

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

Inhaltsverzeichnis

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: 18.02.2026

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

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	7
1. Einleitung	9
1.1 Allgemeine Bemerkungen	9
1.2 Eingeholte Gutachten und Berichte	12
2. Zukunftsbild der Wirtschaftsentwicklung, Industrialisierung und Energiewirtschaft	15
2.1 Allgemeine Bemerkungen zur Wirtschaftsentwicklung	15
2.2 Tendenzen der Wirtschaftsentwicklung	16
2.3 Energieträger und ihr mutmasslicher Einsatz in der Zukunft	22
3. Bevölkerungsentwicklung und zukünftiges Siedlungsbild	25
3.1 Allgemeine Betrachtungen	25
3.2 Prognosen der Bevölkerungsentwicklung	27
3.3 Allgemeines Zukunftsbild der Besiedlung	28
3.4 Baugebiete	30
3.5 Freihaltegebiete	33
4. Transport- und Verkehrsprobleme	36
4.1 Zu erwartende jährliche Transportmengen im Zeitpunkt T	36
4.2 Verkehrsabwicklung	39
4.3 Verkehrs- und Transportanlagen	40
4.4 Zusammenfassende Würdigung	43
5. Wasserstrassenprojekte und Hafenanlagen	44
5.1 Vorwort	44
5.2 Die Hochrheinwasserstrasse	45
5.3 Die Transhelvetische Wasserstrasse	51
5.4 Fahrzeiten und Anschlussfrachten für Hochrhein und Aare	54
5.5 Auswirkungen auf das Landschaftsbild	55
5.6 Hafenanlagen und Umschlagstellen	55
5.7 Ausblick	57
5.8 Rechtliche Probleme	58
6. Binnenschifffahrt und Landesplanung	59
6.1 Einfluss der Binnenschifffahrt auf Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung im Urteil des Gutachtens VLP	59
6.2 Zukünftige Siedlungsstruktur im Urteil des Gutachtens VLP	61
6.3 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen des Gutachtens VLP	61
6.4 Stellungnahme der SWV-Kommission zu den Abschnitten 6.1 bis 6.3	65
7. Binnenschifffahrt und Gewässerschutz	67
7.1 Einleitung	67
7.2 Die zunehmende Verschmutzung der Gewässer	68
7.3 Der Zustand von Rhein, Aare, Bodensee und Jurarandseen	69
7.4 Die Voraussetzungen zur Wiedergesundung der verschmutzten Gewässer	72
7.5 Der heutige Stand der Gewässerschutzmassnahmen im engeren Einzugsgebiet von Hochrhein, Aare, Bodensee und Jurarandseen	75
7.6 Der Anteil der heute bestehenden Schifffahrt an der Verschmutzung des Rheins unterhalb Birsfelden und Massnahmen zu deren Behebung	76
7.7 Die Verölung der Oberflächengewässer durch die Kleinschifffahrt und Massnahmen zu deren Behebung	78
7.8 Die Befürchtungen einer zusätzlichen Verschmutzung von Hochrhein, Aare, Bodensee und Jurarandseen durch Erweiterung der Binnenschifffahrt	80
7.9 Die besonderen Verhältnisse im Einzugsgebiet des Bodensees	82
7.10 Beantwortung der Expertenfragen durch die EAWAG	86
7.11 Gesetzgebung und rechtliche Folgerungen	87

