

**Zeitschrift:** Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald

**Herausgeber:** Historischer Verein der Region Werdenberg

**Band:** 10 (1997)

**Artikel:** Vom Bau der Nationalstrasse N 13

**Autor:** Boller, Max

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-892996>

#### **Nutzungsbedingungen**

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

#### **Conditions d'utilisation**

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

#### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 30.01.2026

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

# Vom Bau der Nationalstrasse N 13

Max Boller, Unterägeri

Als Mitarbeiter beim Baubüro Buchs der kantonalen Tiefbau- und Strassenverwaltung hatte ich Gelegenheit, mich am Ende der vierziger Jahre unter anderem mit Strassenbau zu befassen. Ich wirkte mit an der Fortsetzung des während des Zweiten Weltkrieges eingestellten Ausbaus der Walenseestrasse sowie an den Korrektionsarbeiten der Staatsstrasse im Seetal, welche als Arbeitsbeschaffungsmassnahmen vorbereitet waren. Unter dem Eindruck der zunehmenden Motorisierung stand bald einmal die Frage im Vordergrund, wann die Grenzen der Leistungsfähigkeit herkömmlicher Abmessungen und Normen bei der Gestaltung von Transitverkehrswegen erreicht sein würden.

## Vorgeschichte und Planung

Nördlich und südlich unserer Landesgrenzen waren durch die damaligen Diktaturen schon vor dem Zweiten Weltkrieg Autobahnen gebaut worden. Nach der kriegsbedingten Isolation mit spärlichen Informationen über die Verhältnisse im Ausland waren die Fragen berechtigt und die Meinungen darüber sehr unterschiedlich, ob auch in unserem Lande mit neuen Dimensionen gerechnet werden müsse. Ein Blick über die Landesgrenzen in die kriegsversehrten Landschaften mit beschädigten und im Wiederaufbau befindlichen Verkehrsanlagen hinterliess beim Betrachter einen Eindruck von Grosszügigkeit, Weitsicht und Fachkompetenz mit gestalterischem Können. Dies vermochte manche Zweifler von der zukunftsträchtigen Bedeutung leistungsfähiger Strassen und von der Zweckmässigkeit vier- und mehrspuriger Fahrbahnen mit Richtungstrennung durch Grünstreifen und höhenfreie Kreuzungen aus Sicherheitsgründen zu überzeugen. Bei dieser Sachlage brauchte es dennoch etwas Mut, mit Text und Bildern eine Übertragung ausländischer Entwicklungen auf unsere Verhältnisse darzustellen und mit der Forderung eines Umdenkens auf die Zukunft mit völ-



Als enge Begleiterin des Rheins trägt die neue Autobahn den motorisierten Verkehrsstrom durch das Alpenrheintal. Foto vom Titelblatt der Broschüre zur Eröffnung der N 13 zwischen Haag und Trübbach.

lig neuen Verkehrsverbindungen an die Öffentlichkeit zu treten. Angesichts der verkehrspolitischen Bedeutung der Eingangspforte zum Passland Graubünden im Talkessel von Sargans, der schon zur Zeit des Römischen Reiches eine bedeutende Rolle gespielt hatte<sup>1</sup>, war es naheliegend, über die Möglichkeiten zur Vereinigung bzw. Trennung der Verkehrsströme Basel–Zürich–Sargans–Graubünden und Bodensee–Sargans–Graubünden sowie Zürich–Sargans–Arlberg und umgekehrt nachzudenken und zaghafte Vorschläge darzustellen.

Ab 1954 war dann verschiedenen Publikationen zu entnehmen, dass ein ostschweizerischer Hauptstrassenzug Nord–Süd für den Passkanton Graubünden entsprechend seiner verkehrsgeographischen Lage und der dringend notwendigen wirtschaftlichen Entwicklung mit höchster Dringlichkeit zu fordern sei; mit einem Bernhardin-Tunnel sollte eine leistungsfähige und wintersichere Verbindung durch die Alpen geschaffen werden, und damit sollte ein politisches Versprechen des Bundes im Zusammenhang mit den Bahntunnels durch Gotthard und Simplon eingelöst werden.

Mit dem Rheintal und seiner breiten Öffnung für den Nord–Süd-Verkehr aus dem Raum Bodensee und der Route Zürich–Walensee–Graubünden sowie der östlichen Randgebiete der Schweiz, dem Fürstentum Liechtenstein und dem Vorarl-

berg, konnte ein Einzugsgebiet zwischen Stuttgart und München erschlossen werden. Neben dem internationalen Transitverkehr sollten auch den interkantonalen Bedürfnissen zwischen St.Gallen und Graubünden sowie den regionalen Interessen des Sarganserlandes und des Werdenbergs gedient werden.

Die Richtigkeit dieser Überlegungen und Zielsetzungen und der Erfolg aller nachfolgenden Bemühungen wurde in der Folge in einem Bericht von einer Kommission für die Planung des Hauptstrassennetzes, welche im Herbst 1954 vom Vorsteher des Eidgenössischen Departementes des Innern, Bundesrat Philipp Etter, eingesetzt worden war, bestätigt. Der am 2. September 1967 eröffnete San-Bernardino-Strassentunnel und alle bis heute dem Verkehr zur Verfügung stehenden Bauabschnitte des Nationalstrassennetzes bestätigen die damaligen Annahmen, obwohl das Netz sowohl bei der Klassierung wie in der Ausdehnung durch die ungeahnte Verkehrszunahme bedeutende Änderungen erfahren hat.

Die N 13 wurde bei der Festlegung des Nationalstrassennetzes durch die Bundesversammlung am 21. Juni 1960 als Verbindung der N 1 bei St.Margrethen zum Bündner Alpenstrassennetz und zur N 2 bei Castione im Tessin als Autobahn 2. Klasse mit einer Gesamtlänge von 207 Kilometern eingeordnet. Auf dem Gebiet des Kantons St.Gallen weist diese in der Planungsphase

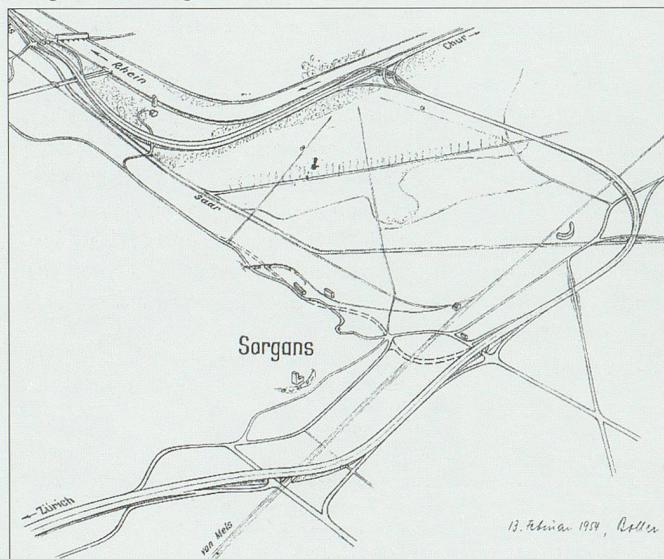
als «Rheinstrasse» bezeichnete und 1954 in den Grundzügen bereits festgelegte Verbindung eine Länge von 57 Kilometern auf. Für die Region bedeutet sie angesichts der sprunghaften Zunahme des motorisierten Strassenverkehrs und mangels Ausbauwürdigkeit der bestehenden Staatsstrasse mit ihren zahlreichen und gefährlichen Ortsdurchfahrten einen Gewinn an Sicherheit und Entlastung vom Durchgangsverkehr.

Zur Dokumentation dieser Verhältnisse und zur erfolgreichen Förderung des Bauvorhabens massgebend beigetragen haben die politischen Behörden der Talschaft im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Rheintal-Werdenberg und des Grossen Rates, allen voran die kämpferische Persönlichkeit des damaligen Vorstehers des Baudepartementes, Regierungsrat Simon Frick.<sup>2</sup>

1956 wurde ein Grossratsbeschluss zu einem Strassenbauprogramm für die Jahre 1956/60 gefasst und fand an der Volksabstimmung vom 1. Juli 1956 die Zustimmung zur Finanzierung und zum Baubeginn einzelner Teilstrecken von Hochleistungsstrassen. Er war durch Robert Vogler, der als Strassenkreisinspektor im Jahre 1954 eine Studie «Strassenplanung im Rheintal» veröffentlicht hatte, vorbereitet worden.

Kantonsingenieur Werner Pfiffner erstellte 1957 einen Bericht an die Planungskommission für das Hauptstrassennetz über «Die Rheinstrasse St.Margrethen–

**Aus dem Jahr 1954, als der Autobahnbau noch kein nationales Thema war, stammt diese Studie des Verfassers, welche bereits damals die Idee einer grosszügigen Vereinigung neuer Schnellstrassen im Talkessel von Sargans aufzeigte.**



200

**Während der Bauzeit verwandelte der Autobahnbau die Landschaft in eine grossflächige Baustelle: der Anschluss Buchs am 12. November 1977. Bemerkenswert sind auch die provisorischen Kiesdämme im Rhein zum Schutz des Brückebaus. Bild: Abteilung Brückenbau.**



Sargans», und am 23. April 1958 folgte der Bericht der Kommission für die Planung des Hauptstrassennetzes an das Eidgenössische Departement des Innern.

