

Der Zustand der aarguaischen Fließgewässer

Autor(en): **Stöckli, Arno / Schmid, Marcel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **85 (1993)**

Heft 10

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-940011>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Der Zustand der aargauischen Fließgewässer

Arno Stöckli, Marcel Schmid

Gemäss dem Bericht des aargauischen Baudepartementes [1] zum Zustand der Fließgewässer weisen Rhein, Aare, Reuss und Limmat eine gute Wasserqualität auf. Verschiedene Bäche hingegen sind noch deutlich bis stark belastet. Durch einen differenzierten Ausbau der kommunalen Abwasserreinigung und durch Massnahmen an der Quelle – bei Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft – sollen die gesetzlichen Qualitätsziele schrittweise erreicht werden.

Im Rahmen der vierten umfassenden Untersuchung der aargauischen Fließgewässer wurden die Flüsse und 16 bedeutende Bäche zwischen September 1990 und November 1991 an gesamthaft 33 Messstellen chemisch untersucht. Neben organischen Schmutzstoffen, Stickstoff, Phosphor und Salzen wurden erstmals auch Mikroverunreinigungen wie Kohlenwasserstoffe, chlorierte organische Verbindungen, Phosphatersatzstoffe und Schwermetalle erfasst.

Die Flüsse Rhein, Aare, Reuss und Limmat können erfreulicherweise als generell schwach belastet eingestuft werden. Seit der letzten umfassenden Untersuchung von 1983/84 hat sich insbesondere der Zustand der Limmat, als Folge des Ausbaus der Abwasserreinigungsanlage der Stadt Zürich, wesentlich verbessert.

Die Pfaffnern, der Reusskanal bei Merenschwand, die Jonen, die Reppisch, der Möhlinbach und der Magdenerbach weisen generell eine gute Wasserqualität auf. Die

übrigen untersuchten Bäche (Aabach, Bünz, Furtbach, Murg, Sissle, Suhre, Surb, Uerke, Wyna und Wigger/Tych) sind zum Teil deutlich bis stark belastet. Seit 1983/84 haben sich die Bünz, die Jonen, der Magdenerbach, die Suhre und die Wyna dank dem Ausbau der Abwasserreinigung verbessert. Die Wasserqualität von Furtbach, Murg, Tych und Wigger hingegen hat sich verschlechtert.

Als Folge des Phosphatverbots in Textilwaschmitteln von 1986 hat sich die Phosphatkonzentration in allen Fließgewässern markant verringert. Während intensiver Niederschläge treten dagegen hohe Phosphorkonzentrationen als Folge von Abschwemmungen auf. Diese Beobachtung und die stark erhöhten Nitratgehalte in Bächen mit landwirtschaftlich intensiv genutzten Einzugsgebieten verdeutlichen die Gewässerbelastung durch die Landwirtschaft.

Bei den organischen Mikroverunreinigungen und den Schwermetallen ist die Situation erfreulicherweise unproblematisch. Lediglich im Tych bei Aarburg und in der Bünz bei Möriken-Wildegg wurden Belastungen nachgewiesen, welche genauere Abklärungen erfordern.

Die Ergebnisse der Untersuchung 1990/91 zeigen den Handlungsbedarf für die Gewässerschutzmassnahmen der 90er Jahre auf. Im Vordergrund stehen sowohl ein differenzierter Ausbau der kommunalen Abwasserreinigung als auch vermehrt Massnahmen an der Quelle. Es sind dies schwerpunktmässig:

- weitergehende Reinigungsverfahren bei Kläranlagen,
- fallweise Ableitung der gereinigten Abwässer in ein leistungsfähigeres Gewässer,
- Einschränkungen oder Verbote für wassergefährdende Stoffe,
- Vorbehandlung der Abwässer oder Verfahrensanpassungen bei Industrie und Gewerbe,
- umweltgerechter Einsatz von Dünger und Pflanzenbehandlungsmitteln in der Landwirtschaft.