8. Binnenschifffahrt und Landschaftsbild	88
8.1 Allgemeine Betrachtungen	88
8.2 Auswirkungen der erweiterten Hochrheinschifffahrt auf den Natur- und Landschaftsschutz	89
8.3 Auswirkungen der erweiterten Aareschifffahrt auf Natur- und Landschaftsschutz	92
8.4 Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung	93
8.5 Ausblick	94
9. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	95
9.1 Einleitung	95
9.2 Zukunftsbild der Wirtschaftsentwicklung, Industrialisierung und Energiewirtschaft	95
9.3 Bevölkerungsentwicklung und zukünftiges Siedlungsbild	96
9.4 Transport- und Verkehrsprobleme	97
9.5 Wasserstrassenprojekte und Hafenanlagen	97
9.6 Binnenschifffahrt und Landesplanung	98
9.7 Binnenschifffahrt und Gewässerschutz	99
9.8 Binnenschifffahrt und Landschaftsbild	100
10. Thesen, Postulate und Anregungen	101
10.1 Thesen	101
10.2 Verkehrsanlagen und Gewässerschutz (Postulat 1)	101
10.3 Verkehrsanlagen, Landesplanung und Landschaftsbild (Postulat 2)	102
10.4 Verkehrskonzeption (Postulat 3)	102
10.5 Weitere Anregungen für die Verwirklichung der Hochrhein- und Aareschifffahrt	103
Literaturverzeichnis	104
Verzeichnis der Illustrationen	5

VERZEICHNIS DER ILLUSTRATIONEN

Einige wenige Darstellungen der Fig. 1 bis 52 sind in den Text eingestreut und hier im Verzeichnis mit der Seitenzahl angegeben; alle übrigen Darstellungen – zum Teil Pläne, die dem Gutachten VLP an SWV (mit «VLP» bezeichnet) oder der Veröffentlichung «Die Schiffbarmachung des Hochrheins, Projekt 1961» (mit «Tafel» bezeichnet) entnommen wurden – sind in Reihenfolge der Figuren-Numerierung im Anhang beigeheftet. Im übrigen sind zur Auflockerung des Textes, im allgemeinen aber ohne direkte Bezugnahme, photographische Aufnahmen (Bilder 1 bis 39) auf Kunstdruckblättern beigegeben, welche die hier behandelten Landschaften und die Schifffahrt betreffen.

