

Zustand der Schweizer Fließgewässer

Die nationale Untersuchung der schweizerischen Fließgewässer zeigt: Die Belastung mit Nährstoffen hat zwar abgenommen, die Bedeutung der Belastung durch Mikroverunreinigungen jedoch wächst, und die biologische Gewässerqualität ist teilweise ungenügend. Sieht es im Kanton Zürich genauso aus?

Stephan Müller
Leiter der Abteilung Wasser
Bundesamt für Umwelt BAFU
Telefon 058 462 93 20
stephan.mueller@bafu.admin.ch
Bundesamt für Umwelt BAFU
www.bafu.admin.ch

Cool Waters: 6 Ausflugstipps an wertvolle Schweizer Gewässer:
<http://water.wwf.ch>



Die vielen kleinen Schweizer Fließgewässer sind wichtig als Naherholungsgebiete für die Bevölkerung sowie als Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Viele zeigen grosse Defizite.
Quelle: Barbara Känel

Nur in einem guten Zustand könnten die Gewässer alle ihre Funktionen erfüllen, sei es als Trinkwasserlieferanten, als Naherholungsgebiete für die Bevölkerung oder als Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Besondere Aufmerksamkeit muss dabei den kleinen Fließgewässern gewidmet werden, denn sie machen 75 Prozent des Gewässernetzes aus und sind wichtig für die Biodiversität.

Nationales Monitoring

Wie aber steht es wirklich um die Schweizer Oberflächengewässer? Bund und Kantone sind dieser Frage im Rahmen eines gemeinsamen Monitoringprogramms mit biologischen und chemisch-physikalischen Untersuchungen nachgegangen (siehe blauen Zusatztext rechts). Die Ergebnisse der Nationalen Beobachtung Oberflächengewässerqualität (NAWA) für die Jahre 2011 bis 2014 vermitteln erstmals einen Gesamtüberblick.

Weniger Phosphor und Nitrat gelangen in die Gewässer

Dank des Baus von Abwasserreinigungsanlagen hat sich die Wasserqualität seit den 1980er Jahren erheblich verbessert. Es gelangen wesentlich weniger Nitrat und insbesondere Phosphor in die Gewässer. Die Belastung in kleinen und mittelgrossen Fließgewässern, in die grosse Mengen gereinigtes Abwasser eingeleitet werden oder in die Abschwemmungen von Nährstoffen aus der Landwirtschaft gelangen, sind noch immer zu hoch. Zu hohe Nährstoffkonzentrationen können dazu führen, dass Seen ersticken und Flüsse veralgeln.

Mehr als 230 verschiedene Mikroverunreinigungen

Die Mikroverunreinigungen stellen ein Problem für die Wasserqualität dar. 2012 wurden in einer systematischen Untersuchung an fünf für das Mittelland typischen mittelgrossen Fließgewässern über 230 verschiedene Mikroverunreinigungen nachgewiesen. Die teilweise hohen gemessenen Konzentrationen sind für den Menschen ungefährlich. Sie deuten aber auf eine Mitverantwortung für die Defizite in der Artenvielfalt hin, die in den Gewässern festgestellt wurden.

Das Programm NAWA

Die Nationale Beobachtung Oberflächengewässerqualität (NAWA) wird vom BAFU und den Kantonen seit 2011 gemeinsam betrieben. Sie stützt sich auf Erhebungen, die an 111 Messstellen an mittelgrossen (z. B. Birs) und grossen (z. B. Rhone) Fließgewässern in der ganzen Schweiz durchgeführt werden. Es werden sowohl Nährstoffe als auch biologische Parameter (Fische, Wirbellose, Wasserpflanzen und Kieselalgen) untersucht. Zudem wurden in einer Spezialkampagne (NAWA SPEZ) Mikroverunreinigungen an fünf mittelgrossen Bächen gemessen. Eine Übersicht zum Zustand der Seen, basierend auf kantonalen Untersuchungen, wird auf der BAFU-Website publiziert.

Die Resultate für den Kanton Zürich sind verfügbar unter:
www.gewaesserqualitaet.zh.ch

Defizite beim biologischen Zustand an 30 Prozent der Messstellen

Um die Qualität von Gewässern als Lebensräume zu messen, wurden vier Kategorien von Lebewesen untersucht. Aufgrund der Zusammensetzung und Dichte an Wirbellosen und Wasserpflanzen wurde der biologische Zustand an zwei Dritteln der Messstandorte als gut bis sehr gut bewertet. Die Qualität des Gewässer-Ökosystems ist also an mindestens 30 Prozent der betrachteten Messstandorte erheblich beeinträchtigt. Bei den Fischen indes – sie haben höhere Ansprüche an die Qualität des Lebensraums – sind die Befunde noch schlechter: Nur an einem Drittel der Messstellen war die Qualität des Gewässers gut bis sehr gut, ganze zwei Drittel waren beeinträchtigt. Diese Resultate bestätigen, dass Handlungsbedarf besteht, um sowohl den Zustand der Fliessgewässer als auch ihre Widerstandskraft – namentlich mit Blick auf den Klimawandel und seine negativen Folgen für die aquatischen Ökosysteme – zu verbessern.

