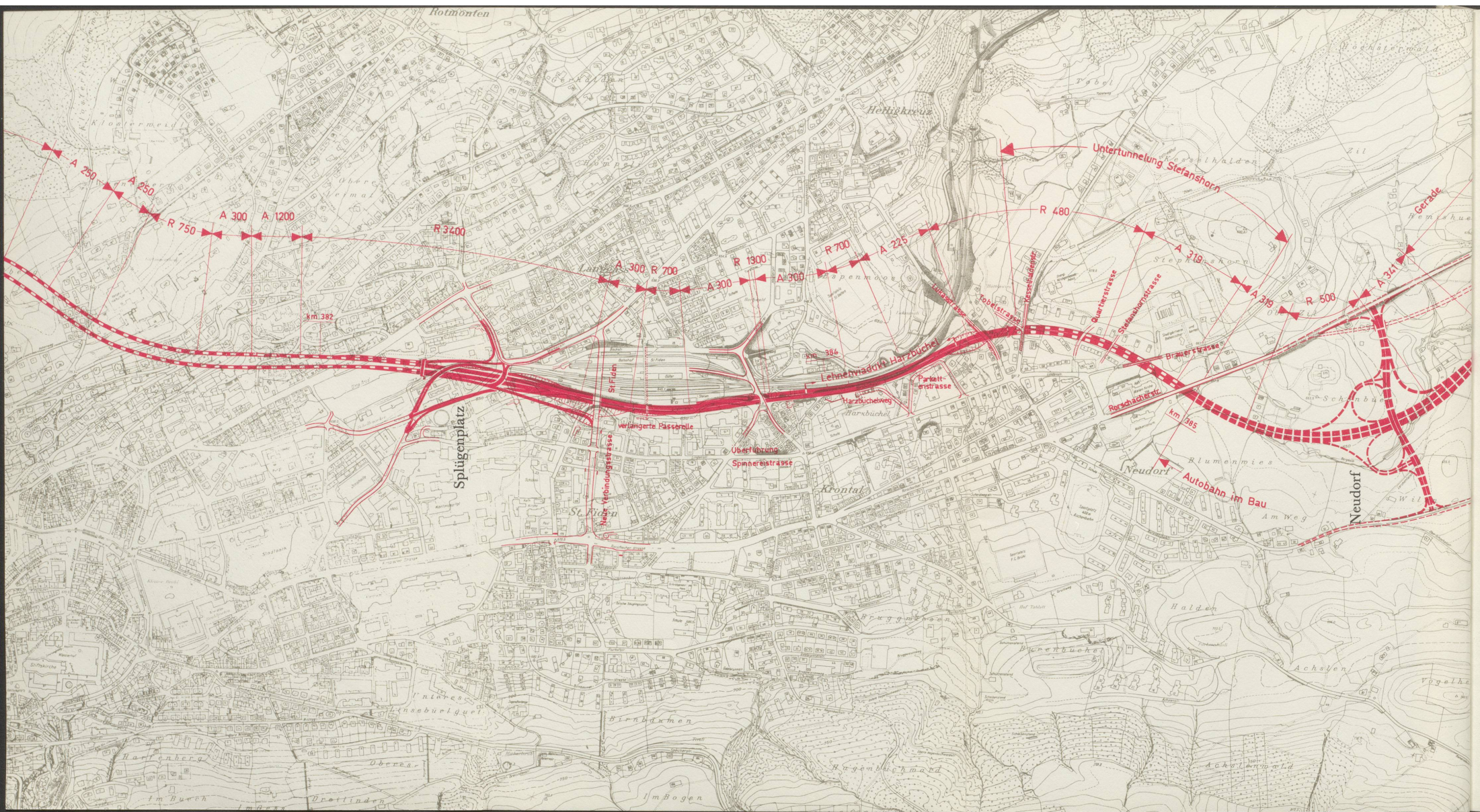


Querschnitt auf Rampen









in unserem Kanton erreichen. Über ihn hat sich der Verkehr aus Richtung Zürich nach den westlichen Stadtteilen und nach Herisau abzuwickeln. Zudem vereinigt sich in ihm der Verkehrsstrom von Westen nach dem Stadtzentrum und nach dem Rheintal mit demjenigen, welcher aus Richtung Innerschweiz und Toggenburg über die Hauptstrasse Nr. 8 ebenfalls nach dem Stadtzentrum und weiter nach Osten führt. Von ganz besonderer Bedeutung wird in naher Zukunft die Entwicklung der Region Abtwil sein, welche mit oder ohne Einkaufszentrum einen wesentlichen Mehrverkehr und eine entsprechende Belastung des Anschlusses mit sich bringen wird. Die bauliche Gestaltung dieses Anschlusses