Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 57 (1965)
Heft: 1-3

Anhang: Illustrationen zum Bericht Binnenschiffahrt und Gewässerschutz

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: 02.10.2025

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

ANHANG

Illustrationen zum Bericht Binnenschiffahrt und Gewässerschutz

"BINNENSCHIFFAHRT UND LANDESPLANUNG" GUTACHTEN VLP AN SWV

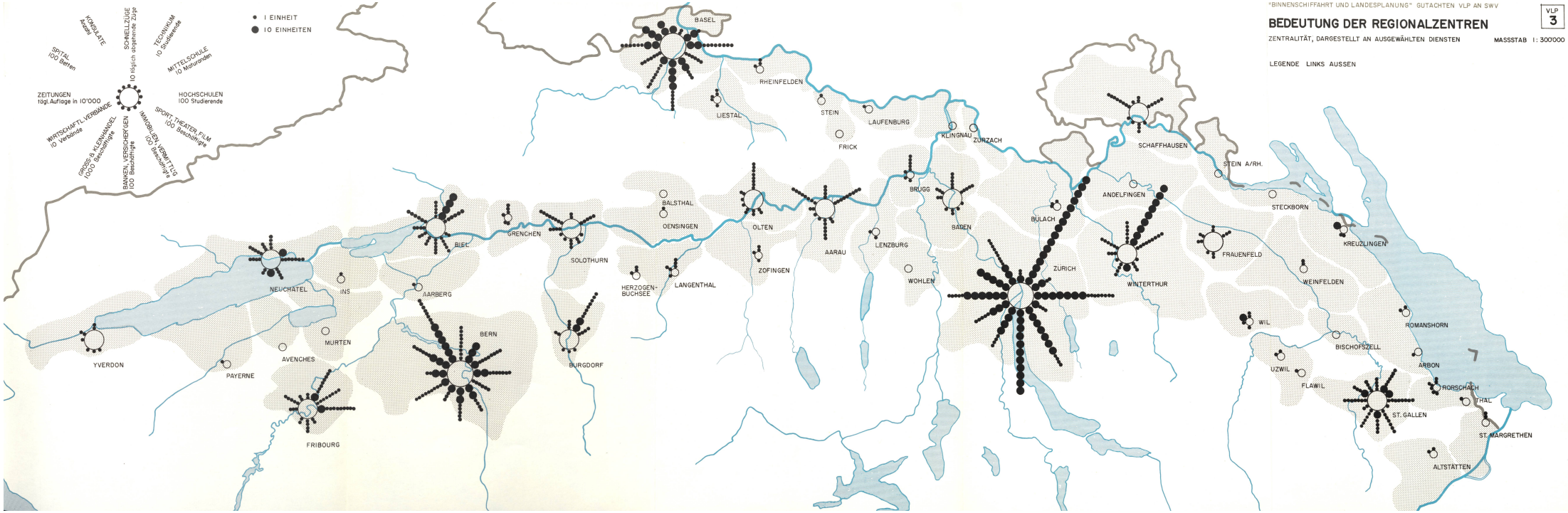
VLP 3

BEDEUTUNG DER REGIONALZENTREN

ZENTRALITÄT, DARGESTELLT AN AUSGEWÄHLTEN DIENSTEN

MASSSTAB 1: 300'000

LEGENDE LINKS AUSSEN



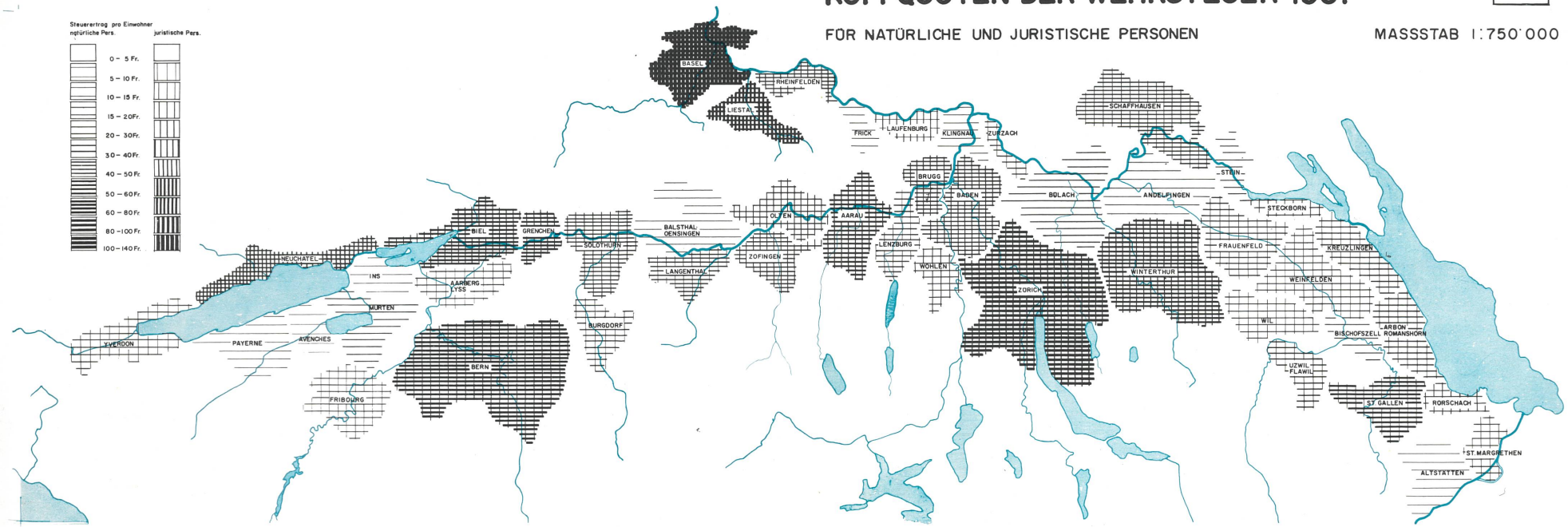
"BINNENSCHIFFAHRT UND LANDESPLANUNG" GUTACHTEN VLP AN SWV

VLP 4

KOPFQUOTEN DER WEHRSTEUER 1951

FÜR NATÜRLICHE UND JURISTISCHE PERSONEN

MASSSTAB 1:750'000



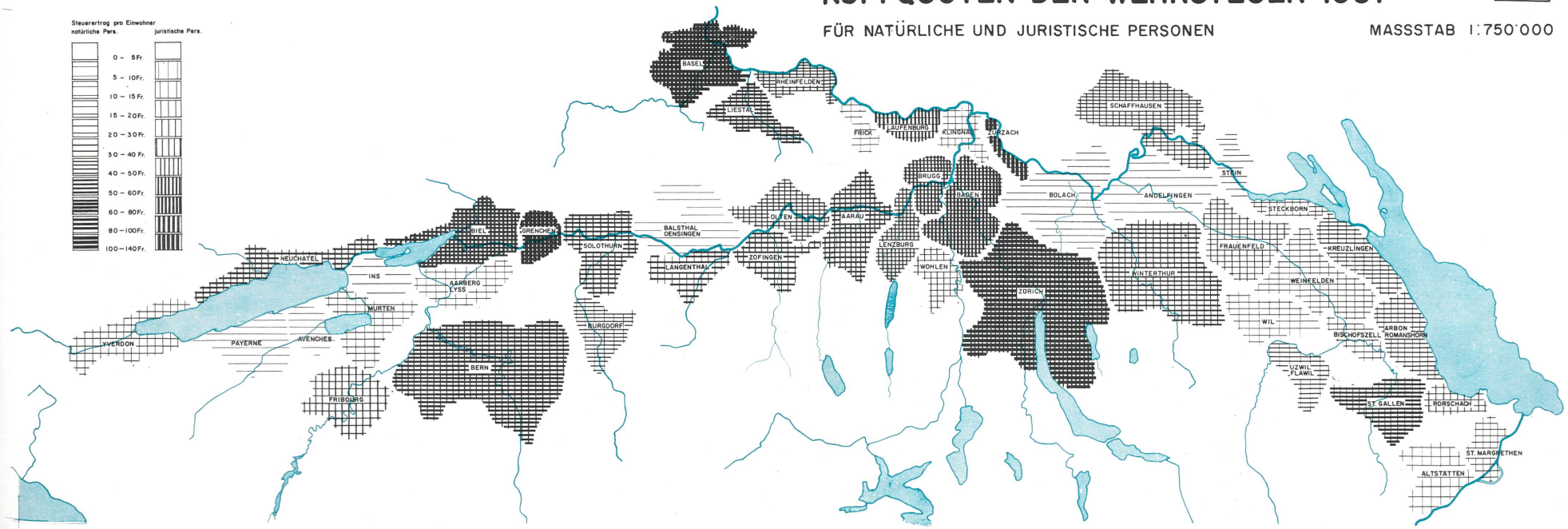
"BINNENSCHIFFAHRT UND LANDESPLANUNG" GUTACHTEN VLP AN SWV

VLP 5

KOPFQUOTEN DER WEHRSTEUER 1957

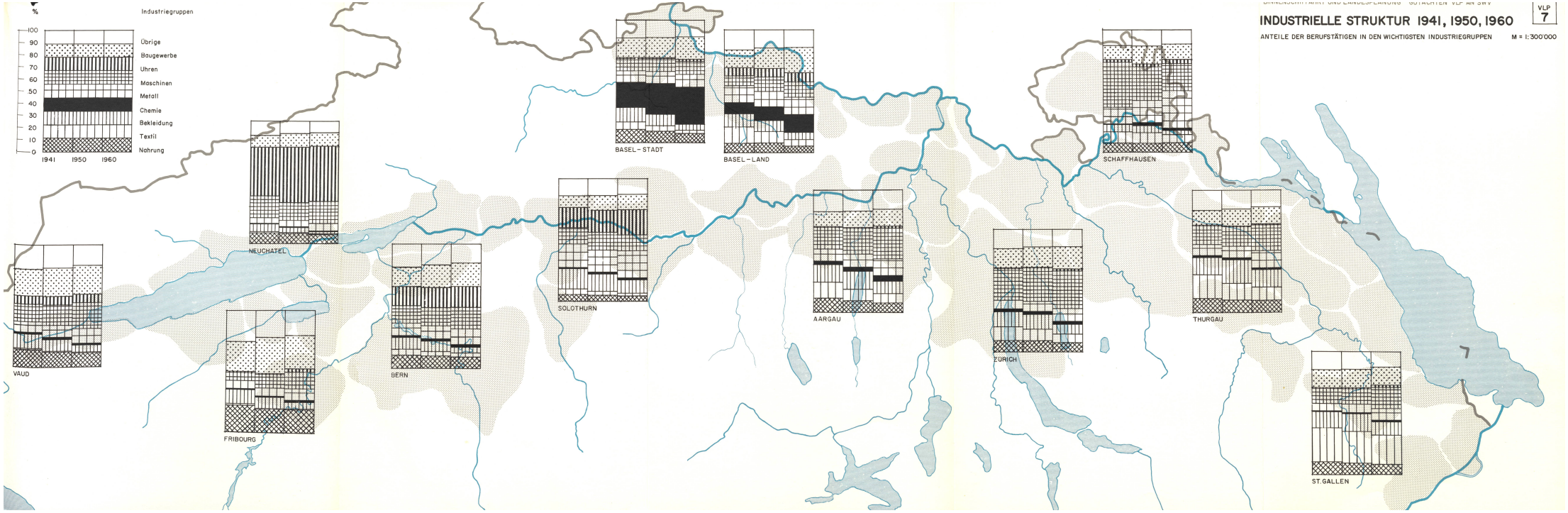
FÜR NATÜRLICHE UND JURISTISCHE PERSONEN

MASSSTAB 1:750'000



INDUSTRIELLE STRUKTUR 1941, 1950, 1960

ANTEILE DER BERUFSTÄTIGEN IN DEN WICHTIGSTEN INDUSTRIEGRUPPEN M = 1:300'000



