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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 31 (1974)

Heft: 3

Artikel: Inventar der umweltbezogenen Forschung in der Schweiz

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782238

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: 02.10.2025

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

Der Gewässerschutz im Rhein-Einzugsgebiet

Bis 1980: 3000 Franken pro Kopf für Kläranlagen

pfw. Mit dem Referat von Ing. Hans Guldener, Chef des Thurgauischen Amtes für Wasserwirtschaft und Umweltschutz, wurde anlässlich der Tagung der Wasserwirtschaftsverbände in Konstanz erstmals der offizielle Stand aller Bemühungen um den Gewässerschutz im Rhein-Einzugsgebiet bekannt. Wie alle andern Kantone haben sich auch die Rhein-Anlieger in der Ostschweiz, die Kantone Graubünden, St. Gallen, Appenzell, Thurgau und das Fürstentum Liechtenstein, den neuen schweizerischen Vorschriften über den Schutz der Gewässer zu unterziehen, was nicht ohne erheblichen finanziellen Aufwand geschehen kann.

Nach diesem Gesetz sind alle bestehenden Wassereinleitungen und Versickerungen innerhalb von zehn Jahren den Erfordernissen des Gewässerschutzes anzupassen, wobei ein Sanierungsplan jeder Gemeinde bis Frühjahr 1974 beim Eidgenössischen Amt für Umweltschutz einzureichen ist.

Bei diesen Bemühungen steht in den Rhein-Anstösserkantonen der Ostschweiz der Bodensee und seine Zuflüsse an zentraler Stelle. Eine Zusammenstellung der Kosten zeigt, was in diesem Einzugsgebiet, in dem rund 430 000 Einwohner leben, bisher getan worden ist und was noch auf die öffentliche Hand zukommt. In den Jahren 1960 bis 1972 wurden in diesem Gebiet rund 475 Mio Fr. (Fürstentum Liechtenstein inbegriffen) aufgewendet, allein im Kanton Thurgau 157 Mio Fr. Das Bau- und Investitionsprogramm sieht für die Jahre 1973 bis 1975 Aufwendungen von rund 420 Mio Fr. vor, für 1976 bis 1980 nochmals rund 390 Mio Fr., so dass sich für die Zeitspanne von 20 Jahren — 1960 bis 1980 — ein Gesamtaufwand von rund 1,3 Mia oder rund 3000 Fr. pro Einwohner ergeben wird.

Im Kanton Graubünden sind mechanische Anlagen in Davos (neue Anlage mit drei Stufen projektiert und teilweise im Bau), Sur, Avers Cresta, Pigina, Clugin, Andeer-Wergenstein, Zillis und Donath in Betrieb, mechanisch-biologische in Bergün, Tomils, Disentis, Arosa und provisorisch in Obervaz-Lenzerheide. Anlagen in der Region Chur, Flims sowie Klosters, wie auch für sechs Gemeinden im Oberhalbstein sind im Bau, und Projekte bestehen im Domleschg (19 Gemeinden), Sablun (4 Gemeinden), Gruob (12 Gemeinden), Landquart (5 Gemeinden) und Vorderprättigau (4 Gemeinden). Daneben sind im Kanton Graubünden 24 Anlagen für Bergrestaurants in Betrieb.

Die mechanisch-biologische Anlage in Vaduz inklusive Triesen und Triesenberg ist in Betrieb, die chemische Reinigungsstufe im Bau; ebenfalls in Betrieb ist die Anlage in Malbun (mechanisch-biologisch). Die Anlagen Balzers und Unterland in Bendern sind im Bau, wobei die chemische Stufe im Projektstadium ist. Projekte bestehen ferner für die Gemeinden Ruggell und Schellenberg sowie Vättis, während mechanisch-biologische Anlagen in Gigerwald, Vadura, Pfäggers und Valens in Betrieb sind.

Die Anlage der Region Bad Ragaz ist in Betrieb, ebenso die Anlage Sargans, die derzeit erweitert wird. In Betrieb sind ferner die Anlagen Wildhaus-Schienenboden, Grabs und Saxerriet, während Projekte für die Gemeinden Gams, Sennwald, Rüthi, Oberried und Eichberg bestehen. In Betrieb steht sodann die Anlage Altstätten, die dreistufige Anlage Au (8 Gemeinden), und im Bau ist noch die grosse Regionalanlage Altenrhein (10 Gemeinden, die ebenfalls dreistufig angelegt wird.

Mechanisch-biologische Anlagen sind in den Kantonen Appenzell in Rehetobel, Eggersried, Grub (diese mit projektierter chemischer Reinigungsstufe), Untereggen und Wald in Betrieb, in Trogen und Speicher je dreistufige Anlagen.

In St. Gallen ist die Anlage Au mit zwei Betriebsstufen in Betrieb, wobei sich die Erweiterung im Bau befindet.

