

KANTON
NIDWALDEN

BAUDIREKTION,
LANDWIRTSCHAFTS- UND UMWELTDIREKTION

GEWÄSSERRAUMAN FLIESSGEWÄSSERN AUSSERHALB DES BAUGEBIETES

RICHTLINIEN FÜR AUSSCHIEDUNG UND GESTALTUNG DES
GEWÄSSERRAUMES SOWIE DIE UMSETZUNG EINER
GEWÄSSERGERECHTEN BEWIRTSCHAFTUNG

Inhalt

1	Einleitung und Zielsetzung	4
2	Gesetzlicher Auftrag	5
3	Funktionen der Fliessgewässer	5
4	Gewässerraum und Raumbedarf	6
4.1	Gewässersohle – Funktion und Gestaltungsgrundsätze	7
4.2	Uferbereich – Funktion und Gestaltungsgrundsätze	7
5	Raumplanerische Umsetzung des Gewässerraumes ausserhalb der Bauzone	9
6	Landwirtschaftlichen Bewirtschaftung entlang von Gewässern ohne Umsetzung des Gewässerraumes	9
6.1	Gewässerschutz	10
6.2	Landwirtschaftliche Nutzfläche bei kleinen Fliessgewässern (bis 5 m Breite) mit steilen Böschungen (grösser 50 %)	10
6.3	Landwirtschaftliche Nutzfläche bei kleinen Fliessgewässern (bis 5 m Breite) mit flachen Böschungen (bis 50 %)	11
6.4	Landwirtschaftliche Nutzfläche bei grösseren Fliessgewässern (grösser 5 m Breite)	11
7	Landwirtschaftliche Bewirtschaftung entlang von Gewässern mit Umsetzung des Gewässerraumes	11
7.1	Ausgestaltung und Nutzung des Gewässerraumes	12
7.2	Massnahme an kleinen Gewässern (bis 5 m Breite) mit steiler Böschung (grösser 50 %)	13
7.3	Massnahme an kleinen Gewässern (bis 5 m Breite) mit sehr steiler, kurzer Böschung (grösser 50 %) „Drainagegraben“	14
7.4	Massnahme an kleinen Gewässern (bis 5 m Breite) mit sehr steiler, langer Böschung (grösser 50 %)	15
7.5	Massnahme an grösseren Gewässern (grösser 5 m Breite)	16
8	Instrumente zur Förderung eines gewässergerechten Uferbereiches und Ausgleichsmöglichkeiten für die Landwirtschaft	17
8.1	Erwerb und Realersatz der nicht mehr intensiv bewirtschaftbaren Flächen	17
8.2	Nutzungs- und Pflegeverträge	17
8.3	Flächen- und Ausgleichsbeträge gemäss DZV und ÖQV	17
8.4	Beiträge für Vernetzung gemäss ÖQV	17

8.5	Landumnutzung	18
8.6	Abgeltung für Mindererträge	18
9	Zuständigkeiten im Rahmen der Umsetzung des Gewässerraumes an Fliessgewässern	18
9.1	Umsetzung Gewässerraum im Zuge von Wasserbauprojekten	18
9.2	Umsetzung Gewässerraum bei natürlichen, eingedolten und bereits verbauten Fliessgewässern	19
10	Zusammenfassende Grundsätze für Festlegung, Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes ausserhalb des Baugebietes	20
11	Literatur	20
	Anhang	21
1	Kantonaler Richtplan Nidwalden L5-3 Raumbedarf Gewässer (Teilrevision 2009)	21
2	Umweltziele Landwirtschaft (BAFU und BLW 2008)	21
3	Massgebliche Bundesgesetze und –verordnungen	22
4	Massgebliche Kantonale Gesetze und Verordnungen	28

1 Einleitung und Zielsetzung

Die Gewässer benötigen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen Raum. Der Anstieg der Hochwasserschäden sowie das Bewusstwerden der ökologischen Bedeutung der Fließgewässer als Lebensräume haben in den letzten Jahren vermehrt dazu geführt, dass Grundlagen in Form von Gesetzen und Verordnungen geschaffen wurden. Ein Meilenstein für die Umsetzung eines ausreichenden Gewässerraumes wurde mit der Wasserbauverordnung 1999 gesetzt. Fachliche Hilfsmittel wie das Leitbild Fließgewässer Schweiz (BUWAL, BWG 2003) und das Faltblatt „Raumbedarf den Fließgewässern“ (BWG, BUWAL, BLW, BRP 2000) wurden durch die massgeblichen Bundesämter gemeinsam entwickelt und dienen als Grundlage bei der konkreten Handhabung der Rechtssetzung.

Die Forderung nach mehr Raum für die Fließgewässer und deren Umsetzung bringt Nutzungskonflikte mit sich. Vor allem in den Talebenen und Flusstälern liegen ein hoher Raumanspruch und Nutzungsdruck von Siedlungstätigkeit, Infrastruktur und Landwirtschaft vor. Es gilt hier Synergien zwischen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Aspekten bzw. einen Ausgleich zwischen den verschiedenen Raumansprüchen aufzuzeigen.

Im Landwirtschaftsgebiet wurde der Gewässerraum in der Vergangenheit vor allem zur Gewinnung von Kulturland eingeeengt. Der Gewässerraum unterliegt folglich heute vielfach einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Ein Grossteil der Fließgewässer ist begradigt und weist ein eingeeengtes Profil mit steilen Böschungen auf. Die Ufervegetation ist grösstenteils nicht gewässergerecht, zusammenhängende Ufergehölze fehlen meist. Schweizweit liegen zwei Drittel der ökomorphologisch¹ stark beeinträchtigten Fließgewässer im Landwirtschaftsgebiet (Umweltziele Landwirtschaft, BAFU und BLW 2008). Die Umsetzung eines ausreichenden Gewässerraumes und dessen gewässergerechte Bewirtschaftung bringen deshalb Einschränkungen für die Landwirtschaft mit sich.

Die Zielsetzung dieser Richtlinie besteht einerseits darin, eine Grundlage zur einheitlichen und nachvollziehbaren Handhabung bei der Ausscheidung des Gewässerraumes ausserhalb des Baugebietes bereitzustellen. Andererseits werden die vorhandenen raumplanerischen und agrarpolitischen Instrumente aufgezeigt, die bei der Umsetzung einer gewässergerechten Bewirtschaftung bzw. Nutzung des Gewässerraumes eingesetzt werden können. Die jeweils konkrete Festlegung des Gewässerraumes erfolgt erst im Rahmen der einzelnen Projekte unter Einbezug der Grundeigentümer. In der Projektphase wird eine Abstimmung der gegebenen Möglichkeiten für eine optimierte Lösung entwickelt.

Die Erarbeitung erfolgte in Zusammenarbeit der betroffenen Amtsstellen der Baudirektion und der Landwirtschafts- und Umweltdirektion (Tiefbauamt, Amt für Landwirtschaft, Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz und Amt für Umwelt). Damit sollen praxistaugliche und im Spannungsfeld der verschiedenen Raumansprüche akzeptierte Grundsätze gewährleistet werden. Die bundesrechtlichen Vorschriften werden durch diese Richtlinien eingehalten und werden nicht verschärft.

¹ Die Ökomorphologie beschreibt die strukturellen und strukturbildenden Elemente eines Gewässers und seines Uferbereiches.

2 Gesetzlicher Auftrag

Das Ausscheiden von Gewässerräumen entlang von Fliessgewässern ist in der Bundesgesetzgebung verankert. In der WBV² sind die Kantone gemäss Art. 21 dazu angehalten, den Raumbedarf der Gewässer, der für den Schutz vor Hochwasser und die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers erforderlich ist, festzulegen. Die Kantone bezeichnen die Gefahrengebiete und berücksichtigen diese und den Raumbedarf der Gewässer bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit.

Mit der Umsetzung des oben erwähnten Artikels können auch massgebliche Zielsetzungen bzw. Forderungen weiterer Bundesgesetze und -verordnungen verfolgt werden, die erst mit einem ausreichenden Raum entlang der Gewässer möglich sind.

So wird sowohl im WBG³ (Art.4) als auch im GSchG⁴ (Art. 37) vorausgesetzt, dass bei Gewässereingriffen, sprich Verbauungen und Korrekturen, der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden muss. Gewässer und Ufer sind dabei so zu gestalten, dass sie einer standortgerechten Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum dienen. Bei allen Massnahmen sind die ökologischen Anforderungen gemäss GSchV⁵ (Anhang 1) zu berücksichtigen.

Auch aufgrund gesetzlicher Vorgaben in den Bereichen Natur- und Heimatschutz sowie der Fischerei ist die Ausscheidung eines Gewässerraumes entlang von Fliessgewässern von Bedeutung. Insbesondere betrifft dies die Uferbestockung und die Ufervegetation nach NHG⁶ Art. 18b und Art. 21.

Neben der Bundesgesetzgebung ist die Ausscheidung des Gewässerraumes mit der Revision des kGSchG⁷ und der damit einhergehenden Änderung des BauG⁸ auch in der kantonalen Gesetzgebung verankert.

Schliesslich ist auch im Kantonalen Richtplan die Festlegung des Raumbedarfs der Gewässer verbindlich vorgegeben (Anhang 1).

3 Funktionen der Fliessgewässer

Fliessgewässer sind die Lebensadern unserer Landschaften. Sie erfüllen verschiedene wichtige Funktionen sowohl im Interesse der Menschen, als auch für die Ökologie. Die Hauptaufgaben eines Gewässers, für die es genügend Platz haben muss, sind (BWG, BUWAL, BLW, BRP 2000):

- Transport von Wasser und Geschiebe: ein genügend breites Gewässer mit einem entsprechend breiten Uferbereich hat die Fähigkeit, Wasser und Geschiebe schadlos abzuleiten. Gleichzeitig übt es bei Hochwasser eine ausgleichende Wirkung aus.
- Bildung und Vernetzung von Biotopen: Die Gewässersohle und ihre Uferbereiche sind der Lebensraum für angepasste Pflanzen- und Tierarten. Das Fliessgewässer verbindet und vernetzt Landschaftsteile und Lebensräume.

² Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV vom 2.11.1994; SR 721.100.1)

³ Bundesgesetz über den Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG vom 21.6.1991; SR 721.100)

⁴ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG vom 24.1.1991; SR 814.20)

⁵ Gewässerschutzverordnung (GSchV vom 28.10.1998; SR 814.201)

⁶ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (Natur- und Heimatschutzgesetz, NHG vom 1.7.1966; SR 451)

⁷ Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz, kGSchG vom 01.07.2009; NG 722.1)

⁸ Gesetz über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht (Baugesetz, BauG vom 24.4.1988; NG 611.1)

- Reduktion des Nährstoffeintrags: Das bewachsene Umland eines Gewässers hat bei genügender Ausdehnung die Fähigkeit, den Eintrag von Nährstoffen ins Gewässer zu verringern.
- Selbstreinigungskraft: Fliessgewässer mit einer genügenden Strukturvielfalt haben die Fähigkeit, Schad- und Nährstoffe abzubauen.
- Angebot von Erholungsraum: Naturnahe Gewässer sind für erholungssuchende Menschen sehr attraktiv.

4 Gewässerraum und Raumbedarf

Der Gewässerraum setzt sich aus der Gewässersohle und den beidseitigen Uferbereichen zusammen (BWG, BUWAL, BLW, BRP 2000). Gemäss Art. 4 GSchG umfasst ein oberirdisches Gewässer das Wasserbett mit Sohle und Böschung sowie deren tierische und pflanzliche Besiedelung (Abb. 1).

