Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 27 (1970)

Heft: 2

Artikel: Rheinschiffahrt und Gewässerschutz

Autor: Wyss, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-783110

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: 15.07.2025

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

Rheinschiffahrt und Gewässerschutz

Ing. F. Wyss, Sektionschef im Eidg. Amt für Wasserwirtschaft, Experte der schweizerischen Delegation in der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt

A. Vorbemerkungen

Das Erfordernis, den Sünden der Vergangenheit in Sachen Gewässerverschmutzung durch wirksame Massnahmen zu Leibe zu rücken, ist bereits seit vielen Jahren ein unbestrittenes Postulat weitester Bevölkerungskreise. Vieles ist in den letzten Jahren geschehen, grosse Summen an Geld sind in Abwasseranlagen investiert worden, erfreuliche Ergebnisse liegen bereits vor, aber dennoch bleibt vieles noch zu tun. Der Kampf gegen die Gewässerverschmutzung ist kurz nach dem Zweiten Weltkrieg auf nationaler und internationaler Ebene intensiv gefördert worden.

Auf nationaler Ebene
darf vermerkt werden, dass am 6. Dezember 1953 die eidgenössische Verfassungsvorlage über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung von Volk und Ständen mit starkem Mehr (rund 671 500 Ja, rund 154 200 Nein, alle Stände positive Mehrheit) angenommen wurde. Bis zum Jahr 1956 mussten sich ja alle Massnahmen zum Schutze der Gewässer auf das Eidgenössische Fischereigesetz vom 21. Dezember 1888 stützen! Dieser eindeutige Entscheid darf als Beweis für die eingangs gemachte Feststellung gewertet werden, dass das Schweizervolk der ernsten Gefahren, welche die zunehmende Gewässerverschmutzung für unser Land darstellen, bewusst wurde und sowohl Notwendigkeit als auch Dringlichkeit eines wirksamen Gewässerschutzes erkannte. Durch die Annahme des Verfassungsartikels 24quater wurde die Grundlage für den Erlass des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung vom 16. März 1955 geschaffen und mit der Vollziehungsverordnung zum genannten Bundesgesetz das Komplement zur wirksamen Tätigkeit der Behörden.
Bereits am 27. Oktober 1967 wurde dann ein Volksbegehren für den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung eingereicht. Die Unterzeichner verlangen darin, dass der Text von Artikel 24quater der Bundesverfassung aufgehoben und durch einen neuen Wortlaut ersetzt werde, der u. a. eine noch wirksamere Tätigkeit des Bundes, vor allem hinsichtlich der finanziellen Beihilfe und eine deutliche Abgrenzung der Gewässerschutzaufgaben auf Bund, Kantone und Gemeinden ermöglichen soll. Die zuständigen Bundesstellen hatten die Notwendigkeit einer sinnvollen Neugestaltung des Eidgenössischen Gewässerschutzrechtes lange vor der Eingabe des Volksbegehrens erkannt und das zuständige Eidgenössische Departement des Innern mit der Einsetzung einer ausserparlamentarischen Expertenkommission bereits im Juni 1967 die Initiative hiezu ergriffen. Der von dieser Expertenkommission vorgeschlagene Gesetzesentwurf, der den Forderungen des Volksbegehrens Rechnung trägt, liegt seit August 1969 vor und wurde Ende 1969 den Kantonen und den interessierten Kreisen zur Vernehmlassung zugestellt.
Soweit die Anstrengungen bezüglich der Gesetzgebung auf nationaler Ebene.

Aber auch auf internationaler Ebene hat die zunehmende, das Mass des Erträglichen weit übersteigende Gewässerverschmutzung alarmierend gewirkt und weite Kreise mobilisiert. Auf europäischer Ebene darf auf die im Rahmen der Uno tätige Wirtschaftskommission für Europa hingewiesen werden, wo sich eine der Untergruppen seit Jahren mit dem Problem der Verschmutzung der Gewässer durch die Binnenschiffahrt befasst. Ferner muss die Internationale Kommission zum Schutze des Rheins gegen Verunreinigung erwähnt werden. Ihr gehören die Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Luxemburg, die Niederlande und die Schweiz an und in einer Vereinbarung vom 29. April 1963 ist die Fortführung der Tätigkeit dieser Kommission geregelt worden (vgl. den entsprechenden Bundesbeschluss vom 2. März 1964). Die Notwendigkeit des Zusammenschlusses am Rhein zur Bewältigung der gestellten Probleme erhellt die eine Tatsache, nämlich die Veränderung der beim Eintritt des Rheins in die Niederlande registrierten Chloridmenge: Im Jahre 1900 waren es 80 kg/sec und 1961 wurden 265 kg/sec, das sind rund 8,4 Mio Tonnen festgestellt.
Im weitern ist auf die Europäische Wasser-Charta des Europarates vom 6. Mai 1968 hinzuweisen, die Zeugnis ablegt vom Ernst der Lage. In diesem Zusammenhang darf auch das bedeutende Werk «Wasserbedrohtes Lebenselement» erwähnt werden, in dem von berufener Seite in umfassender Art und Weise das Problem behandelt wird *.