## Der Abschnitt Oberriet-Sargans

### Die Vorprojektierung

Während im Rahmen des Strassenbauprogrammes 1956/60 bereits im Sommer 1958 mit Bauarbeiten an den Teilstrecken «Burriet-St.Margrethen» und «Umfahrung Sargans» begonnen werden konnte, war im Etappenplan zum Bericht der Planungskommission die Ausführung des Bauabschnittes Oberriet-Sargans erst in einer zweiten Etappe ab 1970 vorgesehen. Im Sinne einer zielstrebigen Förderung und kontinuierlichen Fortsetzung des Strassenbaus Anfang der sechziger Jahre wurden vom Baudepartement neben der beschleunigten Behandlung der Teilstrecken Oberriet-Haag und Trübbach-Sargans auch für die Teilstrecke Haag-Trübbach besondere Vorarbeiten und Abklärungen veranlasst. Hier waren besondere Aufgaben zu lösen, die sich aus der Lage am Rhein und der Grenze zum Fürstentum Liechtenstein ergaben:

Unter anderem musste der Kontakt zum Bauamt des Fürstentums Liechtenstein zur Orientierung und über die Interessen und gemeinsamen Voraussetzungen für gleichzeitige Baumassnahmen aufgenommen werden. Im Vordergrund standen die fünf bestehenden Rheinübergänge; dabei war vorgesehen, die alten und gedeckten, nur einspurig befahrbaren Holzbrücken von ungenügender Tragfähigkeit sowie die eiserne Blechträgerbrücke Buchs-Schaan durch moderne Eisenbetonkonstruktionen zu ersetzen. Abgeklärt werden musste auch, ob und wie diese Rheinübergänge mit den Anschlüssen an die N 13 zu verbinden waren.

Mit der Rheinleitung mussten die Bedürfnisse des Wuhrunterhaltes und der Bewirtschaftung des Rheinvorlandes im Quer- und Längsverkehr geklärt werden. Am landseitigen Dammfuß verlief auch die Pipeline der Oleodotto del Reno; deren Sicherheitsaspekte mussten besprochen und berücksichtigt werden. Ebenso mussten die Hochspannungsfreileitungen angepasst und teilweise verlegt werden. Mit den militärischen Dienststellen mussten die Berührungs punkte und Rücksichtnahmen auf bestehende Verteidigungsan-



Obwohl die N 13 optimale topografische Voraussetzungen hat, waren dennoch Kunstbauten für Unter- und Überführungen notwendig. Im Jahre 1977 stand diese Unterführung noch als «Fremdkörper» im Alberwald bei Weite. Bild: Abteilung Brückenbau.

lagen besprochen werden. Im Engpass Trübbach-Schollberg erforderte das Projekt eine Abstimmung der N 13 mit dem Saarableitungskanal und der Melioration der Saarebene.

Verkehrsuntersuchungen und -prognosen durch den Kantoningenieur mussten die Grundlagen für die erforderliche Ausbaugröße mit der Zahl der Fahrspuren und der Grundform der Anschlüsse erbringen. Besonders bearbeitet werden mussten in Vorprojektvarianten die Linienführung und die Lage der Anschlüsse Buchs und Sevelen sowohl für die lokalen Behörden als auch die Meinungsbildung in der Bevölkerung.

Massgebend für den Beginn der Projektierung war der mehrfach dokumentierte Entscheid zur Linienführung längs des Hochwasserdamms des Rheines unter Berücksichtigung der Zwangspunkte, wie sie unter dem Stichwort «Linienführung» aufgeführt sind. Spannend und «handwerklich» faszinierend war dann die geometrische Lösung zur Verbindung dieser Zwangspunkte auf dem Zeichentisch, die Wahl der Krümmungsverhältnisse mit Kreis- und Übergangsbogen (Klothoiden), die Suche nach einer ununterbrochenen Bogenfolge mit Richtungsänderungen an den geeigneten Punkten mit genügender Längsneigung, die Einpassung dieser Geometrie in die umgebende Landschaft und schliesslich ihre rechnerische Definition im Koordinatennetz der Landesvermessung zur genauen Übertragung in die Projektpläne und auf das Gelände.

### Die Anschlüsse und Nebenanlagen

Im Bericht der Planungskommission vom 23. April 1958 waren zunächst Anschlüsse an die Rheinstrasse bei Oberriet, Haag,

Buchs und Sargans vorgesehen; die Notwendigkeit der Erstellung eines Anschlusses bei Sennwald-Ruggell bedurfte noch der näheren Untersuchung. Die Frage der Errichtung eines Anschlussbauwerkes Balzers-Trübbach blieb noch vollständig offen. Als Ergebnis der Vorprojektierung und der Verkehrsuntersuchungen wurde dann der Bedürfnisnachweis zur Verbindung aller fünf Rheinübergänge mit der N 13 erbracht. Gleichzeitig wurden die Ausbaugrössen und Rampengestaltungen für die neuen Rheinbrücken in bestem Einvernehmen mit dem Landesingenieur des Fürstentums Liechtenstein, Karl Hartmann, bereinigt und verbindlich festgelegt. Die Grundformen der Anschlüsse waren den zu erwartenden unterschiedlichen Verkehrsbelastungen der Knoten mit dem kritischen Anteil der Linksabbieger angepasst und für jedes Objekt individuell gewählt worden. In der Saarebene bei Sargans waren die Lage und Geometrie des Verzweigungsbauwerkes zur Vereinigung der «Rheinstrasse» mit dem neuen Strassenzug Zürich-Chur bereits bei dessen Planung im Jahre 1958 festgelegt worden. Zu den einzelnen Anschlüssen ist zu bemerken: Mit dem Anschluss Sennwald, dessen Grundform einem halben, asymmetrischen Kleeblatt entspricht, wird die Verbindung mit der Querstrasse Salez-Ruggell hergestellt, das Industriegebiet in der Sennwalderau erschlossen und dem unteren Landesteil des Fürstentums Liech-

1 Vgl. den Beitrag von Martin Peter Schindler in diesem Buch.

2 Vgl. die breite Darstellung von SIMON FRICK, *Eine Pionierzeit im Kanton St.Gallen und in der Ostschweiz. Politische Erinnerungen*, Rorschach 1994. (S. 74–111); Auszüge daraus in einem Beitrag zu diesem Artikel auf S. 207.

tenstein eine bessere Verkehrslage angeboten. – Der Anschluss Haag besteht aus einem Viertelskleebatt und einer zusätzlichen Ausfahrtsrampe Richtung Toggenburg sowie zwei Rautenästen zwischen der N 13 und dem Rhein; er übernimmt einerseits den Eckverkehr der internationalen Achsen Toggenburg–Arlberg und Süddeutschland–Oberitalien und hatte andererseits während dreizehn Jahren als vorläufiger südlicher Endpunkt im etappenweisen Ausbau der N 13 zur Ableitung des Verkehrs auf das Staatsstrassennetz zu dienen.

Komplizierter gestalteten sich die Verhältnisse in Buchs. Aus Gründen der Entflechtung des Verkehrsaufkommens Buchs–Schaan wurde ein Standort des Anschlussbauwerkes auf der Höhe Ransgasse als zentrale Anlage für Buchs und Sevelen vorgeschlagen. Dies stiess aber bei den Behörden von Buchs auf Widerstand; ebenso wurde ein neuer Rheinübergang für die Zufahrt nach Vaduz wegen der bestehenden Überbauung abgelehnt. Schliesslich führten die Verhandlungen mit den Behörden des befreundeten Fürstentums in Anwesenheit des Direktors des Eidgenössischen Amtes für Strassen- und Flussbau (ASF) am 14. Juni 1971 zur Festlegung von Lage und Grundform zweier Anschlüsse in Buchs und Sevelen und zur Übereinkunft, dass nach dem Territorialprinzip die Kosten für die Anschlüsse in vollem Umfange zu Lasten der Nationalstrassenkredite gehen, diejenigen der beiden neuen Rheinbrücken je zur Hälfte vom Nationalstrassenbau und vom Fürstentum Liechtenstein zu tragen seien. Für den Anschluss Buchs wurde im Schnittpunkt mit der Hauptstrasse A 16 Buchs–Schaan eine volle Kleebattlösung mit kleinen Horizontalkrümmungen für die Rampen festgelegt. Für den Anschluss Sevelen wurde dem Vorschlag des Fürstlichen Bauamtes entsprechend 200 Meter südlich der bestehenden Holzbrücke ein neuer Standort für den Rheinübergang gewählt, der über zwei Rautenäste zwischen Rhein und N 13, einem Viertelskleebatt und einer direkten Ausfahrtsrampe Richtung Sevelen mit der N 13 verbunden ist. Für die Bewilligung zum Bau des Anschlusses Trübbach waren nach der Bereinigung von Meinungsverschiedenheiten bei der Planung des Strassennetzes in der Gemeinde Balzers seine regionale Bedeutung für die Verbindung der Verkehrs-

202 netze beidseits des Rheines und seine

## Zeittafel zum Bauablauf

Entgegen dem Etappenplan zum Bericht der Eidgenössischen Planungskommission, wo die Ausführung des Bauabschnittes Oberriet–Sargans erst in einer 2. Etappe ab 1970 vorgesehen war, ist es dank vorbereiteter Projekte und Freigabe entsprechender Kredite gelungen, nachstehende Ziele zu erreichen:

1963 Oberriet–Haag	– Baubeginn Rheinbrücke Haag–Bendern
1964 Oberriet–Haag	– Fortsetzung des Brückenbaus
Trübbach–Sargans	– Waldrodung für Trassee im Halbausbau
1965 Oberriet–Haag	– Dammschüttungen für Trassee
Trübbach–Sargans	– Dammschüttungen für Trassee und Querverbindungen
1966 Oberriet–Haag	– Verkehrsübergabe der Rheinbrücke Haag–Bendern am 20. August
Trübbach–Sargans	– Baubeginn Rheinbrücke Salez–Ruggell
1967 Oberriet–Haag	– Dammschüttungen für Trassee
Trübbach–Sargans	– Anpassungen des bestehenden Verkehrsnetzes
1968 Trübbach–Sargans	– Verkehrsübergabe der Rheinbrücke Salez–Ruggell am 29. Oktober
Trübbach–Sargans	– Brückenbau im Trassee
1969 Trübbach–Sargans	– Dammschüttungen für Trassee
1970	– Dammschüttungen für Trassee
1970 Haag–Trübbach	– Dammschüttungen für Trassee und Anschlüsse
1971	– Vollendung des Brückenbaus im Trassee
	– Ergänzung der Dammschüttungen
	– Planie- und Belagsarbeiten
	– Ausstattungsarbeiten
	– Verkehrsübergabe Trassee und Anschlüsse im Halbausbau am 20. November
	– Dammschüttungen für Trassee und Anschlüsse
	– Brückenbau im Trassee
	– Baubeginn Rheinbrücke Trübbach–Balzers
	– Brückenbau im Trassee
	– Anpassung des bestehenden Verkehrsnetzes
	– Verkehrsübergabe der Rheinbrücke Trübbach–Balzers am 23. November
	– Anpassung der Verkehrsführung in der Verzweigung Sargans
	– Saarkanalverlegung in der Verzweigung Sargans
	– Anpassung der Verkehrsführung Verzweigung Sargans
	– Planie- und Belagsarbeiten
	– Verkehrsübergabe Trassee und Anschlüsse im Vollausbau am 3. Dezember.
	Unterbruch der Bauarbeiten an der N 13, Oberriet–Sargans, da der Vollausbau des Strassenzuges Sargans–Landquart Vorrang hatte. Dadurch verlagerte sich die Bautätigkeit ab 1972 auf den Raum Sargans–Bad Ragaz, während für die Teilstrecke Haag–Trübbach die Projektierungsarbeiten gefördert werden konnten.
	– Der am 14. August erfolgte Einsturz der eisernen Blechträgerbrücke über den Rhein und der mehrmonatige Unterbruch für den Verkehr zwischen Buchs und Schaan bis zur Herstellung eines Provisoriums hat die Verletzlichkeit der bis dahin noch nicht sanierten Rheinübergänge deutlich gemacht.
	– Begehrten des Gemeinderates Buchs auf Festlegung des Anschlusses Buchs an den Schnittpunkt mit der Querverbindung Buchs–Schaan
	– Übereinstimmung der Projektierung mit der Strassenplanung im Fürstentum Liechtenstein

1972	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Genehmigung des generellen Projektes 1 : 5000 durch Regierungsrat und Bundesrat</li> <li>– Genehmigung des Ausführungsprojektes 1 : 1000 durch den Regierungsrat</li> <li>– Öffentliche Planauflage in den Gemeinden Sennwald, Buchs, Sevelen und Wartau</li> <li>– Baubeginn Rheinbrücke Sevelen–Vaduz</li> </ul>
1973	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Behandlung der Einsprachen durch den Regierungsrat</li> <li>– Rheinbrücke Sevelen–Vaduz im Rohbau vollendet</li> </ul>
1974	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Genehmigung des Ausführungsprojektes 1 : 1000 durch das EDI mit Entscheid zum Baubeginn ab 1979 und zur Fertigstellung 1985</li> <li>– Dieser Entscheid veranlasste eine «Aktionsgruppe Autobahn Haag–Trübbach» der Arbeitsgemeinschaft Rheintal-Werdenberg zur Forderung einer sofortigen Schliessung der Baulücke Haag–Trübbach. Eine entsprechende Dokumentation wurde am 26. August der auf Besuch weilenden «Kommission Hürlimann» unterbreitet.</li> </ul>
1975	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erstmalige Bewilligung von Krediten für Teilarbeiten und Beginn der Waldrodungen</li> <li>– Baustellenerschliessung für den Brückenbau und Ausführung kleiner Objekte</li> <li>– Baubeginn Rheinbrücke Buchs–Schaan</li> <li>– Fertigstellung Rheinbrücke Sevelen–Vaduz mit Zufahrtsrampe und Verkehrsübergabe am 23. Oktober</li> </ul>
1976	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fortsetzung der Waldrodungen</li> <li>– Fortsetzung des Brückenbaus und Anpassungen am Verkehrsnetz</li> <li>– Beginn der Dammschüttungen</li> </ul>
1977	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fortsetzung und Abschluss der Waldrodungen</li> <li>– Fortsetzung des Brückenbaus</li> <li>– Fortsetzung der Dammschüttungen</li> <li>– Zufahrtsrampe an die Rheinbrücke Buchs–Schaan und Verkehrsübergabe am 24. September</li> </ul>
1978	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Abschluss des Brückenbaus</li> <li>– Trasseebau mit Dammschüttungen, Fahrbahnentwässerungen und Gewässerschutz</li> <li>– Beginn des Betonbelagsbaus am 4. September</li> <li>– Presseorientierung durch Regierungsrat Dr. W. Geiger</li> </ul>
1979	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kulturerdedeckung an Böschungen und Anpassungen</li> <li>– Anpassungen im Anschluss Haag mit Ergänzung des bestehenden Halbausbau</li> <li>– Fortsetzung des Betonbelagsbaus und Vollendung am 26. November</li> <li>– Bituminöse Beläge für Standspuren und Anpassungen am Verkehrsnetz</li> <li>– Wildschutzzäune und elektrische Einrichtungen</li> </ul>
1980	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bituminöse Beläge für Standspuren</li> <li>– Kabelleitschranken im Mittelstreifen und Leitplanken im Bankett</li> <li>– Wildschutzzäune und Bepflanzungen</li> <li>– SOS-Telefonanlage mit Rufsäulen</li> <li>– Signalisation für Anschlüsse und Rastplatz Fösera</li> <li>– Fahrbahnmarkierungen und Leitpfosten</li> <li>– Verkehrsübergabe am 27. Juni</li> </ul>

Funktion als vorübergehender Endpunkt bis zur Schliessung der Baulücke Haag–Trübbach ausschlaggebend. Die als Grundform gewählte Raute verfügt dabei über Rampen für alle Verkehrsbeziehungen.

Nachdem mit dem generellen Projekt die Ausführung eines Rastplatzes Fösera zwischen Buchs und Sevelen grundsätzlich genehmigt worden war, konnten die Einzelheiten im Ausführungsprojekt für eine Anlage mit Parkplätzen für acht Lastenzüge und 15 Personenvagen nach den bautechnischen Richtlinien der 1969 vom Eidgenössischen Amt für Straßen- und Flussbau eingesetzten Expertenkommission weiterbearbeitet werden. Dass sich die Geometrie der ausgeführten Anlage mit ihrer Infrastruktur später dazu geeignet hat, diese zu einer Raststätte mit Tankstelle zu erweitern, freut den damaligen Sachbearbeiter ganz besonders, weil es Widerstände zu überwinden galt und weil der am 16. Dezember 1988 eröffnete Dienstleistungsstützpunkt einem zunehmenden Bedürfnis entsprechen wird und eine erfolgreiche Entwicklung vor sich hat.

### Die Linienführung

Während die Fixpunkte des Projektierungsabschnittes mit dem Anschluss Oberriet und der «Trompete» der Verzweigung Sargans bereits festgelegt waren, verblieben als Zwangspunkte im Gelände die Rheinübergänge mit den nötigen Abständen für die Anschlüsse sowie einige militärische Anlagen und der sich im Bau befindliche Kanal der Saarableitung bei Trübbach. Zu beachten waren die Kreuzungen mit den Werkbahngleisen der Kieswerke am Rhein und der ÖBB Buchs–Schaan sowie die unterschiedlichen Abstände zwischen Rhein und Werdenberger Binnenkanal; hier galt es, eine Lage zwischen diesen beiden Gewässern in den Rheinauenwäldern zu finden. Das Eidgenössische Oberforstamt drängte auf eine Verschiebung des Trassees an den Werdenberger Binnenkanal zwischen Buchs und Trübbach zur Schonung des Waldbestandes und im Interesse des Umweltschutzes und der Erhaltung von Erholungsgebieten. Dieser Abänderungsvorschlag wurde im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens zum generellen Projekt eingehend untersucht und im Einvernehmen mit der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommision fallengelassen, weil zwingende Argumente zugunsten der gewählten

Lösung sprachen; hohe und höchste Instanzen haben sich mit dieser Lösung identifiziert.

