

Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung

Zu den Unterhaltungsmaßnahmen für Gewässer gehören vor allem das Freihalten oder die Wiederherstellung des notwendigen Abflussprofils zur Erhaltung der hydraulischen Leistungsfähigkeit, die Gehölzpflege, die Beseitigung von Schäden am Gewässer und der Unterhalt von Bauwerken. Ein Teil dieser Arbeiten fällt regelmäßig im Jahresgang oder nur bei Bedarf, also unregelmäßig an.

Regelmäßig wiederkehrende Unterhaltungsmaßnahmen

Typische, mindestens einmal im Jahr wiederkehrende Unterhaltungsmaßnahmen sind die Reduzierung oder Beseitigung eines übermäßigen Pflanzenaufwuchses im Abflussprofil.

Mechanische Unterhaltung

Mähen von Vorländern und Böschungen, Krauten im Gewässerbett.

Mähen (Mahd)

Mit Rasen bewachsene Böschungen und Vorländer sind so zu unterhalten, dass der Hochwasserabfluss nicht behindert wird. Dies erfolgt durch Mähen des Aufwuchses und Beseitigen des Mähgutes. Häufiges Mähen festigt das Wurzelwerk, verdichtet den Bewuchs und erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen die Angriffe von Wasser und Eis.

Starker, ungehinderter Aufwuchs ...

- hat Profileinengungen zur Folge
- begünstigt das Aufkommen von Gehölzen, die den Abfluss behindern
- fördert die Sedimentation, insbesondere in den unteren Böschungsbereichen, dies wiederum schafft günstige Lebensbedingungen für Wühltiere

Für die Lebensgemeinschaften der Rasen, Hochstauden und Röhrichte bedeutet eine Mahd einen entscheidenden Eingriff, da letztlich ganze Teillebensräume entfernt werden und natürliche Sukzession immer wieder unterbrochen beziehungsweise um eine Entwicklungsstufe zurückversetzt wird. Besonders gravierend wirkt sich eine mehrfache Mahd für Schilfröhrichte aus, wenn wiederholt Wasser in die luftgefüllten Schildhalme eindringen kann und dadurch die Rhizome geschädigt werden. Bei breiteren Gewässern ist eine Mahd aus hydraulischen Gründen oft nicht notwendig. Wenn aber eine Röhrichtmahd bei kleineren Fließgewässern aus hydraulischen Gründen unerlässlich wird, so sollte diese erst ab Mitte September erfolgen. Früher wurde überwiegend mit der Sense gemäht, was noch relativ naturverträglich war, aber heute zu kostenintensiv ist. Schon seit Jahrzehnten wird deshalb mit Geräten gearbeitet, die auf der Böschung fahrend oder von der Böschungsoberkante her mähen. Schnittgut sollte nicht nur aus Gründen der Gewichtsreduzierung ein bis zwei Tage liegen bleiben, sondern auch, um nicht allzu beweglichen Kleintieren eine Fluchtmöglichkeit zu lassen. Jedoch sollte es aus dem Hochwasserprofil entfernt werden, damit es nicht abgetrieben werden kann und die Gewässerqualität nicht beeinträchtigt.

Krauten

Das Krauten beinhaltet den Schnitt und das Entfernen von meist Vegetation aus dem Fließgewässer. Gekrautet wird zur Gewährleistung der Vorflut, das heißt, um einen Anstieg der Wasserstände zu verringern, zum Teil aber auch, um eine Verlagerung der Strömung zu verhindern.