ist deshalb grosszügig zu lösen. Es ist notwendig, den Querverkehr Abtwil–Winkeln durch eine Verlegung der Abtwiler Strasse aus dem eigentlichen Anschlussbereich herauszuführen und für sämtliche Verkehrsbeziehungen die Zahl der Linksabbieger auf ein Minimum zu beschränken. Die vorgesehene Lösung ist aus dem beiliegenden Plan ersichtlich. Sie verursacht besondere Schwierigkeiten in der Projektierung, da die räumliche Entwicklung des Anschlusses durch die Lage der neuen Sportplätze, des Industriegebietes Winkeln sowie durch die Häusergruppe Bild sehr stark eingeengt ist.

Der Anschluss Reitbahn am westlichen Rand des Stadtkernes wird nicht nur der Zu- und Wegfahrt in das Geschäftszentrum, sondern auch für den Durchgangsverkehr nach dem Appenzellerland dienen. Die Verbindung dieses Anschlusses mit der städtischen Nationalstrasse erfolgt durch den doppelröhrigen Stichtunnel, welcher beim Quartier Schoren durch ein Verzweigungsbauwerk an die N1 angeschlossen ist. Die beiden sich kreuzenden Rampen Reitbahn – Gossau und Rorschach – Reitbahn müssen über die Autobahn auf Brücken von etwa 150 bis 200 m Länge geführt werden. Die gesamte Verzweigung ist jedoch verkehrstechnisch sehr übersichtlich und leistungsfähig. Ihre Anordnung ist ebenfalls aus den Plänen ersichtlich. Auf der Seite des Kasernenareals kann die Tunneleinfahrt niveaufrei von der St.Leonhard-Strasse, von der Zürcher

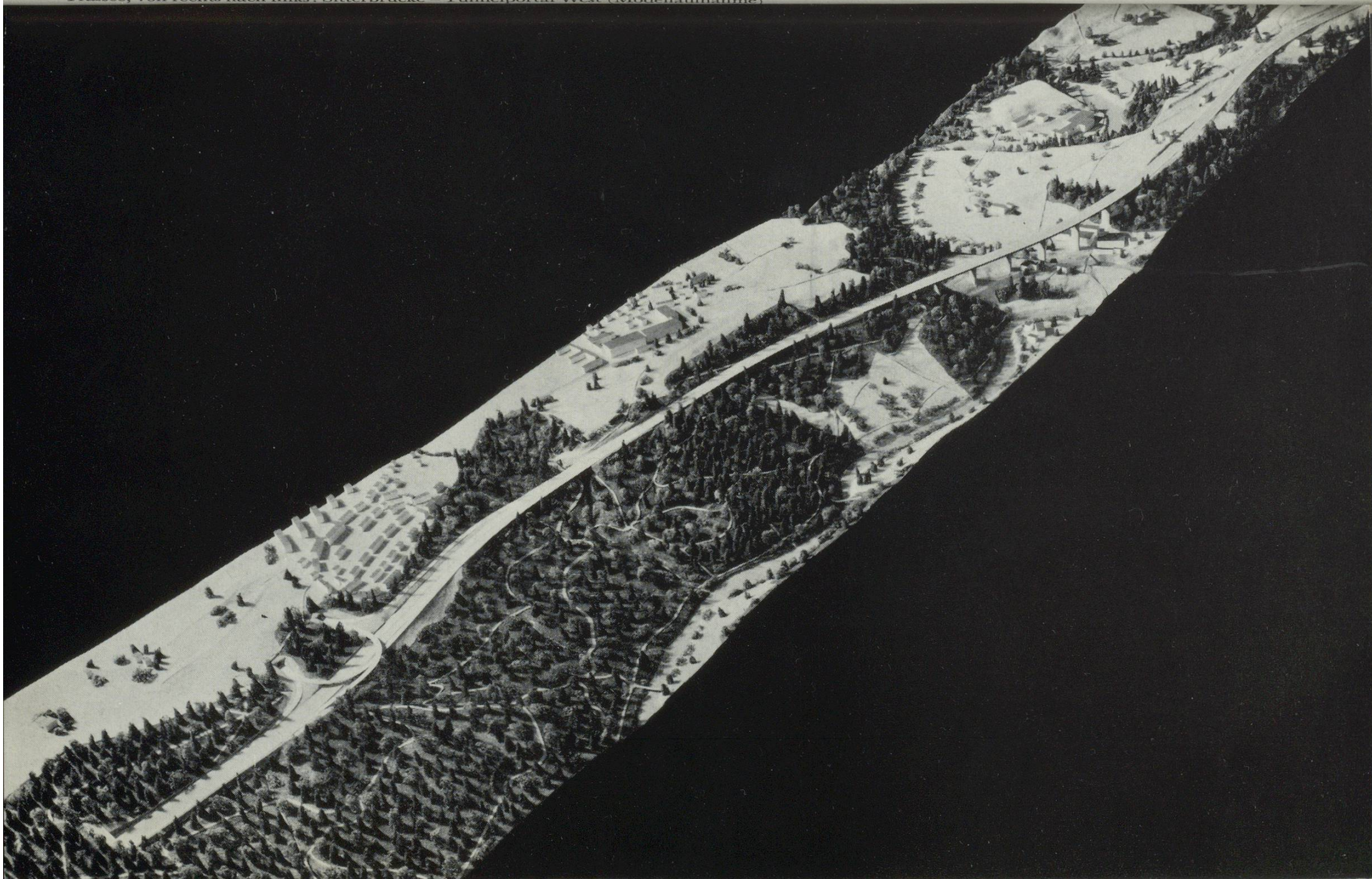
Strasse und von der Rosenbergstrasse aus erreicht werden.