Bei den Problemgewässern Tych, Uerke, Bünz, Furtbach und anderen Bächen mit hohem Abwasseranteil werden die Abwasserreinigungsanlagen zukünftig verschärften Einleitungsbedingungen genügen müssen. In den Regionen Zofingen und Wohlen muss die chemische Industrie die Zusammensetzung ihrer Abwässer besser kennenlernen. Schlecht abbaubare, ökologisch bedenkliche Stoffe sollen nicht mehr abgeleitet werden.

Für Neuinvestitionen im Bereich der weitergehenden Abwasserreinigung und der Schlamm Entsorgung sind durch Bund, Kanton und Gemeinden bis zum Jahr 2000 jährlich 100 Millionen Franken aufzubringen. Dazu kommen noch 100 Millionen Franken jährlich für die Werterhaltung der bestehenden Kanalisationen und Reinigungsanlagen. Für den Bau der restlichen Regenwasserbehandlungsanlagen sind zusätzlich rund 200 Millionen Franken einzusetzen.

Wegen der Finanzknappheit der öffentlichen Hand kann in Zukunft immer weniger aus allgemeinen Steuermitteln finanziert werden. Wenn nicht wesentliche Abstriche an den Zielvorstellungen gemacht werden sollen, wird dies zu massiv steigenden Abwassergebühren führen. Dieser Konflikt soll durch eine möglichst verursachergerechte Eigenfinanzierung gemildert werden.

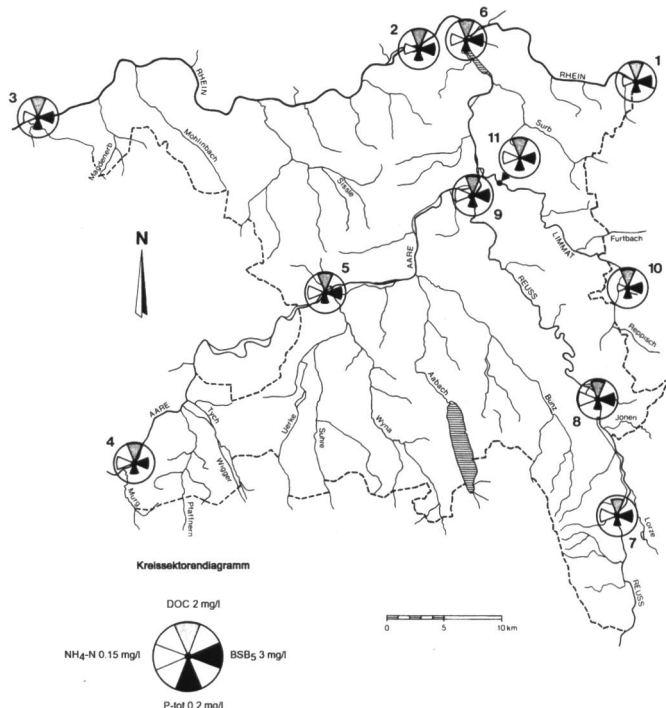


Bild 1. Wasserqualität der Flüsse Aare, Reuss, Limmat und Rhein. Der Einheitskreis der Kreissectordiagramme entspricht der Grenze zwischen schwach und deutlich belastet.

Messstellen: 1 Rhein, Kaiserstuhl, 2 Rhein, Leibstadt, 3 Rhein, Kaiseraugst, 4 Aare, Murgenthal, 5 Aare, Aarau, 6 Aare, Felsenau, 7 Reuss, Mühlau, 8 Reuss, Rottenschwil, 9 Reuss, Gebenstorf, 10 Limmat, Dietikon, 11 Limmat, Turgi.

Der Einheitskreis im Kreissectordiagramm entspricht der Grenze zwischen schwach und deutlich belastet. Die Sektorenflächen sind proportional zum 50%-Wert der Konzentrationen.

[1] Stöckli, A.; Schmid, M.: Bericht zum Zustand der aargauischen Fließgewässer-Untersuchungen 1990/91. Baudepartement des Kantons Aargau, Abteilung Umweltschutz, CH-5001 Aarau. 75 Seiten A4, Juni 1993.

Adresse des Verfassers: Dr. Arno Stöckli, Abteilung Umweltschutz, Baudepartement des Kantons Aargau, Buchenhof, CH-5001 Aarau.