Eine Krautung bei belasteten Gewässern kann eine zusätzliche Sauerstoffzehrung, Nährstoffrückführung und Faulschlamm Bildung durch abgestorbenes Material verringern helfen. Diese meist sehr umfangreiche Unterhaltungsarbeit fällt speziell in nährstoffreichen, langsam fließenden Gewässern in regelmäßigen Abständen, oft mehrmals im Jahr, an, solange nicht durch Beschattung des Gewässers der Aufwuchs an Wasserpflanzen begrenzt wird. Das Schnittgut ist nicht nur aus Gründen der Gewässergüte, sondern vor allem wegen der Gefahr einer Krautwalzenbildung und einer Versetzung an Querbauwerken aus dem Abflussprofil zu entfernen. Eine Krautung führt zwangsläufig zu einem Biomasseverlust, da Pflanzen mit ihren Aufwuchsorganismen, kleine freischwimmende Tiere und zum Teil auch Sohlenbewohner aus dem Gewässer entfernt werden. Zusätzlich wird mitunter die Sohlenstruktur zerstört und der Wasserchemismus verändert.

Biologische Unterhaltung

Ziel der biologischen Unterhaltung ist, die natürlichen Möglichkeiten zur Steuerung des Pflanzenwuchses so auszunutzen, dass die mechanische Unterhaltung teilweise oder ganz entfallen kann, ohne negative wasserwirtschaftliche Auswirkungen befürchten zu müssen. Hierzu zählen vor allem der Einsatz von Schafen (hat sich bei Vorländern und auf Deichen bewährt), Fischen (etwa Graskarpfen) und konkurrenzstarken Pflanzen. Konkurrenzstarke Pflanzen werden in zunehmendem Maße wieder zur Minderung des Unterhaltungsaufwandes eingesetzt. Dabei werden heimische Arten, die gute verbauende Wirkung haben, wie etwa Röhrcharten und Gehölze, im Uferbereich gefördert. Gehölze – etwa Weiden und Erlen – helfen bei schmalen Gewässern den Gras- und Krautbewuchs auf den Böschungen und im Wasser durch Beschattung während der Vegetationsperiode zu verhindern beziehungsweise zu reduzieren.

Chemische Unterhaltung

Die chemische Unterhaltung wurde früher zur regelmäßigen Unterhaltung gerechnet. Hierbei wurden zur Verminderung unerwünschter Pflanzenbestände pflanzentötende Mittel (Herbizide) und/oder wuchshemmende Mittel (Phytotranquilizer) eingesetzt. Die Anwendung chemischer Mittel ist aufgrund ihrer negativen biozönotischen Wirkungen grundsätzlich abzulehnen und wird heutzutage, von sehr wenigen Ausnahmen im terrestrischen Bereich abgesehen, auch nicht mehr praktiziert. Außerdem ist die chemische Unterhaltung in und an Gewässern – nicht nur in Form einzelner Präparate, sondern auch in wesentlichen Anwendungsbereichen – vom Gesetzgeber untersagt.

Unregelmäßig wiederkehrende Unterhaltungsmaßnahmen

Zu diesen Arbeiten zählen die Räumung des Abflussquerschnitts, die Gehölzpflege sowie Instandsetzungen nach Hochwasserschäden, Eisgang und Unwettern.

Räumung

Die Entfernung von Sedimenten (Sand, Schlamm) aus dem Abflussprofil wird als Räumung bezeichnet. Der Hauptgrund für eine Räumung ist die Wiederherstellung der Vorflut und damit der Abflussleistung. Um den negativen ökologischen Auswirkungen bei einer Räumung entgegenwirken zu können, sind grundsätzliche Überlegungen zu einer möglichen Minderung des Eingriffes anzustellen. An erster Stelle steht hierbei die Frage, ob ein punktuelles, einseitiges oder mittiges Räumen bereits den erwünschten Erfolg bringen kann oder ob in bestimmten Fällen die Räumung einer kürzeren Strecke ausreicht. Eventuell kann auch die Anlage eines Sandfangs eine Verbesserung bringen. Die Entfernung von Totholz aus dem Fließgewässer sollte nur dann erfolgen, wenn dies unbedingt erforderlich ist (etwa zur Sicherstellung der Abflussleistung oder bei der Gefahrenabwehr). Der Totholzanteil ist ein wesentliches Element bei der Strukturierung der Gewässer und trägt zudem dazu bei, dass die Vielfalt der Biotopstrukturen beträchtlich erhöht wird.

