



Gewässerunterhaltung in Niedersachsen

Grundlagen, Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse – eine Kurzfassung

Dieser Kurzleitfaden bietet eine Zusammenfassung über die wichtigsten Punkte des *Leitfadens Gewässerunterhaltung in Niedersachsen Teil B*.

Er soll Ihnen den Einstieg erleichtern, bei der täglichen Arbeit einen fachgerechten Überblick bieten und **Sie dabei unterstützen, rechtssichere und sachgerechte Entscheidungen zu treffen**. Der Leitfaden soll dazu beitragen, dass die Gewässerunterhaltung auch in Zukunft den an sie gestellten Herausforderungen gerecht wird.

Die Diskussionen um die ökologischen, ökonomischen und technischen Anforderungen waren bisher häufig durch fehlendes gegenseitiges Verständnis der verschiedenen Akteure geprägt. Mit diesem Leitfaden wollen wir für alle Beteiligten die Grundlagen der Gewässerunterhaltung verständlich darstellen um Schritt für Schritt qualifizierte Entscheidungswege zu ermöglichen.

Die Kurzfassung unterstützt zusätzlich bei der Navigation durch den ausführlichen Leitfaden. Sie erfahren mehr zu folgenden Themen:

- **Grundlagen der Gewässerunterhaltung und Entwicklungsmöglichkeiten**
- **Gewässerentwicklung (Einflussfaktoren, Handlungsanweisungen und Tipps)**
- **Artenschutz**
- **Entscheidungsprozesse rund um die Gewässerunterhaltung und -entwicklung**
- **Unterhaltungsplan**
- **Wasserabfluss (Grundsätzliches, interne und externe Einflussfaktoren)**
- **Dokumentation und weitere Hinweise**

Umsetzung der Maßnahmen über die Unterhaltung und ihren Erfolg zu dokumentieren. Gegebenenfalls erforderliche Anpassungs- und Nachsorgemaßnahmen gehören ebenfalls in den Unterhaltungsplan, der laufend fortgeschrieben werden soll.

Typische Bestandteile des Unterhaltungsplans sind:

- Bestandserfassung**
Stellt die IST-Situation dar. Hierin werden die in Kapitel 5 beschriebenen Daten und Parameter erfasst.
- Unterhaltungsintensität**
Hierin wird anhand von 5 oder kleinteiliger unterteilten Stufen der Umfang und Aufwand beschrieben mit dem ein Gewässer unterhalten werden muss.
- Planung**
In diesem Teil werden die konkreten Maßnahmen und die zu erwartenden Folgen beschrieben.
- Einsatzsteuerung**
Hier wird die operative Dimension der Unterhaltung dokumentiert. Die Einsatzsteuerung dient der konkreten Arbeitsvorbereitung und Ressourcenplanung (Personal und Maschinen).
- Monitoring und Dokumentation**
Alle mit den Maßnahmen erzielten Ergebnisse werden in diesem Teil des Unterhaltungsplans dokumentiert. Die Dokumentation ist nicht nur wichtig für zukünftige/weitere Planung sondern auch um Rechtssicherheit von Entscheidungen zu gewährleisten.

Für die Planung können hierzu die in Kapitel 5 im Leitfaden dargestellten Schritte bearbeitet werden

Der Unterhaltungsplan dient ebenfalls dazu die

Artenschutz

In Sachen Artenschutz gelten besondere Regelungen für die Gewässerunterhaltung. Der ballgemine und besondere Artenschutz muss beachtet werden! Auch hier ist die Abstimmung mit den unteren Naturschutzbehörden wichtig. Es gibt aber keine einfachen Regeln oder Konzepte.

Für die komplexen artenschutzrechtlichen Bestimmungen wurde vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küsten- und Naturschutz aber ein Leitfaden erstellt. Die darin enthaltenen Regelungen sind zu beachten.