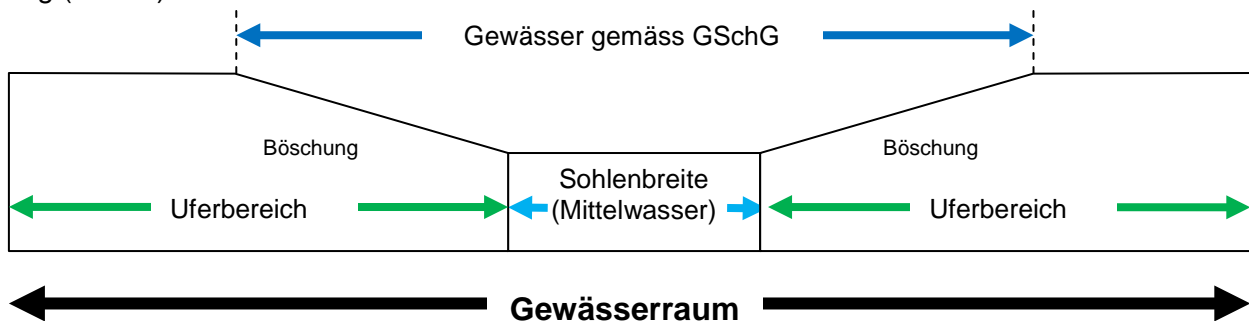


Abb. 1: Elemente des Gewässerraumes (Gewässersohle und Uferbereich) sowie Definition Gewässer gemäss Art. 4 GSchG

Die Festlegung des Raumbedarfs an Fliessgewässern basiert auf den vom Bund definierten Schlüsselkurven (Abb. 2). Anhand dieser Kurven wird die notwendige Uferbereichsbreite direkt von der natürlichen Sohlenbreite des Gewässers abgeleitet. Dem Umstand, dass ein Grossteil der Fliessgewässer durch verschiedene anthropogene Einwirkungen heute keine natürliche Ausgestaltung mehr aufweist, ist dabei Rechnung zu tragen. Ist zum Erreichen der natürlichen Sohlenbreite eine Vergrösserung des Gewässerquerschnitts notwendig, ist das Ausmass in erster Linie anhand von Referenzgewässern zu bestimmen. Die Prioritäten für die Dimensionierung der Sohlenbreite im Zuge einer Wasserbaumassnahme sind folgendermassen zu setzen:

1. Gewährleistung des Hochwasserschutzes;
2. die Umsetzung eines natürlichen Gewässerlaufes sowie einer gewässertypspezifischen Strukturierung ist innerhalb der bestehenden Sohlenbreite möglich.

Werden diese Bedingungen mit der vorhandenen Sohlenbreite nicht erfüllt, ist eine Vergrösserung des Abflussprofils notwendig. Als Richtwert gibt der Bund zur Ermittlung der natürlichen Sohlenbreite bei Gewässern mit keiner oder stark eingeschränkter Breitenvariabilität die Multiplikation der aktuellen Breite mit Faktor 2 bzw. 1.5 vor. Die Anwendung und Abschätzung dieser Vorgaben ist jedoch immer für den Einzelfall zu betrachten. Zur Ermittlung der natürlichen Sohlenbreite können als Hilfsmittel auch aktuelle oder historische Referenzsituationen herangezogen werden.

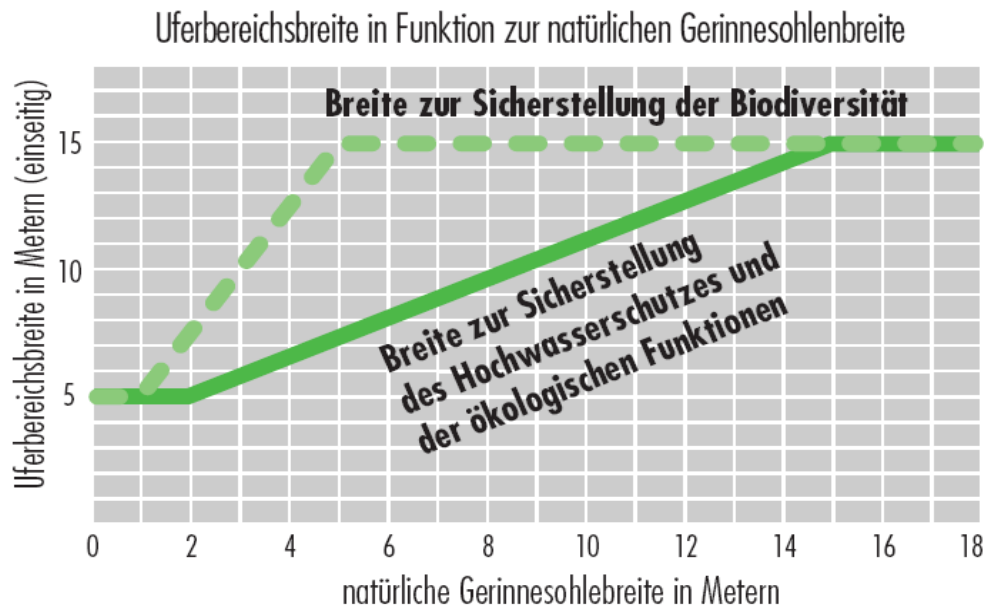


Abb.2: Uferbereichsbreite in Abhängigkeit von der natürlichen Sohlenbreite

Das Berechnungsmodell zeigt zwei unterschiedliche Schlüsselkurven. Der mit Hilfe der „Minimalvariante“ ermittelte Gewässerraum berücksichtigt ineinander übergreifend die Sicherstellung des Hochwasserschutzes und der ökologischen Gewässerfunktionen. Die zweite Kurve weist jene Uferbereichsbreite auf, die zur Sicherstellung der Biodiversität⁹ notwendig ist („Biodiversitätsvariante“) und verfolgt damit mehrheitlich den ökologischen Aspekt.

Der Gewässerraum für den Hochwasserschutz ergibt sich aus dem erforderlichen Querschnitt für den Abfluss von Wasser und Geschiebe oder dem Geschieberückhalt aufgrund der Schutzziele sowie dem erforderlichen Zugang für Unterhalt und Intervention. Unabhängig davon, welche Kurve für die Ermittlung des Gewässerraumes verwendet wird, ist der benötigte Raumanspruch für den Hochwasserschutz vorrangig auszuscheiden. Gegebenenfalls kann der für das Schutzziel benötigte Raum über die Uferbereichsbreite nach Schlüsselkurve hinausgehen.

4.1 Gewässersohle – Funktion und Gestaltungsgrundsätze

Die Gewässersohle dient vorrangig dem Wasser- und Geschiebetransport sowie der Erfüllung ökologischer Funktionen. Die Ziele für die Gestaltung richten sich nach den gesetzlichen Vorgaben in den Bereichen Gewässerschutz, Wasserbau, Natur- und Heimatschutz sowie Fischerei.

4.2 Uferbereich – Funktion und Gestaltungsgrundsätze

Der Uferbereich schliesst an die Gewässersohle an und erstreckt sich je nach Dimension des Gewässerraumes mehr oder weniger weit in das Gewässerumland hinein. Im Uferbereich gehen die verschiedenen Funktionen des Gewässers ineinander über. Je nach spezifischer Situation sind bei der Umsetzung des Gewässerraumes die Aspekte Hochwasserschutz, Ökologie, Grundwasserschutz bzw. Erholung stärker gewichtet. In jedem Fall müssen die Schutzziele des Hochwasserschutzes gewährleistet sein.

⁹ Der Begriff Biodiversität, auch biologische Vielfalt, beschreibt die gesamte Vielfalt des Lebens. Sie ist keine statische Grösse, sondern Veränderungen unterworfen.

Ein ausreichender Gewässerraum mit einem gewässergerechten Uferbereich ist eines der vom Bund definierten Umweltziele Landwirtschaft, die basierend auf den bestehenden rechtlichen Grundlagen formuliert wurden (BAFU und BLW 2008). Diese Umweltziele unterstreichen den Verfassungsauftrag.

Die Definition „gewässergerecht“ erfolgt in Anlehnung an das Modul-Stufen-Konzept, Modul Ökonomie Stufe F (Hütte, M. und P., Niederhauser 1998) und richtet sich nach dem jeweiligen Gewässertyp. Für anthropogen unbeeinflusste Fließgewässer in tieferen Lagen ist von einer natürlicherweise vorhandenen Bestockung der Uferbereiche auszugehen. Ufergehölze sind hier prägende Elemente der Fließgewässerlebensräume. Demnach sollte der Uferbereich von Fließgewässern zumindest teilweise (mindestens $\frac{1}{4}$ der Uferbereichsfläche) bestockt sein und die restliche Uferbereichsfläche aus extensiv bewirtschafteten Wiesen oder Hochstaudenfluren bestehen. Dass heisst auch, dass im Zuge von Wasserbaumassnahmen die „Humusierung“ der Uferbereiche mit dem B-Horizont des Bodens vorzunehmen ist. Diesbezüglich sind an grossen Gewässern Sonderregelungen möglich.

Bezüglich extensiver Bewirtschaftung werden die Aspekte Gewässerschutz bzw. Naturschutz (Biodiversität) je nach spezifischem Projektziel gewichtet. Während bei ersterem das Hauptaugenmerk vor allem auf den Verzicht von Dünger und Pflanzenschutzmittel liegt, sind für den Naturschutz auch die Schnittzeitpunkte von Bedeutung.

Die Bestockung ist im Sinne des Hochwasserschutzes sowie der Ökologie gewässerwirksam auszuführen, das heisst sie muss direkt am betreffenden Gewässer liegen. Dabei ist aus Sicht der Ökologie sowie rücksichtnehmend auf die Bedürfnisse der Landwirtschaft eine dynamische Gliederung des Uferbereiches anzustreben. Die Bestockung muss nicht zwingend entlang der gesamten Uferlänge angebracht sein. Je nach den jeweiligen Gegebenheiten liegt hier bei den konkreten Projekten unter Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Grundsätze ein gewisser Handlungsspielraum bei der Gestaltung des Gewässerraumes vor.

- Die Ziele des Hochwasserschutzes werden eingehalten.
- Die gesetzlich verankerten Abstände für Bauten werden eingehalten.
- Die Vernetzungsfunktion wird längs und quer gewährleistet.
- Die insgesamt umzusetzende Gewässerraumfläche muss innerhalb des Projektperimeters erhalten bleiben. D.h. eine geringe Ausdehnung an einer Stelle muss kompensiert werden (Abb. 3).
- Die flexible Breitenausdehnung des Gewässerraumes muss naturwissenschaftlich vertretbar und sachlich begründet sein.

