Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 43 (1951)

Heft: 1

Artikel: Gesetz über die Nutzung der öffentlichen Gewässer und ihren Schutz vor Verunreinigung

Autor: Baldinger, Friedrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-921667

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: 10.07.2025

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

Gesetz über die Nutzung der öffentlichen Gewässer und ihren Schutz vor Verunreinigung[1]

Von Friedrich Baldinger, Kantonaler Ingenieur für Gewässerschutz, Aarau

Zum zweiten Male innert drei Jahren bietet mir der aargauische Wasserwirtschafts-Verband Gelegenheit, Gewässerschutzfragen im Hauptreferat einer Generalversammlung zu behandeln. Der Verband anerkennt damit die Bedeutung des Gewässerschutzes im Rahmen der gesamten aargauischen Wasserwirtschaft. Ich bin dafür unserem verehrten Verbandspräsidenten, Herrn *alt Regierungsrat Studler,* zu Dank verpflichtet.

Es scheint beinahe verwegen, ausgerechnet in dem Moment, da man eine starke Rückbildung der staatlichen Einflußphäre verlangt, ein neues und umfangreiches Gesetz dem Großen Rat und dem Volk vorzulegen. Es wäre deshalb begreiflich, wenn Sie mit einer eher zurückhaltenden oder gar ablehnenden Einstellung hieher gekommen sind. Wenn Sie am Schluß der Tagung mehrheitlich überzeugt sein sollten, daß zum Schutze des Wassers etwas geschehen *muß* und Ihnen der für die gesetzliche Regelung von der kantonalen Baudirektion vorgeschlagene Weg gangbar scheint, so ist der Zweck meines Referates erfüllt. Der Baudirektion ist daran gelegen, die Einstellung des aargauischen Wasserwirtschafts-Verbandes zu diesem Gesetzes-Entwurf kennenzulernen. Ihre Meinungsäußerung wird Beachtung finden; anderseits zählen wir dann aber auch auf Ihre tatkräftige Unterstützung.

Bevor ich den Entwurf zum «Gesetz über die Nutzung öffentlicher Gewässer und ihren Schutz vor Verunreinigung» zu erläutern versuche, habe ich noch die angenehme Aufgabe, den Schöpfer dieser Arbeit zu nennen. Es ist Herr *Oberrichter Dr. Buser,* früherer Direktionssekretär der Baudirektion. Ihm soll an dieser Stelle die uneingeschränkte Anerkennung und der beste Dank für die gründliche Arbeit, die hinter diesem Entwurf steckt, ausgesprochen werden.

I. Hauptgegenstände des Gesetzesentwurfes

Es sind:

1. die Öffentlicherklärung der großen Grundwasservorkommen;
2. die Gewährleistung einer vernünftigen Inanspruchnahme der ober- und unterirdischen Gewässer durch Wasserentnahmen, Wärmepumpen, Wärmerückgabe, An- und Überbauten und dgl., im folgenden kurz Nutzung genannt;
3. den Schutz des Hallwilersees, der Flüsse, Bäche und des Grundwassers vor Verunreinigung;
4. Staatliche Beitragsleistung an gemeindeeigene Abwasserreinigungsanlagen.

Der Ruf nach Gewässerschutz, im weitesten Sinne des Wortes, mengenmäßig und qualitativ verstanden, ist nicht neu, aber er wird gerade in letzter Zeit immer lauter, da die verschiedenen gesteigerten Interessen an den Gewässern für die Wasserkraftnutzung, die Landbewässerung, die Wasserversorgung, die Fischerei und den Naturschutz immer häufiger miteinander kollidieren. Es nützt aber nichts, in Resolutionen die Behörden aufzufordern, zum Rechten zu sehen, wenn diesen das *wirksame* gesetzliche Instrument fehlt.

II. Gründe für ein Gewässerschutzgesetz

Warum bedarf es einer neuen Gesetzesvorlage über die Nutzung öffentlicher Gewässer und über deren Schutz vor Verunreinigung? Ist diese Angelegenheit wirklich so wichtig und so dringend, daß wieder ein neues Gesetz erlassen werden muß? Für die Beantwortung dieser Fragen gebe ich Ihnen folgende Tatsachen zu bedenken:

1. Grundwassernutzung

Unser Kanton scheint reich an bedeutenden Grundwasservorkommen zu sein. Weit verbreitet ist die Ansicht, sie seien auch beinahe unerschöpflich. Zu dieser Auffassung mag man kommen, wenn man nur die Breite unserer kieserfüllten Täler und die oft 10, 20 und mehr Meter messende Mächtigkeit der wasserführenden Schichten berücksichtigt. Unsere Grundwasserströme und -Becken werden in erster Linie gespiesen vom versickernden Anteil der auf die Talböden und Hänge fallenden Niederschläge. Dazu erhalten sie einen namhaften Zuschuß aus den Flüssen, z. B. beim Wiesenwässern, soweit es noch betrieben wird; aber auch durch das direkte Versickern von Fluß- und Bachwasser. Das Letzte geschieht vor allem bei Hochwasser; aber auch sonst sind mancherorts sog. Wechselbeziehungen zwischen den ober- und unterirdischen Gewässern bekannt. In diesem Zusammenhang interessieren diejenigen Fälle, wo Bachwasser ins Grundwasser übertritt. In den außerordentlich trockenen Sommern 1947 und 1949 wurde dieser Vorgang besonders offensichtlich, als die Mündungsstrecken einiger Bäche trocken waren, während im Oberlauf noch Wasser floß. Es leuchtet sofort ein, daß dieses Versickern von Flußwasser nicht nur eine quantitative Seite hat. Verschmutztes Flußwasser verschlech-

[1] Nach einem Vortrag an der Generalversammlung des aargauischen Wasserwirtschafts-Verbandes in Baden vom 16. Dezember 1949, unter Berücksichtigung nachträglicher Abänderungen zum Gesetzesentwurf.

tert nachgewiesenermaßen auch die Qualität des Grundwassers, und zwar trotz der filtrierenden Wirkung des Schotters.

Ich sagte vorhin, daß das Grundwasser vom versikkernden Anteil der Niederschläge gespiesen werde. Für seine Nutzung sind also nicht in erster Linie die im Kiessand des Talbodens sich sammelnden Wassermassen maßgebend, sondern das, was ihnen in trockenen und nassen Jahren mehr oder weniger zufließt. Eindrücklicher als jede wissenschaftliche Erläuterung dürfte folgender Vergleich sein: Das größte Kapital kann man schließlich aufbrauchen, wenn man außer vom Kapitalertrag auch noch von den Reserven selbst lebt. Im Wasserhaushalt zehren wir an verschiedenen Orten, mindestens in trockenen Jahren, von den Wasserreserven. Ich bin bereit, den Beweis für diese Behauptung anzutreten. Man hat für den Kanton Aargau die Durchflußmenge in den Grundwasserströmen der schweizerischen Rheintalseite, sowie des Aare-, Limmat-, Reuß-, Suhre- und Wiggertales zu etwa 16 m^3/s geschätzt. Im Kanton Aargau bestehen heute etwa 250 größere Grundwasserbrunnen und weisen eine totale installierte Leistung von 350 000 Litern/Minute oder beinahe 6 m^3/s auf. Danach wäre also im Durchschnitt bereits ein Drittel des verfügbaren Grundwassers genutzt. Nähere Untersuchungen — teils von privaten Fachleuten, teils von uns — die im Wigger- und Suhretal und im Birrfeld angestellt wurden, zwingen uns zur Annahme, daß die genannten Schätzungen mindestens für die letzten trockenen Jahre zu hoch sind. Aus Grundwasserspiegelbeobachtungen bei einem Pumpwerk des Wiggertales, die bis 1912 zurückreichen, ergibt sich eine ununterbrochene allgemeine Absenkung des Grundwasserspiegels um mindestens 5 bis 6 Meter. Ähnliche Beobachtungen machen wir im Suhretal, im Birrfeld und anderwärts. Ich habe versucht, im Suhretal die mutmaßlich versickernde Niederschlagsmenge mit der Entnahmemenge aus den Filterbrunnen zu vergleichen und bin dabei zum Schluß gekommen, daß beide ungefähr in der gleichen Größenordnung sind. Die Berechnungen erfahren durch Messungen der Wasserführung in den Grundwasserbächen des Rohrer-Schachens eine verblüffende Bestätigung. Bekanntlich stellen diese Bäche den Überlauf der Grundwasserströme des Suhre- und Wynentales dar. Ich wiederhole deshalb ausdrücklich: wir kommen mancherorts mit der Grundwassernutzung an die Ergiebigkeit der Grundwasserströme und -Becken heran.

Dafür sind verschiedene Faktoren verantwortlich. In den letzten neun aufeinanderfolgenden trockenen Jahren konnten sich die Grundwasserspiegel nirgends mehr auf die frühere Höhe erholen. Sie werden das aber auch in einer normalen Folge von trockenen und nassen Jahren nicht mehr tun. Dafür ist die gesteigerte Grundwasserförderung in erster Linie verantwortlich. Dazu kommt, daß, wie erwähnt, das Wiesenwässern vielerorts aufgegeben wurde und daß immer mehr ehemals landwirtschaftlich genutztes Land Baugebiet wird und nicht mehr viel zur Niederschlagsversickerung beiträgt, im Gegenteil kanalisiert werden muß.