Die Gewässerunterhaltung berührt viele Bereiche (siehe auch Leitfaden Kapitel 4):

Naturschutz

Hier geht es vor allem um den allgemeinen Biotopschutz, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope sowie um geschützte Landschaftsbestandteile.

Wichtig: Frühzeitige Koordination mit den unteren Naturschutzbehörden. Diese haben Managementpläne für die FFH-Gebiete aufgestellt, in denen Schutzziele definiert sind, die in der Gewässerunterhaltung berücksichtigt werden müssen.

Neben den gesetzlich geregelten Bereichen gibt es auch andere ökologische Aspekte, die bei der Gewässerunterhaltung berücksichtigt werden. Dazu zählt auch die Beachtung der Laich- und Schonzeiten der Fischfauna. Ansprüche aus all diesen Bereichen beeinflussen die Zeitkorridore für abflusssichernde Maßnahmen. Beeinträchtigungen lassen sich nicht vollständig vermeiden, sie sind aber auf ein nicht vermeidbares Minimum zu begrenzen. Eine Übersichtstabelle zu den entsprechenden Zeitkorridoren finden Sie folgend:

Zeitkorridore Gehölz- und Röhrichtpflege													
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gehölze und Röhricht ¹	X	X	Vegetationszeit								X	X	X
Vögel ²					Setz- und Brutzeit								

¹ generell ist eine differenzierte Mahd/Gehölzpflege anzustreben (abschnittsweise; zeitversetzt, um die Flugphasen wichtiger Tierordnungen zu schützen; halbseitig, um Winterlager und Wiederbesiedlungsareale zu gewährleisten).
² 01. April bis 15. Juli (TSCHÖPE 2006, verändert)

Zeitkorridore Fauna												
Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fische ³	Laichzeit								Laichzeit			
Amphibien	Laichzeit								Ruhezeit			
Unterhaltung im Gewässer ⁴							X	X	X			
Unterhaltung im Gewässer ⁵	X	X								X	X	X
Laich- und Kiesbetten	Generell nicht antasten, sind von sich aus stabil											

³ Details zur Gefährdung und zu den Laichzeiten siehe Kap. 4.3
⁴ Empfehlung bei schonender Räumung (Mittelrinnenkrautung, punktuelle Pflanzenentnahme)
⁵ Empfehlung bei Eingriffen in die Sohle (Sedimentation führt zur Reaktivierung von Nährstoffen, Trübung, Sauerstoffzehrung, Übersandung/-schlammung nachfolgender Grobsedimente und des Sedimentlücken-Systems; je wärmer das Wasser, desto gravierender wirken sich diese Phänomene aus; Aufwirbelung führt zur Katastrophendrift der Wirbellosen) (TSCHÖPE 2006, verändert)

ger. Die Nutria fallen in Niedersachsen unter das Jagdrecht, deshalb muss ihre Bekämpfung durch die Jagdausübungsberechtigten erfolgen.

Rund um das Gewässer

Rund um die Gewässer gibt es im Außenbereich Gewässerrandstreifen bei Gew. 2. Ordnung (5 Meter). Ihre Pflege und Entwicklung sind wichtig für den Gewässerlebensraum, denn sie stellen eine gute Möglichkeit dar, die Gewässerentwicklung auch über das vorhandene Profil hinaus zuzulassen. Randstreifen verbessern die Anbindung der Gewässer an die Aue und sind ein wichtiges Vernetzungselement in der Landschaft. Sie verhindern bzw. vermindern direkte Einträge in die Gewässer. Eine Möglichkeit, den Umfang der Gewässerrandstreifen zu vergrößern, ist gezielt geeignete Agrarumweltmaßnahmen (AUM, NAU, Greening, Blühstreifenprogramme), die keine Auswirkungen auf die Gewässerunterhaltung haben, der Landwirte in diese Bereiche zu lenken. Im Gewässerrandstreifen ist z.B. der Grünlandumbruch verboten; aktive Maßnahmen, wie Bepflanzungen, erfordern dagegen i.d.R. eine besondere Verfügung der Wasserbehörde.