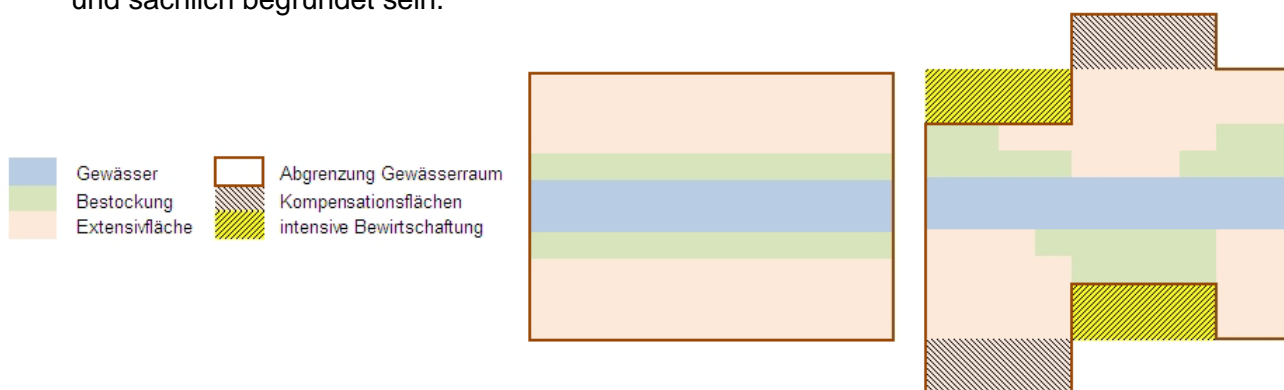


Abb. 3: Schematische Darstellung einer starren (links) bzw. dynamischen (rechts) Gestaltung des Gewässerraumes. Die Gesamtflächen für Gewässerraum sowie bestockte Fläche stimmen in beiden Fällen überein.

An dieser Stelle ist auch darauf hinzuweisen, dass sehr oft bereits Gehölze im Uferbereich vorhanden sind, welche in der Regel Schutzobjekte nach der Naturschutzgesetzgebung oder Wald nach der Waldgesetzgebung sind. Diese Gehölze sind daher bei der Umsetzung des Gewässerraumes im Zuge eines Wasserbauprojektes zu erhalten oder müssen zumindest obligatorisch ersetzt werden.

Bei Waldbächen ist der Uferbereich gewässergerecht, wenn geschlossener Wald bis an das Gewässer reicht.

5 Raumplanerische Umsetzung des Gewässerraumes ausserhalb der Bauzone

Die Sicherstellung des Gewässerraumes ist sowohl im Siedlungsbereich, als auch im ländlichen Raum zu gewährleisten. Auch bei beschränkten Platzverhältnissen sind Hochwasserschutz und ökologische Vernetzung bestmöglichst zu gewährleisten.

Aufgrund der hohen Nutzungsintensität vor allem in den Talböden wird im Kanton Nidwalden der Raumbedarf generell von der „Minimalvariante“ der Schlüsselkurve abgeleitet. Bei ökologisch besonders wertvollen Gewässerlebensräumen sowie wenn es aus Sicht der Erholungsnutzung von besonderer Bedeutung ist oder keine wesentlichen Nutzungskonflikte bestehen, soll wo zweckmässig die Biodiversitätskurve berücksichtigt werden.

Innerhalb der Bauzone ist der Gewässerraum im Rahmen der Nutzungs- und Zonenpläne der Gemeinden auszuweisen. Das BauG und die Kantonale Richtlinie zur raumplanerischen Festlegung des Gewässerraumes an Fliessgewässern (ARP, AFU, TBA 2004) sind dabei zu berücksichtigen. Die Art. 74a, 159 und 159a BauG definieren die Gewässerraumzone und den Gewässerabstand.

Ausserhalb des Baugebietes erfolgt in der kommunalen Nutzungsplanung in der Regel keine Ausscheidung einer Gewässerraumzone. Für die Freihaltung des Gewässerraumes von Bauten ist in Art. 159b BauG die Gewässerabstandslinie definiert, die sich an der natürlichen Sohlenbreite orientiert. Eine zwingende Festlegung und planerische Darstellung des Gewässerraumes ist ausserhalb des Baugebietes nur im Zuge von neuen Wasserbauprojekten vorgegeben. Für alle anderen Fliessgewässer (korrigiert, eingedolt bzw. natürlich) gilt gemäss kantonalem Richtplan der Gewässerraum ohne raumplanerische Ausscheidung. Im Folgenden wird ausschliesslich auf die Gewässerraumausscheidung im Zuge von Wasserbauprojekten fokussiert.

6 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung entlang von Gewässern ohne Umsetzung des Gewässerraumes

Die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) entlang von Fliessgewässern wird anhand der Gewässerbreite und zum Teil anhand der Böschungsneigungen festgelegt. Bei der Bewirtschaftung sind die gesetzlichen Vorgaben (vor allem GSchV, ChemRRV¹⁰, DZV¹¹, LBV¹²) zu berücksichtigen.

¹⁰ Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV vom 18.Mai 2005; SR 814.81)

¹¹ Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV vom 7.Dezember 1998; SR 910.13)

¹² Verordnung über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen (Landwirtschaftliche Begriffsverordnung, LBV vom 7. Dezember 1998; SR 910.91)

Nachdem sich laut Gewässerschutzgesetz ein (oberirdisches) Gewässer aus dem Wasserbett mit Sohle und Böschung sowie der tierischen und pflanzlichen Besiedelung zusammensetzt, beginnt die landwirtschaftliche Nutzfläche in der Regel erst anschliessend an die Böschungsoberkante des Gewässers (Ausnahmen siehe unten).

6.1 Gewässerschutz

Die landwirtschaftliche Nutzung der Uferbereiche muss unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Vorschriften erfolgen. Die Funktionen eines Gewässers dürfen durch Verschmutzungen nicht beeinträchtigt werden. Es gelten die Sorgfaltspflicht (Art. 3 GSchG) und das Verschmutzungsverbot (Art. 6 GSchG). Die ChemRRV (Anhang 2.5 und 2.6) und die DZV geben hier mit dem Dünge- und Pflanzenschutzmittelverbot in und entlang von oberirdischen Gewässern (gemäss Definition Gewässer in Art. 4 GSchG) eine Richtung vor. Ein mindestens 3 m breiter Pufferstreifen soll das Gewässer vor Verunreinigungen (Abschwemmung von Dünger) schützen. Die Gestaltung und Anlage des Streifens ist gemäss Merkblatt „Pufferstreifen richtig messen und bewirtschaften“ (KIP und PIOCH 2009) auszuführen.

6.2 Landwirtschaftliche Nutzfläche bei kleinen Fliessgewässern (bis 5 m Breite) mit steilen Böschungen (grösser 50 %)

Bei kleinen Fliessgewässern mit steilen Böschungen (>50 %) beginnt die LN immer erst anschliessend an die Böschungsoberkante. Der gemäss ChemRRV vorgeschriebene Pufferstreifen beginnt ab der Böschungsoberkante.

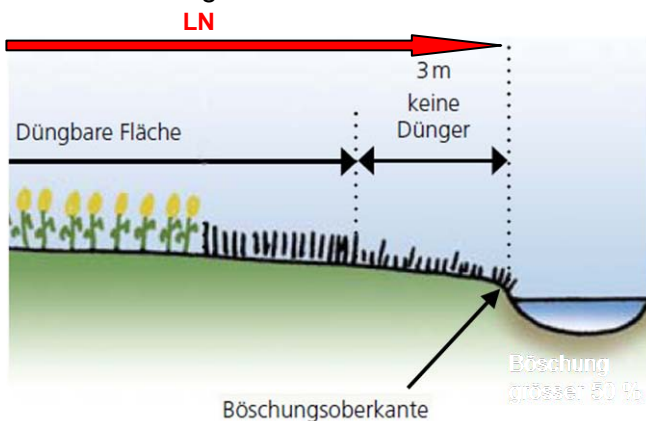


Abb.4: Bemessung der Landwirtschaftlichen Nutzfläche bei Gewässern bis 5 m Breite und steiler Uferböschung (KIP und PIOCH 2009, ergänzt mit der Ausweisung der LN)

6.3 Landwirtschaftliche Nutzfläche bei kleinen Fließgewässern (bis 5 m Breite) mit flachen Böschungen (bis 50 %)

Für kleine Fließgewässer mit flacher Böschung (bis 50 %) besteht unter Einhaltung der entsprechenden Bewirtschaftungsvorschriften seit 1.1.2007 die Möglichkeit der Ausdehnung der LN bis zur Mittelwasseranschlagslinie. Dies unter der Voraussetzung, dass es sich bei der Böschung um eine ökologische Ausgleichsfläche der Typen extensiv genutzte Wiese, Streuefläche bzw. Ufergehölz handelt. Auch hier schliesst der nicht düngbare Pufferstreifen ab der Böschungsoberkante an.

LN bis zum Gewässerrand, wenn Böschung ökologische Ausgleichsfläche

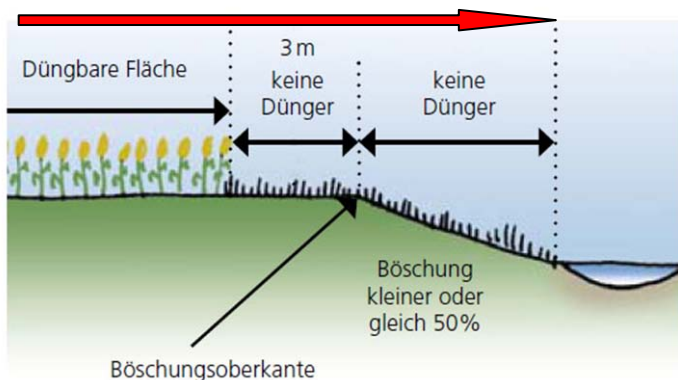


Abb. 5: Bemessung der Landwirtschaftlichen Nutzfläche bei Gewässern bis 5 m Breite und flacher Uferböschung (KIP und PIOCH 2009, ergänzt mit der Ausweisung der LN)

6.4 Landwirtschaftliche Nutzfläche bei grösseren Fließgewässern (grösser 5 m Breite)

Bei Fließgewässern breiter als 5 m zählen gemäss Art. 3 LBV Flächen im Uferbereich und im ausgemachten Bereich von Fließgewässern zur LN, wenn sie nachweislich als Ackerfläche, Dauergrünfläche, Fläche mit Dauerkulturen bzw. Fläche mit Kulturen in ganzjährig geschütztem Anbau zum Hauptzweck der landwirtschaftlichen Nutzung bewirtschaftet werden und die bewirtschaftete Fläche mindestens 25 Aren misst. Hecken, Feld- und Ufergehölze können demnach nicht zur LN angerechnet werden.

7 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung entlang von Gewässern mit Umsetzung des Gewässerraumes

Im Zuge einer wasserbaulichen Massnahme muss der Gewässerraum unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen und fachlichen Grundlagen festgelegt werden. Die Dimension, welche sich aufgrund der Minimalvariante der Schlüsselkurve ableitet, ist in den nachfolgenden Abbildungen integriert.

Die Umsetzung des Gewässerraumes wirkt sich auf die Gestaltung und auch auf die mögliche landwirtschaftliche Nutzung der Uferbereiche aus. So sind im Sinne des Hochwasserschutzes (grösserer Abflussquerschnitt, Retention, Böschungsfussicherung, etc.), der Ökologie (Vernetzung Wasser-/Landlebensraum, Strukturierung der Sohle und der Ufer, Beschattung, etc.) und auch der Landwirtschaft (Anrechenbarkeit LN) vor allem zwei Grundsätze zu berücksichtigen:

- Flache Böschungen (bis 50%)
- Gewässergerechter Uferbereich ($\frac{1}{4}$ der Uferbereichsfläche ist bestockt, der Rest extensiv genutzt).

