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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 18 (1961)

Heft: 6

Rubrik: 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: 11.08.2025

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

Andauernde Fischvergiftungen durch Gewässerverschmutzung

Wie aus dem Jahresbericht des bernischen Fischerei-Inspektorates hervorgeht, kamen im Jahre 1960 auf dem ganzen Gebiet des Kantons 42 Fischvergiftungen zur Anzeige; in 31 Fällen konnte deren Ursache ermittelt werden. In 12 Fällen handelte es sich um Einfliessen von Jauche, weitere 9 Vergiftungen waren durch gewerbliche und industrielle Abwässer, 4 Schadenfälle durch Gemeindekanalisationen verursacht. In je 2 Fällen waren für die Vergiftungen Frevler und Desinfektionsmittel und in je einem Fall Brennereirückstände und Salmiakwasser verantwortlich. Mit Ausnahme der beiden Frevlerfälle entstanden die Vergiftungen sicherlich ohne Absicht, doch steht fest, dass trotz aller Warnungen mit Fischgiften wenig sorgfältig umgegangen wird und man sich meist nicht genügend um die vorgeschriebenen Vorsichts- und Sicherungsmassnahmen kümmerte.

Durch Einleitung von Giftstoffen, deren Herkunft noch nicht festgestellt werden konnte, wurden im Flusslauf der Allaine, zwischen Pruntrut und Courchavon, sozusagen alle Fische, vor allem aber die hochwertigen Bach- und Regenbogenforellen vernichtet, wobei allein in den beiden Fischzuchtanstalten Choulat und Käch für über Fr. 50 000.— Schaden entstand. Voraussichtlich wird erst in einem Jahr der Fischbestand durch natürliche Wiederbevölkerung oder Aussetzen von Fischbrut von neuem soweit angewachsen sein, um den Fischfang wiederum zu gestatten.

Internationale Fachtagung über Gewässerreinhaltung PRO AQUA

Im Jahre 1958 wurde in Basel in den Hallen der Schweizer Mustermesse die erste internationale Fachmesse über Wasser und Abwasserreinigung durchgeführt, welcher ein voller Erfolg beschieden war.

Seither haben die Verunreinigungen der Gewässer und parallel damit die Schwierigkeiten bei der Beschaffung und Aufbereitung von Trink- und Brauchwasser weiter zugenommen; der Ruf nach beschleunigter Sanierung, sei es durch den Bau von Kläranlagen oder durch Aenderung bestehender Fabrikationsmethoden u. a. m. wurde in allen Ländern immer stärker und andererseits zeichneten sich neue Gefahren der Gewässerverschmutzung ab, so die starke Zunahme der Detergentien in den Vorflutern sowie die Radioaktivität im Wasser und in der Luft.

Die Internationale Fachmesse für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Müllbeseitigung, die vom 30. September bis 7. Oktober 1961 stattfand, stellte sich zum Ziel, die technischen Möglichkeiten für den Gewässerschutz einmal umfassend aufzuzeigen.

An der gleichzeitig stattfindenden, von Prof. Dr. O. Jaag, Zürich, präsidierten Internationalen Fachtagung über Gewässerreinhaltung referierten 24 namhafte Fachleute aus zehn europäischen Ländern über Aufgaben, technische Möglichkeiten und Organisation der Gewässerreinhaltung.

Neue Methoden der Kehrichtverwertung

Die heute in allen kleinen und leider auch in vielen mittleren Gemeinden übliche Art der Kehrichtdeponierung ist in einer Zeit, da der Gewässerschutz eines der wichtigsten Anliegen des Staates und der Gemeinden ist, kaum mehr haltbar, denn wo der Hausmüll in eine Grube geschüttet wird, besteht immer die Gefahr, dass das Wasser, seien es nun Quellen oder Grundwasserströme, verschmutzt wird. Auch das Deponieren in Seen birgt die gleichen Gefahren. Alle grösseren Städte sind daher seit Jahren dazu übergegangen, den Kehricht auf zweckmässige Art zu beseitigen. Für Grosstädte ist die Kehrichtverbrennung die technisch vorteilhafteste Methode; der Bau solcher Anlagen ist aber sehr teuer.

Für Gemeinden mittlerer Grösse sind in letzter Zeit einige Systeme für Kehrichtverwertungsanlagen geschaffen worden. Sie beruhen alle darauf, dass der Kehricht zu Kompost verarbeitet und hernach der Landwirtschaft und dem Gartenbau zugeführt wird.

