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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 20 (1963)

Heft: 1

Artikel: Die Durchführung der Gewässerüberwachung in Nordrhein-Westfalen

Autor: Köster, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-783032

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

Die Durchführung der Gewässerüberwachung in Nordrhein-Westfalen

Von Leitendem Ministerialrat H. Köster, Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Düsseldorf

I. Allgemeines

Nordrhein-Westfalen ist ein Land mit besonders dichter Besiedlung. Nach den Feststellungen des Statistischen Landesamtes vom 31. März 1962 leben auf seinen rund 34 000 km² rund 16,1 Millionen Einwohner, d. h. 473 Einwohner je km². Damit steht Nordrhein-Westfalen an der Spitze aller Länder der Bundesrepublik Deutschland, die nicht Stadtstaaten sind. In der Bundesrepublik Deutschland leben zurzeit 220 E/km². In dem sogenannten Ruhrgebiet, etwa dem von Rhein, Lippe, Ahse und Ruhr umschlossenen Herzen des Landes steigt auf rund 3 200 km² die Kopfzahl auf über 1 500 je km² an; auf rund 10 % der Landesfläche leben somit über 30 % seiner Einwohner. Die Zunahme der Bevölkerung in den letzten 15 Jahren hat sich nicht im Rahmen üblicher und vorhersehbarer biologischer Entwicklungstendenzen vollzogen, sondern durch Zustrom von Flüchtlingen und schnelle Entwicklung auf allen Gebieten menschlichen Wirkens ausserordentlich sprunghaft. Sie ist auch noch nicht abgeschlossen. Die weitverzweigte Industrie, Bauwirtschaft, Handel und Gewerbe ziehen unablässig weitere Menschen in das Land.

Siedlung und Industrie aber sind grosse Wassernutzer. Wasser ist für sie Existenzgrundlage; sie nehmen in einzelnen Flussgebieten bereits den gesamten vorhandenen Wasserschatz in Anspruch. Das zwingt in ständig wachsendem Umfange zu übergebietlichem Ausgleich zwischen Wassermangel- und Wasserüberschussgebieten und zur Talsperrenwirtschaft. Die Gesunderhaltung seines Wasserschatzes ist damit für Nordrhein-Westfalen eine unabdingbare Voraussetzung für seine Menschen und ihre Arbeitsstätten und ein erklärtes Arbeitsprogramm der Landesregierung.

II. Gewässerüberwachung

1. Allgemeines

Die Gesunderhaltung des Wassers hat eine Gewässerüberwachung zur Voraussetzung, die den Nutzungsverhältnissen entspricht. Die Gewässerüberwachung muss also so aufgebaut sein, dass sie in der Lage ist, sowohl aus möglichst jahrzehntelanger Kenntnis und Beobachtung des betreuten Gebietes heraus sachgemässe Beurteilungen für geplante Wassernutzungen abzugeben, wie auch die Durchführung der Nutzung zu überwachen und Misstände möglichst beschleunigt aufzuzeigen. Diese dreifache Aufgabe ist in Nordrhein-Westfalen besonders umfangreich. Sie ist längst über die Hauptwasserläufe hinausgewachsen und durch Anstreben des Zieles der sogenannten Entballung, d. h. der Verlagerung von Siedlungen und Industrien aus dem Ruhrgebiet, auch in die Nebenwasserläufe vorgedrungen. Die Gewässerüberwachung muss daher, wenn sie wirkungvsoll sein soll, bereits an der Quelle und im Dorf beginnen. Jeder Mitbürger bis zum letzten Dorfbewohner muss sich für die Reinhaltung der Gewässer mitverantwortlich fühlen und den zuständigen verantwortlichen oder eingeschalteten Stellen bei Durchführung ihrer Aufgabe eine Stütze sein. Durch Einschaltung von Presse und Rundfunk, durch Flugschriften und Förderung von Aufklärungsfilmen wird versucht, diesem Ziele immer näher zu kommen.