Im Folgenden wird schematisch der Ist-Zustand bezüglich Gewässergestaltung und landwirtschaftlicher Nutzung jener Situation gegenüber gestellt, die mit der Umsetzung des Gewässerraumes im Zuge einer wasserbaulichen Massnahme resultiert. Als Massnahmen ist insbesondere die Abflachung der Böschungen dargestellt. Änderungen bezüglich LN (effektiver Verlust, Einbussen intensiv nutzbarer LN) sind unter dem Punkt Auswirkungen (Kapitel 7.2 bis 7.5) beschrieben. Entsprechend den verschiedenen Regelungen bezüglich LN für grössere (grösser 5 m Breite) und kleinere (bis 5 m Breite) Fliessgewässer sind verschiedene Schemata angeführt (Abb. 6-9).

Für Fliessgewässer bis maximal 5 m Breite beträgt die Uferbereichsbreite gemäss Schlüsselkurve des Bundes beidseitig 5-8 m (Minimalvariante). Hier erfolgen keine grossen Auswirkungen auf den Umfang der LN. Bei Fliessgewässern breiter als 5 m nimmt der Uferbereich beidseitig 8 bis 15 m ein (Minimalvariante). Es besteht hier zwischen der angestrebten extensiven Nutzung des Gewässerraumes und der Definition der LN eine gewisse Diskrepanz. Aus der gewässergerechten Umsetzung des Gewässerraumes und dem Ziel einen möglichst grossen Anteil LN zu erhalten, ergibt sich die Nutzung der Dauergrünflächen als extensive Wiesen. Bei breiteren Gewässern (grösser 5 m) sind demnach für die Landwirtschaft die höchsten Einbussen an intensiv bewirtschaftbarer Fläche gegeben. Da eine gewässergerechte Ufergestaltung auch eine Bestockung von mindestens $\frac{1}{4}$ des Uferbereichs vorsieht, ist hier zur Minderung von Einkommenseinbussen mit Pflegeverträgen zu arbeiten (siehe Kapitel 8).

Bei der konkreten Gestaltung des Gewässerraumes liegt im Rahmen des jeweiligen Wasserbauprojektes je nach Gegebenheiten ein unterschiedlich grosser Handlungsspielraum vor (vgl. Kapitel 4.2).

7.1 Ausgestaltung und Nutzung des Gewässerraumes

Zulässige Nutzungen:

- Extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung
- Wenig befahrene Erschliessungswege ohne Hartbelag (Bitumen oder Beton)
- Asthaufen ausserhalb des 30jährigen Hochwasserabflussprofils
- Holzbeigen ausserhalb des Abflussprofils, wenn sie den maschinellen Zugang zum Gewässer nicht behindern
- Kleinstrukturen wie Lesesteinhaufen, Buschwerk etc.
- Wald und Ufergehölze
- Bahntrasse (keine Verwendung von Pflanzenschutzmittel)

Nicht zulässige Nutzungen:

- Lagerung von Hofdünger, Kompost, Siloballen, etc.
- Lagerung von Baumaterialien, etc.
- Beweidung der Böschungen mit Ausnahme schonender Herbstbeweidung und punktuelltem Zugang zum Wasser (Tränke)
- Abstellplätze für Maschinen und Motorfahrzeuge

7.2 Massnahme an kleinen Gewässern (bis 5 m Breite) mit steiler Böschung (grösser 50 %)

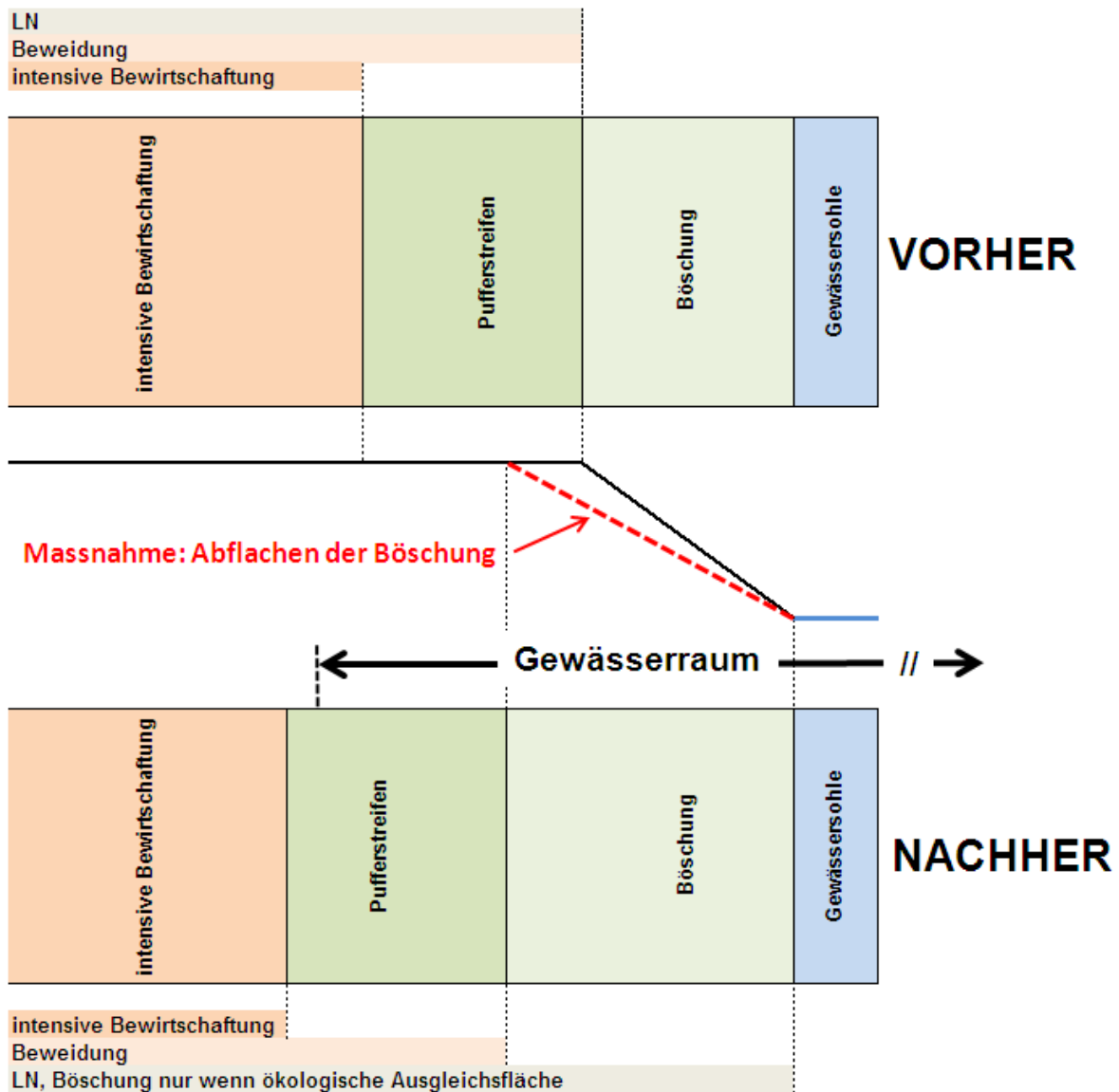


Abb. 6: Schematische Darstellung der Umsetzung Gewässerraum an kleinen Gewässern mit steiler Böschung

Viele der kleinen Nidwaldner Fließgewässer weisen eine relativ tiefliegende Sohle mit steilen Böschungen auf. Im Rahmen einer Wasserbaumassnahme ist zu klären, ob die Sohlenbreite natürlichen Verhältnissen entspricht und ob das Abflussprofil den Ansprüchen des Hochwasserschutzes genügt. Dementsprechend ist bei Bedarf eine Sohlenverbreiterung vorzunehmen (siehe auch Kapitel 4). Eine Abflachung der Böschungen ist aus hochwasserschutztechnischen, ökologischen und nicht zuletzt auch in Hinblick auf die Anrechenbarkeit als LN durchzuführen.

Auswirkungen auf die Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN):

- Verringerung der intensiv bewirtschaftbaren Fläche
- Ausweitung der LN bis an die Wasseranslaglinie (wenn die Böschung als ökologische Ausgleichsfläche der Typen extensive Wiese, Streuefläche oder Ufergehölz bewirtschaftet wird)
- Pufferstreifen von 3 m liegen in der Regel innerhalb des Gewässerraumes

7.3 Massnahme an kleinen Gewässern (bis 5 m Breite) mit sehr steiler, kurzer Böschung (grösser 50 %) „Drainagegraben“

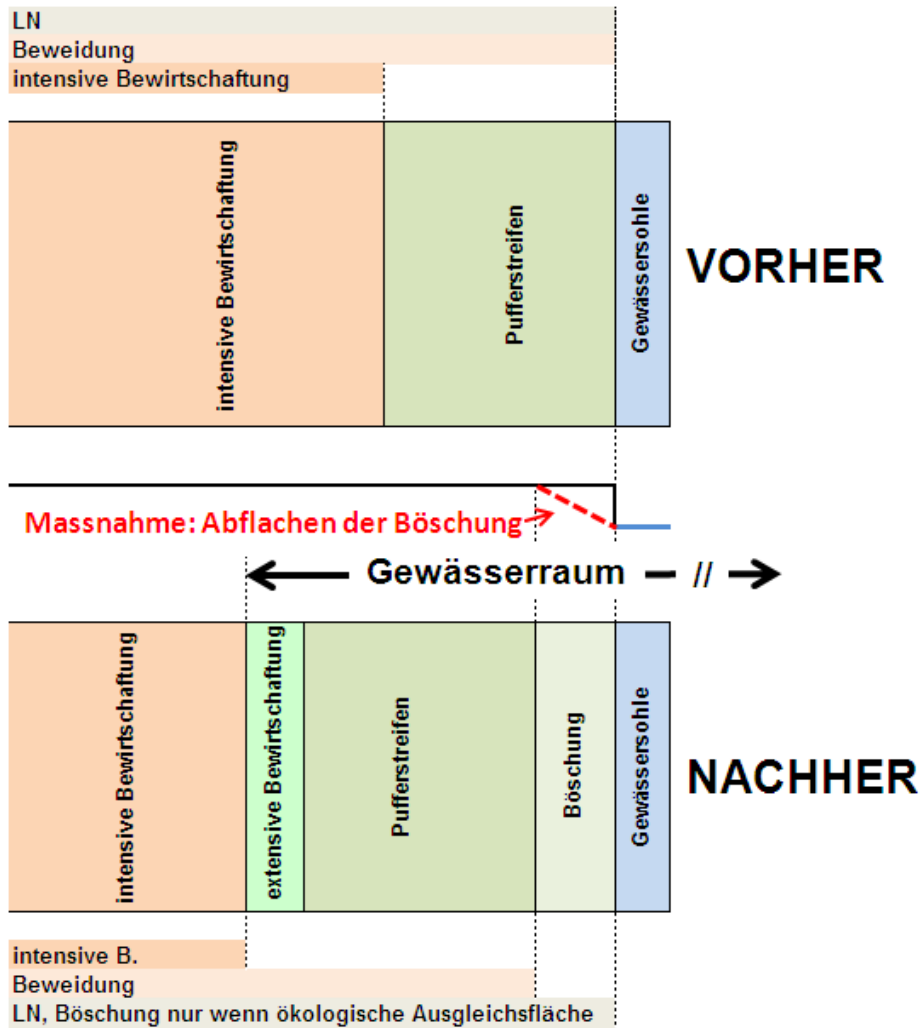


Abb. 7: Schematische Darstellung der Umsetzung Gewässerraum an kleinen Gewässern mit sehr steiler, kurzer Böschung

Für Kleingewässer mit sehr steilen, kurzen Böschungen gelten die gleichen Regelungen bezüglich Sohlenbreite und Böschungsneigungen wie in Kapitel 7.1 angeführt.