Die Interessen des Umweltschutzes, der Land- und Waldwirtschaft wurden bei der Detailbearbeitung durch eine Reihe von Massnahmen berücksichtigt: Es wurden beim Ceres, beim Zolltafelweg in der Fösera und beim Muggenstich besondere Wilddurchlässe in Verbindung mit dem durchgehenden beidseitigen Wildschutzaun zur Milderung des Eingriffes in die Einstands- und Wechselräume für das Reh- und Hirschwild erstellt.

An verschiedenen Orten wurden Amphibienbiotope erstellt. Entlang der Strasse wurden Schutzdämme mit Bepflanzung gegenüber dem offenen Kulturland errichtet. Diese sind zwischen 300 und 600 Meter lang und befinden sich beim Ceres, entlang der Sportanlagen Buchs, beim Rheinhof und Joggisdamm in Sevelen und haben eine Gesamtlänge von 1800 Metern; insgesamt benötigten sie 90 000 Kubikmeter Schüttmaterial.

Für den Kulturlandverlust arondierter Landwirtschaftsbetriebe und für Sportanlagen konnte Realersatz geleistet werden. Für die ins Projekt einbezogenen Rodungsflächen zwischen Hirschensprung und Trübbach wurde innerhalb des Talbodens ein vollständiger Realersatz geschaffen. Die Waldsäume wurden erhalten und Windschutzanlagen zur forstlichen Gestaltung der Landschaft am Strassenrand rekonstruiert.

**Der Autobahnbau verlangte neue, leistungsfähigere Rheinbrücken, welche die gut 100jährigen Holzbauten ersetzten, und beteiligte sich mit 50 Prozent an den Kosten. Für den Oberbau der Brücke Haag-Bendern wurde im November 1963 das imposante Holzgerüst erstellt. Bild: Erwin Busch.**



Ob mit einer damals noch nicht vorgesehene Umweltverträglichkeitsprüfung bessere Bedingungen erreicht worden wären, ist heute nicht mehr zu erörtern. Beim Aufwand für dieses Verfahren und bei der Verhinderung einer «ökologischen Isolationsschranke» würde eine leistungsfähige Fernverkehrsstrasse durch das Rheintal heute wohl kaum zur Verfügung stehen – mit allen Konsequenzen für den Verkehr, die wirtschaftliche Entwicklung und die Lebensqualität.

### **Das Normalprofil**

Gemäss Beschluss der Bundesversammlung über die Festlegung des Nationalstrassennetzes war für die N 13 eine zweispurige Fahrbahn ohne Richtungstrennung mit beidseitigen Standspuren und Banketten und einer Kronenbreite von 14,25 Metern vorgesehen. Als vorausschauende Massnahmen sollten die Brücken der Überführungsbauwerke zugunsten eines späteren Vollausbaues eine Lichtweite von 26 Metern aufweisen. Diese Voraussetzungen erlaubten die Festlegung der Trassierungselemente in der Symmetrieaxe des vierspurigen Regelquerschnittes für Nationalstrassen 1. Klasse und die Definition der Baulinien mit einem Minimalmass von 25 Metern beidseits der Symmetrieaxe. Während die Ausbaugrösse für die Teilstrecke Oberriet-Haag nach den damaligen Verkehrsbelastungen bei einem zweispurigen Profil auf absehbare Zeit genügte, haben die späteren Ver-

kehrsuntersuchungen von Kantonsingenieur Werner Pfiffner den Nachweis erbracht, dass für die Strecke Sargans-Haag die Autobahnreife mit einer Belastung von 5000 PWE pro Tag bereits um 1970 erreicht sein dürfte. Damit waren die Grundlagen für die Fortsetzung der Projektdarstellung eindeutig umschrieben.

### **Das Genehmigungsverfahren**

Gegenstand einer Vorlage an den Bundesrat ist das «Generelle Projekt 1 : 5000», in welchem die Planungsgrundlagen, die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchungen, die Linienführung, das Normalprofil und die Lage der Anschlüsse und Nebenanlagen dargestellt sind. Diese Projekte wurden entsprechend der Zunahme der Verkehrsbelastung, der unterschiedlichen Leistungsfähigkeit des bestehenden Strassennetzes und der Finanzierungsmöglichkeiten bei Bund und Kanton sowie mit Rücksichten auf die regionale Arbeitsmarktlage nach Teilstrecken getrennt und gestaffelt bearbeitet. Gleichzeitig mit der Zustellung an die Aufsichtsbehörde und weitere zuständige Bundesdienststellen wurden die Gemeinderäte, die zuständigen kantonalen Amtsstellen und die Organe des Heimat- und Naturschutzes zur Vernehmlassung eingeladen. Ihr Ergebnis führte zur Genehmigung des Projektes durch den Regierungsrat, zur Antragstellung an den Bundesrat und nach dessen Genehmigung zur Freigabe der Ausarbeitung des Ausführungsprojektes mit Eröffnung eines Rahmenkredites.

### **Das Ausführungsprojekt**

Im Ausführungsprojekt für die öffentliche Planauflage in den Gemeinden sind folgende Einzelheiten zu behandeln: die genaue Linienführung im Grundriss und Aufriß für Trassee, Anschlüsse und Anpassung des bestehenden Verkehrsnetzes mit der Darstellung der Fahrbahnen, Böschungsflächen, Rodungsgrenzen und speziell der Vorlandentwässerung zwischen Trassee und Rhein; die Normalprofile und die Querprofile für Trassee und Anschlüsse in Abständen von 25 Metern. So dann sind der Umfang der Bodenbeanspruchung, der Rodungs- und Realersatzflächen sowie die Lage der Baulinien in den Situationsplänen auszuweisen.

Als letztes Objekt der Projektierung im Abschnitt Oberriet-Sargans ist die 88 Dokumente umfassende Vorlage für die Teilstrecke Haag-Trübbach am 23. Juni 1972

## Organe des Werkes

### Eidgenössische Behörden

- Bundesversammlung	1960 Gesetzgebung zur Festlegung des Nationalstrassennetzes
- Bundesrat	Genehmigungsbehörde für das «Generelle Projekt 1 : 5000»
- Eidg. Departement des Innern (EDI)	Genehmigungsbehörde für das «Ausführungsprojekt 1 : 1000»
- Eidg. Oberbauinspektorat (OBI)	bis 1960 Fachtechnische Aufsichtsbehörde
- Eidg. Amt für Straßen- und Flussbau	ab 1960 Fachtechnische Aufsichtsbehörde
- Bundesamt für Straßenbau	ab 1977 Fachtechnische Aufsichtsbehörde

### Kantonale Behörden

- Grosser Rat	Strassenbauprogramm und Finanzierung
- Regierungsrat	Projektgenehmigung und Arbeitsvergabe
- Baudepartement	1951–72 Dr. Simon Frick, Vertretung des Kantons als Bauherr 1972–92 Dr. Willi Geiger, Vertretung des Kantons als Bauherr ab 1992 Dr. Walter Kägi, Vertretung des Kantons als Bauherr

### Verwaltungsorgane

- Tiefbau- und Strassenverwaltung	1954–72 Kantonsingenieur Werner Pfiffner, Oberbauleitung, † 2. 11. 1981
- Nationalstrassenbüro N 1+N 3+N 13	1972–88 Kantonsingenieur Paul Halter, Oberbauleitung ab 1988 Kantonsingenieur Daniel Pfister, Oberbauleitung
- Abteilung Brückenbau	Oberbauleitung Strassenbau 1970–71 Leitung Hans Stamm ab 1971 Leitung Hans Appenzeller
- Baubüro Buchs	Oberbauleitung Kunstbauten 1964–66 Leitung A. Comiotto ab 1967 Leitung Nuot Letta Projektierung, Submissionen und örtliche Bauleitung Strassenbau 1956–80 Leitung Max Boller 1981–87 Leitung Alfred Tischhauser 1987–96 Leitung Urs Dahinden
- Büro für Elektroplanung	Oberbauleitung Elektroanlagen ab 1970 Leitung August Heuberger
- Rechtsdienst	Verhandlungsführung beim Landerwerb und Einspracheverfahren 1961–82 Leitung Niklaus Zäch † ab 1982 Leitung Adolf Gmür
- Landerwerbskommission	Freie Mitarbeiter unter der Leitung von Michael Schwendener-Hess, † 1979, Eugen Bernold und Fritz Reich
- Kantonsforstamt	Aufsicht über Waldrodungen, Realersatz und Bepflanzungen 1962–82 Kantonsoberförster Gottlieb Nägeli ab 1982 Kantonsoberförster Werner Suter 1964–80 Kreisoberförster Josef Widrig
- Kantonales Hochbauamt	Oberbauleitung für Objekte im Rastplatz Fösera 1978–80 Sachbearbeiter Gino Lonardi
- St.Gallische Rheinbauleitung	Materialbeschaffung aus dem Rhein 1956–80 Sachbearbeiter Hans Rohner
<b>Unternehmer</b>	Ingenieurbüros für - Flugaufnahmen und Planbeschaffungen - Gutachten und Beratungsaufträge - Projektierung Halbausbau Oberriet-Haag: Elektrowatt AG - Projektierung und örtliche Bauleitung Kunstbauten und Spezialbauwerke - Mitarbeit bei Vermessung u. örtlicher Bauleitung Trasseebau

Erfolgreiche Bewerber um Einzelleistungen im Submissionsverfahren für Materiallieferungen, Strassen- und Eisenbetonbau, Ausstattungsarbeiten, Verkehrsschutz und Energieversorgung, als Einzelfirma oder Teilhaber von Arbeitsgemeinschaften, vorwiegend aus dem regionalen Bau- und Transportgewerbe.

vom Regierungsrat genehmigt worden. Dieses Ereignis war zugleich mit den letzten Amtshandlungen des ausscheidenden Vorstehers des Baudepartements, Regierungsrat Simon Frick, und des altershalber zurücktretenden Kantonsingenieurs Werner Pfiffner verbunden. Ihr Wirken als Vorgesetzte verpflichtet mich zu grösster Hochachtung und Dankbarkeit.