2. Zuständige Stellen

Das Gewässernetz Nordrhein-Westfalens umfasst rund 75 000 km. Entsprechend vielgestaltig ist der Aufbau der Gewässerüberwachung. Zuständig für ihn sind die Wasseraufsichtsbehörden, d. h. das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten als oberste Wasserbehörde, die 6 Regierungspräsidenten als obere Wasserbehörde, die rund 100 Landkreise und kreisfreien Städte als untere Wasserbehörden und die rund 2300 Gemeinden und Aemter als örtliche Wasserbehörden. Den Regierungspräsidenten nachgeordnet sind 8 Wasserwirtschaftsämter. Diese nehmen ihre wasserwirtschaftlichen Aufgaben flussgebietsweise wahr. Sie sind mit ihren gewässerkundlichen Abteilungen, den sogenannten Wasserwirtschaftsstellen, der Gewässerüberwachung eine gute Stütze. In allen Ebenen besteht enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Landes- und Bundesdienststellen, deren Mitwirken bei der gestellten Aufgabe notwendig ist.

Nordrhein-Westfalen gehört zu den Ländern der Bundesrepublik Deutschland, die in möglichst weitem Umfang die praktische Durchführung wasserwirtschaftlicher Aufgaben in die Hände der Selbstverwaltung legen. Der Grundgedanke, Vorteilhabende und Schadenbringer an einen Tisch zu führen, an dem das, was in der Wasserwirtschaft zu geschehen hat, unter Beteiligung der Wasseraufsichtsbehörden diskutiert und mit ihrer Zustimmung zur Ausführung beschlossen wird, hat sich so bewährt, dass er auch für die Zukunft beibehalten wird. Die Bildung und Erhaltung eines gesunden, auf bester Kenntnis der örtlichen Verhältnisse gegründeten Willens, mit eigener Kraft in der Wasserwirtschaft für die nötige Ordnung zu sorgen, ist eine der wichtigsten Aufgaben aufsichtsbehördlicher Tätigkeit überhaupt. Die praktische Durchführung der wasserwirtschaftlichen Arbeiten liegt in Nordrhein-Westfalen zurzeit mit

rund 56 % bei den kommunalen Dienststellen,

rund 43 % bei den rund 2400 Wasser- und Bodenverbänden und nur

rund 1 % beim Lande selbst, das allerdings einen wesentlichen Teil der wasserwirtschaftlichen Arbeiten

der Selbstverwaltung durch Zuschüsse fördert und fachlich betreut.

Die kommunalen Dienststellen sind nur z. T. mit eigenen Abwasseruntersuchungsinstituten ausgerüstet. Nach Art der zu lösenden Aufgaben ziehen sie die im Lande vorhandenen Laboratorien heran, deren Träger Bund, Land, Gemeinden, Wasserverbände, Wasserwerke oder Private sind. Zur befriedigenden Lösung der praktischen Gewässerüberwachung muss im Lande noch eine Koordinierung aller untersuchenden, auswertenden und überwachenden Stellen sowie eine Festlegung der Aufgaben und Verfahren stattfinden.

Die Durchführung dieser umfangreichen Arbeit, die notwendigerweise eine erhebliche Leistungssteigerung von den Abwasseruntersuchungsinstituten fordern wird, ist vordringlich und mit Inkrafttreten des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen am 1. Juni 1962 angelaufen.

Die grösseren Wasserverbände unterhalten zur Wahrnehmung der ihnen durch Gesetz oder Satzung übertragenen Reinhaltungsaufgabe z. T. seit Jahrzehnten eigene Abwasseruntersuchungs- und Ueberwachungsinstitute. Die Institute der grossen Abwasserverbände des Industriegebietes — zu nennen sind hier insbesondere Emschergenossenschaft, Ruhrverband, Lippeverband, Niersverband und der Wupperverband — sind weit über ihr eigenes Verbandsgebiet hinaus bekannt geworden. Sie liefern nicht nur ihrem Verband mit den Ergebnissen ihrer Abwasseruntersuchungen die notwendigen Unterlagen für die Veranlagung der Verbandsmitglieder zum Haushalt, sondern fördern durch ihre Forschungsarbeiten das gesamte Abwassergebiet. Die Notwendigkeit einer gerechten Aufteilung der jährlichen Millionenausgaben auf die Vielzahl der Genossen, die Feststellung von Abwassersündern möglichst noch auf frischer Tat, der frühzeitigen Warnung der unterliegenden Wassernutzer vor schadenbringenden unerwarteten Abwasserstössen zwingt sie zu einer ständigen Verbesserung der praktischen Durchführung der Gewässerüberwachung, zur Vermehrung der Untersuchungsstellen und Verfeinerung der Untersuchungsapparaturen.