Im Kanton Thurgau stehen teilweise oder ganz in Betrieb Morgental (9 Gemeinden), Münsterlingen, Kreuzlingen (Anschluss an die ARA Konstanz), Steckborn und Stein am Rhein. Im Bau befinden sich die Anlagen Romanshorn, Aachtal, Untersee, und projektiert ist die Anlage Obersee (4 Gemeinden).

Wenn die Bemühungen um die Sanierung der Abwasserverhältnisse weiter in diesem Tempo vorangehen, darf bis 1980 doch mit einer entscheidenden Verbesserung der Wasserqualität im Rhein und damit auch im Bodensee gerechnet werden. Ohne grosse finanzielle Opfer wird dies aber nicht möglich sein.

Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Umweltforschung

Inventar der umweltbezogenen Forschung in der Schweiz

maw. Die Förderung und Koordinierung der Umweltforschung kann nur auf der Grundlage einer Erhebung über bereits durchgeführte, im Gang befindliche und geplante Umweltforschung erfolgen. Ein gesamtschweizerisches Inventar über Umweltforschung wurde deshalb von der am 9. Juni 1972 gegründeten Arbeitsgemeinschaft für Umweltforschung (SAGUF), die vor einiger Zeit ihre erste Hauptversammlung abhielt, als vordringliches Ziel erachtet.

Mit finanzieller Hilfe des Bundes

Dr. E. Merian, der der Arbeitsgruppe für die Erfassung der Forschungstätigkeit in der Schweiz vorsteht, orientierte anlässlich dieser Versammlung in Olten kurz über die bisher geleistete Arbeit. Nach mehreren Rücksprachen mit dem Eidgenössischen Amt für Umweltschutz, der Abteilung für Wissenschaft und Forschung des Eidgenössischen Departements des Innern sowie dem Schweizerischen Nationalfonds konnte die SAGUF im April letzten Jahres schliesslich einen Vertrag mit dem Vorsteher des Departements des Innern, Bundesrat H. P. Tschudi, abschliessen. Danach verpflichtet sich die Arbeitsgemeinschaft, ein Inventar der in der Schweiz behandelten Forschungsthemen auf dem Gebiete des Umweltschutzes und einen Katalog der für die Schweiz wichtigen Fragen des Umweltschutzes sowie der Institutionen und des materiellen und persönlichen Potentials im Bereich der Umweltforschung aufzustellen. Das Departement stellt für diese Arbeit, die durch speziell hiefür angestellte wissenschaftliche Mitarbeiter durchgeführt werden soll, die nötigen finanziellen Mittel zur Verfügung. Im weiteren sollen im Zuge dieser Arbeiten auch

eventuell bestehende Forschungslücken in diesem Gebiet festgestellt werden.
Eine Umfrage an den Hochschulen habe zu erfreulichen Ergebnissen geführt, meinte Dr. E. Merian weiter, und von den angegangenen 528 Institutionen hätten bis jetzt 294 geantwortet, wobei man bei den Institutionen den Begriff «Umweltforschung» absichtlich sehr weit gefasst habe. Bis jetzt seien der Arbeitsgemeinschaft rund 6000 Projekte gemeldet worden, man rechne jedoch bis zum Abschluss dieser Inventaraufnahme mit 800 bis 1000 Projekten. In diesem Zusammenhang sei auch auf die Broschüre «Naturwissenschaftliche Umweltprogramme der Schweiz» von Dr. E. Merian hingewiesen, die als Sonderdruck der «Chemischen Rundschau» (Chemie-Verlag Vogt-Schild AG) erschienen ist.

Weitere Geschäfte
Den Statuten gemäss ist die SAGUF eine Zweigniederlassung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (SNG) und der Vorstand gleichzeitig deren «Kommission für Umweltfragen». Diese Tatsache gab denn auch bei der Statutenannahme und der Festsetzung der Mitgliederbeiträge einigen Diskussionsstoff. Nach eingehender Diskussion wurden die Jahresbeiträge schliesslich auf 30 Fr. für Einzelmitglieder (Studenten und Assistenten 15 Fr.) und auf 200 Fr. für Kollektivmitglieder festgelegt. Das Budget der SAGUF, das bei der SNG eingereicht worden ist, sieht Ausgaben in der Höhe von rund 42 000 Fr. vor, wobei hier die Schaffung eines eigenen, halbtags besetzten Sekretariates und die Entlöhnung einer Sekretärin inbegriffen ist. Allerdings steht zurzeit noch nicht fest, ob dieses Budget angenommen werden kann, steht doch die Naturforschende Gesellschaft selber vor einigen Finanzierungsschwierigkeiten, so dass sie da und dort wird Abstriche machen müssen. Inwieweit sich diese auf die SAGUF auswirken würden, könne aber im gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht gesagt werden.
Nach den statutarischen Geschäften berichtete Prof. Dr. V. Labeyrie, Universität Tours (Frankreich), über die Umweltkrise und die Aufgabe der Universitäten. Dr. L. Ginjaar, Universität Delft, referierte schliesslich über Umweltforschung in den Niederlanden. In der abschliessenden Diskussion ergaben sich interessante Vergleiche und Anregungen für unser Land.