B. Die Tätigkeit der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt

1. Allgemeine Feststellungen

W. Bensing führt in seinem Artikel «Binnenschiffahrt und Gewässerschutz» im oben zitierten Werk u. a. aus:

«Die Binnenschiffahrt ist keine Schwierigkeit, sondern eine Notwendigkeit. Navigare necesse est! Damit werden Binnenschiffahrt und Gewässerschutz zu Aufgaben, die sich ergänzen und an denen alle gemeinsam arbeiten können».
Diese Erkenntnis war und ist der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt seit Jahrzehnten Richtschnur in ihren Bemühungen, das Ihre beizutragen im Kampf gegen die Verunreinigung des Rheins durch Mineralölabfälle. Es darf aber bereits hier festgehalten werden, dass die Schiffahrt an der Verunreinigung der Wasserwege, gemessen an der gesamten Verunreinigung, nur geringen Anteil hat. Die Hauptverursacher des arg verschmutzten Rheins befinden sich am Ufer und tragen auch die Hauptverantwortung durch die Einleitung ungeklärter Abwässer!
Welches sind nun die Ursachen der von der Binnenschiffahrt hervorgerufenen Wasserverunreinigung, die trotz den geltenden Vorschriften immer noch Tatsache ist? Vor allem ist auf das Fehlen der nötigen technischen Einrichtungen auf den Schiffen, die immer noch ungenügende Zahl von Abgabestellen an betrieblich günstig gelegenen Orten und leider auch auf die Fahrlässigkeit und Bequemlichkeit der Schiffsbesatzungen hinzuweisen. Bei letzteren spielt allerdings das psychologische Moment mit eine Rolle. Wenn der Schiffer auf der Fahrt stets wieder feststellen muss, in welchen Mengen ungeklärte Abwässer, vor allem der Industrie, sichtbar in den Fluss eingeleitet werden, können Zweifel aufsteigen über den Erfolg der Befolgung der ihm auferlegten Pflichten. Dies soll keine Entschuldigung für den Schiffer sein, aber doch vorläufig noch als mildernder Umstand erwähnt werden. Immerhin muss nach Prof. Völker, Wien, aus dem Jahre 1962 festgehalten werden, dass der Anteil der Schiffahrt der dem Rhein täglich zugeleiteten 150 Tonnen Oele und Fette lediglich etwa 11 Tonnen betrug. Dank den seither vorgenommenen technischen Verbesserungen und Schutzmassnahmen darf angenommen werden, dass der Anteil der Schiffahrt an der Verölung von damals rund 7 Prozent heute geringer ist und weiter abnehmen wird.
Als hauptsächlichste Verunreinigungsquellen durch Oel kommen in Betracht: veröltes Bilgenwasser, Altöl der Motoren beim Oelwechsel, Verluste bei Betriebsstoff- und Schmierstoffübernahme, Oel aus besonders fetthaltigen Anstrichen, Fett aus Sternbuchsen, Auspuffrückstände usw. Bei der Tankschiffahrt können sich zusätzliche Möglichkeiten von Oelverschmutzungen erge-

* Herausgegeben von K. A. Walther im Montanaverlag Zürich, 1964

ben bei der Reinigung von Tanks, durch das verbotene Ueberbordpumpen verölten Waschwassers sowie Ballastwassers nach Leerfahrten, beim Umschlag der Ladungen aus undichten Leitungen usw. Nicht zu vergessen sind die Möglichkeiten der Gewässerverschmutzung durch Schiffsunfälle. Letztere lassen sich wohl nie ganz vermeiden, da sie in der Unzulänglichkeit des Menschen begründet sind.
Mit welchen praktischen Massnahmen kann der erwähnten Verunreinigung abgeholfen werden?
Auf den *Schiffen* sind folgende Sicherheitsmassnahmen erforderlich:

— geschlossenes Kühlwassersystem zur Vermeidung des Auslaufens von veröltem Kühlwasser;
— Ausbildung der Bilge als Sammelbehälter, aus dem veröltes Bilgenwasser nicht mittels Lenzpumpen über Bord befördert werden kann;
— Vorschrift, die Motoren so einzurichten, dass sie entleert werden können, ohne dass Oel in den untersten Schiffsraum hinunterläuft;
— Verbot von unter der Wasseroberfläche ausmündenden Lenzleitungen;
— Einrichtung von Behältern auf den Schiffen zur Aufnahme von Altöl mit den nötigen Einrichtungen zur Uebergabe an den speziellen Sammelstellen;
— Verbot der Verwendung von Kreiselpumpen, um zu verhindern, dass bei der Förderung von Oelwassergemischen eine kaum auflösbare Emulsion entsteht;
— Bereitstellen von Ausrüstungsmaterial zur Schadenbekämpfung bei Betriebsunfällen;
— Einbezug des Wasch- und Ballstwassers in das Tagebuch über den Nachweis der Abgabe von ölhaltigen Abwässern.

Aber auch in den *Häfen* und Anlegestellen mit Umschlag von flüssigen Treib- und Brennstoffen sind Einrichtungen erforderlich, um der Gewässerverschmutzung Einhalt zu gebieten und dem Schiffer die Möglichkeit zu verschaffen, dass er sich entsprechend verhalten kann. Es handelt sich vor allem um die Schaffung von Abnahmestellen ölhaltiger Abwässer der Schiffe sowie um den Erlass baulicher und betrieblicher Vorschriften.
Ein wichtiges Kapitel bildet natürlich auch die Aufklärung und Erziehung des Reederei-, Schiffs-, Umschlags-, Werkstatt- und Werftpersonals hinsichtlich des praktischen Gewässerschutzes.

2. Die Verordnungen der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt zum Schutze des Rheinstromes gegen die Verschmutzung durch die Schiffahrt

In der Zentrakommission für die Rheinschiffahrt, der die Schweiz, Frankreich, die Bundesrepublik Deutschland, die Niederlande, Belgien und England angehören, werden die Probleme der Massnahmen gegen die Verschmutzung des Rheins durch die Schiffahrt in den Komitees für das Polizeireglement und die Untersuchung der Rheinschiffe behandelt und die hieraus sich ergebenden Verordnungstexte der Plenarversammlung als Entwürfe unterbreitet. Nach der Zustimmung durch das Plenum werden die Verordnungstexte in den einzelnen Staaten in Kraft gesetzt. In der Schweiz erfolgt dies für die Rheinstrecke zwischen der Landesgrenze und der Mittleren Rheinbrücke in Basel, dem Endpunkt der konventionellen Rheinstrecke, durch Verfügungen des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartements. Für die Rheinstrecke von der Mittleren Rheinbrücke bis Rheinfelden wird die Inkraftsetzung entsprechender Verordnungen im Einvernehmen mit den beteiligten Kantonen Basel-Stadt, Baselland und Aargau sowie der Regierung des Landes Baden-Württemberg ebenfalls durch Verfügung des erwähnten Departements vorgenommen.

a) Die massgebenden Bestimmungen gegen die Gewässerverschmutzung in der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung

Bereits in der *Verordnung vom 29. Juni 1928,* d. h. der ersten in der Schweiz gestützt auf Art. 66, Abs. 2 des Bundesgesetzes über das Schiffsregister vom 28. September 1923 erlassenen Rheinschiffahrtspolizeiverordnung wird dem Schutz der Gewässer Rechnung getragen, den damaligen Erfordernissen entsprechend allerdings in nur einfacher Form. Im entsprechenden *Paragraphen 23, Abs. 6* wird lediglich von verlorenen Gegenständen, die treibend oder gesunken die Schiffahrt behindern oder gefährden, gesprochen und deren Anzeigepflicht an die zuständigen Stromaufsichtsbeamten vermerkt. Dieser Paragraph war bis zum 31. März 1939 in Kraft.
Bei der Revision der erwähnten Verordnung vom 29. Juni 1928 wurde der durch die Zunahme des Verkehrs, des Aufkommens des Dieselmotors und der Transporte flüssiger Treib- und Brennstoffe geschaffenen Lage Rechnung getragen und in *Paragraph 87* folgendes erlassen:
«Feste Gegenstände oder Flüssigkeiten, die geeignet sind, die Schiffahrt zu behindern oder zu gefährden, dürfen nicht in den Wasserlauf geworfen, gegossen oder sonst eingebracht werden».
Diese Vorschrift hatte vom 1. April 1939 bis 31. Dezember 1954 Gültigkeit.