Umfangreiche Aufgaben

Umfangreiche Arbeiten zur Verringerung der Mikroverunreinigungen und zur Renaturierung der Gewässer wurden bereits in Angriff genommen. Zur Minderung der Mikroverunreinigungen hat das Parlament grünes Licht gegeben für die Aufrüstung gezielt ausgewählter Abwasserreinigungsanlagen. Sie sollen eine zusätzliche Reinigungsstufe für die Elimination von Spurenstoffen im Abwasser erhalten. Um Mikroverunreinigungen aus der Landwirtschaft zu verhindern, müssen Massnahmen an der Quelle getroffen werden. Unter der Federführung des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) wird gegenwärtig ein Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ausgearbeitet. Er wurde am 5. Juli 2016 in die Anhörung geschickt.

Parallel zur Verringerung der Schadstoffeinträge müssen die Gewässer zudem naturnaher werden. Gemäss Gewässerschutzgesetz müssen die Kantone mit Unterstützung des Bundes bis Ende dieses Jahrhunderts 4000 der insgesamt 15000 Kilometer Fliessgewässer, die einen schlechten Zustand aufweisen, revitalisieren. Zudem müssen bis 2030 die negativen Folgen der Wasserkraftnutzung, wie Fischwanderhindernisse oder künstliche Abflussschwankungen, beseitigt werden. Weitere Massnahmen wie etwa die Ausscheidung von Gewässerräumen laufen bereits.

INTERVIEW

Nachgefragt bei Pius Niederhauser



Pius Niederhauser, Sektionsleiter
Oberflächengewässerschutz, AWEL
Telefon 043 259 91 70
pius.niederhauser@bd.zh.ch
www.gewaesserschutz.zh.ch

Unterscheidet sich die Situation im Kanton Zürich von der nationalen Erhebung des BAFU?

Die Daten zu den belasteten Gewässern decken sich in den wesentlichen Punkten mit der Berichterstattung im NAWA-Programm. Wir haben Defizite in der Wasserqualität, Stichwort Mikroverunreinigungen, in der Morphologie, also der Struktur der Gewässer und in der Folge auch in der Gewässerbiologie. Der Kanton Zürich ist jedoch überproportional betroffen, da er einerseits mit einem Sechstel der Schweizer Bevölkerung besonders dicht besiedelt ist und andererseits, bezogen auf die ganze Kantonsfläche, eine intensive Landwirtschaft hat. In der Folge gibt es kaum mehr Gewässer mit einer hervorragenden Gewässerqualität. Eine Ausnahme ist beispielsweise das obere Tösstal.

Wo liegen die grossen Defizite?

Bei den Mikroverunreinigungen im Abwasser sowie bei den diffus eingetragenen Belastungen, insbesondere den Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft, aber auch aus Haus und Garten sowie dem Biozideinsatz in Siedlungen.

Weil der Raum im Mittelland für die verschiedenen Nutzungen wie Landwirtschaft und Siedlung knapp ist, steigt ausserdem der Druck auf den Gewässerraum.

Was konnte erreicht werden?

Früher führte die hohe organische Belastung des Abwassers zu Sauerstoffmangel und Fischsterben. Durch die klassische Abwasserreinigung konnte diese Belastung grossteils eliminiert

und der Nährstoffgehalt gesenkt werden.

In Verbindung mit Hochwasserschutzmassnahmen oder kombiniert mit Ersatzmassnahmen – z.B. in den Thurauen für das Kraftwerk Eglisau – konnten lokal bereits Revitalisierungen umgesetzt werden. Dies muss aber noch in grösserem Umfang geschehen. In den letzten Jahren wurden ausserdem gewisse Pestizide wie Diazinon oder Atrazin verboten. Deren Konzentrationen sind jetzt bei Messungen rückläufig.

Was ist in den nächsten Jahren zu tun?

Ein Ansatzpunkt ist die Abwasserreinigung. Verschiedene Anlagen werden in den nächsten Jahren mit einer zusätzlichen Stufe zur Eliminierung von Mikroverunreinigungen ausgebaut.

Zur Reduktion der Pestizid-Belastungen aus diffusen Quellen ist zudem ein nationaler Aktionsplan in Vorbereitung, der nachfolgend umgesetzt werden muss.

Neben diesen Hauptstossrichtungen sind wichtige Themen die Gewässerraumausscheidung, die Umsetzung der Revitalisierungsplanung, die Sanierung der Wasserkraftanlagen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Schwall-Sunk-Sanierung. Auch der Geschiebetransport soll gewährleistet sein. All dies ist für die Gewässer als Lebensraum wichtig. Es geht also um ein ganzes Bündel von Massnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands.

Und wer setzt diese um?

Die Umsetzung ist eine komplexe Angelegenheit, da es einerseits sehr unterschiedliche Stossrichtungen gibt und andererseits viele Akteure beteiligt sind.

Was haben die Gemeinden selbst in der Hand?

Es hängt von den betroffenen Gemeinden ab, wie schnell sie den Fahrplan zur Aufrüstung der Kläranlagen mit einer weiteren Reinigungsstufe umsetzen. Auch bei der Gewässerraumausscheidung und Umsetzung der Revitalisierungen spielen die Gemeinden eine grosse Rolle. Unterhalt und Umsetzung liegen bei kleinen und mittleren Gewässern in der Kompetenz der Gemeinden. Es hängt also von deren Initiative und Engagement ab, ob und wie schnell ihre Gewässer aufgewertet werden.

Interview: I. Flynn