3. Feststellung und Ueberwachung des Wasserdargebotes

Die DIN 4049 versteht unter Gewässer das in der Natur fliessende oder stehende Wasser einschliesslich des Gewässerbettes und der Grundwasserleiter. Demgemäss beginnt die Gewässerüberwachung in Nordrhein-Westfalen bei der Ermittlung des Wasserschatzes durch möglichst genaue Messungen von Niederschlag, Verdunstung, Versickerung und Abfluss.

Die Ergebnisse von 366 Niederschlagsmesstellen werden fortlaufend ausgewertet. Im Sauerland und in der Eifel, d. h. in Gebieten mit Mittelgebirgscharakter, werden Spitzenwerte gemessen, die an der Ruhrquelle bei Winterberg 1400 mm im Jahr übersteigen. Die niedrigsten Werte dagegen liegen im Flachland. Sie betragen im Erfttal nur rund 630 mm. Der Landesdurchschnitt aber beträgt im rund 60jährigen Mittel 836 mm. Auf der Einnahmeseite der Jahresbilanz des rund 34 000 km² grossen Landes stehen also rund 28,4 Milliarden m³ Wasser.

Zur Ermittlung der Grösse der Verdunstung werden 28 Lysimeter und Gebietsmessanlagen betrieben. Sie vermitteln interessante Einblicke in die Abhängigkeiten der Verdunstung von Bodenstruktur und Vegetation. Sie führen zu neuen Erkenntnissen über die Möglichkeiten einer Vergrösserung oder Verminderung. Im Landesquerschnitt wird mit einer mittleren jährlichen Verdunstung von rund 55 %, d. h. 15,6 Mia m³ gerechnet.

Rund 15 000 Grundwasserbeobachtungsstellen und 481 Pegel, von denen 293 mit Selbstschreibern ausgerüstet sind, verfolgen den unter- und oberirdischen Ablauf des Wassers. Von dem Niederschlag fliessen rund 2,7 Mia m³ unmittelbar dem Grundwasser zu; 10,1 Mia nehmen ihren Weg oberirdisch zum Vorfluter. Das Grundwasserbeobachtungsnetz ist naturgemäss dort besonders verdichtet, wo — wie im Braunkohlengebiet des Erfttales oder im Kiessandrücken des Münsterlandes — besonders starke Eingriffe in den Grundwasserstand durchgeführt werden. Die Einführung des Lochkartenverfahrens mit maschineller Aufbereitung der Vielzahl eingehender Messwerte erleichtert ihre Auswertung. Das seit Jahren in Arbeit befindliche Kartenwerk der Grundwasserhöhengleichen, Flurabstandskarten und hydrogeologischen Verhältnisse ist für die wasserwirtschaftlich besonders wichtigen Flussgebiete bereits fertiggestellt und wird laufend ergänzt. Das Kartenwerk ist bereits jetzt unentbehrliche Grundlage z. B. bei Festlegung von Wasserschutzgebieten oder Trassen zur Verlegung von Oelleitungen. Von den Pegelstellen sind bereits vier mit Postanschluss ausgerüstet. Sie geben auf fernmündliche Anfrage automatisch Auskunft über den Wasserstand. Ein weiterer Ausbau automatischer Fernübertragung ist eingeleitet.

Die gewässerkundlichen Unterlagen zur Beurteilung des Wasserdargebotes geben schon heute nach Aufwendung vieler Millionen DM der Ueberwachung der unter- und oberirdischen Gewässer die notwendige Grundlage.

4. Ueberwachung der Wassernutzung

Auch hinsichtlich der Grösse der Wassernutzung liegen Statistiken und Erhebungen vor, die ein klares Bild, vor allem der Tendenzen der jährlichen Zuwachsraten, geben. 1955 betrug der Wassergebrauch von Bevölkerung und Industrie zusammen 4,2 Mia m³; hiervon entfielen auf Trink- und Brauchwasserversorgung 1,4 Mia m³ und auf die Industrieversorgung 2,8 Mia m³.