Auswirkungen auf die Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN):

- Verringerung der intensiv bewirtschaftbaren Fläche
- Geringfügige Verringerung der LN, falls eine Verbreiterung der Sohle notwendig ist
- Pufferstreifen von 3 m liegen in der Regel innerhalb des Gewässerraumes

7.4 Massnahme an kleinen Gewässern (bis 5 m Breite) mit sehr steiler, langer Böschung (grösser 50 %)

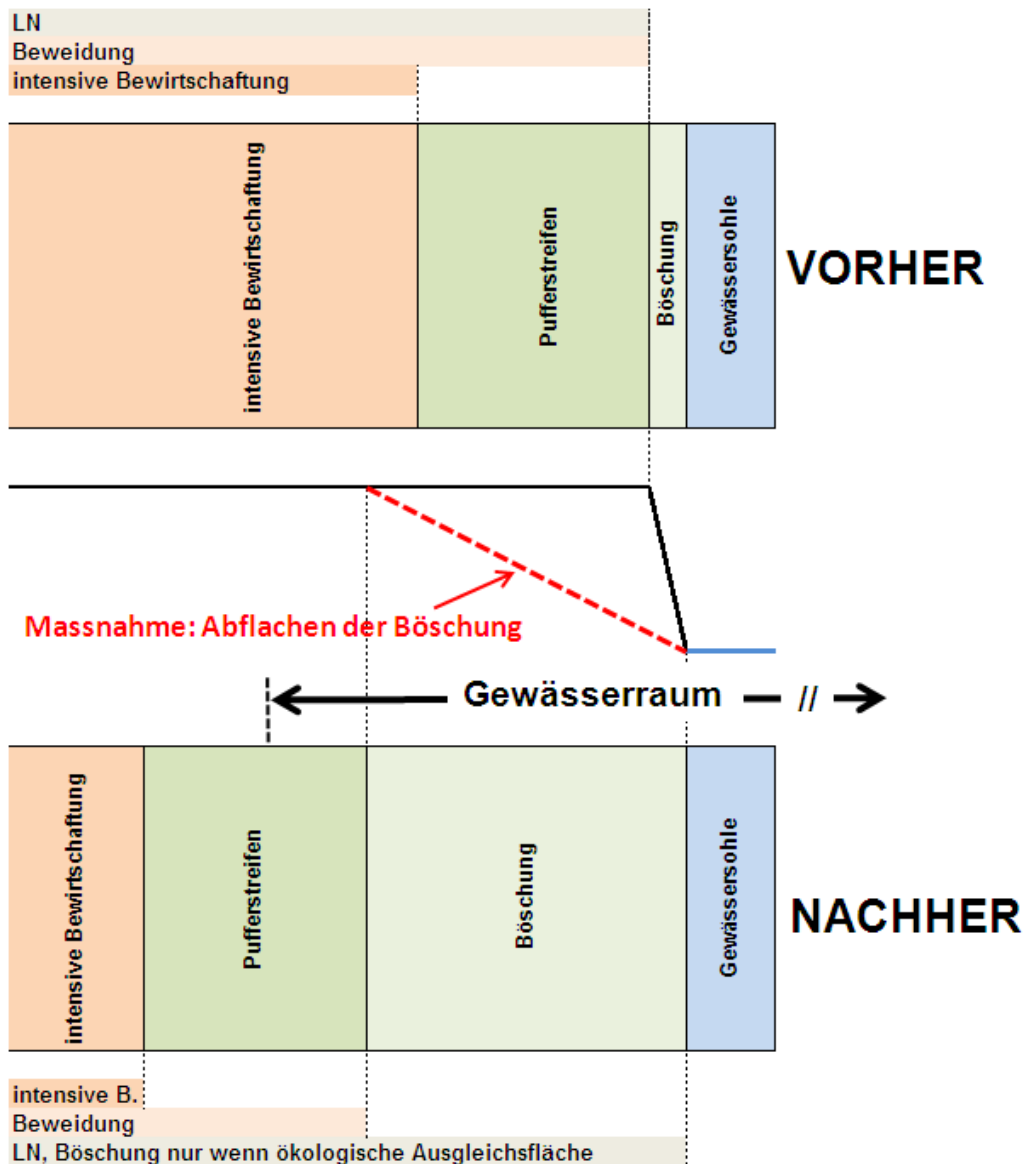


Abb. 8: Schematische Darstellung der Umsetzung Gewässerraum an kleinen Gewässern mit sehr steiler, langer Böschung

Auswirkungen auf die Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN):

- Verringerung der intensiv bewirtschaftbaren Fläche
- Vergrösserung der LN, wenn als ökologische Ausgleichsfläche bewirtschaftet
- Pufferstreifen von 3 m liegen in der Regel zum Teil ausserhalb des Gewässerraumes

7.5 Massnahme an grösseren Gewässern (grösser 5 m Breite)

Auch für Gewässer mit einer Sohlenbreite von mehr als 5 m sind im Rahmen einer Wasserbaumassnahme bezüglich notwendiger Sohlenbreite und Böschungsneigungen die Grundsätze gemäss Kapitel 4 und 7.1 zu berücksichtigen.

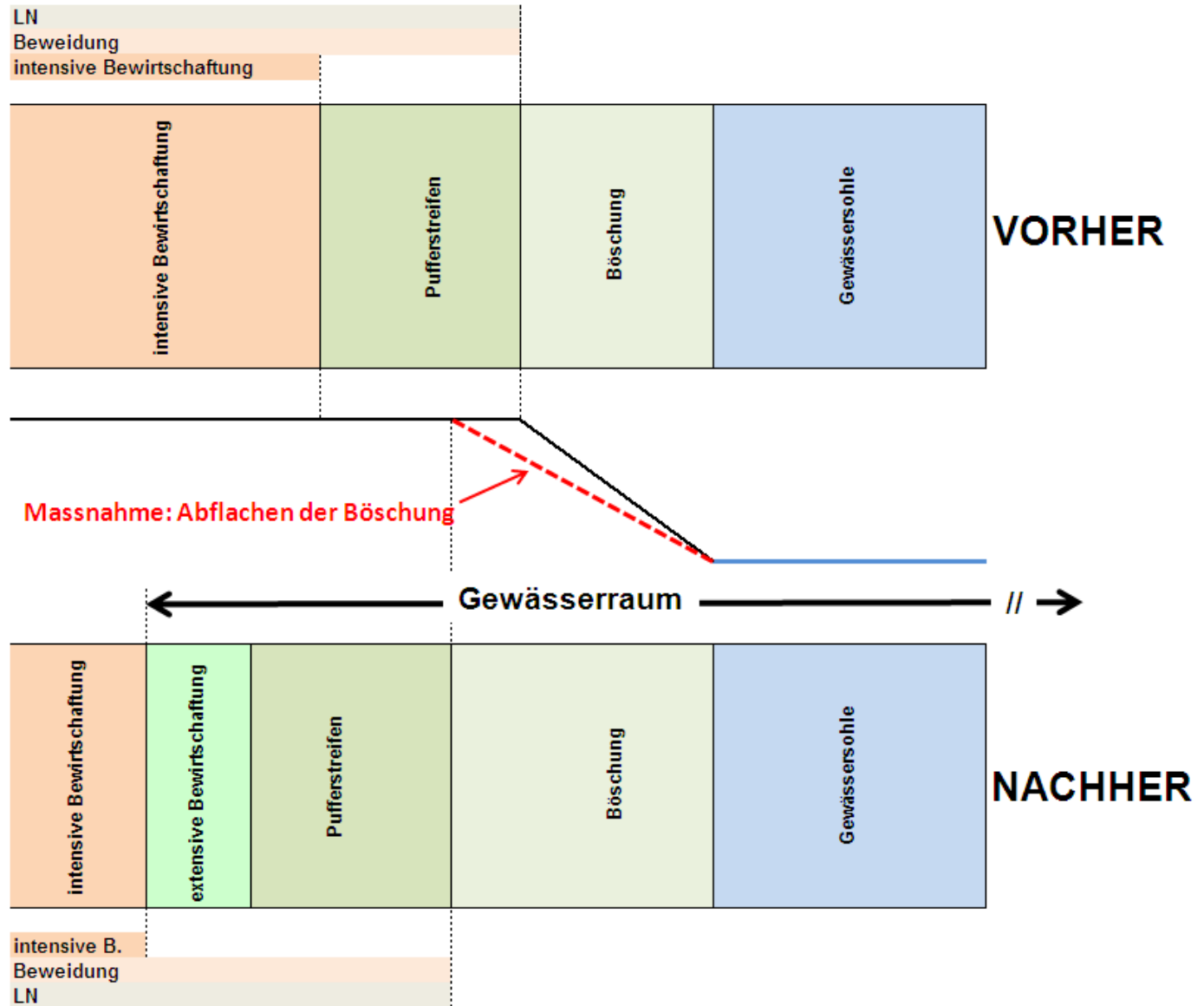


Abb. 9: Schematische Darstellung der Umsetzung Gewässerraum an grösseren Gewässern mit Sohlenbreiten von mehr als 5 m

Auswirkungen auf die Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN):

- Verringerung der intensiv bewirtschaftbaren Fläche
- Verringerung der LN
- Pufferstreifen von 3 m liegen in der Regel innerhalb des Gewässerraumes

8 Instrumente zur Förderung eines gewässergerechten Uferbereiches und Ausgleichsmöglichkeiten für die Landwirtschaft

Die Umsetzung eines gewässergerechten Uferbereiches innerhalb des Gewässerraumes führt ausserhalb von Baugebieten vor allem für die Landwirtschaft zu Bewirtschaftungseinschränkungen und Ertragsminderungen. Um die entstehenden Nachteile für die Landwirtschaft zu begrenzen, sollten die genauen Auswirkungen im Zuge des jeweiligen Projektes aufgezeigt und im Mitwirkungsverfahren gemeinsam mit Vertretern der Landwirtschaft Lösungsansätze formuliert werden. Für die Sicherung des Raumbedarfs müssen Lösungen gesucht werden, welche den Anforderungen des Hochwasserschutzes und des ökologischen Ausgleichs genügen und gleichzeitig für die betroffenen Eigentümer und Bewirtschafter tragbar sind. Es können dazu verschiedene Instrumente zum Einsatz kommen. Mit den Verordnungen zum Eidgenössischen Landwirtschaftsgesetz (DZV und ÖQV) sowie mit Nutzungs- und Pflegeverträgen (nach NHG oder privatrechtlich) sind Möglichkeiten für den finanziellen Ausgleich gegeben.

8.1 Erwerb und Realersatz der nicht mehr intensiv bewirtschaftbaren Flächen

Im Rahmen der verfügbaren Mittel können Flächen, die aufgrund einer Wasserbaumassnahme nicht mehr der LN angerechnet werden können, über das Projekt erworben werden. Jene LN, welche als Folge nicht mehr intensiv bewirtschaftet werden darf, soll jedoch grundsätzlich bei der Landwirtschaft verbleiben. Allenfalls können diese Flächen mittels Realersatz abgegolten werden.