Die Gewässerrandstreifen dienen auch zur Ablage von Räumgut. Dies wird häufig vor Ort in den Uferbereich oder auf angrenzenden Flächen eingearbeitet. Eine Abfuhr des Räumgutes erfolgt nur in Ausnahmefällen, wenn dies für die Entwicklung der Böschungs- und Ufervegetation unabdingbar ist und eine Ablagerung vor Ort nicht möglich.

Im Gewässer

Die Gewässerunterhaltung befasst sich nicht nur mit den Ufern, sondern auch mit der Struktur und Güte des Gewässers an sich. Die Gewässerstruktur ist hier zentrales Parameter.

Für alle Wasserkörper liegen Gewässerstrukturgutkartierungen des NLWKN bzw. von beauftragten Planungsbüros vor. Sie ermöglichen einen Überblick über die entscheidenden Defizite im Gewässer. Soweit keine Kartierungen vorliegen, kann nur eine grobe Einschätzung durch den Unterhaltungspflichtigen, ggf. in Abstimmung mit den Fachbehörden erfolgen.

Auf den chemischen Zustand des Wassers in den Gewässern kann durch die Unterhaltung kein Einfluss genommen werden.

Der Leitfaden des NLWKN enthält dazu eine spezielle, nach „Habitatkategorien“ differenzierte Zusammenstellung grundsätzlich geeigneter, arten- und naturschonender Unterhaltungsmaßnahmen, die dem Unterhaltungspflichtigen als Orientierungshilfe für die Abwägung zur Verfügung steht. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass die Unterhaltungsklassen geringer Intensität (Kap. 7.2) dazu geeignet sind, die besonderen artenschutzrechtlichen Anforderungen einzuhalten.

Sollte im Einzelfall eine artenschutzkonforme Unterhaltung nicht möglich sein, ist bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine artenschutzrechtliche Ausnahme zu beantragen.

Wichtig ist, mittelfristig mit den zuständigen Naturschutzbehörden ein effizientes Abstimmungsverfahren über den Unterhaltungsplan zu etablieren, das sich auf das Wesentliche konzentriert und die Arbeit aller Beteiligten erleichtert.

Invasive Arten

Egal ob Tiere oder Pflanzen - nicht alle Arten sind am Gewässer willkommen. Als Invasive Arten oder Neobiota werden die Arten bezeichnet, die bei uns ursprünglich nicht heimisch waren. Diese Arten können das Ökosystem im und am Gewässer erheblich aus dem Gleichgewicht bringen.

Die Kanadische Wasserpest, die Herkulesstaude, das Drüsige Springkraut und der Japanische Staudenknöterich sind Beispiele für Invasive Pflanzenarten, die sich rasant bei uns ausgebreitet haben. Aufgrund ihrer schnellen Ausbildung von dichten Beständen verdrängen sie viele heimische Arten und durch ihre massiven Vorkommen können sie den Wasserabfluss behindern. Auch der Sauerstoff- und Temperaturhaushalt der Gewässer kann sich negativ verändern und das natürliche Gleichgewicht der Arten bedrohen. Neobiota sollten also massiv bekämpft werden. Dafür ist eigentlich die untere Naturschutzbehörde zuständig, die deshalb in eigene Maßnahmen möglichst einbezogen werden sollte.

Insbesondere Nutria und Bisam dürften den Gewässerunterhaltern als invasive Tierarten ein Begriff sein. Haben sie doch zumindest mittelbar Einfluss auf die Pflege der Gewässer. Durch ihre Baue und Gänge im Uferbereich kommt es häufig zu Schäden mit Ausspülungen und Sandeintrag. Die Bejagung übernehmen hauptamtliche und private Bisamfänger.



