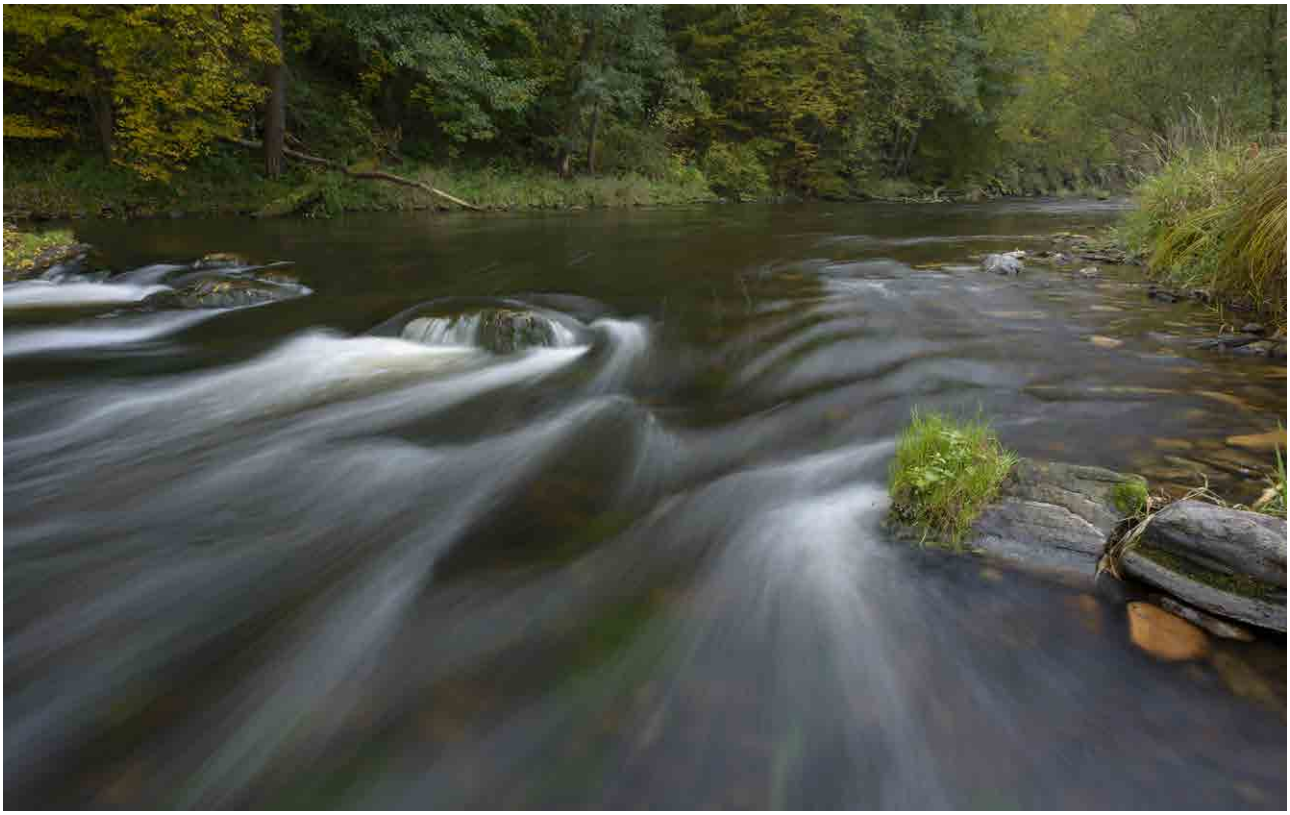

© Matthias Schickhofer

Das mittlere Kamptal.

Wilhelm Vogel

Wasser in Österreich

Eine Erfolgsbilanz – und immer noch viel zu tun

Flüsse, Seen, Quellen und auch das Grundwasser haben in Österreich eine sehr hohe Wasserqualität. Was so einfach und selbstverständlich erscheint, ist das Ergebnis jahrzehntelanger, gewaltiger gesellschaftlicher Anstrengungen und umfangreicher Investitionen von Staat und Wirtschaft.

Ein früher Auslöser für umfangreiche Wasserreinhaltungsmaßnahmen war die Verschmutzung mehrerer österreichischer Seen in den 60er und 70er Jahren. Durch eine massive Überdüngung mit landwirtschaftlichen und kommunalen Abwässern war es zum Phänomen der sogenannten Algenblüten gekommen. Weil diese länger anhaltend und gut sichtbar waren, hatten sie unmittelbare Auswirkungen auf den Tourismus. Angesichts der drohenden wirtschaftlichen Konsequenzen wurden damals rasch Maßnahmen eingeleitet. Abwässer wurden durch Ringkanalisation von den Seen ferngehalten und Kläranlagen ausgebaut, um das Abwasser zu reinigen. Dem Erfolg dieser Maßnahmen verdanken wir heute die Trinkwasserqualität vieler österreichischer Seen.