8.2 Nutzungs- und Pflegeverträge

Ausparzellierte Uferbereiche können an die Landwirtschaft verpachtet werden. Mittels Pacht- bzw. Pflegeverträgen mit den Bewirtschaftern wird der Unterhalt des Uferbereiches sichergestellt. Grenzt ein Schutzgebiet nach NHG an das Gewässer, kann die Pflege des Gewässerraumes in die Naturschutzverträge integriert werden.

8.3 Flächen- und Ausgleichsbeträge gemäss DZV und ÖQV¹³

Der Anspruch auf Beiträge gemäss DZV bzw. ÖQV (Beiträge für biologische Qualität und Beiträge für Vernetzung) ist unter anderem davon abhängig, ob der Uferbereich als Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) gilt. Je nach Gewässerbreite (bis 5 m bzw. grösser 5 m Sohlenbreite) liegen dazu unterschiedliche Bestimmungen vor (siehe Kapitel 6). Zudem sind die Beiträge an bestimmte Bewirtschaftungsvorschriften gebunden.

Die sachgerechte Bewirtschaftung des Gewässerraumes als ökologische Ausgleichsflächen und Bestockung erlaubt bei kleinen Gewässern eine Ausdehnung der LN und führt damit zu einer Erhöhung der Anspruchsberechtigung für Direktzahlungen.

8.4 Beiträge für Vernetzung gemäss ÖQV

Falls die ökologischen Ausgleichsflächen im Gewässerraum im Perimeter eines Vernetzungsprojektes liegen bzw. wenn sie die Anforderungen gemäss biologischer Qualität nach ÖQV erfüllen, können jeweils zusätzlich Beiträge bezogen werden.

¹³ Verordnung über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft (Öko-Qualitätsverordnung, ÖQV vom 4. April 2001; SR 910.14)

8.5 Landumnutzung

Falls geeignete Ersatzflächen vorhanden sind und dies mit der Gesetzgebung vereinbar ist, kann durch Landumnutzung (z.B. Rodung und Ersatz von Waldflächen) die benötigte Gewässerraumfläche eingetauscht werden. Eine Waldrodung ist grundsätzlich möglich, sofern die Bedeutung des Gewässerraumes bzw. die Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzflächen höher gewichtet wird, als die Walderhaltung. Die Beurteilung hat immer fallweise im Rahmen eines ordentlichen Waldrodungsverfahrens gemäss Waldgesetzgebung zu erfolgen. Dabei werden die Standortgebundenheit, die raumplanerischen Voraussetzungen, allfällige Gefährdungen der Umwelt, der Natur- und Heimatschutz (Landschaftsschutz) und die Ersatzmassnahmen zu beurteilen sein. Die Möglichkeit von Waldrodungen ist restriktiv und nicht prioritär zu handhaben. Es sind immer auch andere Möglichkeiten abzuklären.

8.6 Abgeltung für Mindererträge

Die Einkommensausfälle infolge Ertragsminderung können mittels einmaliger Pauschale oder wiederkehrenden Zahlungen abgegolten werden. Die Direktzahlungen des Bundes sind anzurechnen.

9 Zuständigkeiten im Rahmen der Umsetzung des Gewässerraumes an Fließgewässern

Die Sicherstellung eines ausreichenden Gewässerraumes umfasst vom Entscheid bis zur wirkungsvollen Umsetzung verschiedene Arbeitsschritte, die zwischen Bund, Kantonen und den Gemeinden aufgeteilt sind.

Der **Bund** stellt mit Gesetzen und Vollzugsverordnungen (v.a. Wasserbaugesetz und Wasserbauverordnung; Gewässerschutzgesetz und Gewässerschutzverordnung) die gesetzlichen Grundlagen für die Sicherung eines ausreichenden Gewässerraumes zur Verfügung.

Die **Kantone** sind verpflichtet, die Vorgaben des Bundes umzusetzen. Der Kanton Nidwalden beauftragt die **Gemeinden**, in ihren Nutzungs- bzw. Zonenplänen innerhalb des Baugebietes sowie bei Wasserbauprojekten den Gewässerraum auszuscheiden. Für eine einheitliche und nachvollziehbare Handhabung wurde dazu eine gemeinsam erarbeitete Richtlinie der Baudirektion und der Landwirtschafts- und Umweltdirektion als Hilfsmittel zur Verfügung gestellt (ARP, AFU, TBA 2004).

Ausserhalb der Bauzonen ist der Gewässerraum bei Wasserbauprojekten auszuscheiden. Diese Gewässerräume werden im Gewässerkataster aufgeführt.

9.1 Umsetzung Gewässerraum im Zuge von Wasserbauprojekten

Bei Wasserbauprojekten muss grundsätzlich zwischen Hochwasserschutz-, Renaturierungsprojekten bzw. Forstlichen Projekten unterschieden werden. Je nachdem liegen unterschiedliche kantonsinterne Zuständigkeiten vor. Unterliegen die Projekte zudem der Pflicht einer Umweltverträglichkeitsüberprüfung, obliegt die Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichtes, nach dem Einholen von Mitberichten weiterer kantonaler Stellen, dem AFU. Dieses führt bei den betroffenen kantonalen Aufsichtsstellen ein Vernehmlassungsverfahren durch.

Die Koordination aller Anliegen obliegt der Bauherrschaft. Sie sorgt für den rechtzeitigen Einbezug aller Interessen (Amtsstellen, Interessensvertreter, Anstösser, Werke, Öffentlichkeit). Die einzelnen

Ämter bzw. Fachstellen begleiten das Projekt und veranlassen entsprechende Massnahmen. Das TBA übernimmt bei allen Wasserbauprojekten die Oberaufsicht über den Hochwasserschutz. Das AFU und z.T. die FNL definieren Umweltrandbedingungen und Vorgaben für die Erfolgskontrolle. Sie stellen dem beauftragten Umweltplaner bei Bedarf Unterlagen zur Verfügung. Das ALW berät betroffene Landwirte bezüglich der zulässigen Nutzungen im Gewässerraum und unterstützt bei der Beantragung von Beiträgen gemäss DZV und ÖQV. Die FNL überwacht die Einhaltung der Vorgaben nach dem NHG und regelt die Antragsstellung auf Beiträge gemäss NHG. Weitere Ämter werden bei Bedarf hinzugezogen.

Nach Abschluss des Projektes (inklusive Erfolgskontrollen) nehmen die einzelnen Ämter ihre ordentlichen Vollzugspflichten wahr (Tab. 1). Die Oberaufsicht für den Gewässerunterhalt und den Hochwasserschutz obliegt generell dem TBA. Für den Gewässerunterhalt und Hochwasserschutz sind zum Grossteil die Gemeinden zuständig. Ausgenommen sind das Aawasser und die Mündungen von Buholzbach und Steinibach, hier liegt die Pflicht beim TBA selbst. Die Gewässerüberwachung wird vom AFU wahrgenommen. Das ALW kontrolliert die zulässige landwirtschaftliche Nutzung sowie die Beitragsberechtigung gemäss DZV und ÖQV. Die FNL kontrolliert Nutzung und Unterhalt im Zusammenhang mit den Beiträgen gemäss NHG.

Tab. 1: Verteilung der jeweiligen Zuständigkeiten während eines Wasserbauprojektes sowie generelle Aufsicht

Zuständigkeit	Wasserbauprojekt	ordentlicher Vollzug
Gemeinde (TBA)	Hochwasserschutz/Unterhalt	Hochwasserschutz/Unterhalt
AFU, (FNL)	Umweltplanung/Erfolgskontrolle	Gewässerüberwachung
FNL	Begleitung Natur- und Landschaftsschutz	Kontrolle Nutzung, Unterhalt; Beiträge nach NHG
ALW	Begleitung landwirtschaftliche Nutzung	Kontrolle landwirtschaftliche Nutzung; Beiträge nach DZV, ÖQV
AWE, andere	Begleitung weiterer relevanter Amtsstellen	

Projektleitung: Private, Gemeinde, (TBA, AFU)

9.2 Umsetzung Gewässerraum bei natürlichen, eingedolten und bereits verbauten Fliessgewässern

Die generelle Handhabung der Sicherung und Umsetzung des Gewässerraumes ausserhalb des Baugebietes ist nicht Gegenstand dieser Richtlinie. Ohne konkretes Wasserbauprojekt erfolgt bei Fliessgewässern ausserhalb des Baugebietes gegenwärtig in der Regel keine raumplanerische Ausweisung des Gewässerraumes.

10 Zusammenfassende Grundsätze für Festlegung, Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraumes ausserhalb des Baugebietes

- Die Sicherstellung des Gewässerraumes ist sowohl im Siedlungsbereich, als auch im ländlichen Raum zu gewährleisten. Auch bei beschränkten Platzverhältnissen sind Hochwasserschutz und ökologische Vernetzung bestmöglichst miteinander zu verknüpfen.
- Die Dimensionierung eines ausreichenden Gewässerraumes richtet sich nach der „Schlüsselkurve“ des Bundes. In der Regel ist die „Minimalkurve“ anzuwenden.
- Aufgrund der Anforderungen des Hochwasserschutzes bzw. der Ökologie oder des Erholungswertes kann der Gewässerraum über das Mass der Schlüsselkurve hinaus erweitert werden.
- Bei der Umsetzung des Gewässerraumes wird die LN so weit wie möglich erhalten, die Vorgaben des Bundes bezüglich der zulässigen Bewirtschaftung sind jedoch zu berücksichtigen.
- Bezüglich Bodenaufbau wird im Zuge von Wasserbauprojekten im Uferbereich zur „Humusierung“ nur der B-Horizont des Bodens aufgebracht.
- Die beidseitig an die Gewässersohle anschliessenden Uferbereiche sind gewässergerecht zu gestalten. Das heisst, mindestens $\frac{1}{4}$ der Uferbereichsfläche weist eine Bestockung mit einheimischen und standortgerechten Gehölzen auf. Die restliche Uferbereichsfläche besteht aus extensiv bewirtschafteten Wiesen oder Hochstaudenfluren.
- Aus Gründen des Gewässerschutzes ist ein Pufferstreifen gemessen ab der Böschungsoberkante anzulegen, auf dem weder Düngung noch Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erfolgt.
- Um die Verluste an intensiv nutzbarer LN zu minimieren, sind die Pufferstreifen möglichst in den Uferbereich zu integrieren.
- In der Regel werden die Uferböschungen nicht zur LN gerechnet. Bei Gewässern bis 5 m und flachen Uferböschungen (kleiner 50 %) ist dies möglich, wenn die Böschungen als ökologische Ausgleichsfläche (extensive Wiese, Streuefläche, Ufergehölz) bewirtschaftet werden.
- Bei grösseren Gewässern (grösser 5 m Breite) können Ufergehölze nicht zur LN gerechnet werden. Um dennoch ein landwirtschaftliches Einkommen zu erhalten, ist ein Ausgleich in Form von Nutzungs- und Pflegeverträgen anzustreben.
- Eine dynamische Gliederung des Uferbereiches (Bestockung und extensive Wiese/Streuefläche/Hochstaudenflur) soll sowohl die ökologischen Ansprüche als auch die Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Bedürfnisse abdecken.
- Schutzobjekte nach der Natur- und Heimatschutzgesetzgebung müssen wenn immer möglich erhalten oder zumindest obligatorisch ersetzt werden.
- Zulässige und unzulässige Nutzungen im Gewässerraum (siehe Kap. 7.1)

11 Literatur

ARP, AFU, TBA 2004. Raumplanerische Festlegung des Gewässerraumes an Fliessgewässern. Baudirektion und Landwirtschafts- und Umweltdirektion des Kanton Nidwalden, Stans, 14 S.