Die anschliessende öffentliche Planauflage in den Gemeinden Sennwald, Buchs, Sevelen und Wartau sowie der früher behandelten Teilstrecken brachte wenige Einsprüchen. Soweit es sich um solche der Rheinbauleitung, des Gemeinderates und des Ortsverwaltungsrates sowie einer Privatperson handelte, sind sie in einem besonderen Bericht behandelt und durch Regierungsratsbeschluss abschliessend entschieden worden.

Nach der Prüfung der Begehren bei Begehung und Augenschein im Gelände durch den Rechtsdienst sind überall einvernehmliche Lösungen gefunden und vom Regierungsrat entschieden worden. Nach der Genehmigung der Vorlagen durch das Eidgenössische Departement des Innern (EDI) war das gesetzlich vorgeschriebene Verfahren abgeschlossen. Danach begann die Detailbearbeitung von bautechnischen Einzelheiten des Brückenbaus, der Fahrbahnentwässerung, der Gewässer-, Verkehrs- und Wildschutzmassnahmen, für die Signalisation und Beleuchtung, die Notrufanlagen, Sicherheitseinrichtungen, Bepflanzungen im Strassengebiet sowie die Durchführung der öffentlichen Wettbewerbe.

### Erwerb von Grund und Rechten

Mit Ausnahme weniger Teilflächen beanspruchen die Bauwerke des Abschnittes Oberriet–Sargans vor allem Boden der St.Gallischen Rheinkorrektion und der Ortsgemeinden. Im Bereich der Teilstrecke Trübbach–Sargans beteiligte sich der Nationalstrassenbau an der Melioration der Saarebene. Dieses Unternehmen stellte den nötigen Boden im Neuzuteilungsverfahren zeitgerecht zur Verfügung, übernahm die Anpassung des Flurwegnetzes an die neuen Verhältnisse und berücksichtigte auch den Bodenbedarf für die parallel zur N 13 geplante und später ausgeführte Bahnschleife Sargans–Trübbach. Für diese wurde ein gemeinsam mit der N 13 zu erstellender Erdkörper geplant, im Ausführungsprojekt dargestellt und zum öffentlichen Wettbewerb ausgeschrieben. Bevor aber eine Arbeitsvergebung zu-

stande kam, hatte die Generaldirektion der SBB im Dezember 1967 ihre Beteiligung zurückgezogen und den Bahnbau zurückgestellt.<sup>3</sup>

Soweit es sich um Flächen zum Bau des Trassees, der Anschlüsse, des Rastplatzes Fösera und der angepassten Staatsstrassen zu den Rheinübergängen handelt, wurden diese zu Lasten des Nationalstrassenbaus erworben. Alle Bauteile des übrigen angepassten Verkehrsnetzes verbleiben mit Ausnahme der Brücken für Unter- und Überführung beim bisherigen Eigentümer, wobei der Bodenverlust für den Fortbestand von Fahrbahn und Böschungen im Baurecht entschädigt wurde.

Für die Behandlung der Entschädigungsansprüche wurden die Dienste bewährter und sachkundiger freier Mitarbeiter in Anspruch genommen. Ihnen ist es immer gelungen, Hindernisse rechtzeitig zu beseitigen und Bewilligungen zum Beginn einzelner Bauteile zu beschaffen.

Da für die Waldrodungen in vollem Umfange Realersatz zu leisten war, konnten dank Entgegenkommen der Ortsgemein-

den und der Rheinbauleitung die nötigen Pflanzflächen im Talboden gegen Entschädigung des Minderwertes zur Verfügung gestellt werden. Für den kantonalen Forstdienst bedeuteten die Pflanzflächenbilanz, die Aufsicht über die sachgerechten Rodungen, Holzverwertungen, Wiederaufforstungen und Pflanzarbeiten im Strassengebiet eine besondere Herausforderung, die im gegenseitigen Einvernehmen zeitgerecht bewältigt wurde.

«Rheinstrasse» zu fördern. So war es das besondere Verdienst des damaligen Vorsteher des Baudepartements, Simon Frick, mit dem Begriff «vorsorgliche Materialbeschaffung aus dem Rhein» die Einleitung des Trasseebau zwischen Oberriet und Sargans ab 1963 massgebend beschleunigt zu haben. Nach einem jährlich neu geplanten Programm wurde dabei in enger und erspriesslicher Zusammenarbeit mit der Rheinbauleitung<sup>4</sup> festgelegt, wo und wieviel Rheinkies in den Wintermonaten ausgebeutet und wo deponiert werden konnte. Entsprechende Depotplätze wurden entweder im Rheinvorland zur Verfügung gestellt oder konnten dank fortgeschrittener Projektierung bereits ab Winter 1962/63 als Dammschüttungen im Trassee profilgerecht ausgebildet werden. Mit dieser Massnahme und dem Betrieb der verschiedenen Kieswerke wurde 1969 eine kritische Sohlenvertiefung erreicht, worauf die vorsorgliche Materialbeschaffung für den Nationalstrassenbau eingestellt wurde. Für die weitere Deckung des Materialbedarfes waren nun Seitenent-

## Die Bauausführung

### Vorarbeiten

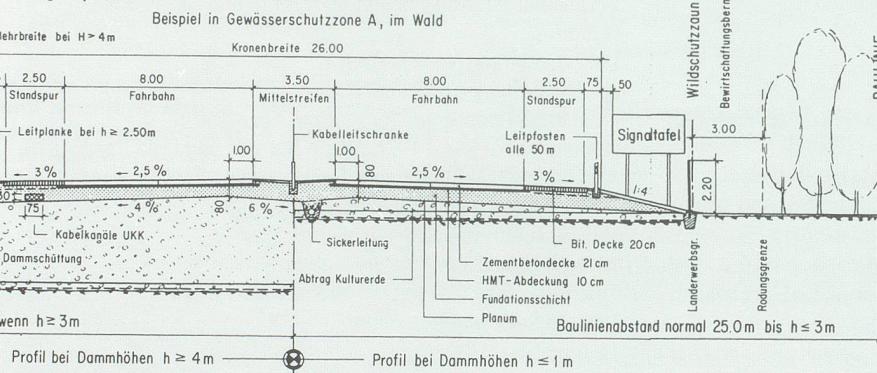
Zusammen mit dem Gedanken, die Hauptverkehrsader im Rheintal aus den Dörfern herauszunehmen und an den Rhein zu verlegen, war es die Sorge um das Rheinbett, dessen Sohle wegen der ständig zunehmenden Kiesablagerungen immer höher stieg, die den verantwortlichen Behörden den Impuls gab, anstelle von problematischen Ausbaggerungen und Dammerhöhungen die Realisierung der

### Normalprofile 1:200

RHEINSEITE

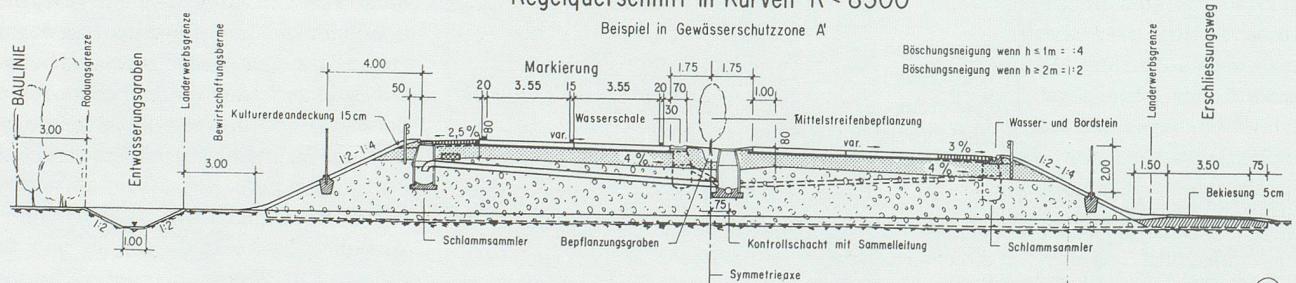
LANDSEITE

#### Regelquerschnitt in Geraden und Kurven $R \geq 8500$



#### Regelquerschnitt in Kurven $R < 8500$

Beispiel in Gewässerschutzzone A'



## Regierungsrat Simon Frick



«Rückblickend gesehen erwies sich trotz des nie geahnten Anstiegs des Motorfahrzeugverkehrs das konzipierte Nationalstrassenetz als 'grosser Wurf' und 'idealer' Leitgedanke.»