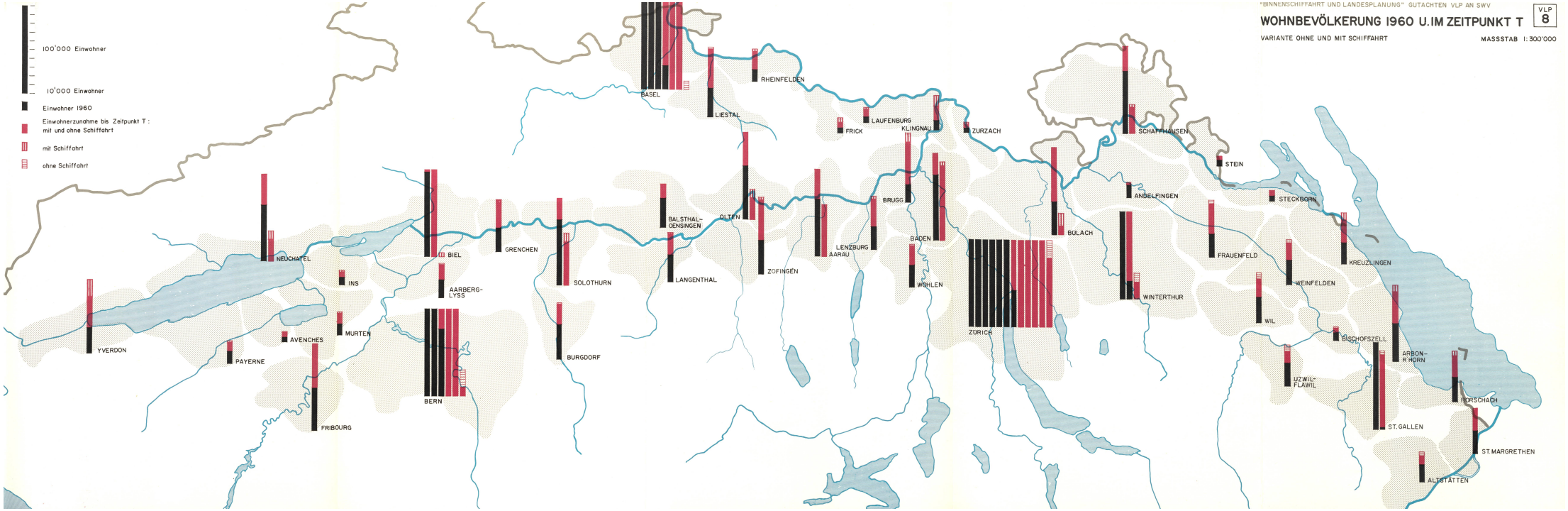
"BINNENSCHIFFAHRT UND LANDESPLANUNG" GUTACHTEN VLP AN SWV

VLP 8

WOHNBEVÖLKERUNG 1960 U. IM ZEITPUNKT T

VARIANTE OHNE UND MIT SCHIFFAHRT

MASSSTAB 1:300'000

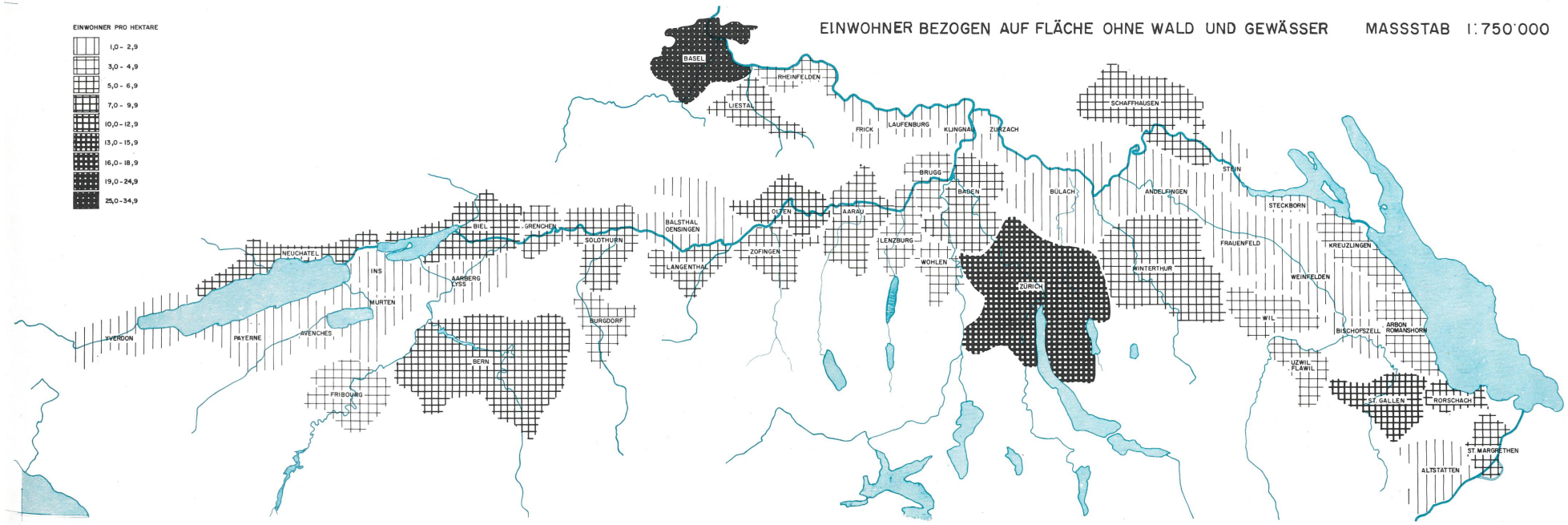


"BINNENSCHIFFAHRT UND LANDESPLANUNG" GUTACHTEN VLP AN SWV

VLP 9

BEVÖLKERUNGSDICHTE 1960

EINWOHNER BEZOGEN AUF FLÄCHE OHNE WALD UND GEWÄSSER MASSSTAB 1:750'000

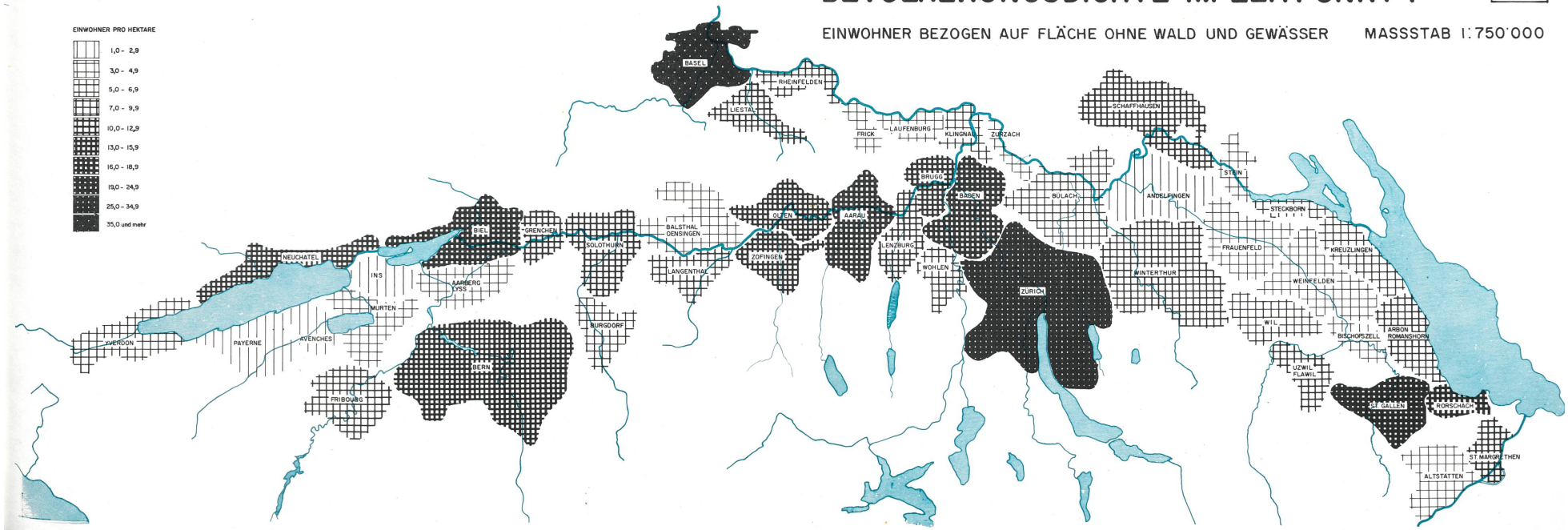


"BINNENSCHIFFAHRT UND LANDESPLANUNG" GUTACHTEN VLP AN SWV

VLP 10

BEVÖLKERUNGSDICHTE IM ZEITPUNKT T

EINWOHNER BEZOGEN AUF FLÄCHE OHNE WALD UND GEWÄSSER MASSSTAB 1:750'000

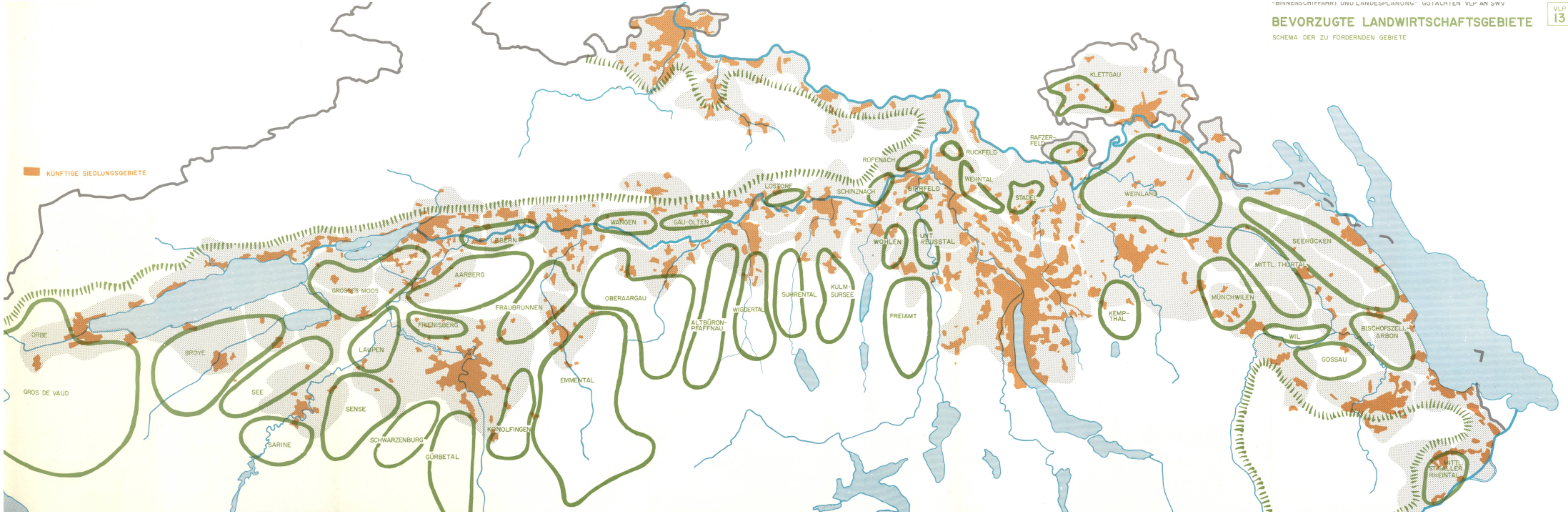


ERWERBSSTRUKTUR 1941/1950/1960/T

ANTEILE DER BERUFSTÄTIGEN IN DEN DREI WIRTSCHAFTSSEKTOREN

BEVORZUGTE LANDWIRTSCHAFTSGEBIETE

SCHEMA DER ZU FÖRDERNDEN GEBIETE



NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE

VLP 14

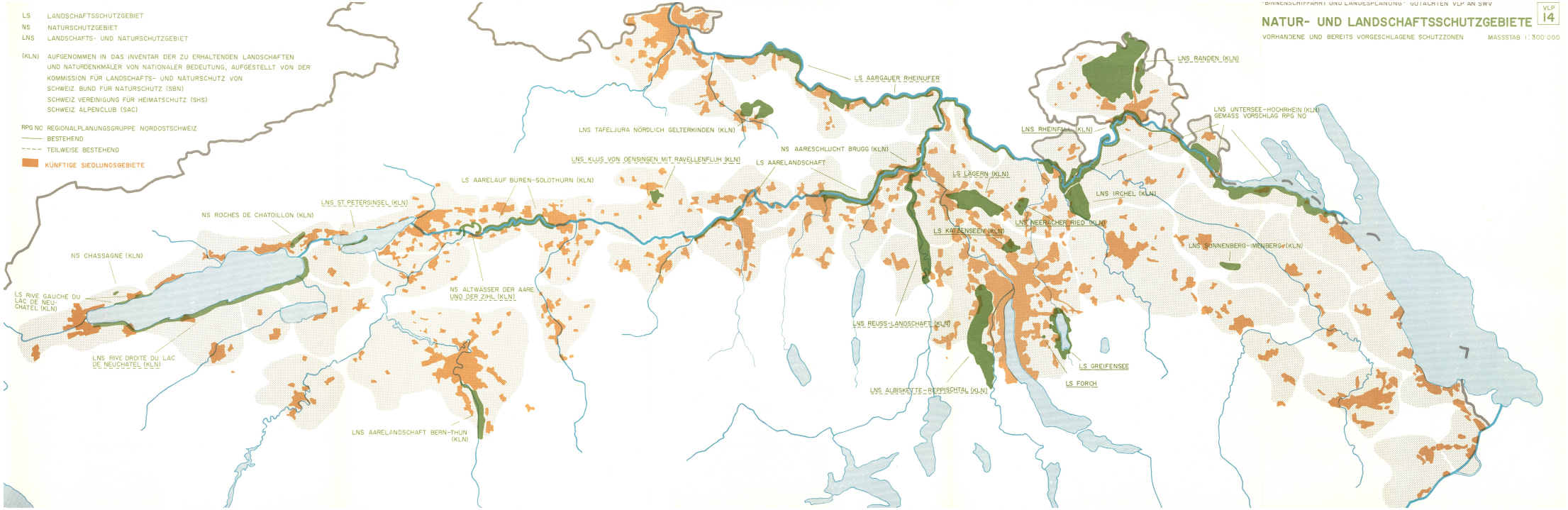
VORHANDENE UND BEREITS VORGESCHLAGENE SCHUTZZONEN

MASSSTAB 1:300'000

LS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET
NS NATURSCHUTZGEBIET
LNS LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZGEBIET

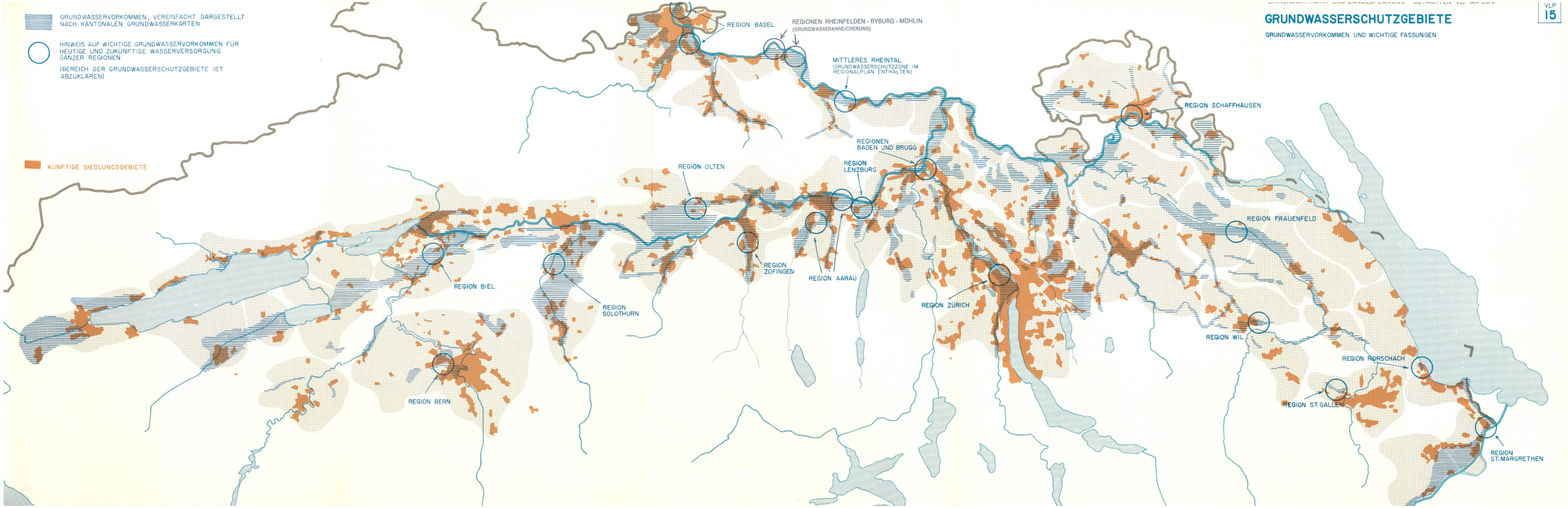
(KLN) AUFGENOMMEN IN DAS INVENTAR DER ZU ERHALTENDEN LANDSCHAFTEN UND NATURDENKMÄLER VON NATIONALER BEDEUTUNG, AUFGESTELLT VON DER KOMMISSION FÜR LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ VON
SCHWEIZ. BUND FÜR NATURSCHUTZ (SBN)
SCHWEIZ. VEREINIGUNG FÜR HEIMATSCHUTZ (SHS)
SCHWEIZ. ALPENCLUB (SAC)

RPG NO REGIONALPLANUNGSGRUPPE NORDOSTSCHWEIZ
BESTEHEND
TEILWEISE BESTEHEND
KÜNFTIGE SIEDLUNGSGEBIETE



GRUNDWASSERSCHUTZGEBIETE

GRUNDWASSERVORKOMMEN UND WICHTIGE FASSUNGEN



MITTLERE TÄGLICHE ZUGSDICHTE

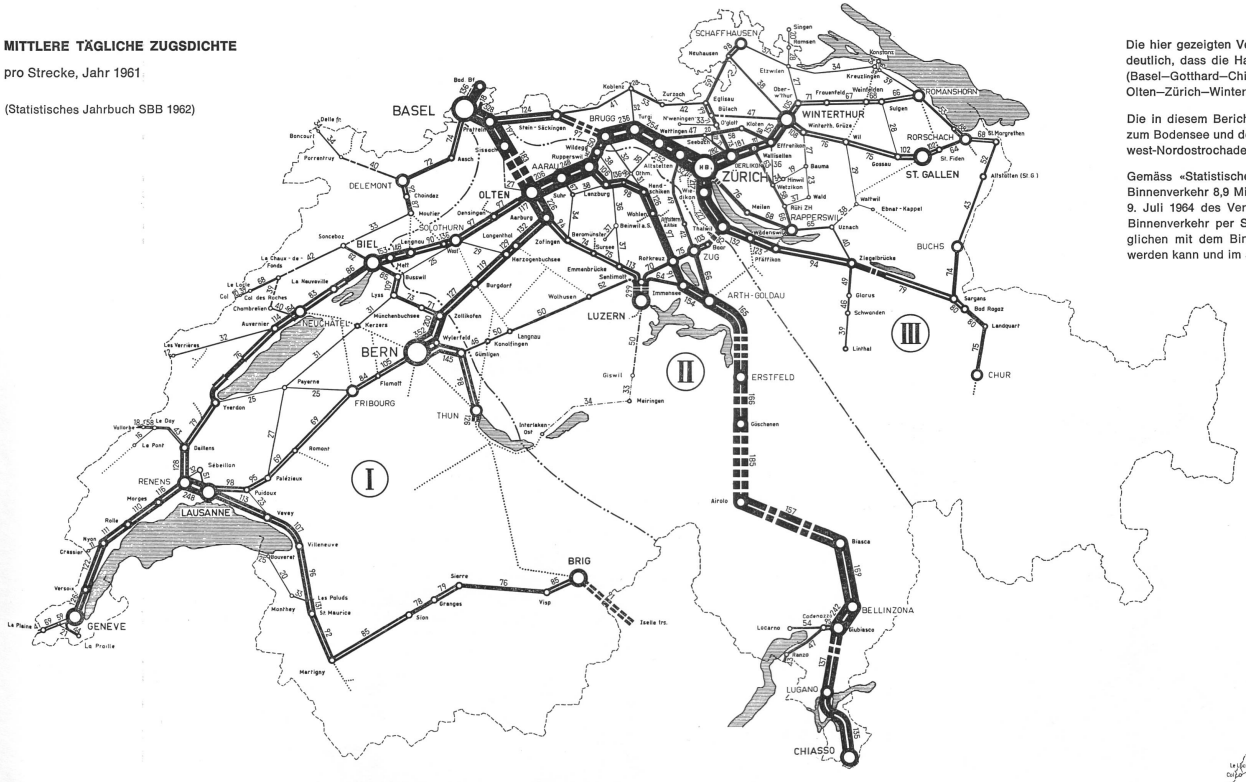
pro Strecke, Jahr 1961

(Statistisches Jahrbuch SBB 1962)

Die hier gezeigten Verkehrskarten der Schweizerischen Bundesbahnen zeigen sehr deutlich, dass die Hauptbelastung der Bahnlinien auf den Nord-Süd-Transitverkehr (Basel–Gotthard–Chiasso) und auf die Richtung Genf–Juraseen–Olten bzw. Bern–Olten–Zürich–Winterthur entfallen.

Die in diesem Bericht untersuchten Wasserstrassen des Hochrheins von Basel bis zum Bodensee und der Aare von der Aaremündung bis Yverdon könnten die Südwest-Nordostrochade spürbar entlasten.

Gemäss «Statistisches Vademecum der SBB» betrug der Gütertransport für den Binnenverkehr 8,9 Mio t im Jahre 1963; bereits heute beträgt gemäss Angaben vom 9. Juli 1964 des Vereins Schweizerischer Bagger- und Motorlastschiffbesitzer der Binnenverkehr per Schiff auf den Schweizerseen rund 6 Mio t im Jahr, was verglichen mit dem Binnenverkehr der SBB als sehr beachtliche Menge bezeichnet werden kann und im allgemeinen unbekannt sein dürfte.



Légende:
25 = Nombre moyen des trains par jour
L'epaisseur des traits correspond à la charge des lignes

Legende:
25 = Mittlere Anzahl Züge pro Tag
Die Dicke der Striche entspricht der Belastung der Linien

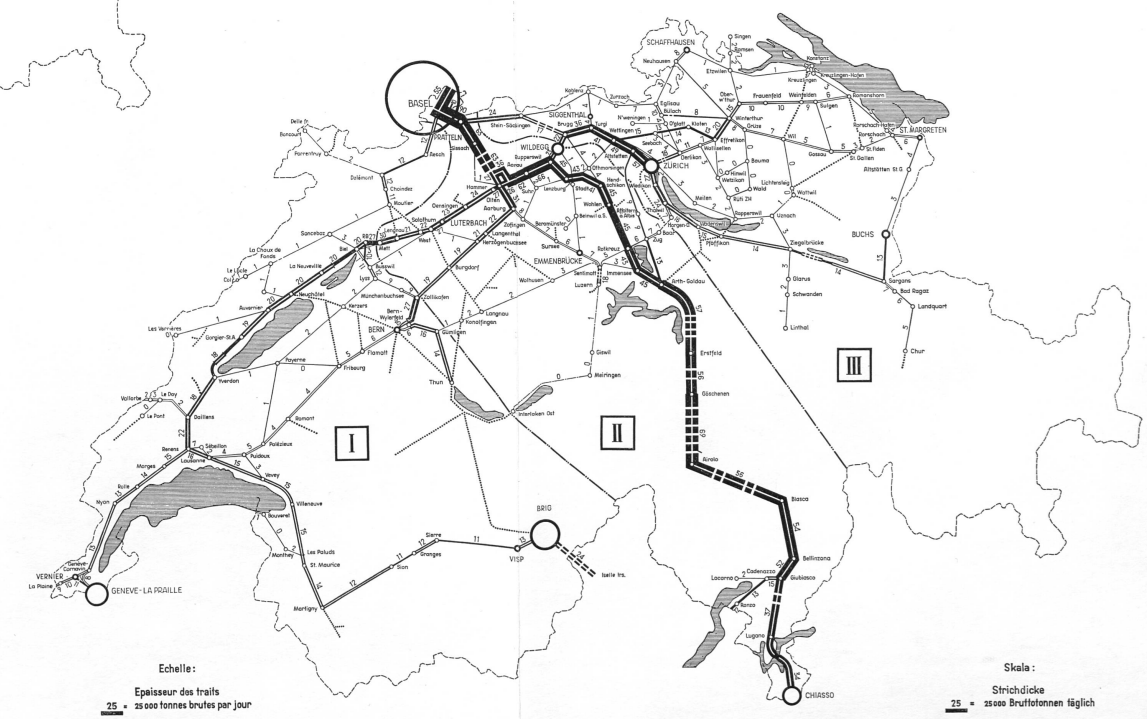
Voie normale CFF:	SBB - Normalspur:
Simple voie	Einspur
Double voie	Doppelspur
Tunnels	Tunnel

Voie étroite CFF:	SBB - Schmalspur:
Chemins de fer privés à voie normale	Normalspur-Privatbahnen
Arrondissement	Kreis
Limite d'arrondissement	Kreisgrenze

MITTLERE TÄGLICHE GÜTERZUGSBELASTUNG

pro Strecke in Tausend Bruttotonnen, Jahr 1962

(Statistisches Jahrbuch SBB 1963)



Echelle:
Epaisseur des traits
25 = 25 000 tonnes brutes par jour

- Gares dont le poids des expéditions et des arrivages dépasse 400 000 t par an
- 1 mio tonnes nettes
- autres gares et stations

Voie normale CFF	SBB - Normalspur
Simple voie	Einspur
Double voie	Doppelspur
Tunnels	Tunnel

Voie étroite CFF	SBB - Schmalspur
Chemins de fer privés à voie normale	Normalspur-Privatbahnen
Arrondissement	Kreis
Limite d'arrondissement	Kreisgrenze

Skala:
Strichdicke
25 = 25 000 Bruttotonnen täglich

- Bahnhöfe mit über 400 000 t Versand- und Empfangsgewicht pro Jahr.
- 1 Mio Nettotonnen
- übrige Bahnhöfe und Stationen.