BAFU und BLW 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Umwelt-Wissen Nr. 0820. Bundesamt für Umwelt, Bern, 221 S.

BUWAL und BWG 2003. Leitbild Fliessgewässer Schweiz. Für eine nachhaltige Gewässerpolitik, Bern, 12 S.

BWG, BUWAL, BLW, BRP 2000. Raum den Fliessgewässern, Faltblatt.

Hütte, M. und P., Niederhauser 1998. Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fliessgewässer: Ökomorphologie Stufe F (flächendeckend). Mitteilung zum Gewässerschutz Nr. 27. BUWAL, Bern, 49 S.

Anhang

1 Kantonaler Richtplan Nidwalden L5-3 Raumbedarf Gewässer (Teilrevision 2009)

Der Raumbedarf der Gewässer wird im Kantonalen Richtplan mit der Koordinationsaufgabe L5-3 abgehandelt:

Der Gewässerraum umfasst das Gewässer, den erforderlichen Raum für Hochwasserschutzbauten, Überflutungskorridore sowie den Raum für die Gewährleistung der ökologischen Funktionen und den Erholungsraum. Der Raumbedarf der Gewässer ist festzulegen und in der Nutzungsplanung sowie bei den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen. Der Gewässerraum ist vor schadenanfälliger Nutzung und schädigenden Einwirkungen frei zu halten.

In den landwirtschaftlichen Vorrangflächen und Vorranggebieten gilt die Gewässerraumzone, ohne jedoch planerisch ausgewiesen zu werden. Zahlreiche Uferabschnitte von Fliessgewässern weisen jedoch keine natürliche Ufervegetation auf und die Nutzung der Ufer erfolgt häufig nicht gewässergerecht.

Zur Darstellung der Ist-Situation und des Handlungsbedarfs sind Zustand und Nutzung der Uferbereiche mittels der vorhandenen Grundlagen in einer Übersichtskarte darzustellen. Gleichzeitig sind der erforderliche Zustand sowie die zulässigen Nutzungen zu konkretisieren und deren Umsetzung in die Wege zu leiten.

2 Umweltziele Landwirtschaft (BAFU und BLW 2008)

In Zusammenarbeit der beiden Bundesämter für Umwelt und Landwirtschaft wurden basierend auf den gesetzlichen Grundlagen verschiedene Umweltziele für die Landwirtschaft entwickelt. Die aus den vier Bereichen Biodiversität und Landschaft, Klima und Luft, Wasser bzw. Boden definierten Zielvorgaben sind als Grundlage für zielorientierte Massnahmen gedacht.

In Bezug auf den Gewässerraum wurde folgendes Umweltziel im Landwirtschaftsgebiet formuliert:

Ausreichender Gewässerraum im Sinne des Leitbildes Fliessgewässer mit gewässergerechtem Uferbereich gemäss Modul-Stufen-Konzept (MSK).

Wesentliche Kernaussagen lauten:

- bei der Bestimmung eines ausreichenden Gewässerraumes ist die Schlüsselkurve anzuwenden
- für die Uferbereiche gelten die ökologischen Ziele aus der GSchV: naturnahe und standortgerechte Lebensgemeinschaften
- der Uferbereich ist gestützt auf das Modul-Stufen-Konzept 1998 gewässergerecht zu gestalten

Mit Bereitstellung eines angemessenen Raumes und der Schaffung einer standortgerechten Ufervegetation kann sowohl die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer erhalten bzw. wiederhergestellt werden, als auch die Hochwassersicherheit verbessert werden.

Im Landwirtschaftsgebiet wurde der Gewässerraum vor allem zur Gewinnung von Kulturland eingengt. Zwei Drittel der ökomorphologisch stark beeinträchtigten Fliessgewässer liegen im Landwirtschaftsgebiet. Die Landwirtschaft hat demnach bei der Aufwertung von Fliessgewässern eine grosse Verantwortung.

Insgesamt weist ca. $\frac{1}{4}$ aller Fliessgewässer eine ungenügende morphologische Qualität auf oder der Uferbereich ist zu intensiv bewirtschaftet. 8 % der Fliessgewässer sind eingedolt. Weniger als 50 % verfügen über einen ausreichenden Gewässerraum mit gewässergerechtem Uferbereich.

Bezogen auf Landwirtschaftsgebiet weist ca. ¼ der kartierten Gewässerlänge einen ökomorphologisch ungenügenden Zustand auf. Bei mehr als 50 % der Fliessgewässer ist der Uferbereich zu intensiv genutzt oder es ist keine ufergerechte Vegetation vorhanden. Je schmaler die Gewässer, desto ist höher der Anteil an ungenügenden Uferbreiten.

3 Massgebliche Bundesgesetze und –verordnungen

Bundesgesetz über den Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG) vom 21.06.1991; SR 721.100

Art. 1 Zweck und Geltungsbereich

- ¹ Dieses Gesetz bezweckt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor schädlichen Auswirkungen des Wassers, insbesondere vor Überschwemmungen, Erosionen und Feststoffablagerungen (Hochwasserschutz).

Art. 3 Massnahmen

- ¹ Die Kantone gewährleisten den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen.

Art. 4 Anforderungen

- ¹ Gewässer, Ufer und Werke des Hochwasserschutzes müssen so unterhalten werden, dass der vorhandene Hochwasserschutz, insbesondere die Abflusskapazität, erhalten bleibt.
- ² Bei Eingriffen in das Gewässer muss dessen natürlicher Verlauf möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden. Gewässer und Ufer müssen so gestaltet werden, dass:
- sie einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum dienen können;
 - die Wechselwirkungen zwischen ober- und unterirdischen Gewässern weitgehend erhalten bleiben;
 - eine standortgerechte Ufervegetation gedeihen kann.

Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV) vom 02.11.1994; SR 721.100.1

Art. 21 Gefahrengelände und Raumbedarf der Gewässer

- ² Sie (die Kantone) legen den Raumbedarf der Gewässer fest, der für den Schutz vor Hochwasser und die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers erforderlich ist.
- ³ Sie berücksichtigen die Gefahrengelände und den Raumbedarf der Gewässer bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit.

Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24.01.1991; SR 814.20

Art. 1 Zweck

Dieses Gesetz bezweckt, die Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Es dient insbesondere:

- der Erhaltung natürlicher Lebensräume für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt;
- der Erhaltung von Fischgewässern;
- der Erhaltung der Gewässer als Landschaftselemente;
- der landwirtschaftlichen Bewässerung;
- der Benützung zur Erholung;
- der Sicherung der natürlichen Funktion des Wasserkreislaufs.

Art. 3 Sorgfaltspflicht

Jedermann ist verpflichtet, alle nach den Umständen gebotene Sorgfalt anzuwenden, um nachteilige Einwirkungen auf die Gewässer zu vermeiden.

Art. 3a Verursacherprinzip

Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür.

Art. 4 Begriffe

In diesem Gesetz bedeuten:

- a. Oberirdisches Gewässer: Wasserbett mit Sohle und Böschung sowie die tierische und pflanzliche Besiedlung.

Art. 37 Verbauung und Korrektur von Fließgewässern

- ¹ Fließgewässer dürfen nur verbaut oder korrigiert werden, wenn:
 - a. der Schutz von Menschen oder erheblichen Sachwerten es erfordert;
 - c. dadurch der Zustand eines bereits verbauten oder korrigierten Gewässers im Sinn dieses Gesetzes verbessert werden kann.
- ² Dabei muss der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden. Gewässer und Ufer müssen so gestaltet werden, dass:
 - a. sie einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum dienen können;
 - b. die Wechselwirkungen zwischen ober- und unterirdischem Gewässer weitgehend erhalten bleiben;
 - c. eine standortgerechte Ufervegetation gedeihen kann.

Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28.10.1998; SR 814.201

Art. 1 Zweck und Grundsatz

- ¹ Diese Verordnung soll ober- und unterirdische Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen schützen und deren nachhaltige Nutzung ermöglichen.
- ² Zu diesem Zweck müssen bei allen Massnahmen nach dieser Verordnung die ökologischen Ziele für Gewässer (Anh. 1) berücksichtigt werden.

Anhang 1 Ökologische Ziele für Gewässer (Ziffer 1 Oberirdische Gewässer)

- ¹ Die Lebensgemeinschaften von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen oberirdischer Gewässer und der von ihnen beeinflussten Umgebung sollen:
 - a. naturnah und standortgerecht sein sowie sich selbst reproduzieren und regulieren;
 - b. eine Vielfalt und eine Häufigkeit der Arten aufweisen, die typisch sind für nicht oder nur schwach belastete Gewässer des jeweiligen Gewässertyps.
- ² Die Hydrodynamik (Geschiebetrieb, Wasserstands- und Abflussregime) und die Morphologie sollen naturnahen Verhältnissen entsprechen. Insbesondere sollen sie die Selbstreinigungsprozesse, den natürlichen Stoffaustausch zwischen Wasser und Gewässersohle sowie die Wechselwirkung mit der Umgebung uneingeschränkt gewährleisten.

Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risiko-Reduktionsverordnung, ChemRRV) vom 18. 5. 2005; SR 814.81

Anhang 2.5 Pflanzenschutzmittel / 1.1 Verbote und Einschränkungen

- ¹ Pflanzenschutzmittel dürfen nicht verwendet werden:
 - c. in Hecken und Feldgehölzen sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von Hecken und Feldgehölzen;
 - e. in oberirdischen Gewässern und in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von oberirdischen Gewässern;

Anhang 2.6 Dünger / 3.3.1 Verbote

¹ Dünger dürfen nicht verwendet werden:

- c. in Hecken und Feldgehölzen sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von Hecken und Feldgehölzen;
- d. in oberirdischen Gewässern und in einem Streifen von drei Metern Breite entlang von oberirdischen Gewässern

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (Natur- und Heimatschutzgesetz, NHG) vom 1.7.1966; SR 451

Art. 1 Zweck

Dieses Gesetz hat zum Zweck, im Rahmen der Zuständigkeit des Bundes nach Artikel 24^{sexies} Absätze 2-5 der Bundesverfassung:

- d. die einheimische Tier- und Pflanzenwelt sowie ihre biologische Vielfalt und ihren natürlichen Lebensraum zu schützen;

Art. 18 Schutz von Tier- und Pflanzenarten

¹ Dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotop) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Bei diesen Massnahmen ist schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen Rechnung zu tragen.

^{1bis} Besonders zu schützen sind Uferbereiche, Riedgebiete und Moore, seltene Waldgesellschaften, Hecken, Feldgehölze, Trockenrasen und weitere Standorte, die eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen oder besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften aufweisen.

^{1ter} Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen.

Art. 18b Biotop von regionaler und lokaler Bedeutung und ökologischer Ausgleich

¹ Die Kantone sorgen für Schutz und Unterhalt der Biotop von regionaler und lokaler Bedeutung.