Über die Bedeutung des Grundwassers für die Trink- und Brauchwasserversorgung sei folgendes erwähnt: In hundert Jahren hat sich die Bevölkerung der Schweiz verdoppelt. Zu Großvaters Zeiten betrug der Wasserverbrauch im Hause 30 bis 50 l Kopf/Tag. Heute ist er meistens 300 bis 500 l Kopf/Tag. Der Gesamtwasserverbrauch hat sich demnach in den letzten Jahrzehnten ungefähr verzwanzigfacht. Dazu kommt der industrielle Wasserbedarf. Im Kanton Aargau fördert die Industrie gleich viel Grundwasser wie die Gemeinden zusammen. Wollen Sie dieser Entwicklung freien Lauf lassen, bis es zum Krieg aller gegen alle kommt? Im Jahre 1949 sind 35 Vorhaben für neue Grundwasserfassungen gemeldet worden, darunter solche mit 6000 l/Min. Fördermenge. In fünf Jahren waren es 100 neue Anmeldungen. Bis ins hinterste Juratal hinein werden jetzt Grundwasserfassungen erstellt, ich erwähne z. B. Zeiningen, Gansingen, Wil, Sulz und andere.

Da praktisch die letzte ergiebige Quelle gefaßt ist, kommt dem Grundwasser größte Bedeutung zu. Bei der skizzierten Entwicklung wird man mit der Zeit dazu kommen müssen, sauberes Grundwasser in erster Linie für die Trinkwasserversorgung und gewisse industrielle Betriebe, die ebenfalls auf absolut reines Wasser angewiesen sind, zu reservieren. Es wird nicht mehr immer und überall möglich sein, z. B. zu Kühlzwecken wertvolles Grundwasser zu verwenden. Diese Überlegungen sind gar nicht so abwegig, wenn man bedenkt, daß eine aargauische Gemeinde prüft, Wasser aus dem Hallwilersee zu Trinkwasser zu verwenden, oder daß man sich in Basel allen Ernstes mit dem Gedanken befaßt, Rheinwasser für die städtische Wasserversorgung zu fassen. Umgekehrt wird man auch unserer Bevölkerung einmal klar machen müssen, daß die sprichwörtliche schweizerische Sauberkeit nicht in einen kaum mehr zu befriedigenden gedankenlosen Wasserverbrauch ausarten darf.

2. *Schutz der Gewässer vor Verunreinigung*

Ebenso wichtig sind aber die Bemühungen, das Grundwasser sauber zu erhalten, damit es jederzeit als Trinkwasser verwendet werden kann. Auch das ist nicht selbstverständlich. Das immer noch weit verbreitete Versickern von Abwasser ist eine unbedingte Gefahr. Alle diejenigen, die glauben, die filtrierende Wirkung des Schotters sei ein genügender Schutz des Grundwassers, geben sich einer trügerischen Sicherheit hin. Auf die Gefahr des Übertrittes verschmutzten Fluß- oder Bachwassers ins Grundwasser habe ich schon hin-

gewiesen. Welches die Ursachen und Folgen der zunehmenden Gewässerverunreinigung sind, brauche ich in diesem Zusammenhang nicht mehr auszuführen. Ich darf auf den letzten Geschäftsbericht des Verbandes mit dem Wortlaut meines Vortrages aus dem Jahre 1946 verweisen. Zusammenfassend wäre mit den Worten eines Kreisschreibens des Eidgenössischen Departementes des Innern etwa folgendes festzuhalten: «Die zunehmende Verunreinigung der Gewässer als Folge der Schwemmkanalisation und der fortschreitenden Industrialisierung bedeutet für unser Land eine Gefahr, deren Tragweite noch vor kurzem vielfach verkannt wurde. In Fischerkreisen erregt zwar diese unheilvolle Entwicklung schon lange ernste Besorgnis; doch erst heute beginnt die Erkenntnis im Volk nach und nach durchzudringen, daß der Abwasserfrage in bezug auf die öffentliche Gesundheitspflege, die Versorgung mit einwandfreiem Trink- und Brauchwasser und die Erhaltung des Landschaftsbildes eine unvergleichlich höhere Bedeutung zukommt als hinsichtlich der Fischerei.»