Wasserverbandstag e.V.
Bremen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt

Am Mittelfelde 169 | 30519 Hannover
 Tel.: 0511/87966-17 | Fax: 0511/87966-19

www.wasserverbandstag.de

Grundsätzliches

Gewässer werden seit Jahrhunderten von Menschen bewirtschaftet. Die gezielte Gestaltung unserer Kulturlandschaften macht vielerorts ein Leben am und mit dem Wasser erst möglich. Zu dieser Gestaltung zählt auch die Gewässerunterhaltung. Sie sichert den Wasserabfluss und sorgt für die richtige Balance zwischen natürlicher Entwicklung und Sicherung von Hab und Gut.

Die ökologischen Qualitätsziele an den Gewässern sind dabei laut Deutschem Wasserrecht besonders zu berücksichtigen. Gleichzeitig ist es wichtig einen ordnungsgemäßen Wasserabfluss zu Gunsten der Allgemeinheit und zur Verwirklichung berechtigter Nutzungsansprüche zu gewährleisten. Beides steht gleichrangig nebeneinander.

Die Gewässerunterhaltung obliegt in Niedersachsen weitgehend den Unterhaltungsverbänden (Gewässer 2. Ordnung) und Wasser- und Bodenverbänden, an großen Gewässern mit erheblicher überregionaler Bedeutung (Gewässer 1. Ordnung) dem Land oder dem Bund.

Die Gewässerunterhaltung hat sich durch die Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten und der rechtlichen und gesellschaftlichen Ansprüche in den letzten Jahrzehnten verändert. Im Kern dieser Entwicklungen steht die EG-Wasserrahmenrichtlinie

(EG-WRRL), eine europaweit geltende Richtlinie, die den Zustand der Gewässer regelt. Mit ihren ambitionierten Zielen für die biologische Entwicklung der Gewässer (unter anderem den guten ökologischen Zustand oder das gute ökologische Potenzial für alle Oberflächengewässer) stellt sie hohe Anforderungen an eine moderne Gewässerunterhaltung. Ausführliche Infos hierzu finden Sie im Kapitel 2 des Leitfadens.

Grundlagen der Gewässerunterhaltung

Die Gewässerunterhaltung gliedert sich in zwei gleichrangige Kernbereiche: Den ordnungsgemäßen Abfluss und die Gewässerpflege und Entwicklung (NWG § 61, Abs. 1) Jeder dieser Bereiche bringt Parameter mit sich, die in Entscheidungen gegeneinander abgewogen werden müssen. Diese Aspekte wirken sich beispielsweise auf die zeitliche Abstimmung abflusssichernden Maßnahmen aus, denn diese sollen die Laich- und Larvalzeiten von Fischen nicht beeinträchtigen. Auch die Reaktion von Wasserpflanzen auf Krautung oder Mahd ist zu berücksichtigen, wenn es um die Sicherung eines ausreichenden Wasserabflusses geht (Weitere Infos in Kapitel 3).

TIPP
Die Parameter sind in Checklisten (Anhang 4, Kap. 5) zusammengestellt

Hauptziele der Bereiche:

<h4>Abflusssicherung</h4> <p>Sicherstellung des Abflusses und Vermeidung von Überflutungs- und Vernässungsschäden für Siedlungen und Verkehrsanlagen, Gewerbe- und Industriegebieten und sonstigen intensiv genutzten Gebieten (z. B.: Landwirtschaft).</p> <p>Besonders entscheidend: Wasserstände/-spiegellagen bei Mittelwasserabfluss und unter Umständen der bordvolle Abfluss bzw. der maßgebende Abfluss im betrachteten Gewässerabschnitt.</p>	<h4>Pflege</h4> <p>Abhängig vom vorhandenen Zustand.</p> <p>Wenn keine Entwicklungsmöglichkeiten bestehen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Erhalt des vorhandenen Zustands• Attraktivität der Gewässer als Landschaftselement sichern.	<h4>Entwicklung</h4> <p>(Wieder-)Herstellen eines möglichst naturnahen und strukturreichen Zustands der Fließgewässer. Geringere Beeinträchtigung von Flora und Fauna und dadurch eine höhere Strukturgüte.</p> <p>Besonders entscheidend: Abwägung der Spielräume hinsichtlich der Auswirkungen auf Anliegergrundstücke z.B. durch Laufverlagerungen und Beschattungen. Vor der Entwicklung müssen die rechtlichen Fragen in Bezug auf einen genehmigungsbedürftigen Ausbau geklärt werden.</p> <p>Nachteile für anschließende Gewässerabschnitte und einmündende Gewässer müssen minimiert oder bzw. ausgeschlossen werden.</p>
---	---	--