Diese Nutzungsmenge hat sich seit der Jahrhundertwende sechsfach vergrössert, was einem mittleren jährlichen Zuwachs von 4 % entspricht. Mit entsprechender Zunahme muss auch weiterhin trotz Einführen von Kreislaufverwendungen in wasserintensiven Industriezweigen und Ausdehnung des Umfanges der

Wassermessungen gerechnet werden. Gewiss stehen in der Wassermenge des Rheines, der im Jahresmittel rund 69 Mia m^3 Wasser bringt, und der einiger Landeswasserläufe noch Reserven zur Verfügung. Wasser wird in Nordrhein-Westfalen nie Mangelware werden. Das zu lösende Problem der Wasserspeicherung, Wasserverteilung, Wasseraufbereitung und Gewässerüberwachung wächst aber zu beträchtlicher Grösse. Die Biggesperre des Ruhrtalsperrenvereins kostet rund 290 Mio DM, das Grossklärwerk Emschermündung der Emschergenossenschaft rund 100 Mio DM, die Kläranlage Leverkusen der Bayerwerke rund 100 Mio DM. Das Jahresbauprogramm aller wasserwirtschaftlichen Massnahmen erfordert zurzeit rund 500 Mio DM. Bezirksregierungen und Wasserwirtschaftsämter verfolgen anhand einer Wasserrechtskontrollkartei alle verliehenen Rechte, um jederzeit einen genauen Ueberblick über Bestand, Nutzung und Reserven aller Einzugsgebiete zu haben. An wasserwirtschaftlichen Rahmenplänen und Reinhalteordnungen wird gearbeitet.

5. Ueberwachung der Wassergüte

In den Amtsstuben der Abwasserdezernenten der Bezirksregierungen und des Ministeriums hängen heute Verschmutzungskarten der betreuten Flussgebiete. In ihnen sind die Feststellungen der Gewässerüberwachung in einheitlicher Darstellung farbig eingetragen. Der Extrakt Tausender von Einzeluntersuchungen findet hier seinen Niederschlag in biologischen Wassergütekarten. Sie vermitteln in kürzester Frist ein umfassendes Bild, welch grosses Mass an Arbeiten zur Gesunderhaltung des Wasserschatzes noch zu leisten und wo ihre Durchführung am dringendsten und wirkungsvollsten ist.

In einer Zeit aber, in der mehrfache Verwendung des Wassers nicht ausgeschlossen werden kann, erlangt die ständige Kontrolle der fliessenden Welle immer grössere Bedeutung. Unzulänglichkeiten, Unachtsamkeiten oder Unfälle können leicht Folgen auslösen, die der Gesundheit von Mensch und Tier, aber auch Betrieben erhebliche und sogar irreparable Schäden zufügen. Gross ist der Katalog der Fischsterben, des Eingehens von Vieh, der Schädigung von Wasserwerken durch Einleitung von Schlämmen, Chemikalien und vor allem Oel. Trotz aller Schutzvorschriften werden die Lagerung und der Transport von Oel mittels Bahn, Schiff, LKW und Fernleitung für immer eine Sorge der Wasserwirtschaft bleiben. Im Zusammenwirken der beteiligten Ministerien des Landes sind Alarmpläne aufgestellt worden, die grössere Gefahren für die Gewässer sogleich allen für die Bekämpfung zuständigen Dienststellen mitteilen. Auch die grossen Wasserverbände haben für ihre Verbandsgebiete derartige Pläne aufgestellt. Die besten Helfer in der Gewässerüberwachung sind die Sportangler, die im eigenen Interesse Gefahren sogleich über ihre Verbände an die zuständigen Dienststellen melden.

Besondere Verdienste um die Gewässerüberwachung haben sich die grossen Wasserverbände des Industriegebietes erworben. Der *Ruhrverband* Essen, der in dem rund 4500 km^2 grossen Einzugsgebiet rund 100 Kläranlagen, 4 Stauseen, 28 Pumpwerke und zahlreiche Anlagen zur Behandlung industrieller Abwässer betreibt, hat sein Ueberwachungssystem durch Einschaltung von Aussenstellen und Ausbau des Meldedienstes so verstärkt, dass bei allen in den letzten Monaten vorgekommenen Einleitungen schädlicher Stoffe rechtzeitig geeignete Gegenmassnahmen getroffen und die unterliegenden Wasserwerke gewarnt werden konnten. Die rund 100 Wasserwerke an der Ruhr schalten sich in die Ueberwachung mit Untersuchungen ihres Trinkwassers ein, diese werden grösstenteils durch das Hygieneinstitut Gelsenkirchen durchgeführt. Die Wasserwerke besitzen aber auch z. T., wie z. B. die Stadtwerke Dortmund und die Rheinische Westfälische Wasserwerksgesellschaft in Mülheim, eigene leistungsfähige Institute und in der Fachwelt bekannte Forschungsstätten.