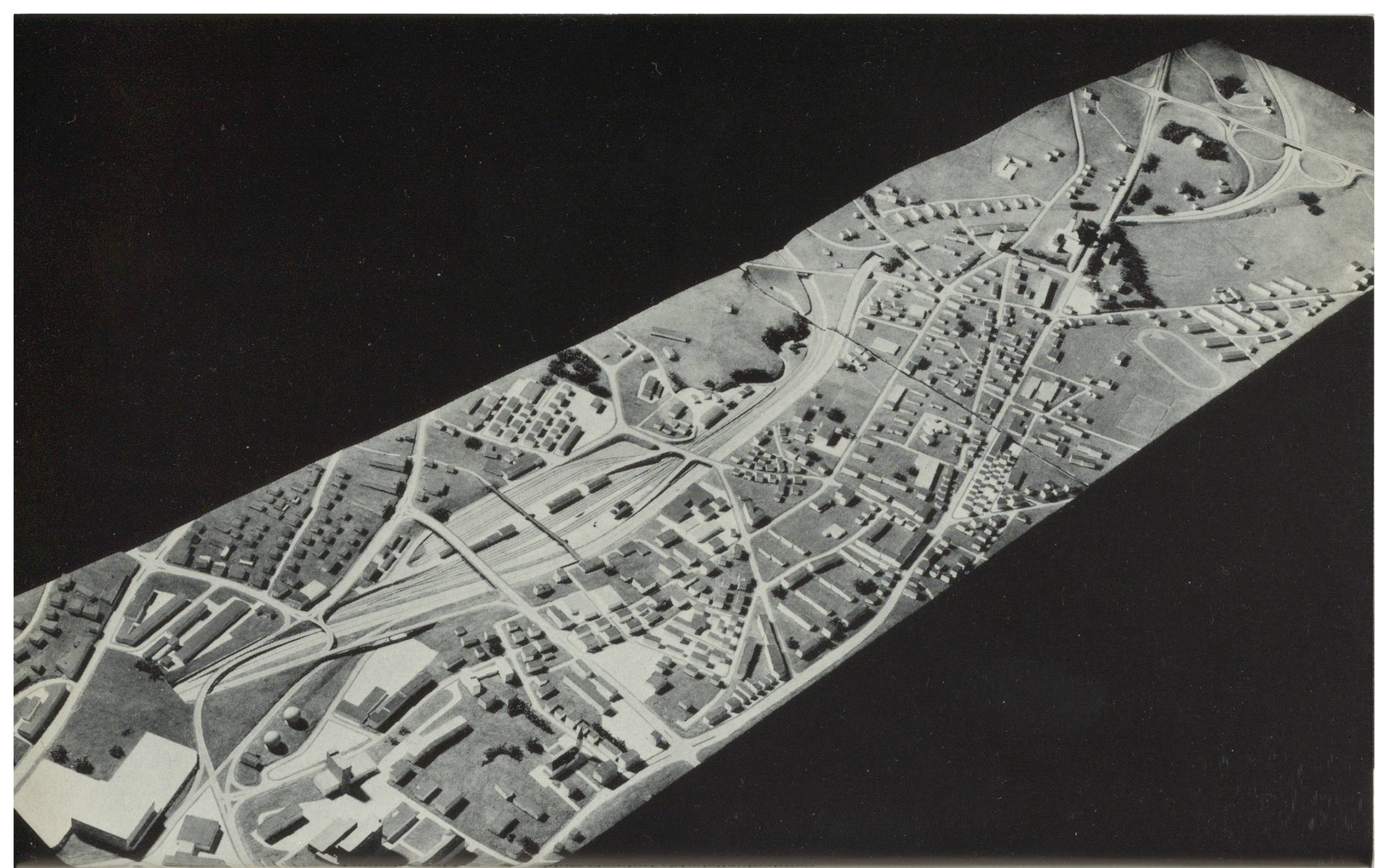
Der Anschluss Splügenplatz liegt unmittelbar neben dem Ostaussgang des Rosenbergtunnels. Er ist in der Form einer überschobenen Raute projektiert. Diese Anschlussform beansprucht verhältnismässig wenig Raum und trägt damit der vorhandenen Überbauung weitgehend Rechnung. Ferner gestattet sie verkehrstechnisch eine gestreckte und flüssige Führung der einzelnen Ein- und Ausfahrtsrampen. Die Lage dieses Anschlusses hat in der Öffentlichkeit wegen der Nähe des Kantonsspitals zu oft heftigen Kritiken Anlass gegeben. Eine objektive Beurteilung zeigt aber, dass dieser Anschluss sicher weniger Immissionen von Lärm und Abgasen auf das Spitalareal abgeben wird als beispielsweise der Ausbau der Rorschacher Strasse, welcher ohne die städtische Nationalstrasse notwendig würde. Zur Verringerung der Immissionen wurde das Konzept des Anschlusses Splügenplatz besonders sorgfältig studiert; die endgültigen Projekte sind nötigenfalls durch zusätzliche Massnahmen wie Schutzbauten und Bepflanzungen zu ergänzen. Das Projekt dieses Anschlusses enthält eine neue und leistungsfähige Querverbindung zwischen St.Fiden und der Notkerstrasse, welche das Bahnareal des Bahnhofes St.Fiden mit einer Brücke überquert. Dieses Bauwerk ersetzt die heutigen, eher unübersichtlichen Verbindungen im gesamten Bereiche des Splügenplatzes und wird die Verkehrsbeziehungen der Ostquartiere beidseits des Bahnareals und des Steinachtobels bedeutend erleichtern.