Um nicht den Eindruck zu erwecken, ich «mache in übertriebener Schwarzmalerei» werde ich drei Beispiele erwähnen, die aus einer größeren Zahl herausgegriffen sind und beliebig vermehrt werden könnten:

a) Eine chemische Industrie ließ vor etwa 10 Jahren während kurzer Zeit Abwasser in den kiesigen Untergrund versickern. Vor zwei Jahren war die gleiche Firma gezwungen, für die Erstellung einer neuen Grundwasserfassung, das Fabrikareal zu verlassen, da die Grundwasserqualität in einem gewissen Umkreis der ehemaligen Abwasserversickerung immer noch schlecht war. Unterhalb der Fabrik befindet sich die Grundwasserfassung einer Gemeinde. Das Wasser gibt seit längerer Zeit Anlaß zu Klagen wegen eines unangenehmen Geschmackes. Kürzliche Untersuchungen ergaben, daß durch die Oxydation von ins Grundwasser gelangten Abwasserstoffen der Sauerstoffgehalt des Grundwassers stark abgenommen hat und in einem Endstrang nur noch 13 % beträgt. Kein Wunder, daß das betreffende Wasser von Menschen und Tieren zum Trinken gemieden wird. Die Gemeinde wird ihre Fassung aufgeben und oberhalb der Fabrik ein neues Pumpwerk erstellen müssen. Die Kostentragung wird auch noch zu reden geben.

b) Ein weiteres bedeutendes Unternehmen hat in einem sehr ausgedehnten und ertragreichen Grundwasserfeld monatelang umfangreiche Sondierungen und Pumpversuche durchführen müssen, weil große Teile durch infiltrierendes verschmutztes Flußwasser beeinträchtigt sind.

c) Im verflossenen Spätsommer mußte eine große aargauische Industriegemeinde den zusätzlichen Wasserbezug aus einem privaten Pumpwerk plötzlich einstellen, weil das geförderte Grundwasser rot gefärbt war.

Welche Mittel stehen uns zur Verfügung, dieser gefährlichen Entwicklung Einhalt zu gebieten?

III. Bestehende gesetzliche Grundlagen

1. Das Grundwasser im eidgenössischen Recht

Im Zivilgesetzbuch heißt es im Art. 704, daß die Quellen Bestandteile des Grund und Bodens seien, und in einem Nachsatz wird das Grundwasser den Quellen gleichgestellt. Diese Gesetzes-Redaktion entspricht der vor 40 Jahren weitverbreiteten Überschätzung der Quellen und der ungenügenden Kenntnisse über das Grundwasser, seine Verbreitung und seine Bedeutung als Trinkwasserlieferant. Im Laufe der Jahrzehnte haben sich die Auffassungen über die Quellen und das Grundwasser so erweitert, daß wir wissen, daß ein Großteil der Quellen nichts anderes als die sichtbaren Austrittsstellen des Grundwassers sind. Nach dem ZGB könnte ein Einzelner aus dem kleinsten Grundstück, das Grundwasser führt, die größtmögliche Wassermenge fördern und den Nachbarn oder eine Gemeinde schädigen. Wenn es bei der heutigen intensiven Nutzung des Grundwassers, *nur* des Erwerbes eines Grundstückes bedarf, um zum Grundwasser zu gelangen, so ist eine gerechte Verteilung dieses kostbaren Gutes und vor allem die Sicherstellung der Trink- und Brauchwasserversorgung der Gemeinden nicht mehr gewährleistet. Deshalb hat sich langsam aber unaufhaltsam die Auffassung verbreitet, große Grundwasservorkommen als öffentliche Gewässer zu erklären.

2. Bundesgerichtsentscheide und aargauische Obergerichtsurteile

Dieser Auffassung ist das Bundesgericht und das aargauische Obergericht in verschiedenen Urteilen gefolgt. Diese können in ihren Grundzügen etwa wie folgt zusammengefaßt werden: Für größere Grundwasservorkommen, die in ihrer Ausdehnung keine Beziehung mehr zum einzelnen Grundstück haben, sollen die Kantone wie bei den oberirdischen Gewässern regeln, wie solches Wasser genutzt werden darf und wer darüber zu verfügen habe. Hier aber besteht nun in unserer kantonalen Gesetzgebung eine Lücke.

3. Das Einführungsgesetz zum Zivilgesetzbuch

Das aargauische Einführungsgesetz zum Zivilgesetzbuch enthält im § 86 lediglich die Vorschrift: «Ebenso soll eine für größere Gebiete gefährliche Ableitung von Grundwasser vom Regierungsrat untersagt oder an schützende Bedingungen geknüpft werden.» Dieser Abschnitt innerhalb des § 86, der sich mit der Ableitung von Quellen über die Gemeinde- und Kantonsgrenzen hinaus befaßt, kann sich meines Erachtens auch nur auf die Ableitung von Grundwasser in andere Gemeinden oder Flußgebiete beziehen.

(Fortsetzung folgt.)