Die Gemeinden der Region Baden-Brugg haben kürzlich eine neue Kehrichtverwertungsanlage nach dem sog. Multibacto-Prinzip eingeweiht, die sich in vielen Beziehungen, vor allem aber im Hinblick auf die Kürze des Verarbeitungsprozesses, von ähnlichen Anlagen unterscheidet.

Die Anlage, die imstande ist, den Kehricht von rund 100 000 Einwohnern zu verarbeiten, befindet sich in den «Laufäckern» bei Turgi auf einem Areal, wo später auch die Kläranlage für diese Region erstellt werden soll. Von den zehn angeschlossenen Gemeinden Baden, Brugg, Wettingen, Obersiggenthal, Ennetbaden, Neuenhof, Killwangen, Würenlos, Turgi und Windisch bringen vorläufig die zwei erstgenannten ihren Kehricht in die neue Anlage; die andern werden folgen, sobald die bestehenden Gruben aufgefüllt sind.

Der anfallende Müll wird mit Kehrichtautos gesammelt, aus diesen bei der Anlage in Turgi in einen Rohmüllbunker entleert, von wo er mittels eines Kettenförderungbandes zu einer Schüttelrinne transportiert wird. Bevor er auf diese fällt, hat er einen sogenannten Zerreissrechen zu passieren, wo Sperrgut ein erstes Mal grob zerkleinert oder zurückgehalten wird. Die Schüttelrinne führt den Müll zu einer Elektromagnettrommel, wo alle magnetisch ansprechenden Metallteile, zur Hauptsache Büchsen und etwaige Metallteile, ausgeschieden und in einem besonderen Schacht zu einer Presse gebracht und dort zu Schrottpaketen geformt werden, die zu guten Preisen Alteisenhändlern verkauft werden können. Der übrige Müll gelangt auf ein anderes Transportband, das ihn zur Zerkleinerungsmühle bringt. Alle noch vorhandenen Metallteile, also auch Buntmetalle, Folien, Aluminium und dergleichen, werden durch ein Hochfrequenz-Metallsuchgerät registriert, so dass ein Arbeiter sie herausnehmen kann. Die Novorotor-Multirotor-Mühle besteht aus zwei zylinderförmigen Rotoren, in die an je vier Wellen eine grosse Zahl rotierender schwerer Eisenteile, sogenannte Hämmer, eingebaut sind, die in schneller Drehung pausenlos auf den Kehricht einschlagen, wobei selbst harte Bestandteile wie Glas, Geschirr oder Steine, aber auch zähes Material wie Textilien, Kunststoffe oder Leder regelrecht zu Mus zerschlagen werden. Der zerkleinerte Kehricht gelangt dann, wiederum durch ein Transportwerk, zu einem Sieb, wo allzu grobe Bestandteile ausgeschieden und nochmals in die Mahlanlage zurückgeführt werden. Das feine Mahlgut fällt in einen Bunker, an dessen unterem Ende sich eine automatische Dosierungsvorrichtung befindet.

In genau bestimmten Mengen wird nun der Kehricht mit Bakterien «geimpft» und dann in den sog. Multibacto-Turm von neun Meter Höhe und sechs Meter Durchmesser gebracht. Dieser ist im Innern in acht übereinanderliegende Etagen eingeteilt; eine vertikale Welle treibt auf jedem Stockwerk ein pflugartiges Rührwerk, durch welches der Müll umgewälzt, belüftet und gleichzeitig in die nächste Etage hinunter befördert wird. Dank Regulierung der Temperaturen, der Sauerstoffzufuhr und der Feuchtigkeit können die in einer Konzentration von mehreren Milliarden Keimen pro Gramm des Materials vorhandenen Bakterien den Müll in einem Abbauprozess, der in der freien Natur drei Jahre beanspruchen würde, innnert 24 Stunden in einwandfreien, der Walderde ähnlichen Kompost verwandeln. Dieser wird von einer Firma fest übernommen und verkauft. – Die gesamten Erstellungskosten der Anlage in Turgi betrugen etwa 3,3 Mill. Fr. Diese ist trotz des kleinen Personalbedarfs (1 Chef und zwei Hilfskräfte), und trotz des Verkaufs des Komposts und des Alteisens nicht ganz selbsttragend, da bei optimaler Auslastung pro Jahr und Einwohner Fr. 1.—, bei schlechterer Auslastung bis zu Fr. 2.50 aufzubringen sind. Die untere Bevölkerungsgrenze für eine solche Anlage liegt bei 50 000 Einwohnern.