Der st.gallische Regierungsrat Simon Frick leitete von 1950 bis 1972 das Baudepartement. In dieser Zeit der Hochkonjunktur wurden mit ungebrochenem Fortschrittsgläuben zahlreiche grosse Bauaufgaben angepackt, bei denen Simon Frick der eigentliche Motor war. In seinem Memoirenband «Eine Pionierzeit im Kanton St.Gallen und in der Ostschweiz» widmet er ein Kapitel der Planung und dem Ausbau der Autobahnen. Aus den insgesamt fast 40 Seiten Text zitieren wir zwei Abschnitte.

Als Präsident des Rheinverbandes hatte er in Chur erfolgreich dafür geworben, dass eine Nationalstrasse über den San Bernardino als Kompensation für den Verzicht auf eine Ostalpenbahn zeitlich vor dem Ausbau des Gotthards gebaut werde. Damit war der Startschuss gegeben für eine erfolgreiche Aufklärungsarbeit:

«Nun war es politisch nötig, die Bevölkerung vor allem im Osten des Landes ebenfalls für das Projekt zu gewinnen. Unter der Initiative von Armin Moser, dem Leiter des Nordostschweizerischen Verkehrsverbandes, fand schon im Herbst 1954 in St.Gallen eine breit angelegte Volkskundgebung unter Mitwirkung des Kaufmännischen Directoriums, des Gewerbeverbandes, der Verkehrsverbände

TCS und ACS und weiterer Vereinigungen statt. Dabei gelang es mir, Regierungsrat Dr. P. Meyerhans vom Kanton Zürich und Regierungsrat Schümperli vom Kanton Thurgau für die Kundgebung zu gewinnen. Sie nahmen positiv für ihre Kantone zugunsten der Nord-Süd-Transversale im Osten des Landes und insbesondere für den Bernhardintunnel Stellung. Damit wurde ausserhalb von Graubünden das grosse Interesse der ganzen Ostschweiz, einschliesslich Zürichs, für eine ganzjährige Strassenverbindung Zürichsee und Bodenseeraum in das Tessin und damit nach Italien bekundet. Die Presse referierte positiv interessiert. Wichtige politische Aufklärungsarbeit leistete auch das Bernhardinkomitee unter der damals ebenso grosszügigen wie verbindlichen Leitung von a. Regierungsrat Dr. Rudolf Planta aus dem Domleschg. Im Kanton St.Gallen war es das Komitee Rheinstrasse. Dieses wurde unter dem Präsidium von Nationalrat Dr. Theo Eisenring aufgrund einer vom Baudepartement am 8. Juli 1953 für ca. 40 Kantonsräte des Rheintals einberufenen Konferenz gegründet. Es bezweckte die Unterstützung der Autobahn längs des Rheins als Bestandteil der östlichen Nord-Süd-Transversale Bodensee-Bernhardin-Tessin.

Den beiden Komitees, in denen Kantonsrat Schlatter, St.Gallen, Einsitz nahm, war es weiter zu verdanken, dass auch Sympathisanten von Behörden und Vereinigungen aus Süddeutschland, Vorarlberg und Norditalien die internationale Bedeutung dieser neuen Nord-Süd-Autobahn bekundeten.»

Nachdem es kein Gerangel um das Konzept gegeben hatte, lag die eigentliche

Schwierigkeit darin, Bundesrat und Parlament von diesem Projekt zu überzeugen: «Die Hauptschwierigkeit für die schweizerische Begründung des Bernhardintunnels und der entsprechenden Nord-Süd-Route über die Alpen waren in der Planungskommission die Verkehrszahlen. Wir haben bereits auf die damalige sehr bescheidene Benützung der Bernhardinpassstrasse hingewiesen. Hätte man nur mit der allgemeinen Verkehrszunahme gerechnet, so wäre das Werk nie anerkannt worden. Entscheidend war vielmehr eine Verkehrsprognose aufgrund der neuen Autobahnen N 3 aus dem Raum Zürich und N 13 aus der Bodenseegegend. In sorgfältiger Kleinarbeit wurde europäisch das Einzugsgebiet der neu ausgebauten Bernhardin-, der Gotthard- und der Simplonroute nach dem Kriterium der kürzesten Fahrzeit, beispielsweise aus dem Norden nach Mailand, errechnet. [...] Die Überraschung war sehr gross, dass das Einzugsgebiet aus Süddeutschland für den Bernhardin westlich und östlich von Stuttgart breit gefächert war. Nur so ist es verständlich, dass dank der Initiative von Dir. Dr. Ruckli die Bernhardinroute sogar ins Netz der 'Europastrassen' aufgenommen wurde. Diese Verkehrsprognose, die durch die effektiven Verkehrsmengen später noch weit überholt worden ist, brachte den befreienden Durchbruch zugunsten der Aufnahme des Bernhardintunnels ins Nationalstrassenetz in der Planungskommission.

Aber auch der zweite Anspruch der Ostschweiz fand seine Begründung in der Abklärung der Planungskommission: nämlich die zeitliche Priorität...» O. A.

nahmen zu suchen; die hochwertigen Rheinkiesvorräte mussten für den Strassenoberbau reserviert werden.

Insgesamt wurden für die N 13 zwischen Haag und Trübbach fast 1,7 Millionen Kubikmeter Fremdmaterial für Dammschüttungen benötigt, davon wurden rund 100 000 Kubikmeter durch die Ausschöpfung der Geschiebesämmler gewonnen, der Rest wurde durch Abbau von Vorräten aus Konzessionen der Unternehmerschaft in der Talebene beidseits des Rheines und

dem Flussbett entnommen. Der st.gallische bzw. liechtensteinische Abschnitt lieferte dazu etwa zwei Drittel, der Rest stammte aus dem Kanton Graubünden. Dank dieser Strategie und den Erkenntnissen aus den Baugrunduntersuchungen und Grundwasserspiegelbeobachtungen waren die Voraussetzungen bekannt und die Massnahmen für eine zielstrebige Förderung der Bauarbeiten gegeben. Dem Ergebnis der im Schlagbohrverfahren gewonnenen Bodenaufschlüsse ist zu entnehmen,

dass in einer Tiefe ab 0,5 Meter bis 2,90 Meter unter der Oberfläche durchgehend tragfähige Kiessandschichten liegen, die von Siltablagerungen geringerer Tragfähigkeit und Kulturerde überdeckt sind. Die Höhe des Grundwasserspiegels korrespondiert mit den jahreszeitlichen Schwan-

3 Welche Gründe zum damaligen Verzicht zum Schaden der SBB geführt haben, ist mir unbekannt.

4 Deren Vorsteher ebenfalls Regierungsrat Simon Frick war (Anm. d. Red.).

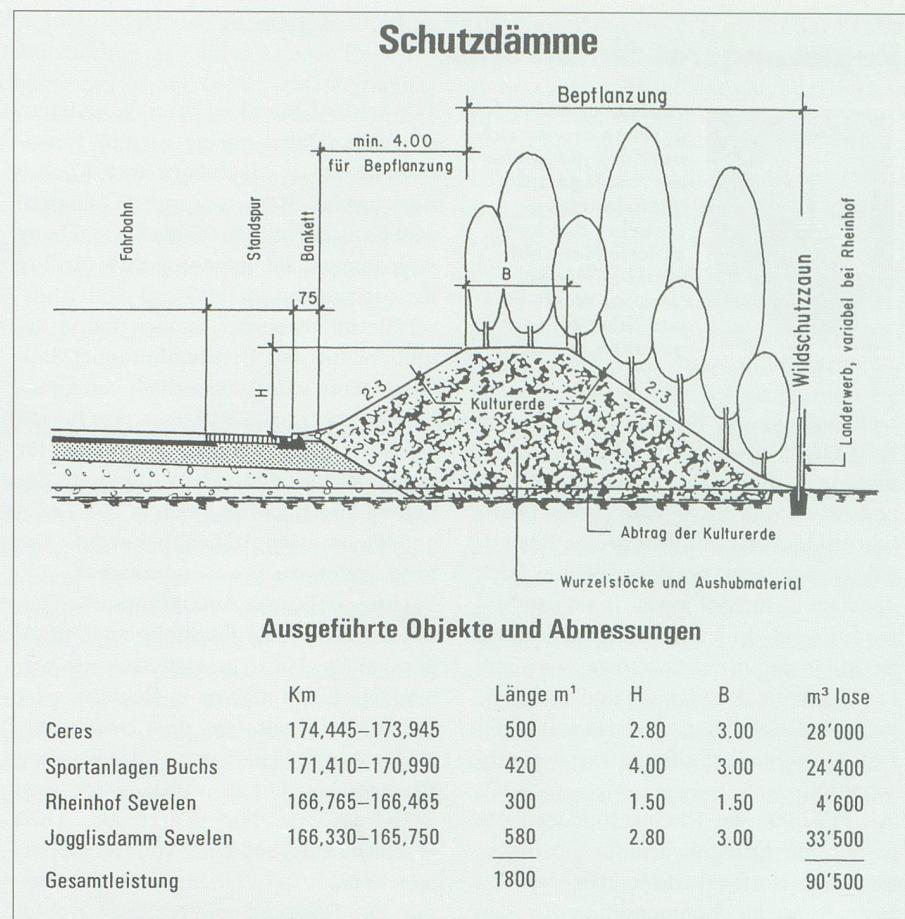
kungen der Wasserführung im Rhein und liegt je nach Bohrstelle 0,6 Meter bis 4,6 Meter unter der Oberfläche.