TIPP
Das Entscheidungsverfahren wird in Kapitel 6 ausführlich dargestellt

Pflanzen am Gewässer

Wasser und Uferpflanzen

Die Entwicklung naturraumtypischer Pflanzengesellschaften im Gewässerprofil gehört zu den wichtigen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Die Flora in und am Gewässer hat einen Einfluss auf den Abfluss – und reagiert unterschiedlich auf Mahd und Krautung. So werden beispielsweise die ohnehin konkurrenzstarken Ästigen und Einfachen Igelkolben durch Mahd in ihrer Verbreitung stark gefördert und es drohen Monokulturen. Besonders schnittempfindlich ist hingegen beispielsweise die Gelbe Teichrose. Hier ist es wichtig, möglichst erst nach der Blüte zu krauten. Noch empfindlicher ist die Krebschere. Eine unsachgemäße Krautung kann zum vollständigen Erlöschen der Bestände führen. Es gilt also, sich die Pflanzenbestände genau anzusehen und entsprechend die Unterhaltung und Pflege danach auszurichten. Ausführliche Angaben zur Bedeutung der Pflanzen für die Gewässerökologie sind im Anhang und Kapitel 4 des Leitfadens zu finden.

Ufergehölze

Gehölze sind wichtige Lebensräume im Übergangsbereich zwischen Wasser und Land. Der Aufbau von Ufergehölzen bietet gerade bei ausreichender Flächenverfügbarkeit in vielen Fällen gute Chancen, Konflikte zwischen hydraulischen und ökologischen Anforderungen bei der Gewässerunterhaltung zu minimieren. Gleichzeitig sind Ufergehölze ein Gestaltungselement der Landschaft. Insbesondere die Schwarzerle, die Esche und an größeren Flüssen diverse Weidenarten erfüllen vielfältige Funktionen wie Uferfestigung oder Beschattung.

Für die Gewässerunterhaltung ist es daher wichtig, auch ein Auge auf die Gehölze am Wasser zu haben. In Sachen Pflege fallen vor allem das Zurückschneiden der Gehölze vom Astschnitt über das Auf-den-Stock-Setzen bis zur vollständigen Rodung an.

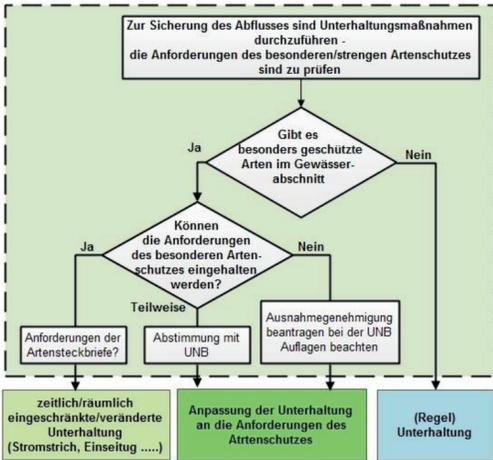
Die Ufergehölze bringen auch Totholz in die Gewässer ein, welches zur Abflusssicherung vielfach nahezu vollständig aus dem Gewässer entfernt wird. So sollen Verlegungen im Gewässerquerschnitt (Verklausen) und Böschungsschäden vermieden werden. Damit werden aber

wichtige Strukturelemente, die auch als Lebensraum und Nahrungshabitat dienen, beseitigt. Zur Verbesserung der Gewässerstruktur ist es sinnvoll, Totholz so weit wie möglich im Gewässer zu belassen. Das Gewässer muss aber häufiger hinsichtlich der Auswirkungen des Totholzes auf den Wasserabfluss und möglicher Gefahren kontrolliert werden.