Der Ausbau von Abwasserreinigungsanlagen für kommunale und industrielle Abwässer hat auch die Wasserqualität der österreichischen Flüsse wesentlich verbessert. Seit 1959 wurden über 45 Mrd. Fördermittel in den Ausbau öffentlicher Kanäle und Kläranlagen investiert; industrielle Emissionen unterliegen strengen Regelungen. Das regelmäßige Auftreten von Schaumbergen gehört glücklicherweise der Vergangenheit an. Mit dem Absinken der Schad- und Nährstoffbelastung traten Probleme der Gewässerstruktur in den Vordergrund. Trotz der Erfolge bei der Sanierung und Renaturierung von Fließgewässern gibt es hier noch große Herausforderungen für die Zukunft. Zu groß ist in vielen Abschnitten noch der Unterschied zu einem weitgehend naturnahen Gewässer.

Auch der Grundwasserschutz hatte in Österreich sehr früh einen hohen Stellenwert. Bereits in der Version des Wasserrechtsgesetzes 1959 war als Ziel vorgesehen, dass Grundwasser generell als Trinkwasser geeignet sein muss.

Die EU-Wasserrahmen-Richtlinie

Die wasserbezogenen Regelungen der EU, allen voran die EU-Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL), gelten als vorbildliche Umweltgesetzgebung, die auch die Beteiligung von BürgerInnen im Planungsprozess vorsehen. Die im Jahr 2000 veröffentlichte Richtlinie regelt das Management von Wasserkörpern auf Einzugsgebietsebene. Das bedeutet, dass naturräumliche Gegebenheiten und nicht nationalstaatliche Grenzen (oder Bundesländergrenzen) die Verwaltungseinheiten definieren. Das dazu notwendige grenzüberschreitende Management bei internationalen Einzugsgebieten ist natürlich eine besondere Herausforderung. Die Notwendigkeit dazu liegt auf der Hand. Schad- und Nährstoffe halten sich genauso wenig an Staatsgrenzen wie Einflussnahmen auf die Wasserführung. Hochwasserschutzmaßnahmen – diese sind in der die Wasser-

rahmenrichtlinie inhaltlich ergänzenden EU Hochwasser-Richtlinie behandelt – können etwa durch Abdämmung von Retentionsräumen die Pegelhöhe der Hochwässer für die Unterlieger erhöhen und so zusätzliche Schäden auslösen. Eine Unterbrechung des Flusskontinuums, etwa durch ein Kraftwerk, wirkt sich auch auf die Oberlieger aus. Querbauwerke können auch großräumig die Biologie beeinflussen: Fischarten, die im Unterlauf am Aufwärtswandern gehindert werden, können den Oberlauf nicht erreichen.

© Umweltbundesamt/Mangione

Dr. Wilhelm Vogel
Leiter der Abteilung Oberflächengewässer im Umweltbundesamt

Zielvorgaben im Gewässerschutz

In der WRRL hat man im Jahr 2000 als Ziel definiert, den „guten Zustand" für alle Gewässer bis spätestens 2027 zu erreichen. 27 Jahre sind eine sehr lange Zeit, angesichts der großen Ziele und der notwendigen Maßnahmen bleibt dies auch bis 2027 eine gewaltige Herausforderung. Das gilt vor allem für jene Länder, die den Gewässerschutz erst mit der WRRL intensiviert und wirtschaftlich wenig Spielraum für kostenintensive Investitionen haben.

Der „gute Zustand" ist für Oberflächengewässer als guter chemischer und ökologischer Zustand definiert. Konkret bedeutet das die Einhaltung strenger Grenzwerte für die Nähr- und Schadstoffbelastung und eine vom Naturzustand nur wenig abweichende Fauna und Flora. Eine naturnahe Tier- und Pflanzenwelt stellt wiederum hohe Anforderungen an die Gewässerstruktur, wozu auch die Durchgängigkeit der Gewässer (genug Restwasser bei Ableitungen, Fischaufstiegshilfen bei Stauhaltungen etc.) zählt. In Ausnahmefällen, wenn diese Anpassung aus übergeordneten Gründen nicht möglich ist (Hochwasserschutz, Energiegewinnung), wird das Konzept des „guten ökologischen Potentials" herangezogen. Vereinfacht bedeutet das, dass die Faunenzusammensetzung eines standortgemäßen Sees als Referenz herangezogen werden kann, wenn in einer Stauhaltung die natürliche Zusammensetzung mit strömungsliebenden Arten nicht realisierbar ist. Entspricht dieser Gewässerabschnitt weitgehend dem eines naturnahen Sees der Region, so ist das gute ökologische Potential erreicht.