Der Anschluss Neudorf ist bereits im Bau und enthält ebenfalls eine neue Querverbindung, welche die Rorschacher Strasse und die Martinsbruggstrasse etwa 1 km ausserhalb des Strassenkreuzes Neudorf miteinander verbindet. Das Anschlussbauwerk wird damit das erwähnte Strassenkreuz wesentlich entlasten. Sein Einzugsgebiet reicht über sämtliche Ostquartiere von der Rehetobelstrasse bis zum Neudorf und über die Westquartiere der Region Heiligkreuz-Rotmonten.

Die maximale Belastung der innerstädtischen Anschlüsse

Trassee, von rechts nach links: Sitterbrücke – Tunnelportal West (Modellaufnahme)





Trassee, von links nach rechts: Tunnelportal Ost – Anschluss Neudorf (Modellaufnahme)

wird aufgrund von Prognosen im Jahre 1985 folgende Stundenwerte erreichen:

Anschluss Reitbahn:	etwa 1800 Motorfahrzeuge/Std.
Anschluss Splügenplatz:	etwa 3200 Motorfahrzeuge/Std.

In diesem Zusammenhange ist es von Interesse, auf die zahlenmässige Umlagerung des Verkehrs nach der Fertigstellung der städtischen Nationalstrasse hinzuweisen. Diese Umlagerung ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Querschnitt	Städtische Nationalstrasse		Städtische Hauptstrassen	
	Motfzg./Tag	%	Motfzg./Tag	%
West	23 400	67	11 400	33
Zentrum	17 400	33	34 800	67
Ost	17 400	37	29 300	63

Es zeigt sich, dass in den westlichen Stadtquartieren ein sehr bedeutender Anteil des Verkehrs von der städtischen Nationalstrasse aufgenommen wird. Dies führt zu der wichtigen Entlastung der städtischen Hauptstrassen, nämlich der Zürcher Strasse, der Fürstenlandstrasse und der Oberstrasse, welche in Zukunft nicht mehr beliebig verbreitert werden könnten. Die geringere Umlagerung im Stadtzentrum ist aus der Tatsache des grossen Anteils von Ziel- und Quellverkehr verständlich.

Die Bauausführung des gesamten Projektes ist für die Projektanden und die Unternehmer nicht nur eine äusserst interessante, sondern auch eine sehr anspruchsvolle Aufgabe. Die topographischen und geologischen Verhältnisse auf Gebiet der Stadt St.Gallen, verbunden mit der gewählten Linienführung und der Lage der Anschlussbauwerke, erfordern eine sehr grosse Erfahrung in sämtlichen Bereichen des allgemeinen Tiefbaues. Es ist unmöglich, an dieser Stelle die einzelnen Bauteile zu erwähnen oder gar ausführlich zu beschreiben. Es kann lediglich auf einzelne besonders grosse Objekte hingewiesen werden. Im westlichen Abschnitt ist dies ein neuer Sitterviadukt, der eine Länge von etwa 660 m und eine Höhe bis zu 60 m erreichen wird. Da die Autobahn vierspurig ausgebaut wird, ist dieser Viadukt in zwei parallel verlaufenden Teilen mit je

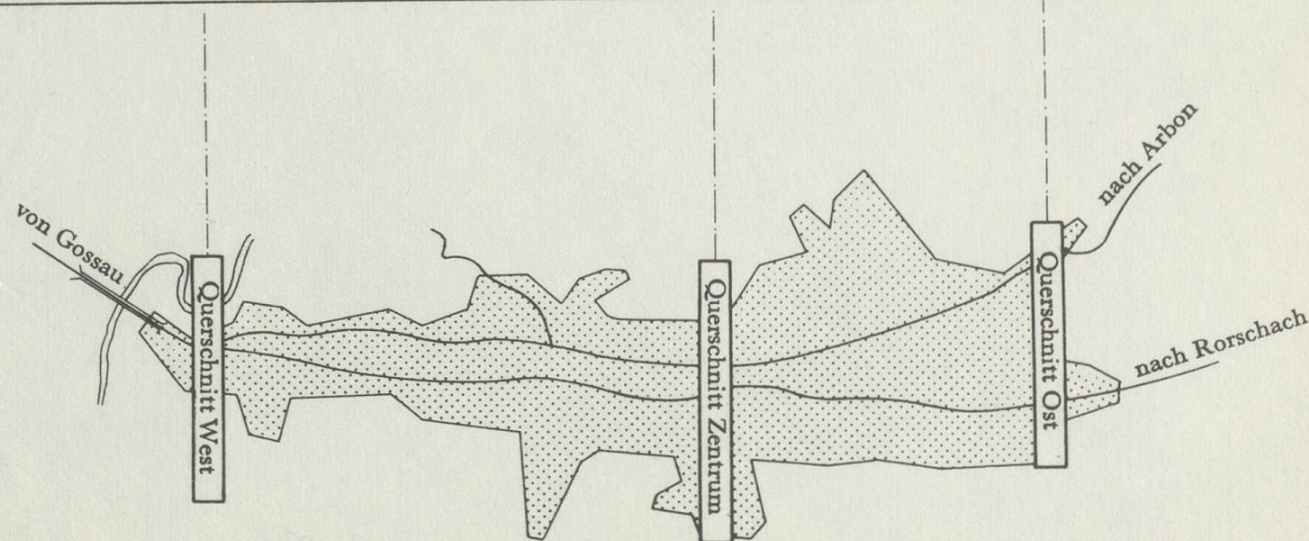
einer Fahrbahn als sogenannte Zwillingsbrücke zu erstellen. Nach Osten anschliessend sind am Nordhang des Rosenberges, welcher fundationstechnisch wegen der rutschhaften Hangpartien Schwierigkeiten bereitet, Lehnenviadukte zu erstellen. Diese haben das unregelmässige Gelände und die schlechtesten Untergrundverhältnisse zu überbrücken.