Das Institut des Ruhrverbandes in Essen hat mit seinen beiden Aussenstellen in Arnsberg und Hagen ein umfangreiches Ueberwachungsprogramm abzuwikkeln. Jährlich wird mindestens eine Generaluntersuchung der Ruhr und der wesentlichen Nebenflüsse an etwa 55 Entnahmestellen gemeinsam mit dem Hygieneinstitut Gelsenkirchen durchgeführt. Das allein bedeutet rund 2400 Einzelbestimmungen. Bei höheren Wasserständen treten Stichproben und ständige Kontrollen vor und hinter den Stauseen, ferner tägliche Messungen von Temperaturen an den Talsperren und Prüfungen der Güte des Ruhrwassers bei Essen hinzu. Der Wirkungsgrad der 100 Verbandskläranlagen wird laufend überwacht, wobei eine 12stündige Untersuchung einer Kläranlage mit biologischer Nachreinigung rund 1700 Einzelbestimmungen erfordert. Neben den Routineuntersuchungen laufen die Untersuchungen aus besonderen Anlässen, die immer zahlreicher werden.

Der Ruhrverband führt als amtliche radioaktive Messtelle alle 8 bis 14 Tage Radioaktivitätsuntersuchungen an Wasseroberflächen und Grundablässen der Talsperren aus; seine Radioaktivitätsuntersuchungen, die z. T. in Verbindung mit den Stadtwerken Dortmund und dem Hygieneinstitut Gelsenkirchen vorgenommen werden, erstrecken sich auf das Wasser der Ruhr und Lenne, aber auch auf Fische und Schlämme. In festgesetztem Rhythmus werden Wupper, Agger, Niers, Itter und Erft in die Ueberwachung auf Radioaktivität einbezogen.

Neben den Routineuntersuchungen zur Flusskontrolle steht die Untersuchung der Abläufe der Genossen des Verbandes, die ihre Verbandsbeiträge nach dem Grad der Verschmutzung zu entrichten haben. Unvermutete Entnahmen in den Werken, zu denen der Verband jederzeit Zutritt hat, sorgen für gerechte und unangreifbare Veranlagung sowie richtige Beurteilung betrieblicher Vorleistungen. Das Studium des Veranlagungskatasters und der Vergleich mit gleichartigen Einleitern geben dem veranlagten Betrieb stets einen Ansporn, durch höhere Vorleistungen niedrigere Veranlagungen zu erzielen.

Die aufgeführten zahlreichen Kontrollen des Ruhrverbandes bringen seine Ueberwachungsorgane und die Vielzahl interessierter Wasserwerke täglich in so enge Beziehung zu ihrem Schützling Ruhr, dass eine wesentliche Verbesserung oder Verbilligung der Ueberwachung durch Entwicklung spezieller kontinuierlicher Messapparate für Abwasserdaten nicht gesehen wird. An der Ermöglichung kontinuierlicher Wassermengenmessungen und Fernübertragungen ihrer Ergebnisse wird weitergearbeitet. Als Ergebnis der umfangreichen Bau- und Ueberwachungstätigkeit des Ruhrverbandes verdient hervorgehoben zu werden, dass das Wasser des Industrieflusses Ruhr trotz seiner z. T. mehrfachen Nutzung die Güte des Rheinwassers bei Duisburg verbessert.

Grössere Bedeutung kommt der Kontinuität der Messungen im Abwasser und Gewässer im Bereich der *Emschergenossenschaft* und des Lippeverbandes zu. Beide Verbände haben gleichfalls in ausgedehnten Verbandsgebieten eine Vielzahl von Anlagen aller Art zu betreuen, für die z. T. eigene Klärverfahren entwickelt worden sind. Auch sie führen als amtliche Messtellen Radioaktivitätsuntersuchungen in einem festgelegten Gewässernetz aus. Die Verbände überwachen die Einleitungen der grossen Werke auf die spezifischen Belastungen mehrmals im Monat. Ihre Untersuchungen erfordern einen erheblichen Arbeitsaufwand, aber ermöglichen doch nicht die erwünschte kontinuierliche Kontrolle, die allen den Verursacher zwischenzeitlicher Abwasserstösse erkennen lässt. Der Weiterentwicklung kontinuierlicher Messeinrichtungen wird daher, wie auch aus zahlreichen Veröffentlichungen dieser Verbände hervorgeht, grosse Beachtung zwecks Minderung der Ueberwachungskosten geschenkt. Der Lippeverband unterhält bereits seit Jahren drei Kontrollstationen an besonders interessierenden Punkten seines Gewässers. Sie entnehmen in bestimmten Zeitabständen dem Wasserlauf Proben und führen sie der kontinuierlichen Prüfung z. B. der Menge der absetzbaren Stoffe, des Schlammgehaltes, der Trübung, der Leitfähigkeit und des Sauerstoffgehaltes, der Temperatur und des pH-Wertes zu. Aquarien werden durch ein Mischwasser durchflossen, dessen Zusammensetzung so gewählt ist, dass unzulässige Belastungsstösse festgestellt und hinsichtlich ihrer Herkunft auf Grund genauer Untersuchung zurückbehaltener Stundenproben des Tagesablaufes nachgewiesen werden können.