Die Aufbereitung von Altölen:

Verbrauchte Oele werden wieder «neu»

maw. Verschiedene positive Zeichen, wir haben schon darauf hingewiesen, waren während der gegenwärtigen Oelkrise bereits zu verzeichnen. Ein allerdings nicht neuer Vorschlag kommt von der Raffinerie Russikon, die seit jeher darauf spezialisiert ist, Altöle aufzubereiten und so der neuerlichen Verwendung zuzuführen. Dabei habe sich gezeigt, wurde an einer Pressekonferenz mitgeteilt, dass die aufbereiteten Oele ebensogut seien wie neu eingekaufte. Durch die Verwendung von aufbereiteten Oelen werde also nicht nur Geld, sondern auch Oel gespart.
Es sei vorweggenommen: Die Raffinerie Russikon war bisher nur Rufer in der Wüste. Vielfach habe man von Industrieseite her gefragt, meinte ein Mitglied der Inhaberfamilie, weshalb man denn die Altöle unbedingt aufbereiten wolle, solange man doch genügend Geld habe, um neues Oel zu kaufen. Dennoch verarbeitet die Raffinerie im Zürcher Oberland, die übrigens reiner Lohnbetrieb ist, also nur Oele aufbereitet, die nachher von den Zulieferern auch wieder übernommen werden, zurzeit rund 5000 t Altöl jährlich, bei einem Arbeitstag von acht Stunden. Die Kapazitäten der kostspieligen Anlage sind noch nicht voll ausgenützt, denn unter anderem wäre denkbar, die Anlage 24 Stunden im Tag laufen zu lassen, was eine beträchtliche Steigerung des Volumens an aufbereiteten Oelen bedeuten würde.

Voraussetzung für eine hohe Qualität der so gewonnenen Oele ist allerdings, dass diese auch bestmöglich nach Sorten getrennt angeliefert werden, was aber bis jetzt deshalb keine Schwierigkeiten geboten habe, da die Anlieferer natürlich selber daran interessiert gewesen seien, die gewünschten Oelqualitäten zurückzuerhalten. Ausserdem steht der Raffinerie ein Laboratorium zur Verfügung, das jedes gelieferte Oel prüft und auch vor dem Versand die Qualität wiederum einer strengen Kontrolle unterzieht, denn: auf Qualitätsarbeit ist man in diesem kleinen, kostendeckend, aber nicht gewinnträchtig arbeitenden Betrieb stolz. Und Oel soll nach den Verantwortlichen in Russikon Oel bleiben und nicht durch Verbrennung in Wärme umgewandelt werden.

Strassentransport und Umschlag von Mineralölprodukten:

Gewässer- und Umweltschutz ist das, was man dafür tut!

Die BP Benzin & Petroleum AG und die Hectronic AG Aarau haben aufgezeigt, welch grosse Anstrengungen in den letzten Jahren für die Sicherheit beim Strassentransport und beim Umschlag von Mineralölprodukten unternommen wurden. Durch eine Unzahl von Massnahmen für sicherere Tankwagen und Tankanlagen, durch bessere und klarere Betriebsvorschriften, intensivere Schulung des Personals und strengere Kontrollen ist es gelungen, trotz zunehmenden Umschlagsmengen die Oelunfälle und deren Auswirkungen Jahr um Jahr zu vermindern. So ergibt zum Beispiel bei der BP die statistische Wahrscheinlichkeit von Verkehrsunfällen mit auslaufendem Mineralöl nur noch einen Unfall auf rund eine Million Fahrkilometer. Auch die für unsere Gewässer so gefährlichen Ueberfüllungen von Benzin- und Heizöltanks konnten stark vermindert werden. Gemäss BP-Statistik kommt heute auf 1600 Strassenlieferungen noch eine Ueberfüllung vor. Ausserdem können schädliche Auswirkungen durch das sich an Bord aller Tankfahrzeuge befindliche Oelwehr-Notbesteck und Oelbindemittel heute in den weitaus meisten Fällen verhindert werden.
Wesentlich beteiligt am starken Rückgang der Tanküberfüllungen sind die elektronischen Abfüllsicherungen mit fest installierten Flüssigkeitssonden in den Tanks, die mit einem entsprechenden elektronischen Steuergerät und einem Absperrventil auf dem Tankfahrzeug verbunden sind. Innerhalb von sechs Jahren hat sich dieses Abfüllsicherungssystem in der Schweiz durchgesetzt. Rund die Hälfte der schweizerischen Tankfahrzeuge sind heute damit ausgerüstet, und die Hectronic AG konnte an einer kleinen Feier ihre tausendste Tankwagenausrüstung ausliefern. Dies ist besonders erfreulich, weil die definitive Verordnung von den eidgenössischen Behörden noch nicht vorliegt und diese Investition im Betrag von rund 7,5 Mio Fr. freiwillig erfolgte. Leider sind je-