VERKEHRSBELASTUNG DER NATIONALSTRASSEN, OHNE ALPENÜBERGÄNGE

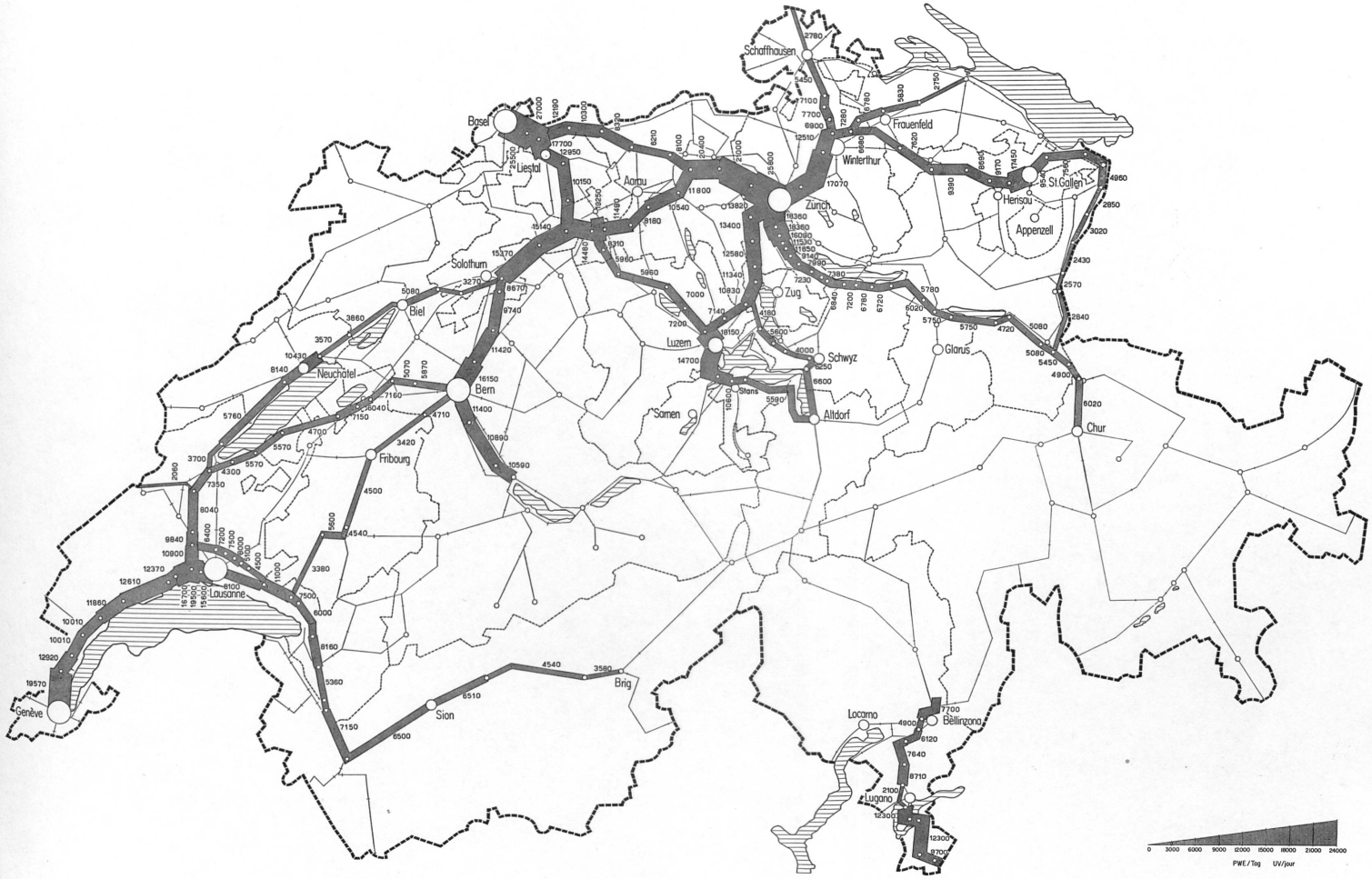
PLAN EASF

Durchschnittlicher Tagesverkehr in Personenwagen-Einheiten

Prognose für das Jahr 1980 der Kommission des Eidg. Departementes des Innern für die Planung des schweizerischen Nationalstrassennetzes.

Diese Karte aus dem Jahr 1958 ist heute nach Mitteilung des Eidg. Amtes für Strassen- und Flussbau überholt, da die Zunahme der Motorisierung viel rascher vor sich gegangen ist, als die Planungskommission seinerzeit angenommen hat; sie erreicht 1964 schon ungefähr den für 1980 vorgesehenen Stand, so dass die Belastungskarte wenigstens in der Grössenordnung dem heutigen Zustand entsprechen dürfte, wenn das Nationalstrassennetz bereits vorhanden wäre! Für 1980 wird die Verkehrsbelastung nach heutiger Schätzung etwa 2,4 mal grösser sein

Diese Strassenbelastungskarte lässt noch augenfälliger als die Belastungskarten der SBB erkennen, wie sehr die Nationalstrassen durch den Personenverkehr der Rochadelinie Genfersee–Bodensee belastet sein werden und wie zweckmässig daher eine Entlastung im Güterverkehr durch die Binnenschiffahrtsstrassen auf Aare und Hochrhein sein würde.

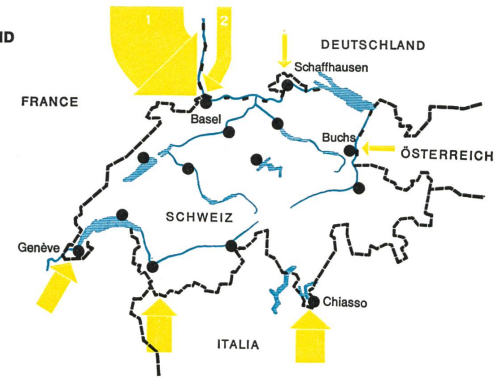


KOHLEN-EINFUHREN 1963

Aus den beiden Darstellungen geht die grosse Bedeutung von Basel als Einfuhrstation und die Bedeutung der per Schiff ankommenden Mengen (Ziffer 1) deutlich hervor (Ziffer 2 die per Bahn ankommenden Mengen). Die übrigen Pfeile kennzeichnen die andern Einfuhrorte mit Bahntransport; beim Oeltransport gelangen nun die für die Raffineries du Rhône bestimmten Rohölmengen per Pipeline via Grosser St. Bernhard in die Schweiz.

(Die Unterlagen für die vier Darstellungen sind uns freundlicherweise vom Gas- und Wasserwerk Basel zur Verfügung gestellt worden)

EINFUHREN FLÜSSIGER BRENN- UND TREIBSTOFFE 1963



EUROPÄISCHE ROHÖL-PIPELINES

soweit sie für die Schweiz von Bedeutung sind

EUROPÄISCHE FERNLEITUNGEN FÜR ERDGAS UND STADTGAS

soweit sie für die Schweiz von Bedeutung sind

Wasserstrassen und zukünftige Eisenbahnanlagen der Schweiz

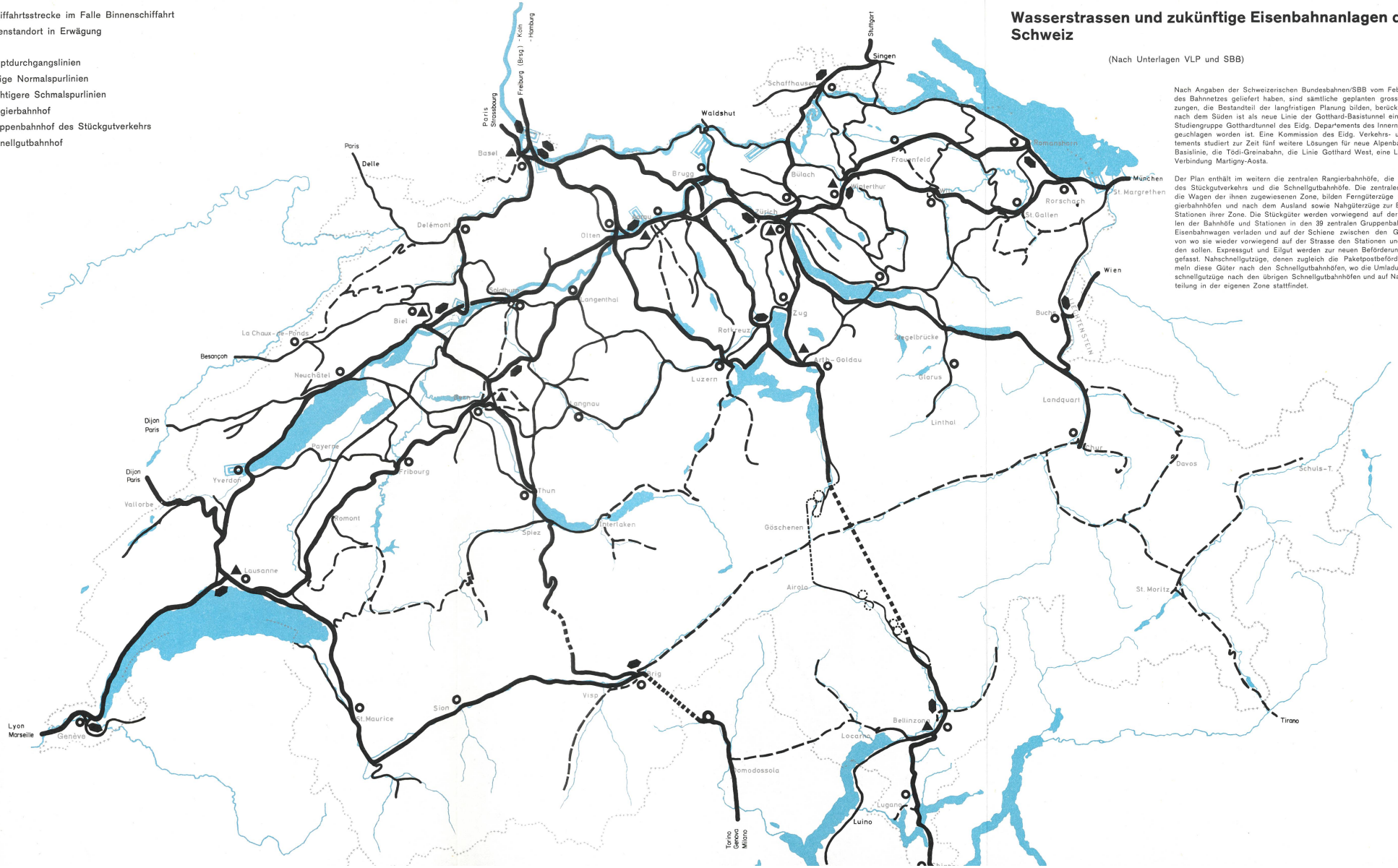
SWV
6

(Nach Unterlagen VLP und SBB)

Massstab 1 : 800 000

Schiffahrtsstrecke im Falle Binnenschiffahrt
Hafenstandort in Erwägung

Hauptdurchgangslinien
Übrige Normalspurlinien
Wichtigere Schmalspurlinien
Rangierbahnhof
Gruppenbahnhof des Stückgutverkehrs
Schnellgutbahnhof



Nach Angaben der Schweizerischen Bundesbahnen/SBB vom Februar 1965, welche den Plan des Bahnnetzes geliefert haben, sind sämtliche geplanten grossen Neuanlagen und Ergänzungen, die Bestandteil der langfristigen Planung bilden, berücksichtigt. Für die Verbindung nach dem Süden ist als neue Linie der Gotthard-Basistunnel eingetragen, da dieser von der Studiengruppe Gotthardtunnel des Eidg. Departements des Innern in ihrem Schlussbericht vorgeschlagen worden ist. Eine Kommission des Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements studiert zur Zeit fünf weitere Lösungen für neue Alpenbahnen, nämlich die Splügen-Basislinie, die Tödi-Greinabahn, die Linie Gotthard West, eine Lötschbergbasislinie und eine Verbindung Martigny-Aosta.

Der Plan enthält im weitern die zentralen Rangierbahnhöfe, die zentralen Gruppenbahnhöfe des Stückgutverkehrs und die Schnellgutbahnhöfe. Die zentralen Rangierbahnhöfe sammeln die Wagen der ihnen zugewiesenen Zone, bilden Ferngüterzüge nach andern zentralen Rangierbahnhöfen und nach dem Ausland sowie Nahgüterzüge zur Bedienung der Bahnhöfe und Stationen ihrer Zone. Die Stückgüter werden vorwiegend auf der Strasse von den Güterhallen der Bahnhöfe und Stationen in den 39 zentralen Gruppenbahnhöfen gesammelt, dort auf Eisenbahnwagen verladen und auf der Schiene zwischen den Gruppenbahnhöfen befördert, von wo sie wieder vorwiegend auf der Strasse den Stationen und Bahnhöfen zugeführt werden sollen. Expressgut und Eilgut werden zur neuen Beförderungsart Schnellgut zusammengefasst. Nahschnellgutzüge, denen zugleich die Paketpostbeförderung übertragen ist, sammeln diese Güter nach den Schnellgutbahnhöfen, wo die Umladung und Umstellung auf Fernschnellgutzüge nach den übrigen Schnellgutbahnhöfen und auf Nahschnellgutzüge für die Verteilung in der eigenen Zone stattfindet.