Artenschutz

Die rechtlichen Anforderungen an den Artenschutz sind in Kap. 4.1.2 dargestellt. Neben den grundlegenden Bestimmungen des allgemeinen Artenschutzes sind insbesondere die Anforderungen für die besonders und streng geschützten Arten zu berücksichtigen, fachlich abzarbeiten und in den Entscheidungsprozess zur Gewässerunterhaltung einzubinden.

Dazu ist es erforderlich, die Belange entsprechend der im Leitfaden Artenschutz – Gewässerunterhaltung (NLWKN 2017, NLWKN 2019-Entwurf) vorgeschlagenen Abarbeitung in 4 Schritten zu berücksichtigen. Einzelheiten sind in Kap. 6.2.2 des Leitfadens dargestellt. Bei Vorkommen der geschützten Arten sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes durch die Anpassung der Unterhaltungsmethoden sicherzustellen und in den Entscheidungsprozess einzubeziehen. Der Ablauf ist in Kap. 4.1.2 des Leitfadens bzw. NLWKN 2017 (Kap 6.1) und NLWKN 2019 (Kap. 5) beschrieben. Das Ablaufschema ist hier vereinfacht wiedergegeben und in Anhang 3 vollständig abgebildet.



Hier gilt es eher Ursachenforschung zu betreiben und wenn möglich mit anderen Akteuren gemeinsam entgegenzuwirken, denn der chemische Zustand wirkt sich entscheidend auf die Wassergüte aus.

Gewässerentwicklung und Grundlagen der Unterhaltung

Um die ambitionierten Ziele der WRRL zu erreichen, ist es vielerorts notwendig und sinnvoll Gewässer zu entwickeln, auch im Rahmen der Gewässerunterhaltung. Für die für die Vorbereitung stehen hierzu Checklisten bereit (Anhang 4). Wie immer gilt es auch hier drei zentrale Kategorien zu berücksichtigen: Bestand und Nutzungen sowie Wasserabfluss werden erfasst. Die Daten zu Bestand und Nutzung liegen in der Regel vor. Anschließend geht es darum, die in ökologischer Hinsicht relevanten Parameter zu betrachten. Welche Tragweite die einzelnen Parameter in der Praxis haben, hängt in vielen Fällen davon ab, ob es sich um natürlich entstandene Gewässer (NWB, HMWB) oder um künstliche Gewässer (AWB) handelt. Die relevanten Entscheidungskriterien werden kurz im Überblick skizziert. Ausführliche Darstellungen finden Sie im Kapitel 5.

Das Spektrum der Möglichkeiten für die Gewässerentwicklung ist sehr groß, deshalb dient die Erfassung des aktuellen Ausbauszustands zusammen mit der Ermittlung der Ausbaureserven auch der Festlegung von Maßnahmen. Entscheiden sind also die Abflussverhältnisse im Gewässerprofil. Ein großes Potential zur Entwicklung der Gewässer bieten die Gewässerrandstreifen. Verwallungen/Dämme und Uferrehnen können hier eine Anbindung an die Aue verhindern. Das Entfernen bietet ein großes Entwicklungspotential, sofern diese Verwallungen nicht als Sommerdeiche gebraucht werden. Ufermauern stellen hier einen Sonderfall dar. Die Mauern gehören regelmäßig zu den Ufergrundstücken und lassen sich wegen der angrenzenden Nutzungen meist nicht verändern. Wenn Veränderungen für eine Gewässerentwicklung vorgenommen werden sollen, sind viele Randbedingungen zu klären. Den größten Einfluss auf bestehende Entwicklungsmöglichkeiten hat die Flächenverfügbarkeit in der Aue. Sie ist eine wesentliche Voraussetzung für Maßnahmen, die zu einer Erhöhung der Wasserstände führen (können). Hier gilt es, die zulässigen Hochwasserabflüsse zu prüfen, denn die Landnutzung in der Aue wird hiervon beeinflusst.