Gehölzpflege

Gehölzstreifen an Fließgewässern bedingen eine verringerte Gewässerunterhaltung, naturnähere Fließgewässerlebensräume und zusätzliche Biotopstrukturen. Deshalb sollten Gehölzstreifen überall dort, wo fließgewässerbegleitende Gehölze fehlen und sich eine Möglichkeit zu einer Gehölzneupflanzung ergibt, verwirklicht werden (etwa durch Anlage von Uferstreifen). Dabei sind grundsätzlich heimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Eine regelmäßige Kontrolle und Pflege der Anpflanzungen ist in den meisten Fällen erforderlich. Selbstverständlich kann auch bei idealen Ausgangsbedingungen (zum Beispiel ausreichender Platz und geeignetes Artenpotenzial) eine Selbstansiedlung angestrebt werden. Die gewünschten Funktionen des Gehölzstreifens werden jedoch dann erst entsprechend später voll zur Wirkung kommen. Das Ziel der Pflege der Ufergehölze ist, einen geschlossenen, stufigen, aus mehreren Baum- und Straucharten aufgebauten Gehölzsaum zu entwickeln oder zu erhalten, der auch den Belangen der Fließgewässerunterhaltung gerecht wird. Dazu werden nicht mehr standfeste und abflussbehindernde Gehölze beziehungsweise Gehölzteile beseitigt, Gehölze zurückgeschnitten ("auf den Stock setzen") und ausgefallene Bäume ersetzt.

Beseitigung von Schäden am Gewässerbett

Uferanbrüche sind, ebenso wie Auflandungen, in aller Regel ein Ergebnis von Seiten- und Tiefenerosion. Beeinträchtigen die Veränderungen am Gewässerbett den Abfluss erheblich, so müssen die Schäden – schon aus Sicherheitsgründen – möglichst rasch behoben werden (§ 28 Abs. 1 WHG).

Arbeiten nach Hochwassern und Unwettern

Mitunter werden nach wetterbedingten Ereignissen (etwa Hochwasser, Sturm, Eisgang, Treibgutunfall) zusätzliche Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich, um einen möglichst ungehinderten Wasserabfluss zu gewährleisten. Hierzu zählen eine verstärkte Kontrolle an bekannten Versetzungspunkten und die Beseitigung von neu entstandenen, nicht tolerierbaren Abflusshindernissen, wie etwa umgestürzte Bäume, Treibgutansammlungen und Ähnliches.

Sonstige Unterhaltungsmaßnahmen

Sonstige Unterhaltungsmaßnahmen betreffen etwa die Unterhaltung von wasserbaulichen Anlagen und den Schutz vor Wühltieren.

Unterhaltung von Anlagen

Dienen Anlagen ausschließlich dem Wasserabfluss (etwa Böschungsbefestigungen, Durchlässe, Wehre, Abstürze, Längs- und Querbauwerke), gehört ihre Unterhaltung und etwaige Instandsetzung zur Gewässerunterhaltung. Bei Anlagen, die nur nachrangig dem Wasserabfluss dienen und nicht Bestandteile des Gewässerbetts sind (etwa Ufermauern, die ausschließlich dem Schutz eines einzelnen Grundstückes dienen, Brücken mit Pfeilern und so weiter), haben Eigentümer und Besitzer der Anlagen etwaige Mehrkosten dem Gewässerunterhaltungspflichtigen zu erstatten. Das gilt auch, wenn diese Anlagen genehmigt sind oder eine erlaubte oder bewilligte Benutzung vorliegt.

Wühltiere

Säugetiere wie Bisamratte, Maulwurf, Wanderratte, Wildkaninchen und andere können durch Wühltätigkeit und Anlegen von Gängen an Ufern und Böschungen umfangreiche Schäden verursachen. Mögliche Folgeschäden sind etwa Uferabbrüche und Einbrüche, Böschungsrutschungen und Unterspülungen.