Wasserstrassen und zukünftiges Netz der Nationalstrassen und der Hauptstrassen

SWV 7

(Nach Unterlagen VLP und EASF)

Massstab 1 : 800 000

Schiffahrtsstrecke im Falle Binnenschiffahrt

Hafenstandort in Erwägung

Nationalstrassen

1. Klasse

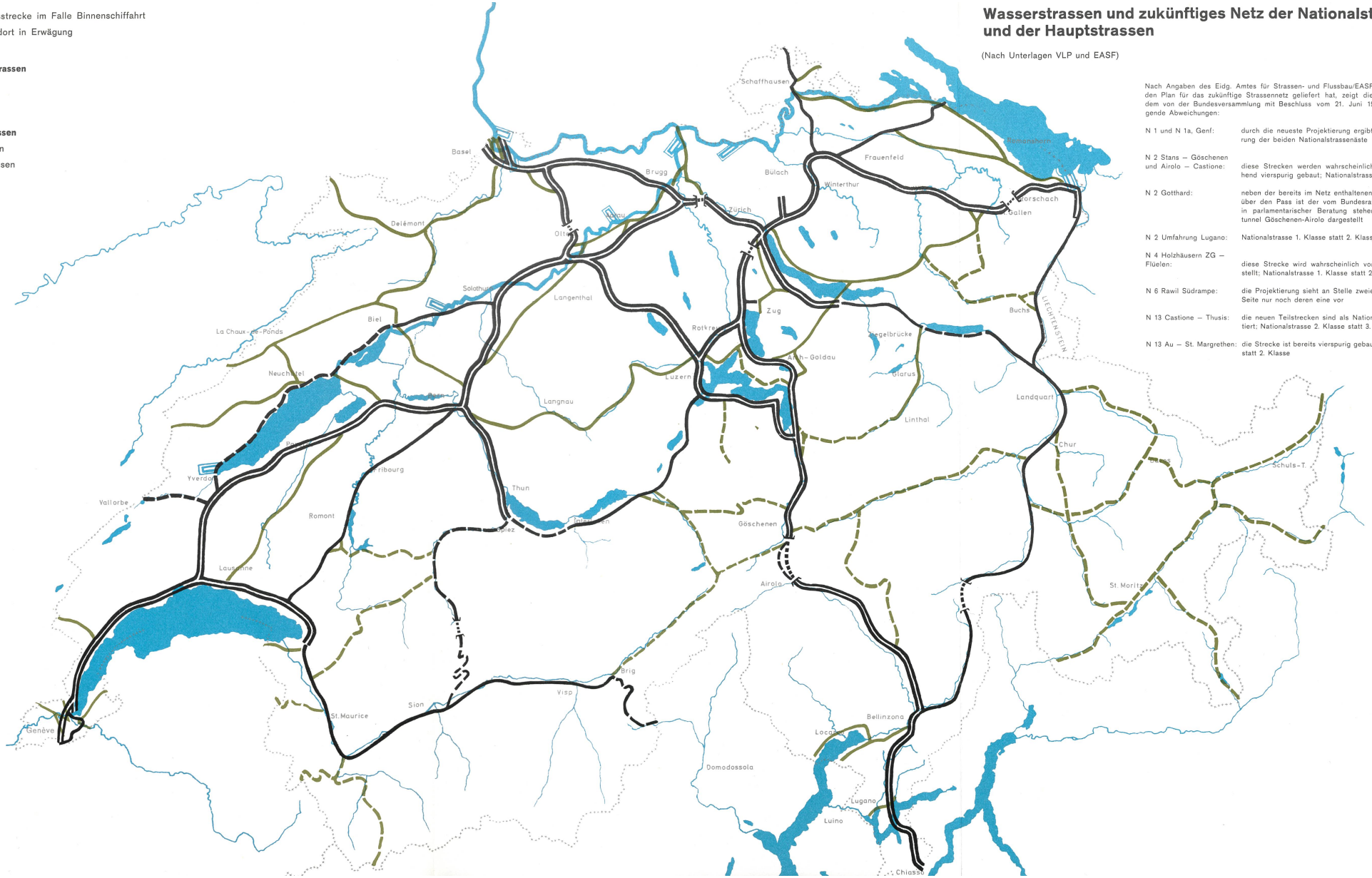
2. Klasse

3. Klasse

Hauptstrassen

Talstrassen

Alpenstrassen



Nach Angaben des Eidg. Amtes für Strassen- und Flussbau/EASF vom Januar 1965, welches den Plan für das zukünftige Strassennetz geliefert hat, zeigt diese Darstellung gegenüber dem von der Bundesversammlung mit Beschluss vom 21. Juni 1960 festgelegten Netz folgende Abweichungen:

N 1 und N 1a, Genf:	durch die neueste Projektierung ergibt sich eine veränderte Führung der beiden Nationalstrassenäste
N 2 Stans – Göschenen und Airolo – Castione:	diese Strecken werden wahrscheinlich von Anfang an durchgehend vierspurig gebaut; Nationalstrasse 1. Klasse statt 2. Klasse
N 2 Gotthard:	neben der bereits im Netz enthaltenen offenen Führung 3. Klasse über den Pass ist der vom Bundesrat vorgeschlagene und 1965 in parlamentarischer Beratung stehende zweispurige Strassentunnel Göschenen-Airolo dargestellt
N 2 Umfahrung Lugano:	Nationalstrasse 1. Klasse statt 2. Klasse
N 4 Holzhäusern ZG – Flüelen:	diese Strecke wird wahrscheinlich von Anfang an vierspurig erstellt; Nationalstrasse 1. Klasse statt 2. Klasse
N 6 Rawil Südrampe:	die Projektierung sieht an Stelle zweier Rampen auf der Walliser Seite nur noch deren eine vor
N 13 Castione – Thusis:	die neuen Teilstrecken sind als Nationalstrasse 2. Klasse projektiert; Nationalstrasse 2. Klasse statt 3. Klasse
N 13 Au – St. Margrethen:	die Strecke ist bereits vierspurig gebaut; Nationalstrasse 1. Klasse statt 2. Klasse

