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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 16 (1959)

Heft: 3

Artikel: Die Oelverschmutzung der Flüsse und Kanäle durch die Binnenschiffahrt

Autor: Unger, A.K.W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-783629

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: 11.07.2025

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

Die Oelverschmutzung der Flüsse und Kanäle durch die Binnenschiffahrt

Von Obering. A. K. W. Unger, «Rijkswaterstaat», Kreis «Rotterdamsche Waterweg», Rotterdam

Vor etwa zehn Jahren war die Oelverschmutzung des Flusses unterhalb von Rotterdam so weit fortgeschritten, dass sich Massnahmen zur Bekämpfung der Oelgefahr aufdrängten. Zu jener Zeit bestanden zwei nachweisbare Ursachen dieser Verschmutzung: einerseits die Raffinerien mit ihrer Löschung von Oeltankern, der Lagerung der Oelvorräte u. a. m., anderseits die Reinigung solcher Tankschiffe.

An den Beratungen zur Behebung der Oelverschmutzung nahmen unter anderem teil Vertreter der Wasserstrassenverwaltung (des «Rijkswaterstaat»), der Oelindustrie, des städtischen Hafenbetriebes und der Schiffahrt. Als ihr Erfolg konnte gebucht werden, dass seither die Industrie ihre Entöler ausbesserte und dass für den Ueberschlag von Mineralölprodukten entlang des Flusses keine Genehmigung mehr erteilt wurde, vorausgesetzt, dass dafür seitens der städtischen Behörden den Oelunternehmungen für derartige Zwecke in speziellen Oelhäfen stets Platz reserviert bleibt.

Des weitern wurde bei der Reinigung der Meerschiffe eine strenge Ueberwachung angeordnet; Zuwiderhandlungen, die trotzdem vorkommen, werden mit Geldstrafen bis zu hfl. 5000.— bestraft. Die angeordneten Massnahmen haben eine wesentliche Besserung gebracht, und die Verschmutzung durch Binnenschiffahrt fällt seither kaum in Betracht.

Allerdings hat die Zahl der mit Motoren betriebenen Schiffe wie auch die Zahl der Tankschiffe in der Binnenschiffahrt erheblich zugenommen, und auch die Verschmutzung von dieser Seite her hat sich erhöht, wenn sie auch im Verhältnis zu andern Verschmutzungsquellen in der Umgebung von Rotterdam gering zu achten ist.

Es muss hier darauf hingewiesen werden, dass ausser dem Regenwasser fast das gesamte in Holland genutzte Wasser vom Rhein herangeführt wird. In bezug auf die Wasserqualität sind daher die Holländer schon an schlechte Verhältnisse gewöhnt.

Es ist deshalb verständlich, dass meine Kollegen, welchen die Verwaltung über die holländischen schiffbaren Flüsse und Kanäle obliegt, auf meine Umfrage antworteten, dass die Oelverschmutzung der Gewässer für sie kein Problem darstelle. Die Verschmutzung durch Abwässer und andere Ursachen sei viel wichtiger. Im Amsterdamer Hafen wird übrigens die Verschmutzung durch straffe Ueberwachung innerhalb zulässiger Grenzen gehalten.

Bisher wurden erst wenige gesetzliche Verordnungen gegen die Oelverschmutzung getroffen. Die Niederlande haben das «Internationale Uebereinkommen zur Verhütung der Oelverschmutzung des Meeres» ratifiziert und auf diesem Gebiet einige Massnahmen getroffen.

In der Verwaltungsverordnung des «Rotterdamer Wasserweges» wird seit dem Jahre 1935 aufgeführt: «Es ist verboten, entzündbare Flüssigkeiten oder Wasser, welches mit diesen Stoffen vermischt oder verunreinigt ist, ins Wasser fliessen zu lassen.» Leider ist die dafür vorgesehene Strafe von maximal hfl. 300.— viel zu niedrig angesetzt, und da die Gerichte nicht sehr daran interessiert sind, gehen die Uebeltäter meist ungestraft aus.

In vorbildlicher Art sind Rheinarme durch Artikel 87 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung geschützt.