Am 1. Januar 1955 wurde eine weitere Neufassung der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung in Kraft gesetzt. In den Jahren 1962 und 1963 sind Ergänzungen angeordnet worden betreffend Abgabe gegen Quittung von Rückständen von Oel und flüssigen Brennstoffen einschliesslich ölhaltiger Abwässer an Einrichtungen, die von den zuständigen Behörden zugelassen sind, ferner bezüglich des Verbotes der Verwendung von Oel als Aussenanstrich der Fahrzeuge und des Auslaufens von Oel aus der Oelwanne in die Bilge.
Die heute gültige Fassung des *Paragraphen 87* verordnet unter dem Titel «Einbringen von Gegenständen und Flüssigkeiten in den Rhein» folgendes:

1. Es ist verboten, feste Gegenstände oder Flüssigkeiten, die geeignet sind, die Schiffahrt zu behindern oder zu gefährden, in den Strom zu werfen, zu giessen oder sonst einzubringen.
2. Es ist ferner verboten, Rückstände von Oel und flüssigen Brennstoffen in den Strom zu giessen oder sonst

Prof. Dr. Rudolf Braun neuer VGL-Präsident

Nachdem er seit ihrer Gründung die Schweizerische Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene während zwanzig Jahren präsidiert hat, ist Prof. Dr. Otto Jaag kurz vor seinem 70. Geburtstag zurückgetreten. An seine Stelle wählte die Delegiertenversammlung vom 17. April in Fribourg Prof. Dr. Rudolf Braun zum neuen VGL-Präsidenten. Prof. Dr. Rudolf Braun, Jahrgang 1920, ist Chef der Abteilung für Müllforschung der EAWAG und Dozent für Abfallbeseitigung an der ETH Zürich. Im weitern wirkt er als wissenschaftlicher Sekretär der «International Solid Waste Association».

Prof. Dr. Otto Jaag ist von der Delegiertenversammlung in Anerkennung seiner grossen Verdienste um die VGL zu deren Ehrenpräsidenten ernannt worden.

Verlag und Redaktion gratulieren beiden Herren herzlich.

einzubringen. Die Schiffsführer haben die Rückstände von Oel und flüssigen Brennstoffen einschliesslich ölhaltiger Abwässer in regelmässigen, durch den Zustand und den Betrieb des Fahrzeugs bestimmten Abständen an die von den zuständigen Behörden zugelassenen Einrichtungen gegen Quittung abzugeben. Zum Zweck des Nachweises sind die Abgabequittungen an Bord aufzubewahren.

Es ist verboten, die Aussenhaut der Fahrzeuge mit Oel anzustreichen.

Dieser Verordnungstext hat sich bewährt, und es darf festgehalten werden, dass eine Verbesserung der Verhältnisse auf und am Strom erreicht worden ist.

Die Entwicklung auf dem Strom machte in der Folge eine weitere Revision der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung erforderlich, und bei dieser Gelegenheit wurde auch der Paragraph über die Gewässerverschmutzung einer erneuten Prüfung und Anpassung unterzogen. Es zeigte sich namentlich das Erfordernis der Anzeigepflicht an die zuständige Behörde, falls eine Gewässerverschmutzung stattgefunden hat. Ferner wurde die Führung eines Oelkontrollbuches durch den Schiffsführer als notwendig erachtet.

Die neue Rheinschiffahrtspolizeiverordnung ist an der Herbstsession 1969 der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt verabschiedet worden und wird auf den 1. Oktober 1970 in Kraft gesetzt werden.