Die frühzeitige Ermittlung der Eigentumsverhältnisse in der Aue ist also sinnvoll um vor den Maßnahmen verbindliche Regelungen mit den möglicherweise Betroffenen zu finden. Insbesondere, wenn die Gewässerunterhaltung so umgestellt werden soll, dass erhöhte Wasserstände zu erwarten sind, die sich auch auf Anliegerflächen auswirken, oder durch eine seitliche Laufverlagerung angrenzendes Eigentum gewollt beeinflusst werden kann.

Ein wichtiges Augenmerk ist auch auf die Sicherheit von Siedlungen und Verkehrsinfrastruktur zu legen, die von veränderten Wasserabflussverhältnissen beeinflusst werden können. Ein Blick auf Denkmalschutz und kulturhistorische Anlagen, die durch Gewässerentwicklungen beeinflusst werden könnten, rundet die Betrachtung ab.

Wasserabfluss

Das Abflussverhalten stellt eine, wenn nicht die zentrale Größe in der Gewässerunterhaltung dar. Es zeigt auf, ob sich Spielräume für Gewässerentwicklungen ergeben und ist maßgeblich für die Planung für Infrastruktur und Siedlungsvorhaben. Wichtige „Einflussgrößen“ werden nachfolgend kurz vorgestellt. Ausführliche Infos hierzu finden Sie in den Kapiteln 5.2 und 9.

Zunächst gilt es die nötige Entwässerungstiefe zu ermitteln. Für den so genannten Flurabstand ist es vor allem wichtig zu wissen, wie die angrenzenden Flächen genutzt werden. Hier gilt es auch, den Entwässerungsbedarf der An- und Hinterliegergrundstücke festzustellen.

Die Wasserspiegel einmündender Gewässer, stellen die nächste wichtige Größe dar, die es zu berücksichtigen gilt, denn die Pegel beeinflussen sich gegenseitig. Der mittlere Wasserstand, stellt die Abflussverhältnisse im Sommerhalbjahr dar.

Der Ausbau- oder Bemessungsabfluss ist bei ausgebauten Gewässern festgelegt und kann in der Regel aus den entsprechenden Unterlagen übernommen werden. Falls nicht, muss dieser erhoben, qualifiziert geschätzt oder berechnet werden.

Kleine, in der Vergangenheit ausgebaut Gewässer, weisen oft große Reserven hinsichtlich ihrer hydraulischen Leistungsfähigkeit auf. Diese Ausbaureserven stellen Spielräume dar, die für eine Gewässerentwicklung genutzt werden können. Bauwerke im und am

Gewässer können das Entwicklungspotential eines Gewässers erheblich beeinflussen. Sie wirken sich auf die ökologische Durchgängigkeit und den Wasserabfluss aus. Daher müssen Sie bei der Definition von Entwicklungszielen und bei hydraulischen Nachweisen mitberücksichtigt werden. Frühzeitige Kommunikation mit dem jeweiligen Eigentümer oder Bausträger dieser Bauwerke ist sehr wichtig, um ggf. neue Anforderungen an das Bauwerk zu bewerten oder im Zuge zukünftiger Grundinstandsetzungen aktuelle Ziele der Gewässerentwicklung verwirklichen zu können.

Der Wasserstand in einem Gewässer hat nicht nur Auswirkungen auf angrenzende Gewässer und Flächen, sondern ggf. auch auf das Grundwasser. Hohe Wasserstände können dazu führen, dass Oberflächenwasser in den anliegenden Grundwasserkörper eindringt und so (ebenfalls) eine Vernässung hervorruft. Übermäßig eingetieft Gewässer können einen umgekehrten Effekt haben und Trockenschäden verursachen. Entscheidend ist hier das Gefälle des Grundwasserspiegels zum Gewässer, das durch den Wasserstand im Gewässer beeinflusst wird.