### Kunstbauten

Mit dem Neubau der fünf Rheinbrücken zwischen Salez und Trübbach, deren Fundamente und Tragwerke aus Gründen der Hochwassergefahr ausschliesslich in den Wintermonaten erstellt werden mussten, hat der Nationalstrassenbau innerhalb von 15 Jahren eine intensive Zusammenarbeit zwischen Behörden, Fachorganen und der Bevölkerung beidseits des Alpenrheins ausgelöst. Mit diesen Verbindungen wurden bestehende Engpässe und Einschränkungen beseitigt; mit modernen, tragfähigen Eisenbetonkonstruktionen hat man auf weite Sicht den wachsenden Ansprüchen Rechnung getragen und über den Rhein als Landesgrenze hinaus im wahren und übertragenen Sinne des Wortes Brücken geschlagen. Für die verantwortlichen Organe waren dies risikoreiche Aufgaben, die aber ohne Zwischenfälle gelöst und jeweils mit würdigen Einweihungen ausgiebig und freundlich gefeiert wurden.

Die übrigen Bauwerke dienen zur Hauptsaache der höhenfreien Kreuzung bestehender Verkehrswege mit der N 13, dem Wuhrunterhalt am Rhein, der Erschliessung des Erholungsgebietes für Sporttreibende und Fussgänger, dem Wildwechsel, der Entwässerung des Rheinvorlandes und dem Schutz der Pipeline. Mit Ausnahme der dominierenden und eleganten Rheinbrücken und der Überführungswerke über das Trassee werden die meisten Objekte vom Strassenbenutzer kaum bemerkt, was für ihre ästhetische Einordnung in den Strassenraum und die Nützlichkeit und Richtigkeit der Massnahmen zur Beseitigung der Bauwunden und der Bepflanzung spricht.

Dass die vorwiegend in den Jahren 1976 und 1977 ausgeführten zahlreichen Kun-



bauten der Teilstrecke Haag–Trübbach ohne gegenseitige Behinderung in zeitlicher Übereinstimmung mit den Strassenbauten termingerecht begonnen und vollendet werden konnten, ist der guten Zusammenarbeit mit der Abteilung Brückenbau und den beteiligten Unternehmen zu verdanken.

### Strassenraum und Umwelt

Neben den Qualitätsvorschriften für die einzelnen Strassenbauerbeiten befassen sich die SNV-Normen der Schweizerischen Normenvereinigung auch mit der Einpas-

sung des Bauwerkes in die Landschaft und mit den Möglichkeiten, den technischen Eingriff in die Vegetation durch Bepflanzungsmassnahmen zu mildern. Entsprechend der Linienführung zwischen Oberriet und Sargans mit überwiegender Beanspruchung von Rheinauenwaldungen waren dabei folgende Aufgaben zu lösen: Es galt, nach erfolgter Rodung die Bauwunden zu pflegen und die neuen Waldränder durch Pflanzung artgerechter Gehölze zu rekonstruieren. Die räumliche Trennung der verschiedenen Fahrbahnen und Verkehrsträger, der Blendschutz, die optische Führung und der Schutz gegen Wind und Schneeverwehungen sollten möglichst ohne tote oder mechanische Hilfsmittel durch Bepflanzung sichergestellt werden. Diese Gestaltung war mein besonderes Anliegen, da ich seit 1961 als Mitglied der Bepflanzungskommission der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute (VSS) tätig war. Für die Lösung der Aufgabe hat sich der kantonale Forstdienst zusammen mit der Rheinbauleitung mit Sachkenntnis und hohem Einsatz zur Verfügung gestellt. Die ausserhalb des Strassengebietes liegenden Bauteile der Entwässerung und

### Kostenübersicht

Teilstrecke	Baujahr	Baulänge in km	Ausbau	Kosten in Mio. Franken		
				Voranschlag	Abrechnung	Summe pro km
Oberriet–Haag	1965–67	12,346	Halbausbau	23,3	30	2,4
Haag–Trübbach	1975–80	15,626	Vollausbau	124,0	116	7,4
Trübbach–Sargans	1967–69	5,600	Vollausbau	31,0	36	6,5
Oberriet–Sargans		33,572		178,3	182	5,4
Oberriet–Haag	1987–91	(10,246)	3. + 4. Spur		89	8,7
Oberriet–Sargans	1965–91	33,572			271	8,1

## N 13 Haag-Trübbach

Waldrodungen und Realersatz

## Bereinigter Pflanzflächenausweis 1979

Rekapitulation aus Rodungsabrechnung und Ersatzausweisen

Gegenstand	Waldrodungen nach Teilstrecken in m <sup>2</sup>				Realersatz nach Teilstrecken in m <sup>2</sup>					Summe
	1. Oberriet – Haag	2. Haag – Trübbach	3. Trübbach – Sargans	zusammen	1. Oberriet – Haag	2. Haag – Trübbach	3. Trübbach – Sargans	4. Sargans – Bad Ragaz	5. Mels – Sargans N 3	
1. Rodungen										
1.1 abgerechnet 1964–1969	297 130	111 615	116 170	524 915						
1.2 davon nicht ausgeführt		– 25 800		– 25 800						
1.3 ausgeführt 1964–1969	297 130	85 815	116 170	499 115						
1.4 ausgeführt 1975–1978		570 410		570 410						
1.5 ausgeführt und abgerech. 1964–1978	297 130	656 225	116 170	1 069 525						
1.6 Übernahme der Realersatzpflicht von Ortsgemeinde Sevelen		2 500		2 500						
1.7 Total ersatzpflichtige Rodungen	297 130	658 725	116 170	1 072 025						
2. Ersatzleistungen										
2.1 ausgeführte Ersatzaufforstungen 1973–1975					62 250		78 750	7 100	24 400	172 500
2.2 Abzüge für nicht anerkannte Flächen durch Kreisforstamt					– 2 900		– 3 600			– 6 500
2.3 Anerkannte Ersatzaufforstungen gemäss Rodungsbewilligung EDI vom 30. 9. 75					59 350		75 150	7 100	24 400	166 000
2.4 abgerechnete Ersatzleistungen z. G. Haag-Trübbach					297 130	67 950	116 170			481 250
2.5 anerkannte Ersatzleistungen gemäss Bereinigung Gruber/Kästli					58 650	–	67 600	3 900	10 000	140 150
2.6 total anerkannte Ersatzleistungen					355 780	67 950	183 770	3 900	10 000	621 400
3. Projektierte Pflanzflächen, vom Kantonsforstamt am 30. 4. 1979 und 11. 7. 1979 anerkannt						380 235				380 235
4. Ausgeführte Aufforstungen 1979 in den Gemeinden Rüthi und Lienz (Büchel)					31 700					31 700
5. Projektierte und zum Teil ausgeführte Aufforstungen Sennwalder Auen durch Rheinbauleitung					22 690					22 690
6. Restflächendeckung Windschutzstreifen Melioration Rüthi-Lienz					16 000					16 000
7. Total ausgewiesene Ersatzleistungen					426 170	448 185	183 770	3 900	10 000	1 072 025
8. Total ersatzpflichtige Rodungen gemäss Ziffer 1.7										1 072 025

des Gewässerschutzes sind in ihrer technischen Gestaltung im Rahmen der Bepflanzungsmassnahmen soweit in die Landschaft integriert, dass sie als solche kaum wahrgenommen oder als ökologische Nischen oder Biotope beachtet werden. Nur ein bewusster Strassenbenutzer dürfte beim Ausblick auf die grossartige Kulisse der umgebenden Gebirgszüge die Aufmerksamkeit auch auf die naturnah realisierten Zweckbauwerke lenken. Für die Anwohner der naheliegenden Ortschaften sollte der Eingriff in ihren Lebensraum dank der Abschirmung des Verkehrs durch die verbliebenen Rheinauenwaldungen und weiteren Lärmschutzmassnahmen in erträglichem Rahmen bleiben.

### Rückblick

Mit der feierlichen Verkehrsübergabe der Teilstrecke Haag-Trübbach hat eine 24jährige Entwicklung des Nationalstrassenbaus im St.Galler Oberland und Werdenberg ihren vorläufigen Abschluss erreicht. Als Ergebnis dieser Bemühungen standen dem Verkehr auf dem Gebiet

des Kantons St.Gallen zusammenhängend 37,6 Kilometer vierspurige und 14 Kilometer zweispurige Anlagen zur Verfügung. Von den Anfängen 1956 bis zur Schliessung der Baulücke im Werdenberg haben alle Beteiligten eine Summe von Erlebnissen und Erfahrungen gesammelt, die bleibende Erinnerungen hinterlassen dürften. Für das regionale Bau- und Transportgewerbe, das – mit wenigen Ausnahmen bei Spezialarbeiten – seine Kapazitäten zur Verfügung stellen und voll einsetzen konnte, ist die Erfüllung der Aufgabe ein eindrücklicher Leistungsausweis. Während aus den zahlreichen Submissionswettbewerben auch kleinere Unternehmen berücksichtigt werden konnten, boten bei umfangreichen Arbeitsausschreibungen bestens organisierte Arbeitsgemeinschaften Gewähr für termingerechten und sachkundigen Einsatz. Stellvertretend für die gesamte Unternehmerschaft steht ein Name für Umsicht, Organisation, Führungskompetenz und loyale Partnerschaft gegenüber der Bauherrschaft und Bauleitung im Vordergrund, nämlich Bartholome

Vetsch aus Grabs in der Firma Cellere u. Co. AG, St.Gallen.