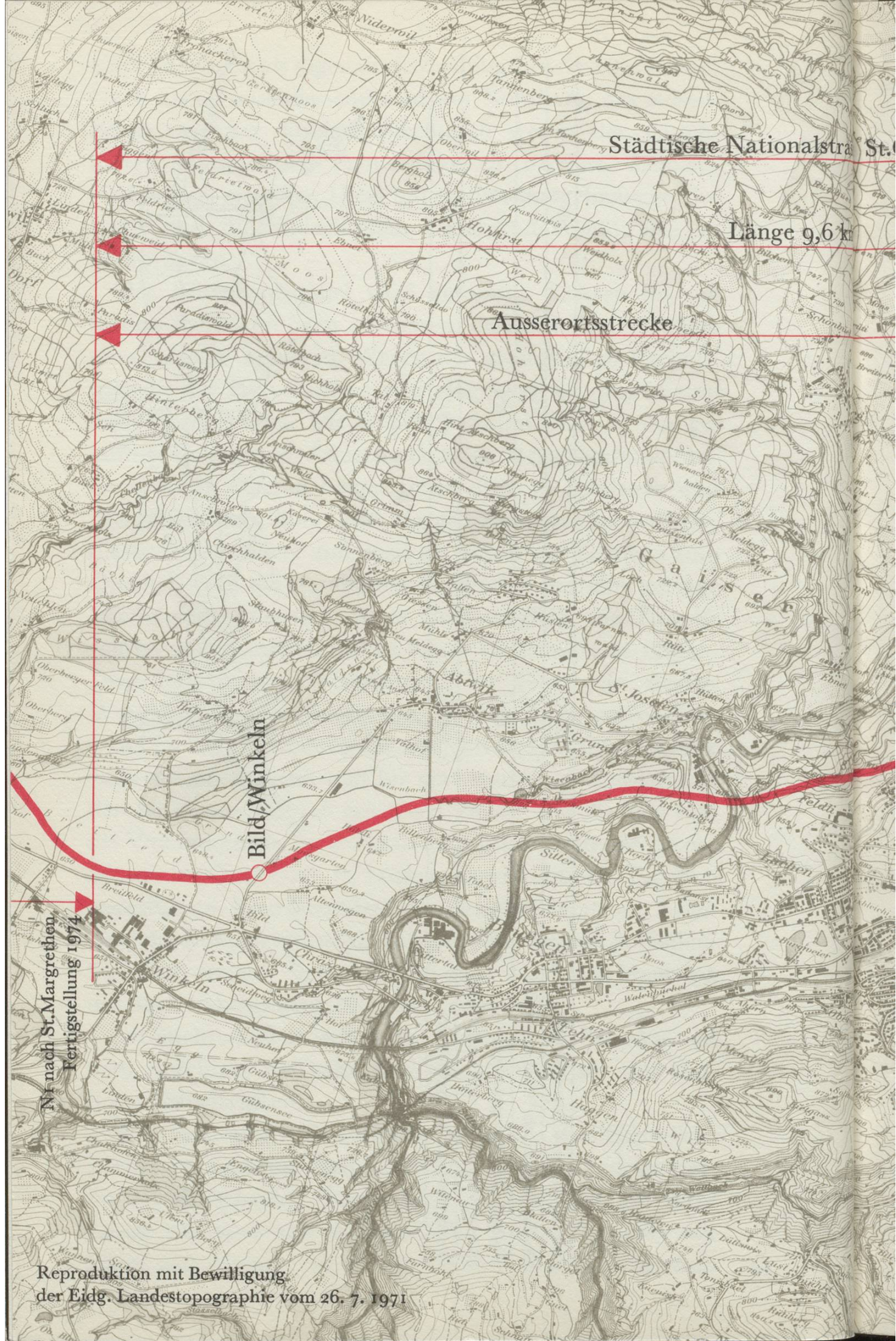
Der Rosenbergertunnel wird getrennte Röhren für die beiden Fahrrichtungen aufweisen, deren einzelne Längen etwa 1430 m betragen. Wegen der geologischen Verhältnisse ist das Bauverfahren sehr eingehend zu projektieren und vorzubereiten. Die Schichtzusammensetzung des gesamten Gebietes wird durch mächtige Mergelhorizonte beherrscht. In tieferen Lagen gehen diese in Sandstein und Mergelsandstein über. Die Mergelschichten sind teilweise plastisch deformiert und nass; sie haben die Tendenz zum Quellen. Weil die standfesten Sandsteine nur eine geringe Mächtigkeit aufweisen, ist es nicht möglich, die Tunnelröhren ausschliesslich nur in dieser Gesteinsart zu führen. Diese ungünstigen Verhältnisse, zu denen ein starker Wasserandrang zu erwarten ist, werden einen grossen Aufwand für die Aussteifung der ausgebrochenen Querschnitte während der Bauzeit und für eine standfeste Auskleidung der definitiven Röhren erfordern. In den Portalzonen sind die Voreinschnitte, insbesondere auf der Ostseite (St. Jakob-Strasse bis Ostportal), in Lockermaterial und im Tagebau auszuführen. Eine besondere Schwierigkeit bietet die Kreuzung des Rosenbergertunnels mit dem SBB-Tunnel St. Gallen-St. Fiden, welche ohne Störung oder gar Unterbrechung des Bahnverkehrs ausgeführt werden muss.