In seinem Entwurf für eine neue Verwaltungsverordnung für alle Flüsse und Reichskanäle wurde vorgesehen, zukünftig die Oelverschmutzungen streng zu ahnden. Leider wird es noch lange Zeit dauern, bis diese Verordnung in Kraft treten wird. Wir hoffen, auch das diesbezügliche Gesetz aus dem Jahre 1891, welches nur eine kleine Maximalstrafe vorsieht, ändern zu können.

Im Rotterdamer Hafengebiet werden von der Schiffahrt folgende Mengen an Mineralölen und Oelprodukten umgeschlagen:

Im gesamten Abschnitt des «Rotterdamsche Waterweg» trafen im Jahre 1957 25 083 Meerschiffe ein, wovon 22 028 für Rotterdam selbst bestimmt waren. Darunter befanden sich 1715 Hochseetanker, also etwa 8 % der Gesamtzahl.

Der Gesamt-Oeltransport, Einfuhr, Durchfuhr und Ausfuhr umfassend, belief sich auf 30 000 000 t, und die Mineralöllagerung war bis zum Jahr 1957 auf fünf Millionen Tonnen angewachsen. Auch das Jahr 1958 lässt wieder eine Zunahme voraussehen. Seit 1957 ist ein dritter Oelhafen in Betrieb genommen worden; eine Raffinerie der Gesellschaft Esso, zwei Lagerbetriebe und eine chemische Industrie sind im Bau. Es ist also zu erwarten, dass die erwähnten Zahlen sich in den nächsten Jahren nach oben verändern werden.

Es versteht sich, dass die Schiffahrt angesichts dieser anderen Ausweitungen, trotz starker Zunahme der Schiffmotorisierung, nur wenig zur Verschmutzung beiträgt. Allerdings hat sich die Zahl der Motorschiffe erhöht: 1954 wurden in Bergfahrt 21,1 Mio Tonnen transportiert, wobei 7,5 Mio Tonnen (36 %) mit Motorschiffen, 13,6 Mio Tonnen (64 %) mit Schleppkähnen ausgeführt wurden. 1957 waren es 42,5 Mio Tonnen, an denen die Motorschiffe sich mit 19,1 Mio Tonnen (45 %) und die Kähne mit 23,4 Mio Tonnen (55 %) beteiligten.

Für die Meerschiffahrt existieren schon mehrere Gesellschaften, die sich mit der Reinigung der Meerschiffe, insbesondere der Hochseetanker, beschäftigen. Einige davon arbeiten mit schwimmenden Geräten. Am 1. Juni 1956 wurde im Rotterdamer Hafengebiet eine Gesellschaft gegründet, welche eine Anlage an Land baute, wo gleichzeitig drei Meerschiffe behandelt werden können. Auch Tankschiffe der Binnenschiffahrt werden dort gereinigt. Seit der Gründung sind schon 482 Meerschiffe und 411 Rhein- und Binnentankschiffe dieser Behandlung unterzogen worden. Die Entöler der Anlage wurden gut gebaut und halten alle Oelreste zurück. Auch in den Häfen von Amsterdam und Vlissingen wurden derartige Anlagen erstellt. Gegen Bezahlung von je 50 hfl. haben bisher mehr als 600 Schiffe ihre Oelresten an diese Anlagen abgegeben.

Die mit schwimmenden Geräten ausgestattete Firma kümmert sich um:

— die Entfernung von Oelfilmen von der Wasseroberfläche der Oelhäfen mittels eines Abschöpfgerätes,
— die Reinigung von Meer- und Binnentankschiffen,
— die Uebernahme von Bilge- und anderem Spülwasser.

Die Firma besitzt zurzeit fünf Fahrzeuge, davon vier von 275—300 t. Beim schwimmenden Gerät, welches ähnlich konstruiert ist wie das in «Hansa», Nr. 36/37, 1957 beschriebene, wird ein Trichter mit dem Rand so weit unter die Oberfläche des ölverschmutzten Wassers hinabgesenkt, dass der Oelfilm und etwas Wasser hereinfliessen können. Das Gemisch wird in einen Entöler an Bord gepumpt, welcher zwei lotrechte Wände und beim Ablauf eine horizontale perforierte Platte besitzt, wo letzte schwerere Oelreste vom Wasser getrennt werden. Das Oel wird in Tanks längs der Seitenwände des Schiffes aufbewahrt.