Die Kosten der gesamten Strecke nehmen sich neben unlängst publizierten Übersichten geradezu bescheiden aus. Während sich die durchschnittlichen Kosten eines Autobahnkilometers zwischen den sechziger und den neunziger Jahren von 20 Millionen Franken auf 50 Millionen verdoppelt haben sollen, bewegen sich die Kosten für die N 13 zwischen 2,4 Millionen pro Kilometer für den Halbausbau Oberriet-Haag in den Jahren 1965–67, 7,4 Millionen Franken für den Vollausbau Haag-Trübbach in den Jahren 1975–80 und 8,7 Millionen für den Ausbau der 3. und 4. Spur zwischen Oberriet und Haag. Persönlich war es ein grossartiges und einmaliges Erlebnis, an den dargelegten Aufgaben mitgearbeitet und eine Arbeit hinterlassen zu haben, die durch keine Vorfälle mit offensichtlich negativen Auswirkungen belastet sein dürfte und die aus einer in jeder Beziehung beispielhaften und immer freundschaftlich geprägten Zusammenarbeit aller Beteiligten entstanden ist.

## Bilder vom Autobahnbau

Zum Bau der N 13 bewahrt das Staatsarchiv St.Gallen eine Dia-Sammlung auf, die von Ermin Busch, einem der am Bau mitwirkenden Ingenieure, angelegt worden ist. Die hier reproduzierten Abbildungen stammen aus dieser Sammlung; die Texte dazu sind im wesentlichen den der Sammlung beiliegenden Erläuterungen entnommen.

Red.

*Abb. 1.* Für die Strecke Sargans–Trübbach wurden die Auenwälder auf Weisung des Baudepartements trotz fehlender Bewilligung aus Bern abgeholt. Dabei wurden die in der Landschaft nicht sichtbaren Abschnitte innerhalb der Auenwälder zuerst gerodet. Aufnahme vom Februar 1964.

*Abb. 2.* Umfangreiche Rodungen im Raum Sennwald–Lienz fanden im November 1964 statt.

*Abb. 3.* Für das Trassee mussten Sondierbohrungen die nötigen Daten liefern. Aufnahme Dezember 1963.

*Abb. 4.* Für die Gewinnung der grossen Mengen Kies bot sich das Rheinbett an, das zu Beginn in unerwünschter Höhe lag. Kiesberg bei Weite.

*Abb. 5.* Kiesabbau in der Nähe von Sennwald.

*Abb. 6.* In der Zwischenzeit wieder verschwunden sind die umfangreichen Kiesdeponien längs der Rheindämme, hier bei Salez im Jahre 1964/65.

*Abb. 7.* Bei Km 177 entsteht die Unterführung Tscheggenua, Haag.

*Abb. 8.* Bei Km 176,3 wurde im Herbst 1966 die Zubringerbrücke der Wildhauserstrasse erstellt.

*Abb. 9.* Bei Km 180,4 (Salez) wurde im April 1967 dieser Militärbunker gesprengt.

*Abb. 10.* Nur bei Oberbüchel durchschneidet die N 13 eine Siedlung; zwei Häuser wurden im September 1966 abgebrochen.

*Abb. 11.* Nur an wenigen Stellen erforderte die Rheintalautobahn Fels- und Erdabtragungen. Bei Lienz tangiert sie die Steinbruchanlagen der Rheinbauleitung.



1



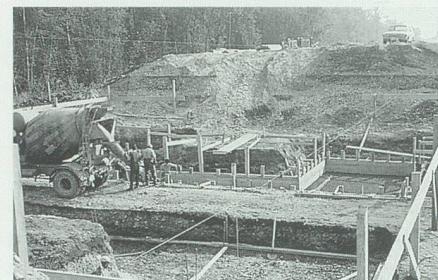
2



6



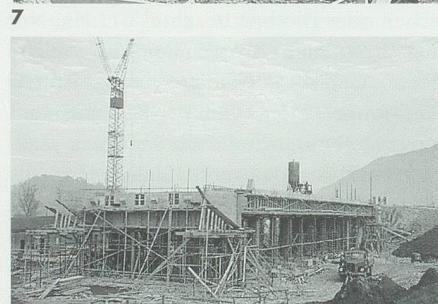
3



7



4



8



5



9

Abb. 12. Bei Lienz überquert die N 13 auf einer weitgestreckten Brücke den Werdenberger Binnenkanal; Bauzustand August 1966.

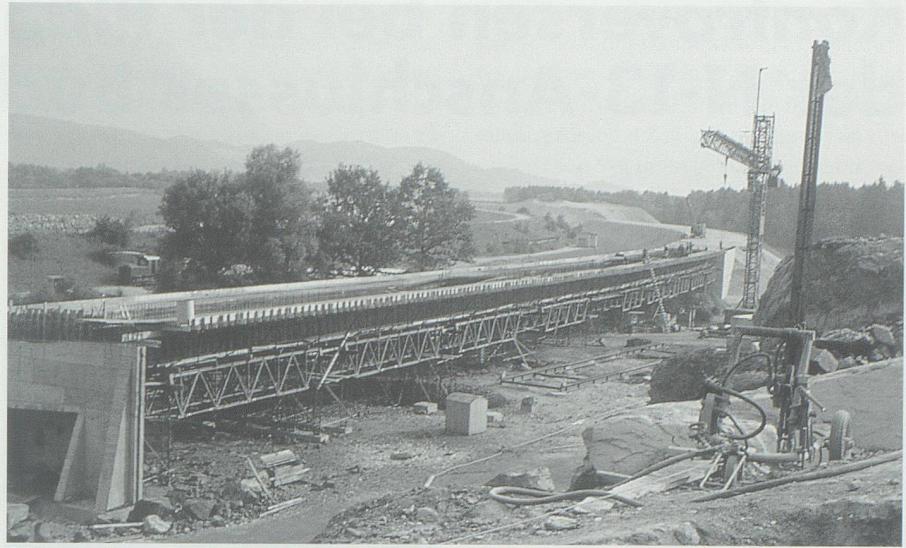


Abb. 13. Im August 1967 musste die bestehende Brücke über den Werdenberger Binnenkanal verschoben werden.

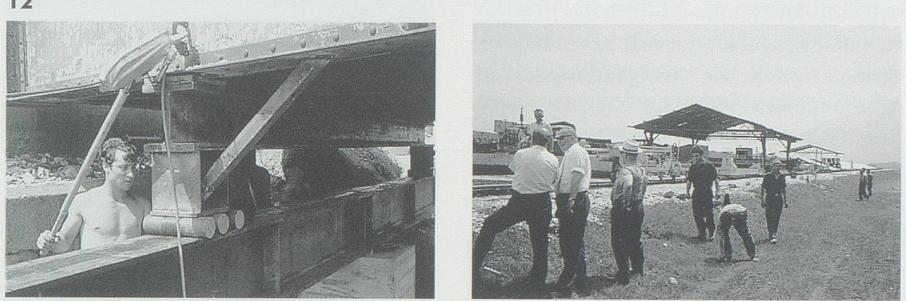


Abb. 14. Der Autobahnbau umfasste auch die Anlegung umfangreicher Seiten- und Quergräben. Abschnitt Haag–Salez im Frühjahr 1965.

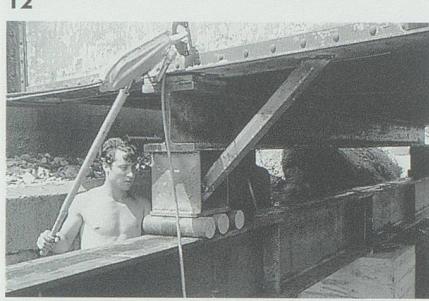


Abb. 15. Für den Brückenbau Haag–Bendern musste der Fluss innerhalb des Bettes verlegt werden; eine angeschwemmte Tanne drohte den Durchgang zu verstopfen. November 1963.

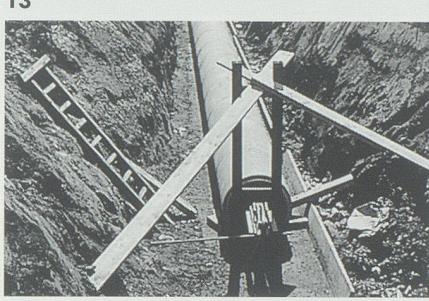


Abb. 16. Das Anschlussbauwerk Trübbach im März 1968.



Abb. 17. Der Betonzug für die Betonierung der Fahrbahn bei Km 175,8 am 5. Juni 1967.



Abb. 18. Die gegossene Fahrbahn musste mit Zelten vor dem zu raschen Abbinden und Austrocknen geschützt werden; Aufnahme Juni 1967.



Abb. 19. Mit einer inoffiziellen Eröffnung feiern die Mitarbeiter am 24. November 1967 die Eröffnung des Abschnitts Oberriet–Haag.



Abb. 20. Befriedigt nimmt Kantonsingieur Werner Pfiffner an der feierlichen Eröffnung der Brücke Haag–Bendern am 28. August 1965 teil.



Abb. 10. Bauzustand August 1966.



Abb. 11. Bauzustand August 1966.