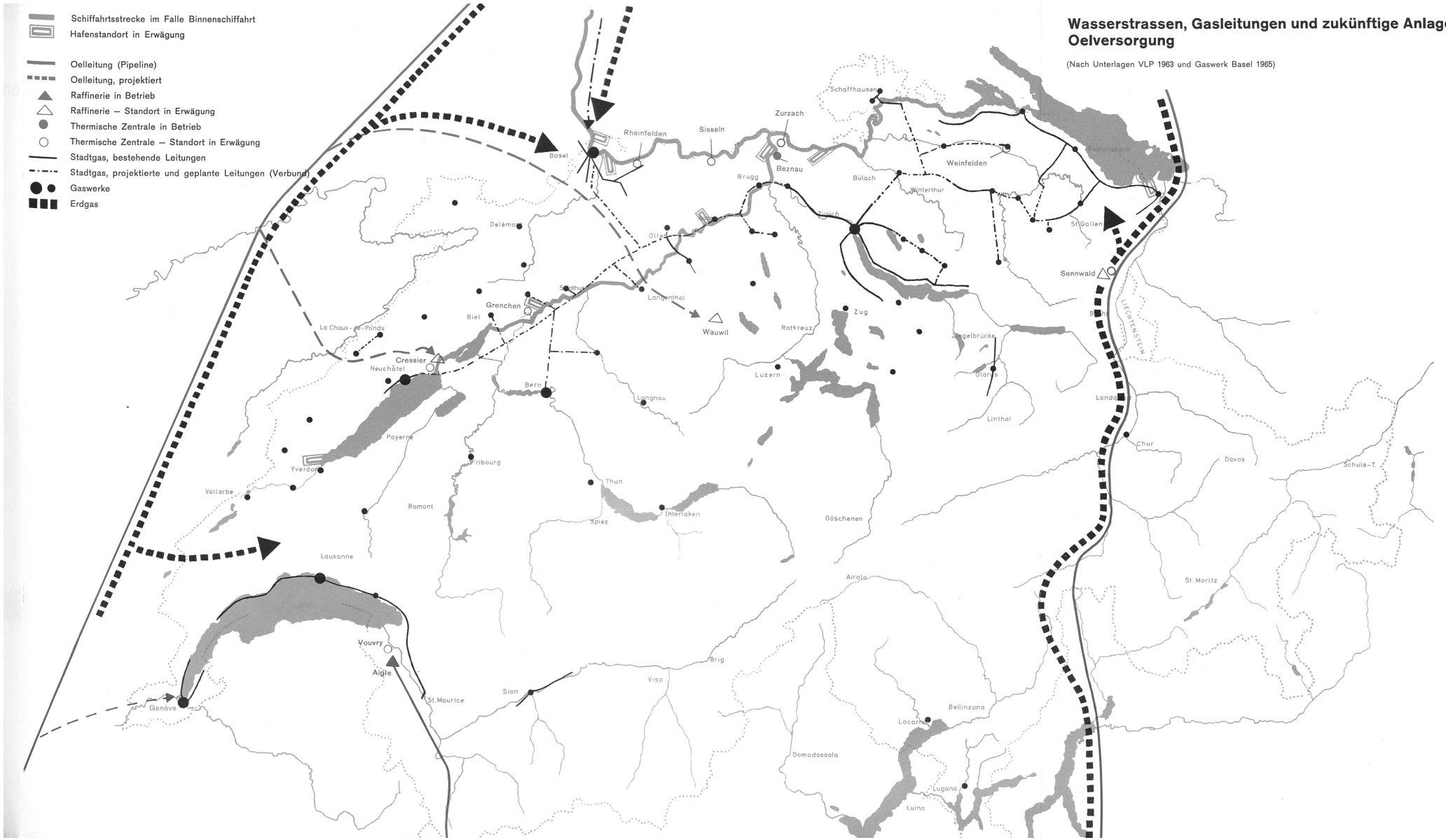
Fig. 27 b

Wasserstrassen, Gasleitungen und zukünftige Anlagen der Oelversorgung

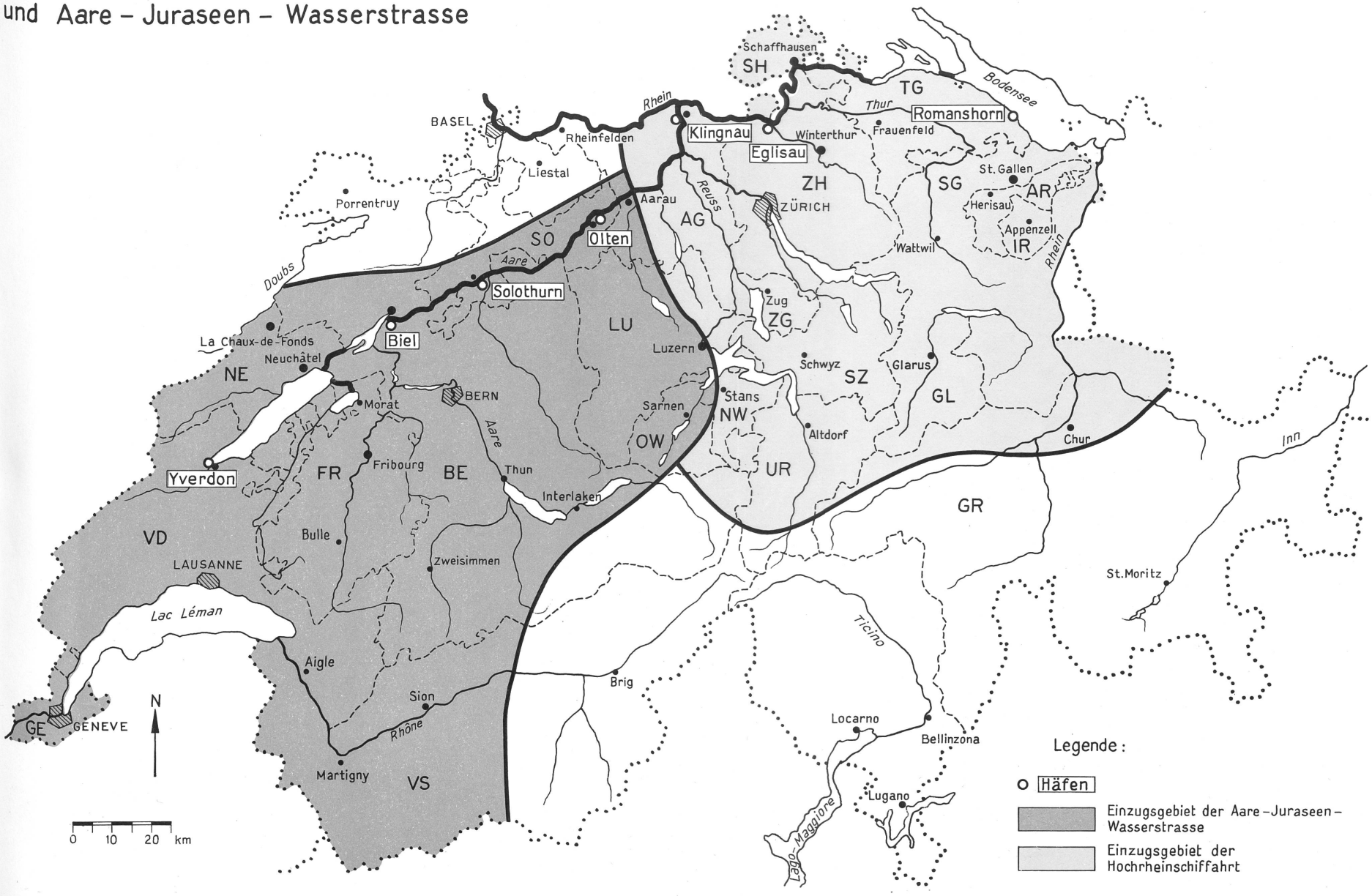
SWV 8

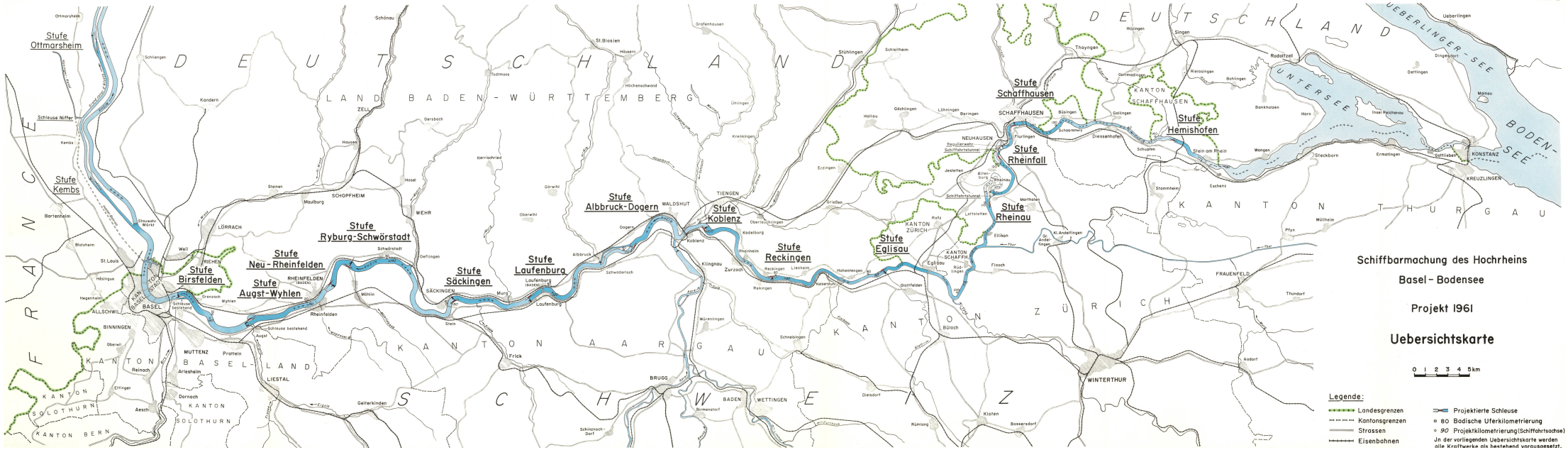
(Nach Unterlagen VLP 1963 und Gaswerk Basel 1965)

Massstab 1 : 800 000



Einzugsgebiete der Hochrhein – und Aare – Juraseen – Wasserstrasse




Schiffbarmachung des Hochrheins
Basel - Bodensee
Projekt 1961
Uebersichtskarte
0 1 2 3 4 5km
Legende:
Landesgrenzen
Kantonsgrenzen
Strassen
Eisenbahnen
Projektierte Schleuse
80 Badische Uferkilometrierung
90 Projektkilometrierung (Schiffahrtsachse)
In der vorliegenden Uebersichtskarte werden alle Kraftwerke als bestehend vorausgesetzt.
Stufe Ottmarsheim
Stufe Kembs
Stufe Birsfelden
Stufe Augst-Wyhlen
Stufe Neu-Rheinfelden
Stufe Ryburg-Schwörstadt
Stufe Säckingen
Stufe Laufenburg
Stufe Albbruck-Dogern
Stufe Koblenz
Stufe Reckingen
Stufe Eglisau
Stufe Rheinau
Stufe Rheinfall
Stufe Schaffhausen
Stufe Hemishofen
DEUTSCHLAND
LAND BADEN-WÜRTTEMBERG
FRANCE
KANTON BASEL-STADT
KANTON BASEL-LAND
KANTON SOLOTHURN
KANTON BERN
KANTON AARGAU
KANTON ZÜRICH
KANTON SCHAFFHAUSEN
KANTON THURGAU
SCHWEIZ
UNTERSEE
BODENSEE
UEBERLINGER-SEE
BASEL
LÖRRACH
SÄCKINGEN
WALDSHUT
TIENGEN
SCHAFFHAUSEN
NEUHAUSEN
KONSTANZ
KREUZLINGEN
WINTERTHUR
FRAUENFELD
BRUGG
BADEN
WETTINGEN

Schiffbarmachung des Hochrheins

Basel – Bodensee

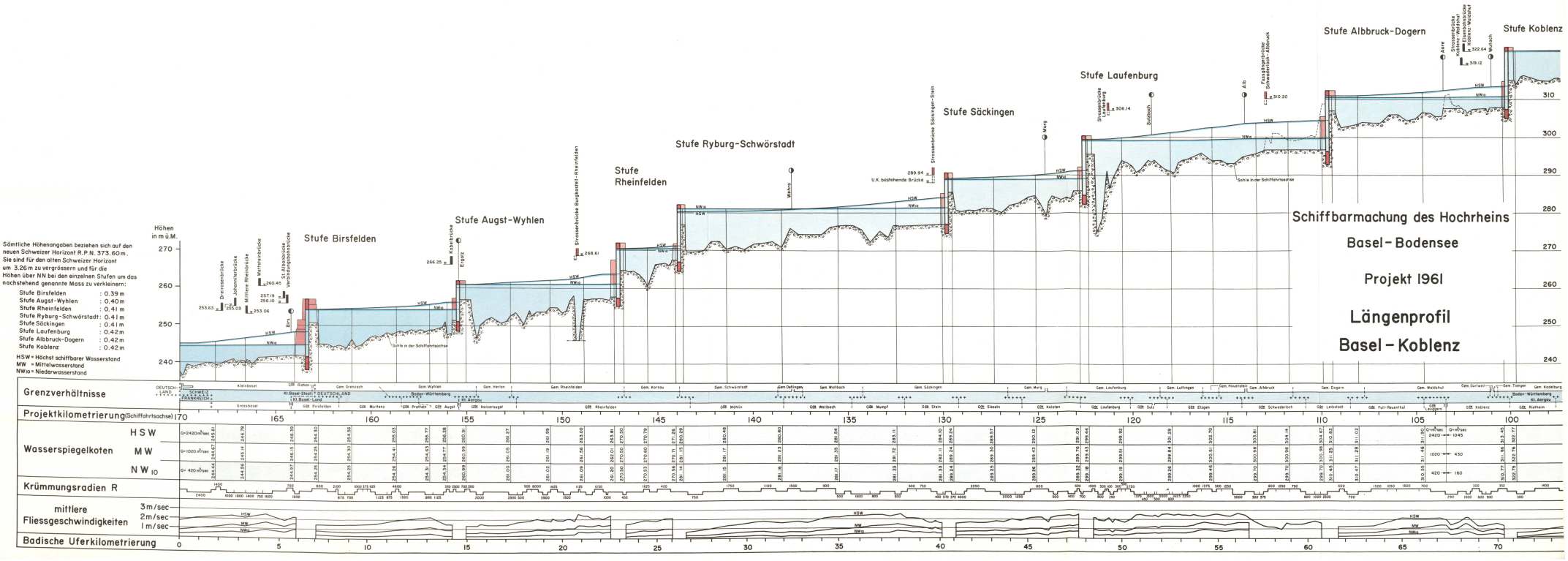
Projekt 1961

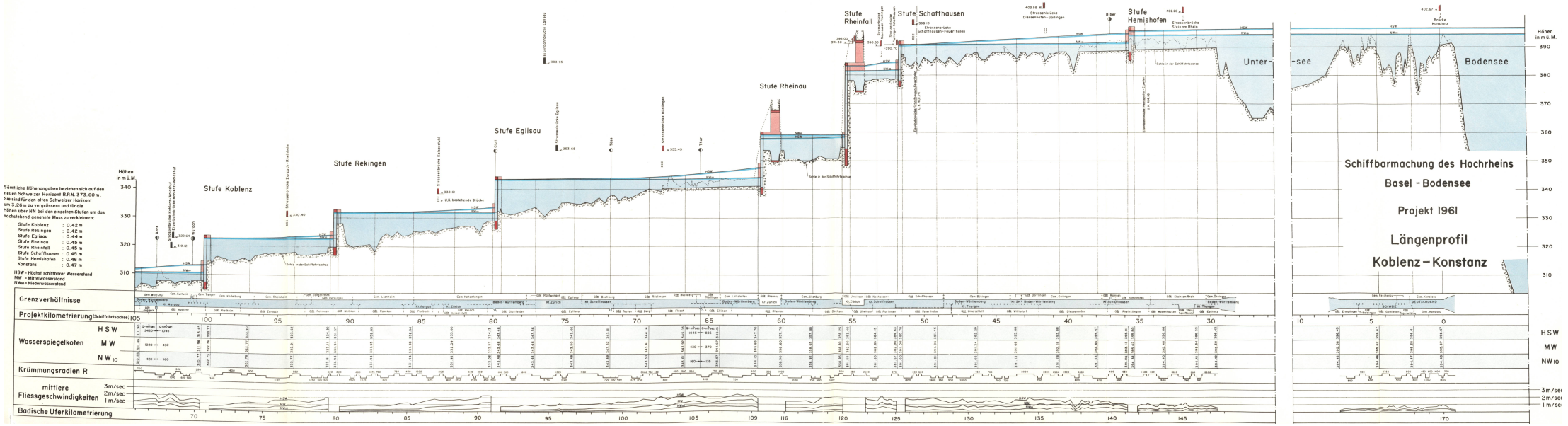
Längenprofil Basel – Koblenz

Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf den neuen Schweizer Horizont R.P.N. 373.60 m. Sie sind für den alten Schweizer Horizont um 3.26 m zu vergrössern und für die Höhen über NN bei den einzelnen Stufen um das nachstehend genannte Mass zu verkleinern:

Stufe Birsfelden	: 0.39 m
Stufe Augst-Wyhlen	: 0.40 m
Stufe Rheinfelden	: 0.41 m
Stufe Ryburg-Schwörstadt	: 0.41 m
Stufe Säckingen	: 0.41 m
Stufe Laufenburg	: 0.42 m
Stufe Albbruck-Dogern	: 0.42 m
Stufe Koblenz	: 0.42 m

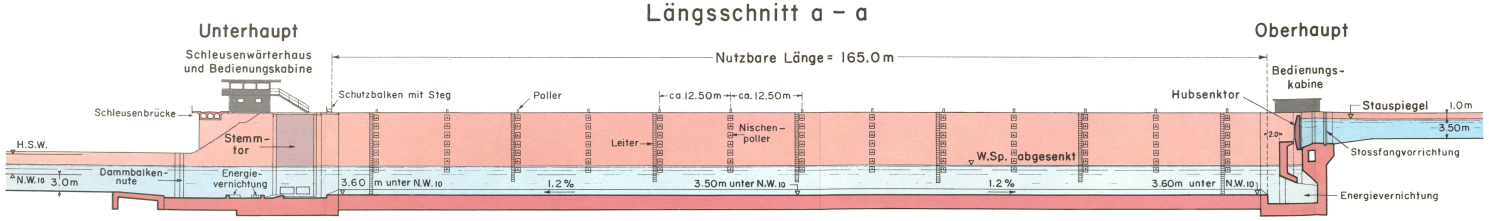
HSW = Höchst schiffbarer Wasserstand
MW = Mittelwasserstand
NW10 = Niederwasserstand




Sämtliche Höhenangaben beziehen sich auf den neuen Schweizer Horizont R.P.N. 373.60 m. Sie sind für den alten Schweizer Horizont um 3.26 m zu vergrössern und für die Höhen über NN bei den einzelnen Stufen um das nachstehend genannte Mass zu verkleinern:
Stufe Koblenz : 0.42 m
Stufe Rekingen : 0.42 m
Stufe Eglisau : 0.44 m
Stufe Rheinau : 0.45 m
Stufe Rheinfall : 0.45 m
Stufe Schaffhausen : 0.45 m
Stufe Hemishofen : 0.46 m
Konstanz : 0.47 m
HSW = Höchst schiffbarer Wasserstand
MW = Mittelwasserstand
NW10 = Niederwasserstand
Höhen in m ü. M.
Stufe Koblenz
Stufe Rekingen
Stufe Eglisau
Stufe Rheinau
Stufe Rheinfall
Stufe Schaffhausen
Stufe Hemishofen
Unter-see
Bodensee
Schiffbarmachung des Hochrheins
Basel - Bodensee
Projekt 1961
Längenprofil
Koblenz – Konstanz
Grenzverhältnisse
Projektkilometrierung (Schiffahrtsachse)
Wasserspiegelkoten
HSW
MW
NW10
Krümmungsradien R
mittlere Fliessgeschwindigkeiten
3 m/sec
2 m/sec
1 m/sec
Badische Uferkilometrierung