Für das Grundwasser bedeutet der „gute Zustand" das Einhalten einer langen Reihe chemischer Grenzwerte (guter chemischer Zustand) und einen weitgehend stabilen Grundwasserspiegel (guter mengenmäßiger Zustand), der auch sicherstellt, dass davon abhängige Landökosysteme genug Wasser erhalten.

Bis 2027 bleibt Zeit

Ob Österreich das EU-Qualitätsziel, den guten Zustand, bis spätestens 2027 tatsächlich überall erreicht, hängt von vielen Faktoren ab. Voraussetzung dafür ist eine weitere Verbesserung und nachhaltige Sicherung des Gewässerzustandes. Die Maßnahmen dafür sind in den Gewässerbewirtschaftungsplänen festzulegen, die alle sechs Jahre zu erstellen sind. Dem geht ein aufwendiger Prozess voraus, der u.a. auch eine Beteiligung der Öffentlichkeit vorsieht. Der erste dieser Pläne wurde 2009 erstellt und viele der in diesem Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP 2009) für die Planungsperiode 2009 bis 2015 vorgesehenen Maßnahmen wurden bereits umgesetzt. Der Gewässerbewirtschaftungsplan 2015 steht vor seiner Fertigstellung (Stand März 2017) und bezieht sich vor allem auf die Planungsperiode 2015 bis 2021. Den Entwurf dazu kann man im Wasserinformationssystem Austria (WISA, https://www.bmlfuw.gv.at/wasser/wisa.html) einsehen. Weitere Informationen zum Umweltzustand österreichischer Gewässer finden sich im Umweltkontrollbericht (http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/umweltkontrollbericht/).

Stoffbelastung der Fließgewässer

Bei der stofflichen Belastung von Fließgewässern wird zwischen Nährstoffen und Schadstoffen unterschieden. Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor führen zu einer Überdüngung der Gewässer. Dadurch kommt es zu einer Veränderung der natürlichen Fauna und Flora. Im Extremfall führt ein vermehrtes Pflanzenwachstum, gefolgt von einem vermehrten Wachstum unterschiedlicher Organismengruppen, zur Aufzehrung des vorhandenen Sauerstoffs und zum Umkippen eines Gewässers. Das heißt, empfindliche Organismen sterben ab, ihr Abbau benötigt weiteren Sauerstoff, dann sterben auch weniger empfindliche Organismen ab, deren Abbau wiederum Sauerstoff benötigt usw. Zusätzlich zu den Nährstoffen wird auch eine lange Liste EU-weit und national relevanter Schadstoffe geprüft, ob und in welcher Konzentration diese vorhanden sind. Rund 25 % der Gewässer weisen ein „mögliches oder sicheres Risiko" für eine Zielverfehlung bis 2021 (das ist das Ende der laufenden Planungsperiode) durch stoffliche Belastungen auf. Beschränkt man sich auf die Schadstoffe, so ist das für 3 % der Fließgewässer der Fall.

... und deren Ursachen

Ursache für diese Belastungen sind sowohl Einträge über Punktquellen als auch diffuse Einträge. Diffuse Einträge, etwa über die Landwirtschaft, sind nicht direkt messbar. Um eine weitere Verminderung zu erreichen, sind den jeweiligen Gegebenheiten angepasste Maßnahmenbündel erforderlich. Grundlage dafür sind die bisherigen Erfahrungen mit den bestehenden Steuerungsmechanismen, etwa mit Fördermaßnahmen in der Landwirtschaft, und die weitere Entwicklung von Modellen zur Stoffbilanzierung.

Bei Punktquellen ist es einfacher, Maßnahmen zu setzen und vor allem auch diese zu überprüfen. Hier wurden bereits große Fortschritte erzielt, sodass die einst dominierende Belastung durch industrielle und kommunale Einleitungen gegenüber den diffusen Quellen in den Hintergrund getreten ist. Eine wichtige Rolle spielen dafür auch kommunale Kläranlagen: Gegenwärtig sind über 94% der Bevölkerung an solche Systeme angeschlossen. Neben der für alle Kläranlagen verpflichtenden Kohlenstoffentfernung werden bei den Nährstoffen ca. 90% des Phosphors und ca. 80 % des Stickstoffs entfernt.

Fortsetzung auf Seite 8

oder nur geringe Symptome des Triebsterbens aufweisen und somit Merkmale einer natürlichen Resistenz zeigen. Dies wurde wissenschaftlich bestätigt und ist die Grundlage für das am Bundesforschungszentrum für Wald laufende Forschungsprojekt „Esche in Not", in dem gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur Wien Saatgut feldresistenter Eschen aus ganz Österreich gezielt vermehrt wird. Resistentes Saatgut soll der Forstwirtschaft zur Begründung neuer Eschenbestände dienen und den Erhalt der Baumart Esche sichern.