Nicht zuletzt gilt es auch die aktuelle, Unterhaltungsintensität zu erfassen und deren Entwicklung durch eine veränderte Unterhaltung zu dokumentieren, um einen Maßstab für das Handeln am Gewässer zu haben.

Entscheidungsprozesse

Die vorangegangenen Ausführungen haben dargestellt, dass die Gewässerunterhaltung einen Balanceakt darstellt. Entscheidungen haben weitreichende Konsequenzen für Wirtschaft, Ökologie und das Landschaftsbild in einer Region. Die zuvor gesammelten Daten müssen also wohlüberlegt in strukturierte Entscheidungsprozesse überführt werden. Als Unterstützung sind die zu beachtenden Parameter in Checklisten zur Gewässerunterhaltung (Anhang 4) zusammengefasst. Die Checklisten für die Bestands- und Abflussdaten sowie die ökologischen Komponenten dienen dazu, die Datenerfassung zu systematisieren. Für die Bearbeitung sind in der Regel nicht alle Parameter relevant. Es genügt, die für den Entscheidungsprozess notwendigen Grundlagen zu erheben und in die Bewertung einzubeziehen (insbesondere bei Gewässern 3. Ordnung).

Aus der Erfassung der Rahmenbedingungen lassen sich die wasserwirtschaftliche Situation und der

ökologische Zustand eines Gewässers ableiten. Die Defizite und Entwicklungsmöglichkeiten können zusammenfassend dargestellt werden. Aus einer Belastungs- und Auswahlmatrix lassen sich sinnvolle Maßnahmenentypen ablesen und ihre Wirkung auf die Gewässerentwicklung abschätzen.

Zur besseren Übersicht sind die Entscheidungsprozesse im Leitfaden als Ablaufdiagramme zur Gewässerunterhaltung (Kap. 6.8.1), zu den Entwicklungszielen (Kap. 6.8.2) und den hydraulischen Anforderungen (Kap. 6.8.3) dargestellt. Die Ablaufdiagramme verdeutlichen, dass die heute in der Gewässerunterhaltung erforderlichen Prozesse nur von erfahrener und qualifiziertem Fachpersonal zielgerichtet und rechtssicher gestaltet werden können.

Unterhaltungsplan

In den vorangegangenen Seiten haben Sie einiges zu Entscheidungsprozessen hinsichtlich der Gewässerunterhaltung und Entwicklung erfahren (Kapitel 6 Leitfaden). All diese Hinweise helfen Ihnen dabei, die Unterhaltung vor Ort konkret zu planen (Grundlagen und Rahmenbedingungen der Unterhaltung (Kapitel 4 und 5 Leitfaden) sowie die Checklisten zur Gewässerunterhaltung (Anhang 4)).

Je nach Anforderungen und Entscheidungen in Ihrem Unterhaltungsgebiet, sieht der Unterhaltungsplan anders aus. In ihm werden die abflusssichernden Maßnahmen, die Pflege und die Entwicklung der Gewässer detailliert und ortsbezogen geplant, dokumentiert und für die Zukunft festgelegt.

Die Grundlage sollte ein GIS-gestütztes Gewässerkataster sein. Dadurch kann jederzeit ein detaillierter örtlicher Bezug hergestellt werden. Hierauf baut dann die Erhebung und Auswertung der anderen Daten und Unterlagen auf, die in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben wurden. Für den Umfang und Detailgrad des Unterhaltungsplans gibt es keine Vorgaben. Wichtig ist jedoch, dass sich aus ihm die Entscheidungen über Art und Umfang der Unterhaltung und Entwicklung nachvollziehen lassen. Neben der Dokumentation der abflusssichernden Maßnahmen und der Gewässerpflege (z.B.: Schonung besonders und streng geschützter Arten, Berücksichtigung der Anforderungen für die Schutzgebiete (FFH, NSG, LSG)) sollten insbesondere die Maßnahmen zur Gewässerentwicklung im Unterhaltungsplan berücksichtigt sein.