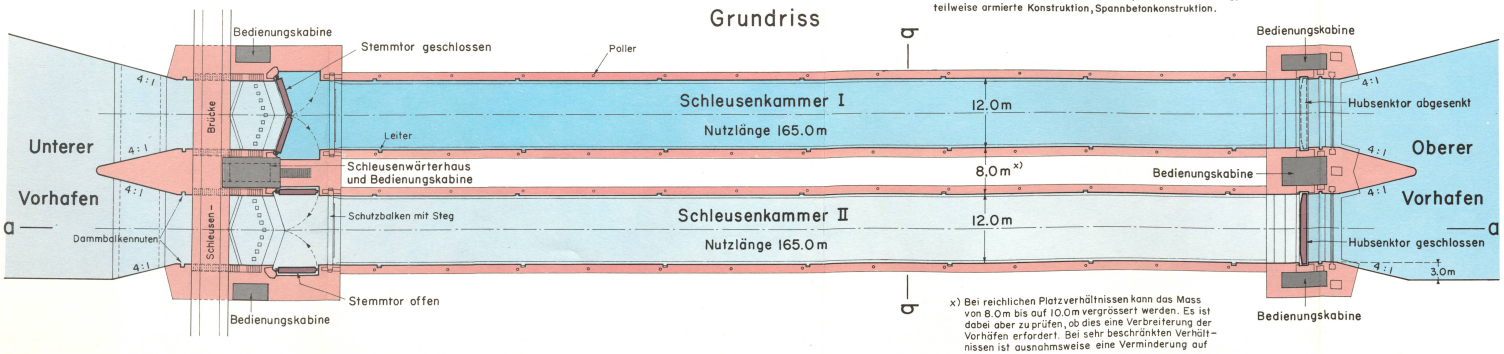
Normalschleuse
1 : 500

Längsschnitt a – a



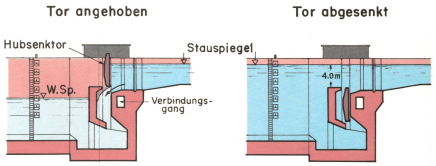
Die Abmessungen der Betonteile und die Fugeneinteilungen sind je nach Art der Ausbildung der Schleusenkonstruktion zu bestimmen. In Frage kommen: Schwergewichtsmauer, armierter Betontrog, teilweise armierte Konstruktion, Spannbetonkonstruktion.

Grundriss

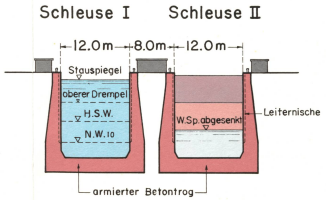


x) Bei reichlichen Platzverhältnissen kann das Mass von 8.0 m bis auf 10.0 m vergrössert werden. Es ist dabei aber zu prüfen, ob dies eine Verbreiterung der Vorhäfen erfordert. Bei sehr beschränkten Verhältnissen ist ausnahmsweise eine Verminderung auf 6.0 m zulässig.