Daher steht auch bei waldbaulichen Gegenstrategien die Erhaltung und Förderung symptomfreier Baumindividuen in allen Phasen der Bestandespflege im Vordergrund, worunter auch die Gewährleistung optimaler Verjüngungsmöglichkeiten (eventuell Wildschutzmaßnahmen, gezielte Limitierung konkurrierender Baumarten etc.) fällt. Eine Entnahme abgestorbener oder absterbender Individuen wird nur im Wirtschaftswald bzw. dort, wo Eschen ein Sicherheitsrisiko darstellen, empfohlen. In nicht bewirtschafteten Wäldern wäre eine regelmäßige Überprüfung von Sekundärorganismen an den erkrankten Eschen sinnvoll, hier vor allem des Eschenbastkäfers, dem bei hohem Befallsdruck auch gegen das Triebsterben resistente Eschen zum Opfer fallen könnten. Wie weit Vergleichbares für den Hallimasch, als derzeit verstärkt auftretendem Wurzelfäule-Erreger gilt, ist noch unklar.

Alle Maßnahmen sollten auf die Erhaltung der Esche in gemischten Beständen mit relativ geringen Eschenanteilen gerichtet sein.

Webtipp

Eschen-Erhaltungsprojekt: www.esche-not-esche.at
Institut für Waldschutz des BFW: bfw.ac.at/waldschutz

Projektpartner
Das Eschenerhaltungsprojekt „Bedrohtes Erbgut Esche"/„Esche in Not" (2015–2019) wird durch die Landwirtschaftskammer Österreich, das Ministerium für ein lebenswertes Österreich (BMLFUW Forschungsprojekt Nr. 101113), den Österreichischen Forstverein, die Landesforstdirektionen der Bundesländer Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol und Vorarlberg, die Naturschutzabteilungen der Länder Salzburg und Oberösterreich sowie durch das Forstamt der Stadt Wien (MA 49) finanziell unterstützt.

Dr. Thomas L. Cech und Mag. Katharina Schwanda,
Institut für Waldschutz, Bundesforschungszentrum für Wald,
Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, thomas.cech@bfw.gv.at

Fortsetzung von Seite 3

Für die Bewilligung von Einleitungen gilt entsprechend der WRRL der kombinierte Ansatz: was ist technisch möglich (BAT = best available technology) und was ist dem guten Zustand des Gewässers zumutbar. Im Extremfall bedeutet das, dass bestimmte Produktionsformen, auch unter Einsatz der modernsten technischen Maßnahmen, an kleineren Gewässern nicht bewilligt werden können.

Der Wasserqualität kann demnach in Österreich ein weitgehend gutes Zeugnis ausgestellt werden. Auch wenn es noch Verbesserungsbedarf gibt, sind Belastungen mit Schad- und Nährstoffen nur selten ein Hindernis für eine Besiedlung der Gewässer mit den standortgemäßen Tier- und Pflanzenarten.

Gewässerstruktur und Ökologie

Anders sieht es mit baulichen Maßnahmen aus. Harte Gewässerverbauung, Veränderungen im Abflussregime und unüberwindbare Querbauwerke verhindern oft ein naturnahes Leben in den Gewässern. Diese Maßnahmen liegen oft im Spannungsgebiet unterschiedlicher gesellschaftlicher Ziele. Hochwasserschutz ist ein verständliches Anliegen, ebenso die klimaneutrale Energiegewinnung mittels Wasserkraft oder die Nutzung der Donau als umweltfreundlichen Verkehrsweg. Die für die Umwelt negativen Konsequenzen dieser Nutzung können oft nur mit großem Aufwand und hohen Kosten kompensiert werden. Ein Beispiel dafür sind Fischaufstiegshilfen bei Kraftwerken, die es wandernden Fischarten ermöglichen, in ihr angestammtes Verbreitungsgebiet zu gelangen. Bei Hochwasserschutzmaßnahmen können beispielsweise Strategien für einen natürlichen Wasserrückhalt durch das Freihalten von Überflutungsflächen und entsprechende Maßnahmen der Raumplanung verstärkt werden.

Diese hydromorphologische Belastung, die die Struktur und das Abflussregime betrifft, ist gegenwärtig die größte Herausforderung für die Erreichung des flächendeckenden guten Zustands.

Etwa 57% der Gewässer werden aus diesem Grund das Ziel des guten Zustands 2021 möglicherweise oder sicher verfehlen. Nur 18% werden als hydromorphologisch sehr gut bewertet. Bei 24 % werden zwar Abweichungen aufgezeigt, diese gefährden jedoch die Zielerreichung nicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturschutz - Nachrichten d. Niederösterr. Naturschutzbundes (fr. Naturschutz bunt)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: 2017_2

Autor(en)/Author(s): Vogel Wilhelm R.

Artikel/Article: Wasser in Österreich 3-4