Der entsprechende neue *Paragraph 1.15* betreffend das Verbot des Einbringens von Gegenständen und Flüssigkeiten in die Wasserstrasse hat folgenden Wortlaut:

1. Es ist verboten, feste Gegenstände oder Flüssigkeiten, die geeignet sind, die Schiffahrt oder sonstige Benützer der Wasserstrasse zu behindern oder zu gefährden, in die Wasserstrasse zu werfen, zu giessen, auslaufen zu lassen oder sonstwie einzubringen.
2. Sind derartige Gegenstände oder Flüssigkeiten unbeabsichtigt frei geworden oder drohen sie frei zu werden, so muss der Schiffsführer unverzüglich die nächste zuständige Behörde unterrichten; er hat dabei die Stelle des Vorfalls und die Art der Gegenstände oder Flüssigkeiten so genau wie möglich anzugeben.
3. Es ist verboten, Oelrückstände jeder Art, auch wenn sie mit Wasser vermischt sind, in die Wasserstrasse zu werfen, zu giessen oder sonstwie einzubringen.
4. Die Schiffsführer — ausgenommen Führer von Kleinfahrzeugen — haben Rückstände von Oel oder flüssigen Brennstoffen einschliesslich ölhaltiger Abwässer in regelmässigen, durch den Zustand und den Betrieb der Fahrzeuge bestimmten Abständen an die von den zuständigen Behörden zugelassenen Einrichtungen gegen Quittung abzugeben. Zum Zweck des Nachweises muss darüber ein Vermerk im Oelkontrollbuch nach dem Muster der Anlage 13 eingetragen werden, das an Bord aufzubewahren ist.
5. Es ist verboten, die Aussenhaut der Fahrzeuge mit Oel anzustreichen.

In bezug auf die Abgabestellen für Rückstände von Oel und flüssigen Brennstoffen einschliesslich ölhaltiger Abwässer darf eine erfreuliche Vermehrung solcher Stellen festgestellt werden. In allen Rheinuferstaaten und in Belgien können nun solche Abwässer abgegeben werden, wobei es sich zum Teil um ortsfeste, zum Teil um schwimmende, d. h. ihren Standort verändernde Anlagen handelt. Die Abgabestellen müssen aber noch vermehrt werden.

b) Die massgebenden Bestimmungen gegen die Gewässerverschmutzung in der Untersuchungsordnung der Rheinschiffe

Als Ergänzung zu *Artikel 23* dieser Verordnung betreffend die Konstruktion der Motorschiffe wurde am 1. Juli 1963 folgende *Ziffer 5* in Kraft gesetzt:

«Die im untersten Teil der Maschinenräume angebrachten Entleerungseinrichtungen sollen so beschaffen sein, dass das Oel oder das mit Oel vermischte Wasser, das sich in diesen untersten Schiffsräumen ansammeln könnte, an Bord zurückbehalten wird».

In der zurzeit in Revision befindlichen Untersuchungsordnung der Rheinschiffe ist die der erwähnten Ziffer 5 des Artikels 23 entsprechende Vorschrift in folgendem erweiterten Wortlaut vorgesehen:

«Art. 4.07: Einrichtungen zum Sammeln von gebrauchtem Oel

Die Einrichtungen zur Entleerung der Bilgen und der Maschinenräume müssen so beschaffen sein, dass Oel oder mit Oel verunreinigtes Wasser, das sich in den Bilgen befinden könnte, an Bord zurückgehalten wird.»

Mit diesen neuen Bestimmungen in der Polizeiverordnung und in der Untersuchungsordnung für Rheinschiffe wird den Forderungen, wie sie vorstehend in Abschnitt B/1 betreffend die Sicherheitsmassnahmen auf den Schiffen erwähnt sind, in weitestem Masse Rechnung getragen. Die Anwendung dieser Bestimmungen wird in der Praxis erweisen, ob sie den Erfordernissen betreffend den Gewässerschutz genügen oder ob sich mit der Zeit weitere Massnahmen aufdrängen. Nachdem der Rheinverkehr von rund 83 Mio Tonnen im Jahre 1955 auf rund 185 Mio Tonnen im Jahre 1968 angestiegen ist, erübrigt sich die weitere Begründung der Berechtigung der verschärften Bestimmungen.

Zu erwähnen bleiben noch die von der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt erlassenen Vorschriften baulicher Art in den Verordnungen über die Beförderung brennbarer Flüssigkeiten und gefährlicher Stoffe, die namentlich im Falle von Havarien die schädlichen Folgen auch in bezug auf die Gewässerverschmutzung auf ein Minimum reduzieren helfen.

Zum Abschluss darf der Wunsch geäussert werden, dass alle auf und am Strom tätigen Menschen das Ihre beitragen, der Gewässerverschmutzung wirksamen Einhalt zu gebieten durch Befolgung der erlassenen Vorschriften.