Längsschnitte
durch das Oberhaupt

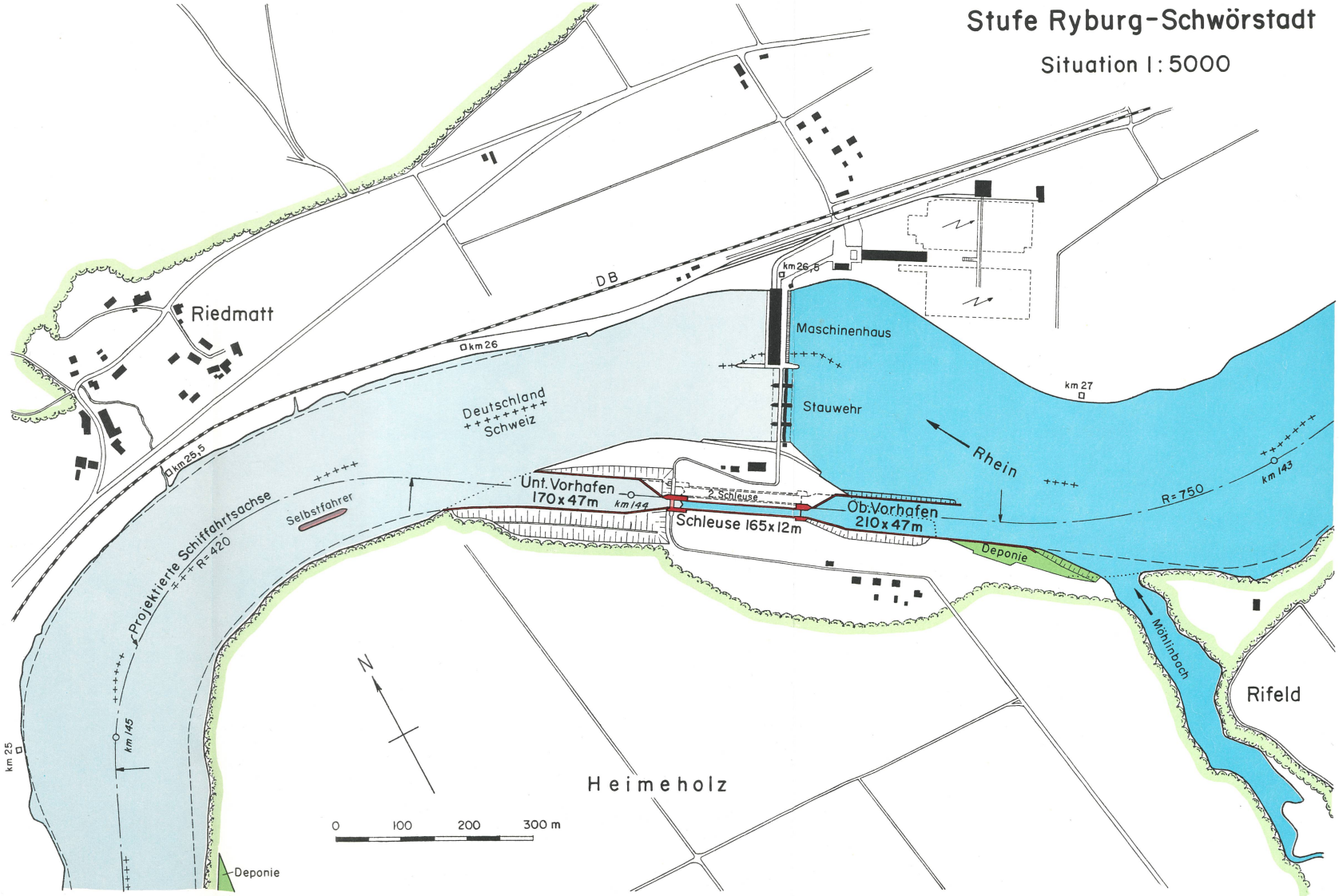


Querschnitt b – b



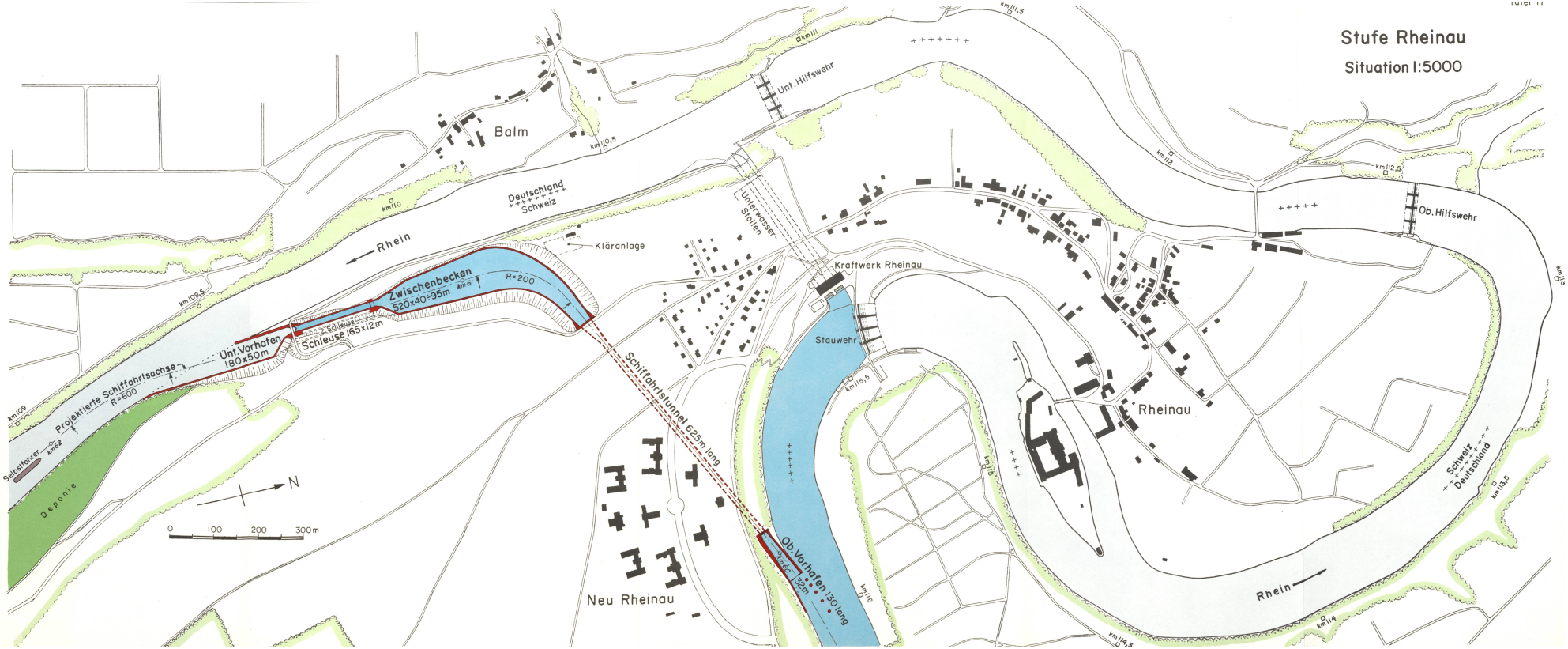
Stufe Ryburg-Schwörstadt

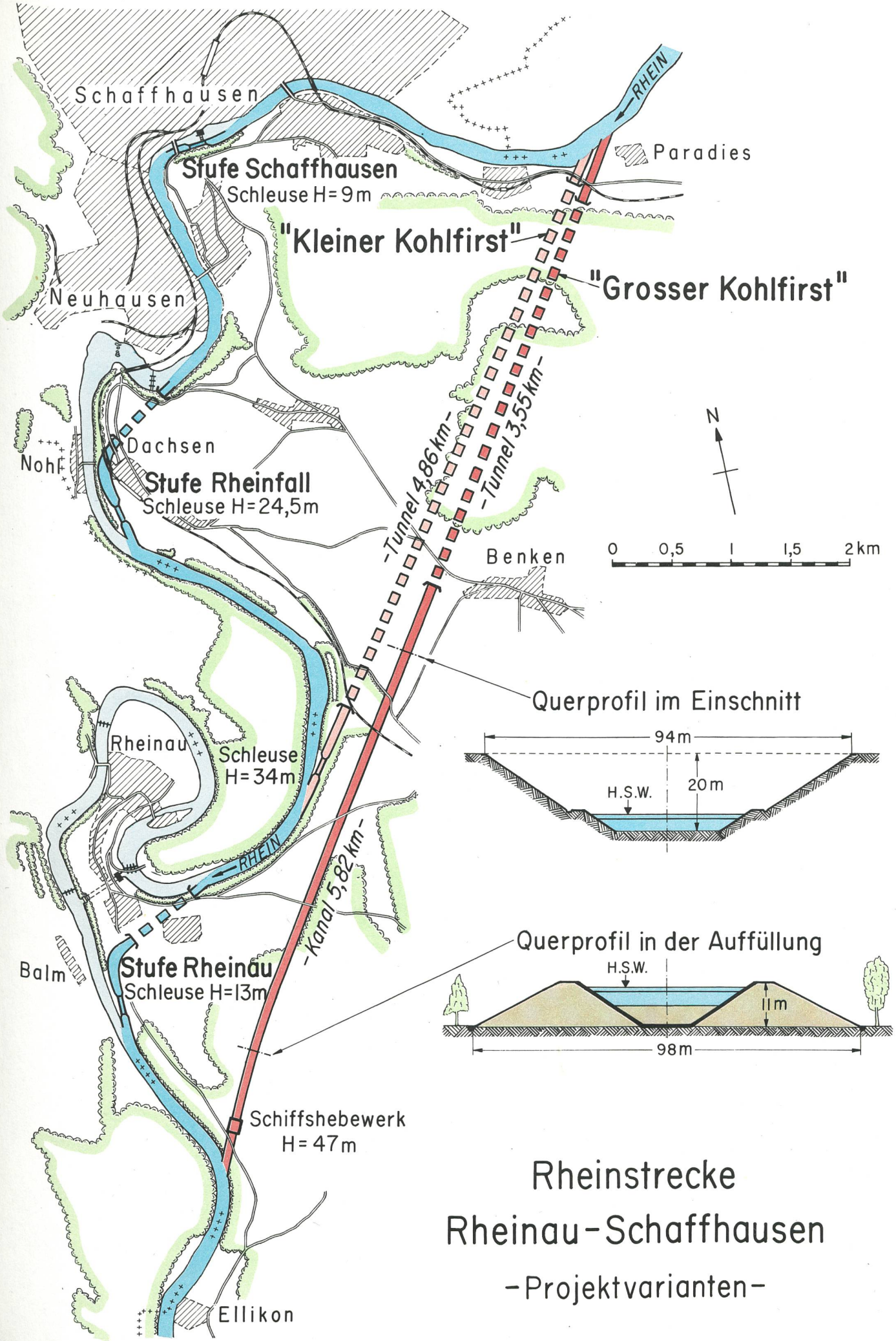
Situation 1:5000



Stufe Rheinau

Situation 1:5000





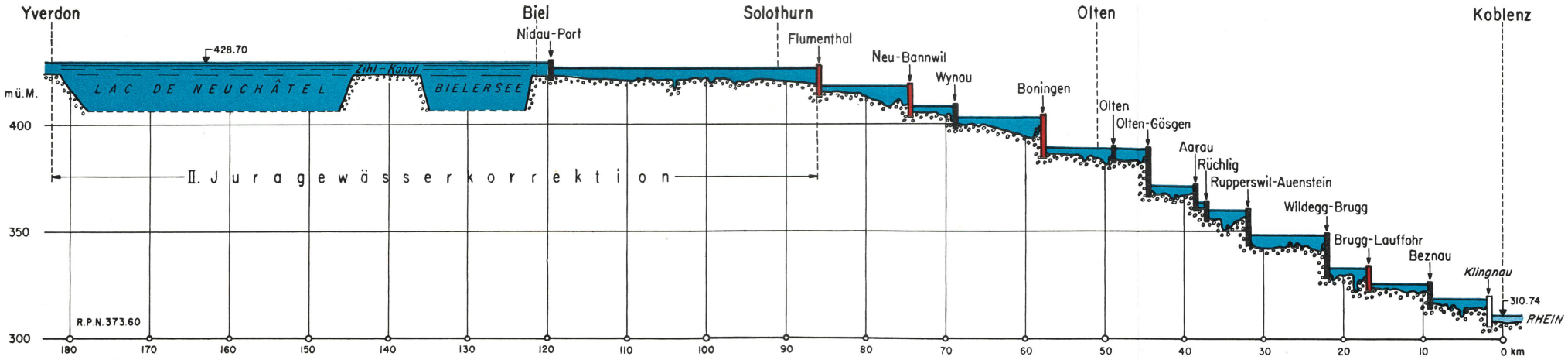
Rheinstrecke Rheinau-Schaffhausen

-Projektvarianten-

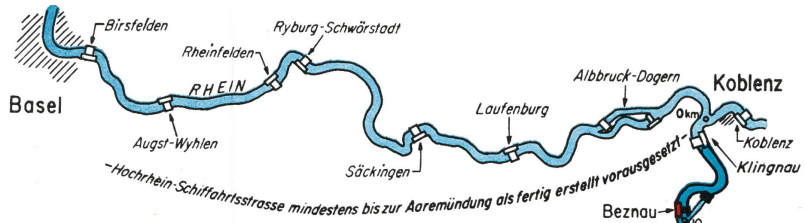
Stufe Rheinfall

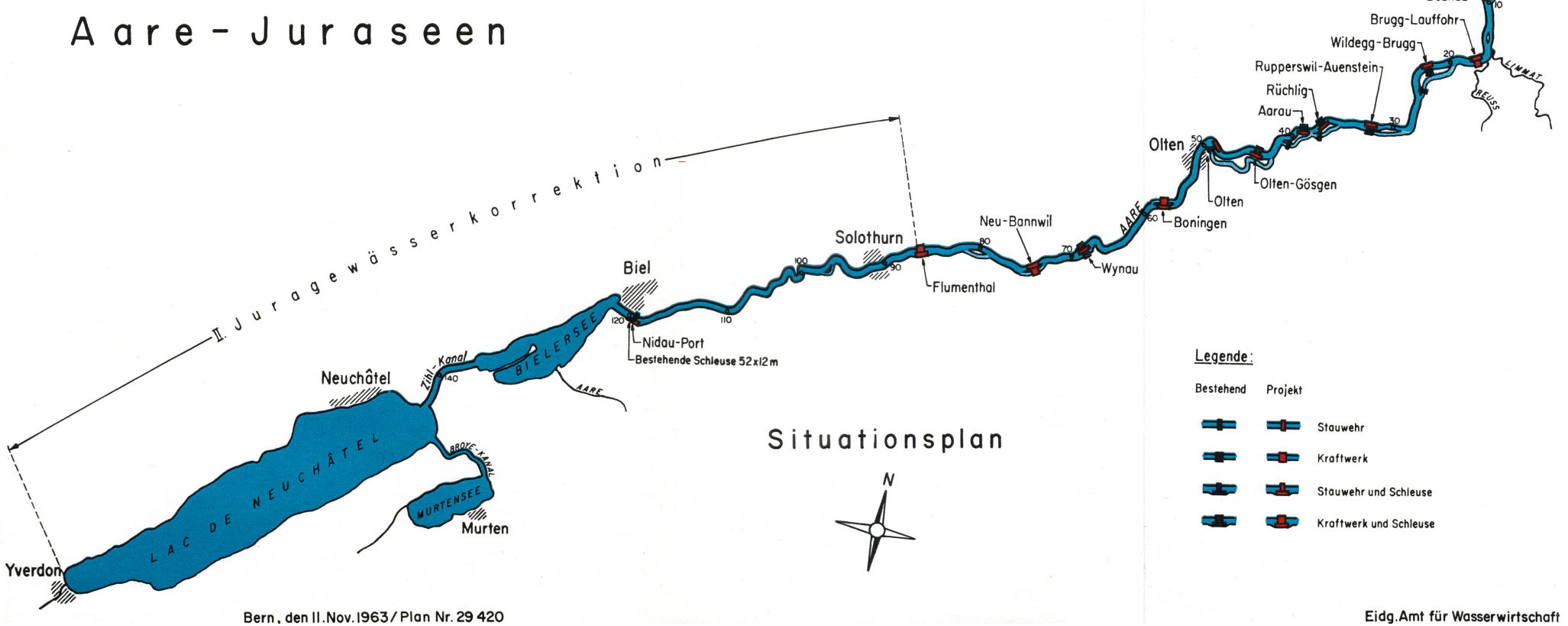
Situation 1:5000

Wasserstrasse Aare-Juraseen



Längenprofil





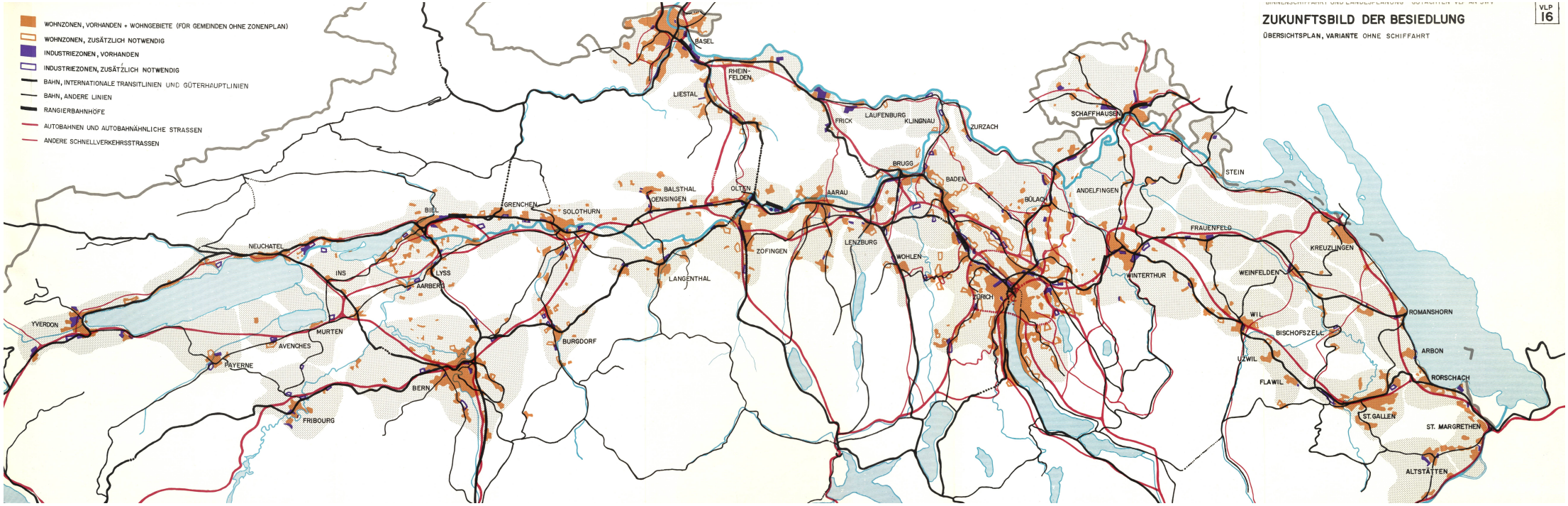
Situationsplan

Bern, den 11. Nov. 1963 / Plan Nr. 29 420

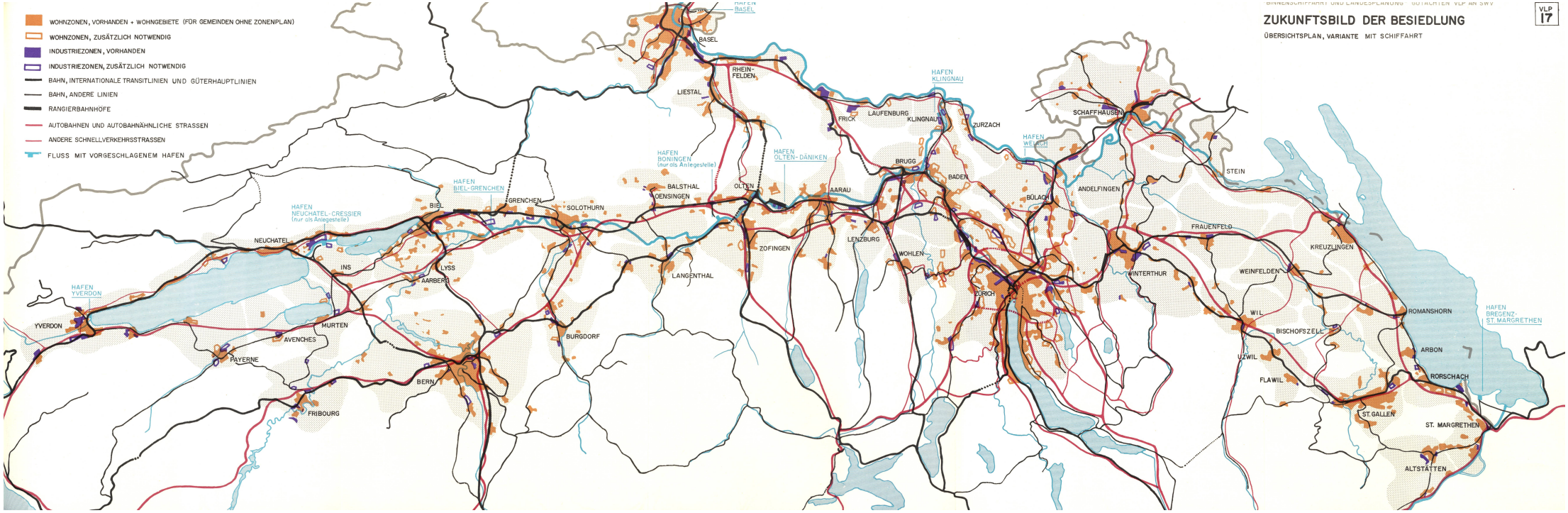
Eidg. Amt für Wasserwirtschaft

ZUKUNFTSBILD DER BESIEDLUNG

ÜBERSICHTSPLAN, VARIANTE OHNE SCHIFFAHRT



ZUKUNFTSBILD DER BESIEDLUNG

ÜBERSICHTSPLAN, VARIANTE MIT SCHIFFAHRT

VLP 17