Figuren

- 1 Schwerpunktbildung in Europa (Seite 17)
- 2 Geburtenüberschuss und Wanderungsgewinn 1950–1960 (Diagramm VLP 2; Seite 18)
- 3 Bedeutung der Regionalzentren (Plan VLP 3)
- 4 Kopfquoten der Wehrsteuer 1951 (Plan VLP 4)
- 5 Kopfquoten der Wehrsteuer 1957 (Plan VLP 5)
- 6 Entwicklung der Industrie 1899–1960 (Diagramm VLP 6; Seite 19)
- 7 Industrielle Struktur 1941/1950/1960 (Plan VLP 7)
- 8 Schema der konzentrierten Dezentralisation (Seite 26)
- 9 Wohnbevölkerung 1960 und im Zeitpunkt T (Plan VLP 8)
- 10 Bevölkerungsdichte 1960 (Plan VLP 9)
- 11 Bevölkerungsdichte im Zeitpunkt T (Plan VLP 10)
- 12 Bevölkerungsdichte im Zeitpunkt T. Variante ohne und mit Schifffahrt (Diagramm VLP 11; Seite 33)
- 13 Erwerbsstruktur 1941/1950/1960/T (Plan VLP 12)
- 14 Bevorzugte Landwirtschaftsgebiete (Plan VLP 13, 1:300 000)
- 15 Natur- und Landschaftsschutzgebiete (Plan VLP 14, 1:300 000)
- 16 Grundwasser-Schutzgebiete (Plan VLP 15, 1:300 000)
- 17 Mittlere tägliche Zugsdichte der SBB im Jahr 1961 (Plan SBB)
- 18 Mittlere tägliche Güterzugsbelastung der SBB im Jahr 1962 (Plan SBB)
- 19 Verkehrsbelastung der Nationalstrassen, Prognose für 1980 (Plan EASF)
- 20 Schweizerische Gütereinfuhr 1926/63 (Diagramm EAWW Nr. 7941; bei Seite 44)
- 21 Entwicklung der Lastwagenabfuhr ab den Basler Rheinhäfen seit 1946: Transportmengen (aus Diagramm EAWW Nr. 28 837; zw. Seiten 44/45)
- 22 Die Entwicklung der Lastwagenabfuhr ab den Basler Rheinhäfen seit 1946: prozentuale Anteile (Seite 44)
- 23 Kohlen-Einfuhren 1963 (Plan SWV 2)
- 24 Einfuhren flüssiger Brenn- und Treibstoffe 1963 (Plan SWV 3)
- 25 Europäische Rohöl-Pipelines (Plan SWV 4)
- 26 Europäische Fernleitungen für Erdgas und Stadtgas (Plan SWV 5)
- 27 Zukünftiges Verkehrs- und Transportnetz der Schweiz (Pläne SWV 6, 7 und 8)
- 28 Einzugsgebiete der Hochrhein- und Aare-Juraseen-Wasserstrassen (Plan EAWW Nr. 29 406)
- 29 Mitteleuropäisches Wasserstrassennetz (Plan EAWW Nr. 29 440; zw. Seiten 44/45)
- 30/37 aus «DIE SCHIFFBARMACHUNG DES HOCHRHEINS, Projekt 1961»:
- 30 Uebersichtsplan Basel–Bodensee (Tafel 2)
- 31 Längenprofil Basel–Koblenz (Tafel 3)
- 32 Längenprofil Koblenz–Bodensee (Tafel 4)
- 33 Normalschleuse, 1:500 (Tafel 6)
- 34 Stufe Ryburg–Schwörstadt, 1:5000 (Tafel 10)
- 35 Stufe Rheinau, 1:5000 (Tafel 17)
- 36 Rheinau–Schaffhausen, Projektvarianten (Tafel 18)
- 37 Stufe Rheinfall, 1:5000 (Tafel 19)
- 38 Wasserstrasse Aare–Juraseen; Lageplan und Längenprofil (Plan EAWW Nr. 29 420)
- 39 Vergleiche: Schiff – Bahn – Strasse (Seite 57); aus «Heft für Schweizerische Binnenschifffahrt», Publikation der Zentralstelle der schweizerischen Binnenschifffahrt Zürich
- 40 Zukunftsbild der Besiedlung ohne Schifffahrt (Plan VLP 16; 1:300 000)
- 41 Zukunftsbild der Besiedlung mit Schifffahrt (Plan VLP 17; 1:300 000)
- 42 Zukunftsbild der Regionen (Legende zu den Plänen VLP 19 bis 22)
- 43 Zukunftsbild der Juraseen-Regionen (Plan VLP 19; 1:100 000)
- 44 Zukunftsbild der Aare-Regionen (Plan VLP 20; 1:100 000)
- 45 Zukunftsbild der Rhein-Regionen (Plan VLP 21; 1:100 000)
- 46 Zukunftsbild der Bodensee-Regionen (Plan VLP 22; 1:100 000)
- 47 Beispiel einer Hafenplanung (Plan VLP 23; 1:25 000)
- 48/50 Chemisch-biologische Fluss-Analysen: Ammonium-Stickstoff-Konzentration; Kaliumpermanganat-Verbrauch; Biochemischer Sauerstoffbedarf (Seite 71)
- 51 Stand der Gewässerschutzmassnahmen bis 1970; Uebersichtsplan 1:300 000 (Plan SWV 1)
- 52 Ringleitung längs des Bodensees; Uebersichtsplan Variante A (Plan EAWAG 1)

ANMERKUNG:

Die Planangaben VLP betreffen das Gutachten VLP 1964 an SWV

VLP = Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

EAWW bzw. A+W = Eidg. Amt für Wasserwirtschaft

EASF = Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau

EAWAG = Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz an der ETH

SBB = Schweizerische Bundesbahnen

SWV = Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

1 Am Hochrhein im Staugebiet des Kraftwerkes Eglisau	8/9
I. Fluss- und Seelandschaften	24/25
2 Zusammenfluss von Hochrhein und Aare bei Koblenz	
3 Idyllische Landschaft bei Rüdlingen am Hochrhein im Staugebiet des Kraftwerkes Eglisau	
4 Am Bodensee-Untersee bei Mammern	
5 Im Staugebiet des Kraftwerkes Wildegg-Brugg an der Aare	
II. Fluss-Strecken und Schweizer Seen mit bestehender Schifffahrt	42/43
6 Der Oberrhein im burgenreichen Gebiet von St. Goar	
7 Schifffverkehr auf dem unteren Main	
8 Stauwehr und Kraftwerk Rothenfels mit Schleusenanlagen am Main	
9 Grosses Güterschiff auf der Bergfahrt durch die Stadt Basel	
10 Personenschifffahrt im Gebiet der Jurarandseen und ihrer Verbindungskanäle	
11 Die Hochseeflotte unter Schweizerflagge	
12 Die schweizerische Rheinflotte	
13 Die Lastschiffe auf Schweizer Seen	
III. Transporte auf Schifffahrtsstrassen	48/49
14 Güterschiffverkehr am Niederrhein vor dem Duisburger Hafen im Ruhrgebiet	
15 Klassischer Schleppzug	
16 Reger Schifffverkehr in der Nordschleuse der Staustufe Jochenstein an der Donau	
17 Gütertransport auf dem Rhein-Herne-Kanal	
18 Beispiel der Schubschifffahrt	
19 Motiv am Neckar bei Dilsberg mit Frachtschiff	
20 Rationeller Transport und Umschlag auf dem Vierwaldstättersee	
IV. Hafenanlagen und Anlegestellen	58/59
21/23 Teilansichten aus dem riesigen Hafengebiet von Rotterdam	
24 Flugaufnahme eines stark belebten Hafenbeckens in Rotterdam mit Güterumschlag von Seeschiffen auf Rheinkähne	
25 Getreideumschlag im Hafen von Antwerpen	
26 Raffinerie- und Tankanlagen im riesigen Hafengebiet Europoort bei Rotterdam	
27 Blick auf die Hafenanlagen von Würzburg am Main	
28 Flugaufnahme des Hafens von Stuttgart am Neckar	
29 Rheinhafen Baselstadt/Kleinhüningen	
30 Basellandschaftliche Hafenanlagen Au-Birsfelden	
31 Lände Volkach am Main	
32 Lände Kitzingen am Main	
33 Lände Benningen am Neckar	
34 Kanalhafen Heilbronn am Neckar	
V. Schifffahrt und Landschaftsbild	94/95
35 Rheinkraftwerk und Schifffahrtsanlagen Birsfelden	
36 Städtchen Säckingen mit der alten Holzbrücke über den Rhein	
37 Rheinfall mit Schloss Laufen	
38 Städtchen Stein am Rhein am Auslauf des Untersees	
39 Aarelandschaft im Kanton Aargau beim Kraftwerk Wildegg-Brugg	

BILDERNACHWEIS:

- 1, 3, 5, 36, 39 Photos Wolf-Benders Erben Zürich
- 2, 37, 38 Photos Swissair-Photo AG Zürich
- 4 Photo Albert Steiner St. Moritz
- 6, 14, 17 Photos Ruth Hallensleben Wuppertal; Bilder aus dem Buch «Wasser – bedrohtes Lebensselement», herausgegeben von Karl August Walther, erschienen im Montana Verlag Zürich
- 7, 31, 32 Bildarchiv Rhein-Main-Donau AG München (7 Photo Dr. Baerend)
- 8 Luftbild Photogrammetrie GmbH München
- 9 Photo E. Balzer Basel
- 10, 11, 12, 13, 20 Bilder aus «Heft für Schweizerische Binnenschifffahrt», Publikation der Zentralstelle der schweizerischen Binnenschifffahrt Zürich
- 16 Photo Donaukraftwerk Jochenstein AG Passau
- 18 Photo AVIA-Verband Zürich
- 19, 33, 34 Photos H. Weishaupt Stuttgart
- 21, 22, 23 Photos Bart Hofmeester Rotterdam
- 24 Flugaufnahme KLM Aerocarto N. V.
- 25 Bild aus dem Buch «Vom Meer zum Bodensee», herausgegeben von Karl August Walther, erschienen im Walter-Verlag AG Olten
- 26 Photo Cor van Weele Amsterdam
- 27 Photo Lieselotte Nübel Hiltrup b. Münster
- 28 Luftbild A. Brugger Stuttgart (freigegeben vom Innenministerium Baden-Württemberg Nr. 2/10881)
- 29, 30, 35 Photos Comet Zürich