Im Stichtunnel zwischen der Verzweigung Schoren und dem Anschluss Reitbahn sind die Verhältnisse von ähnlicher Schwierigkeit.

Eine besondere Bauaufgabe bedeutet die Unterflurstrecke im Quartier Stephanshorn. Von der Lukasstrasse bis zur Rorschacher Strasse wird die Autobahn auf einer Länge von etwa 450 m eingedeckt, um das Quartier vor Lärm und Abgasen zu schützen. Die Bauausführung muss

Ziel-, Quell- und Binnenverkehr	81 %	91 %	78 %
Durchgangsverkehr West $\longleftrightarrow$ Ost	13 %	6 %	11 %
Übriger Durchgangsverkehr (Kanton Appenzell und Engelburg)	6 %	3 %	11 %
Gesamtverkehr im Querschnitt	100 %	100 %	100 %





Städtische Nationalstrasse St.

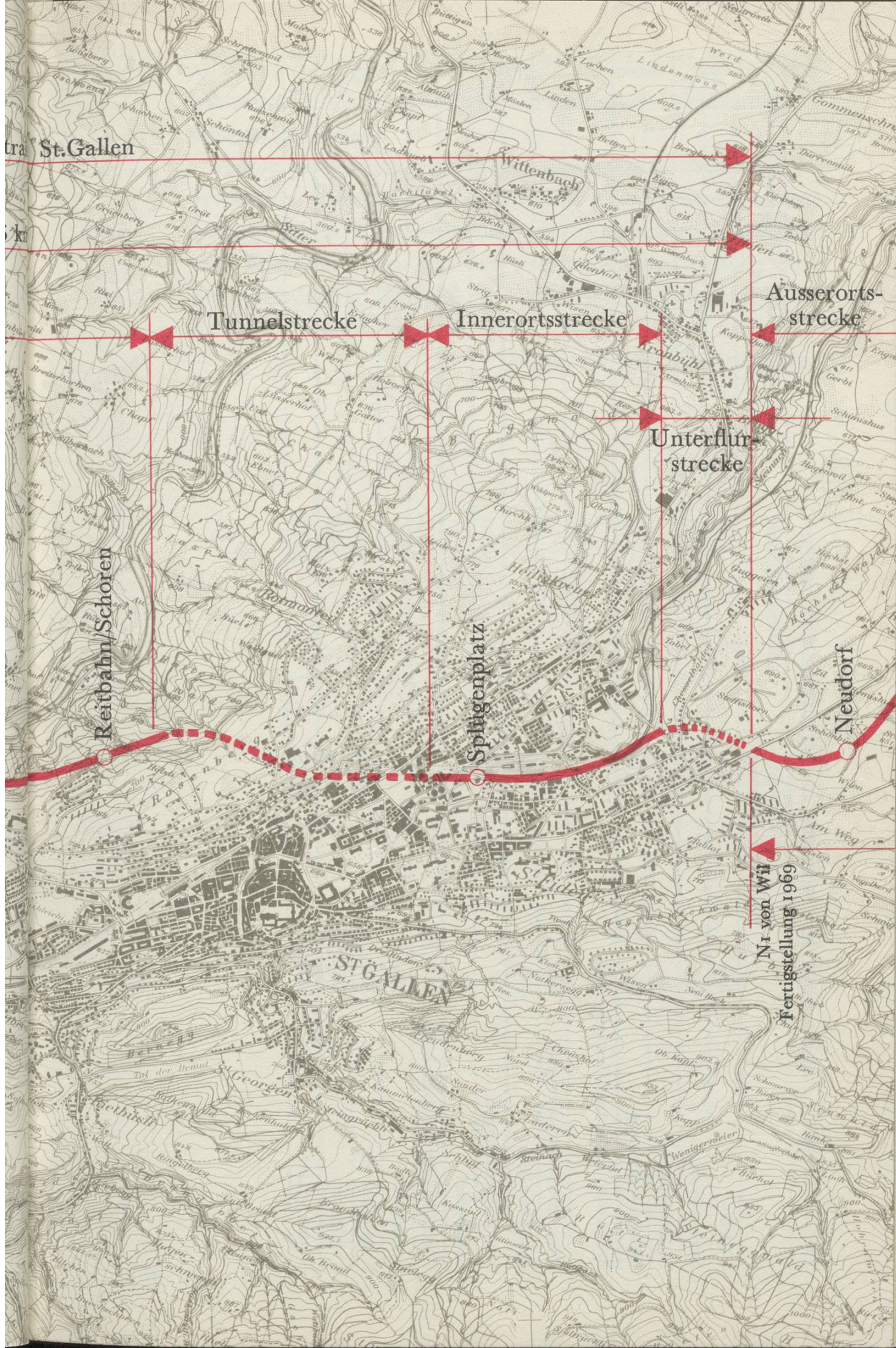
Länge 9,6 km

Ausserörtsstrecke

Bild Winkeln

Nr nach St. Margrethen
Fertigstellung 1974

Reproduktion mit Bewilligung
der Eidg. Landestopographie vom 26. 7. 1971



tra St. Gallen

sk

Tunnelstrecke

Innerortsstrecke

Ausserorts-
strecke

Unterflur-
strecke

Reitbahn Schoren

Spugenplatz

Neudorf

N1 von Wil
Fertigstellung 1969

ST. GALLEN

Die wichtigsten Zahlen über die städtische Nationalstrasse St.Gallen

		Breitfeld – Verzweigung Schoren	Rosenbergtunnel	Stichtunnel und Anschluss Reitbahn	Splügenplatz – Neudorf
Längen	km	6.11	1.43	0.75	2.03
Normalprofil	m	26.00	2 × 9.25	2 × 9.25	23.75