Wenn mit diesen Anlagen auch bereits wesentliche Fortschritte in der kontinuierlichen Abwassermessung erzielt worden sind, so ist der Weg zur Erfüllung des Wunsches der Verbände und Wasseraufsichtsbehörden nach Entwicklung serienmässig herstellbarer Messschächte, die die gewünschten Abwassercharakteristika kontinuierlich, zuverlässig und möglichst wartungsfrei aufzeichnen sowie im Bedarfsfall fernübertragen, doch noch sehr weit und kostspielig. Der am Ohio River auf Veranlassung des Direktors der Ohio River Valley Water Sanitation Commission, Mr. Cleary, entwickelte Robot-Monitor scheint einen Weg zu weisen. Es wird in Nordrhein-Westfalen zurzeit geprüft, welche Mittel erforderlich sind, um dem Ziel schnellstens näherzukommen. Die Gewässerüberwachung muss vor allem in den Gebieten verbessert werden, die nicht über Abwasserverbände und leistungsfähige Untersuchungsinstitute verfügen.

6. Finanzierung der Ueberwachung

Das Bundesgesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes vom 27. Juli 1957 und das Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 22. Mai 1962 haben den Trägern der Ueberwachungsarbeit so klare unmissverständliche Richtlinien gegeben, wie es für den Gewässerschutz wünschenswert war. Das Landeswassergesetz verankert in seinem § 81 die Untersuchungs- und Prüfpflicht wie folgt:

1. «Wer Stoffe in ein Gewässer einleitet, die nach Menge und Beschaffenheit von der obersten Wasserbehörde näher bestimmt sind, hat diese Stoffe auf seine Kosten physikalisch, chemisch und biologisch, in besonderen Fällen auch bakteriologisch, untersuchen zu lassen. Die obere Wasserbehörde bestimmt, wie oft, in welchen Zeitabständen und durch wen die Proben zu entnehmen sind und durch welche fachlich geeigneten Stellen und in welchem Umfange Untersuchungen vorzunehmen sind. Der Pflichtige hat das Untersuchungsergebnis der allgemeinen Wasserbehörde mitzuteilen.
2. Wer eine Kläranlage betreibt, hat ihren Zustand und ihren Betrieb auf seine Kosten prüfen zu lassen. Im übrigen gilt Absatz 1, Satz 2 und 3 sinngemäss.»

Hinsichtlich der Kosten der Gewässeraufsicht bestimmt der § 82 folgendes:

> «Wird zu Massnahmen der Gewässeraufsicht dadurch Anlass gegeben, dass jemand unbefugt handelt oder Auflagen nicht erfüllt, so können ihm die Kosten dieser Massnahmen, soweit sie aus den allgemeinen Verwaltungskosten ausgesondert werden können, auferlegt werden.»

Die praktische Durchführung der Gewässerüberwachung hat durch die genannten gesetzlichen Bestimmungen eine wesentliche Stütze erhalten, die sich vor allem da auswirken wird, wo eine zentrale Behandlung durch eingearbeitete Abwasserverbände, die über bewährte Verteilungsschlüssel der Institutskosten verfügen, nicht vorhanden ist. Die genannten Bestimmungen des Gesetzes dürften die Grundlage auch für die Finanzierung von Kreisklärmeistern oder Wasserwarten für bestimmte Gebiete schaffen. Das Land selbst misst den Aufgaben der Gewässerkunde und -überwachung grösste Bedeutung bei und stellt hierfür jährlich Mittel zur Verfügung, die die Millionengrenze überschreiten.