Für die Reinigung von Binnentankschiffen wird das Fahrzeug mit heissem Wasser gefüllt und durch Oelbrenner warm gehalten. Pro Stunde werden davon 15—20 t in den Tanker und durch die Ladepumpe des Reinigungsschiffes wieder zurückgepumpt, wobei das Wasser den Entöler durchläuft. Dadurch kann nie verschmutztes Wasser über Bord geraten.

Das Bilgewasser wird direkt in die Entöler des Reinigungsschiffes geleitet.

Im vergangenen Jahr sind zwei neue Oelbedrohungen aufgetaucht. So wurde in der Nähe von Rotterdam eine Anlage gebaut, wo das Oel, welches im Westen Hollands gewonnen wird, in kleine Schiffe hinübergepumpt wird. Dabei kam es schon vor, dass der Leitungshahn zu spät geschlossen wurde und mehrere Tonnen Oel ins Wasser gelangten. Anderseits müssen das Oel und andere Produkte entsalzt werden. Dafür hat man unterhalb Rotterdam gegenüber dem dritten Oelhafen eine Entsalzungsanlage gebaut.

Eine grosse Bedrohung stellen die Kollisionen dar. Es ist schon mehrmals vorgekommen, dass Oel oder Benzin aus einem leckgestossenen Oeltanker strömte. Im letzten Sommer kollidierte ein grosser Tanker etwas innerhalb der Flussmündung mit einem andern Schiff, welches wegen Ruderschaden den Kurs verlor. Die Wirkung war furchtbar: In kurzer Zeit brannte die Wasseroberfläche, auf die das Benzin ausströmte. Glücklicherweise konnte das Leck vom Ufer her durch die Feuerwache bekämpft werden, und nach zehn Stunden Arbeit war das Feuer gelöscht. Ein anderer Unfall ereignete sich vor einigen Wochen, als ein kleines deutsches Schiff von 900 BRT auf dem nördlichen Hafendamm in Hoek van Holland strandete und sich ein Leck stiess. Glücklicherweise entflammte das ausfliessende Benzin nicht.

Der häufig eintretende Nebel ist sehr nachteilig für die Verschmutzung, weil während dieser Zeit viele Schiffe ihr Bilgewasser über Bord pumpen.

Die entstehenden Oelfelder gelangen nur in einzelnen Fällen bis ins Meer. Meistens sind sie schon so auseinandergeschlagen, dass unterhalb des Städtchens Maassluis etwa 15 km vom Meer entfernt keine wesentliche Oelverschmutzung des Wassers mehr nachzuweisen ist.

Die Schlussfolgerungen können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Im allgemeinen ist die Oelverschmutzung der Flüsse und Kanäle in den Niederlanden im Vergleich zu andern Verschmutzungsquellen gering;
2. der Anteil der Binnenschiffahrt an dieser Verschmutzung ist noch nicht derart, dass er ein Problem darstellt;
3. gesetzliche Massnahmen gegen die Oelverschmutzung stehen in Aussicht; sie werden jedoch nicht so weit gehen wie die deutschen Vorschriften: eigene Entöler müssen nicht eingerichtet werden;
4. bei der Reinigung der Tankschiffe müssen alle Massnahmen ergriffen werden, um die Gewässerverschmutzung zu verhindern;
5. im Hafenbecken gebildete Oelfelder können mit einem Oelabschöpfgerät entfernt werden;
6. das Bilgewasser kann durch besonders gebaute Schiffe übernommen und dann entölt werden;
7. die Bedrohung durch Zusammenstösse von Tankschiffen mit anderen Schiffen wird immer grösser durch die zunehmende Schiffahrt und das infolge Radar eingeführte Fahren bei Nacht und Nebel;
8. die bestehenden vorgesehenen gesetzlichen Vorschriften müssen gut überwacht werden.