Mindest-Radius	m	1000	700	300	490
Maximale Steigung	%	1.85	1.12	1.7	1.7
Brücken im Trasse und Rampen	Stk.	6	1 (Kreuzung SBB)	2	1
Über- und Unterführungen	Stk.	8	–	3	5
Bachdurchlässe	Stk.	5	–	–	–
Materialbewegungen	m³	700 000	430 000	180 000	300 000
Landbedarf	m³	440 000	–	25 000	100 000
Kosten Projekt und Bauleitung	Mio. Fr.	6,6	4,8	4,4	5,3
Landerwerb	Mio. Fr.	26,4	8,1	7,5	21,1
Bauausführung	Mio. Fr.	61,5	67,0	63,2	49,1
Totalkosten	Mio. Fr.	95,4	79,9	75,1	75,5
Kosten pro km	Mio. Fr.	15,45	55,87	–	37,19

allerdings etappenweise im Tagebau erfolgen, da ein bergmännischer Vortrieb in dem vorhandenen Lockermaterial ausgeschlossen ist.

Abschliessend sind die heute geschätzten Baukosten zu erwähnen. Sie erreichen gesamthaft eine Summe von 325 Mio. Franken. Ihre Aufteilung auf die einzelnen Abschnitte und Kostenarten ist aus der nachstehenden Tabelle über die wichtigsten Zahlen der städtischen Nationalstrasse St.Gallen ersichtlich.

Werner Pfiffner, Kantonsingenieur

VERÄNDERUNGEN

Der Platz mit den weissen Stühlen
ist eine heitere Erscheinung.

Viele gehen hin
und trinken abends ihren Aperitif,
blättern in Zeitungen,
rauchen Zigarren
und sprechen über den Sommer.

Die Tage vergehen.

Einmal werden die Stühle dann zusammengeklappt,
der Platz ist ein Ort für Veränderungen.

Heinz Weder