² In intensiv genutzten Gebieten inner- und ausserhalb von Siedlungen sorgen die Kantone für ökologischen Ausgleich mit Feldgehölzen, Hecken, Uferbestockungen oder mit anderer naturnaher und standortgemässer Vegetation. Dabei sind die Interessen der landwirtschaftlichen Nutzung zu berücksichtigen.

Art. 21 Ufervegetation

¹ Die Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenvegetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich) darf weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden.

² Soweit es die Verhältnisse erlauben, sorgen die Kantone dafür, dass dort, wo sie fehlt, Ufervegetation angelegt wird oder zumindest die Voraussetzungen für deren Gedeihen geschaffen werden.

Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) vom 16.1.1991; SR 451.1

Art. 13 Grundsatz

Der Schutz der einheimischen Pflanzen und Tiere soll wenn möglich durch angepasste land- und forstwirtschaftliche Nutzung ihrer Lebensräume (Biotop) erreicht werden. Diese Aufgabe erfordert die Zusammenarbeit zwischen den Fachorganen der Land- und Forstwirtschaft und jenen des Natur- und Heimatschutzes.

Art. 14 Biotopschutz

¹ Der Biotopschutz soll insbesondere zusammen mit dem ökologischen Ausgleich (Art. 15) und den Artenschutzbestimmungen (Art. 20) den Fortbestand der wildlebenden einheimischen Pflanzen- und Tierwelt sicherstellen.

² Biotop werden insbesondere geschützt durch:

- a. Massnahmen zur Wahrung oder nötigenfalls Wiederherstellung ihrer Eigenart und biologischen Vielfalt;
 - b. Unterhalt, Pflege und Aufsicht zur langfristigen Sicherung des Schutzziels;
 - c. Gestaltungsmaßnahmen, mit denen das Schutzziel erreicht, bestehende Schäden behoben und künftige Schäden vermieden werden können;
 - d. Ausscheidung ökologisch ausreichender Pufferzonen;
 - e. Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen.
- ³ Biotop werden als schützenswert bezeichnet aufgrund:
- a. der insbesondere durch Kennarten charakterisierten Lebensraumtypen nach Anhang 1;
 - b. der geschützten Pflanzen- und Tierarten nach Artikel 20;
 - c. der nach der Fischereigesetzgebung gefährdeten Fische und Krebse;
 - d. der gefährdeten und seltenen Pflanzen- und Tierarten, die in den vom BAFU erlassenen oder anerkannten Roten Listen aufgeführt sind;
 - e. weiterer Kriterien, wie Mobilitätsansprüche der Arten oder Vernetzung ihrer Vorkommen.
- ⁴ Die Kantone können die Listen nach Absatz 3 Buchstaben a–d den regionalen Gegebenheiten anpassen.
- ⁵ Die Kantone sehen ein zweckmässiges Feststellungsverfahren vor, mit dem möglichen Beeinträchtigungen schützenswerter Biotop sowie Verletzungen der Artenschutzbestimmungen des Artikels 20 vorgebeugt werden kann.
- ⁶ Ein technischer Eingriff, der schützenswerte Biotop beeinträchtigen kann, darf nur bewilligt werden, sofern er standortgebunden ist und einem überwiegenden Bedürfnis entspricht. Für die Bewertung des Biotops in der Interessenabwägung sind neben seiner Schutzwürdigkeit nach Absatz 3 insbesondere massgebend:
- a. seine Bedeutung für die geschützten, gefährdeten und seltenen Pflanzen- und Tierarten;
 - b. seine ausgleichende Funktion für den Naturhaushalt;
 - c. seine Bedeutung für die Vernetzung schützenswerter Biotop;
 - d. seine biologische Eigenart oder sein typischer Charakter.
- ⁷ Wer einen Eingriff vornimmt oder verursacht, ist zu bestmöglichen Schutz-, Wiederherstellungs- oder ansonst angemessenen Ersatzmassnahmen zu verpflichten.

Verordnung über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen (Landwirtschaftliche Begriffsverordnung, LBV) vom 7.12.1998; SR 910.91

Art. 14 Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN)

- ¹ Als landwirtschaftliche Nutzfläche gilt die einem Betrieb zugeordnete, für den Pflanzenbau genutzte Fläche ohne die Sömmerungsfläche (Art. 24), die dem Bewirtschafter ganzjährig zur Verfügung steht. Dazu gehören:
- a. die Ackerfläche;
 - b. die Dauergrünfläche;
 - c. die Streuefläche;
 - d. die Fläche mit Dauerkulturen;
 - e. die Fläche mit Kulturen in ganzjährig geschütztem Anbau (Gewächshaus, Hochtunnel, Treibbeet);
 - f. die Fläche mit Hecken, Ufer- und Feldgehölzen, die nicht zum Wald nach dem Waldgesetz vom 4. Oktober 1991 gehört;
 - g. die Fläche im Uferbereich von Fliessgewässern mit einer Gerinnesohlenbreite von höchstens 5 m, die unter Einhaltung der besonderen Voraussetzungen und Auflagen nach Artikel 45, 47 und 48 DZV als extensiv genutzte Wiese, Streuefläche, Ufergehölz oder als Weide bewirtschaftet wird und eine Neigung von höchstens 50 Prozent aufweist (Böschung), und welche:
 1. sich im Eigentum des Bewirtschafters oder der Bewirtschafterin befindet, oder
 2. unabhängig von ihrer Grösse gemäss den massgebenden Bestimmungen des LPG mit schriftlichem Vertrag gepachtet ist.
- ² Nicht zur LN gehören Streueflächen, die:
- a. innerhalb des Sömmerungsgebietes liegen; oder
 - b. zu Sömmerungs- oder Gemeinschaftsweidebetrieben gehören.

Art. 16 Ausschluss von Flächen von der LN

- ¹ Nicht als landwirtschaftliche Nutzfläche gelten:
- Flächen, deren Hauptzweckbestimmung nicht die landwirtschaftliche Nutzung ist;
 - Flächen oder Teilflächen mit einem hohen Besatz an Problempflanzen wie Blacken, Ackerkratzdisteln, Flughäfer, Quecken;
 - weniger als 2 m breite Flächenstreifen nach Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe g, die durch Wege oder Flächen, welche nicht zur landwirtschaftlichen Nutzfläche zählen, isoliert sind;
 - erschlossenes Bauland;
 - Flächen innerhalb von Golf-, Camping-, Flug- und militärischen Übungsplätzen sowie im ausgemachten Bereich von Eisenbahnen und öffentlichen Strassen;
 - Flächen im Uferbereich und im ausgemachten Bereich von Fliessgewässern mit einer Gerinnesohlenbreite von mehr als 5 m.
- ² Hauptzweckbestimmung ist nicht die landwirtschaftliche Nutzung, wenn:
- diese stark eingeschränkt ist;
 - der wirtschaftliche Ertrag aus der landwirtschaftlichen Nutzung kleiner ist als jener aus der nichtlandwirtschaftlichen Nutzung; oder
 - der Pflegecharakter überwiegt.
- ³ Flächen nach Absatz 1 Buchstaben d, e und f zählen zur landwirtschaftlichen Nutzfläche, wenn:
- der Bewirtschafter oder die Bewirtschafterin nachweist, dass es sich um Flächen nach Artikel 14 Absatz 1 Buchstaben a, b, d oder e handelt, die ausserhalb des Bereichs der nichtlandwirtschaftlichen Nutzung liegen und die Hauptzweckbestimmung die landwirtschaftliche Nutzung ist; und
 - für Flächen nach Absatz 1 Buchstaben e und f ein schriftlicher Pachtvertrag gemäss den massgebenden Bestimmungen des LPG abgeschlossen ist und die vom Bewirtschafter oder von der Bewirtschafterin zusammenhängend bewirtschaftete Fläche mindestens 25 Aren misst.

Art. 23 Hecken, Ufer- und Feldgehölze

- ¹ Als Hecken und Ufergehölze gelten grösstenteils geschlossene, wenige Meter breite Gehölzstreifen, die vorwiegend aus einheimischen und standortgerechten Stauden, Sträuchern und einzelnen Bäumen bestehen.
- ² Als Feldgehölze gelten flächig angeordnete Gruppen von einheimischen und standortgerechten Sträuchern und Bäumen.
- ³ Hecken, Ufer- und Feldgehölze dürfen vom Kanton nicht als Wald ausgeschieden sein oder nicht gleichzeitig alle drei folgenden Höchstwerte überschreiten:
- Fläche mit Einschluss des Krautsaumes höchstens 800 m²;
 - Breite mit Einschluss des Krautsaumes höchstens 12 m;
 - Alter der Bestockung höchstens 20 Jahre.
- ⁴ Hecken, Ufer- und Feldgehölze haben einen vorgelagerten Krautsaum.

Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (Direktzahlungsverordnung, DZV) vom 7.12.1998; SR 910.13

Art. 7 Angemessener Anteil an ökologischen Ausgleichsflächen

- ⁵ Es sind anzulegen:
- entlang von Hecken, Feldgehölzen, Waldrändern und Ufergehölzen ein extensiver Grün- oder Streueflächenstreifen von mindestens 3 Metern Breite. Auf dem Streifen dürfen weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbekämpfungen von Problempflanzen sind zulässig, sofern sie nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.
 - entlang von Oberflächengewässern ein Grün- oder Streueflächenstreifen oder ein Ufergehölz von mindestens 6 Metern Breite; auf den ersten 3 Metern dürfen weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind zulässig, sofern sie nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.

Art. 45 Besondere Voraussetzungen und Auflagen für extensiv genutzte Wiesen

- ¹ Es dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind zulässig, sofern diese nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.
- ² Die Flächen müssen jährlich mindestens einmal gemäht werden. Der erste Schnitt darf vorgenommen werden:
 - a. im Talgebiet nicht vor dem 15. Juni;
 - b. in den Bergzonen I und II nicht vor dem 1. Juli;
 - c. in den Bergzonen III und IV nicht vor dem 15. Juli.
- ^{2bis} Der Kanton kann in Absprache mit der Fachstelle für Naturschutz in Gebieten der Alpensüdseite mit einer besonders frühen Vegetationsentwicklung den Schnittzeitpunkt um maximal zwei Wochen vorverlegen.
- ³ Die Flächen dürfen nur gemäht werden; der letzte Aufwuchs kann jedoch bei günstigen Bodenverhältnissen und sofern nichts anderes vereinbart ist, längstens bis zum 30. November beweidet werden. Die Herbstweide beginnt nicht vor dem 1. September.
- ^{3bis} Für Flächen, für die Beiträge nach der Öko-Qualitätsverordnung vom 4. April 2001 oder nach dem Natur- und Heimatschutzgesetz vom 1. Juli 1966 ausgerichtet werden, können Nutzungsvorschriften festgelegt werden, die von den Absätzen 2 und 3 abweichen. Die kantonale Fachstelle für Naturschutz muss die Abweichung von den Nutzungsvorschriften mittels einer schriftlichen Vereinbarung festhalten.
- ⁴ Auf Flächen mit unbefriedigender botanischer Zusammensetzung kann die kantonale Behörde nach Rücksprache mit der kantonalen Fachstelle für Naturschutz die mechanische oder chemische Entfernung der Vegetation zum Zweck einer Neuansaat bewilligen.
- ⁵ Bei Neuansaaten muss eine von den Eidgenössischen Forschungsanstalten empfohlene Gras- und Kräutermischung mit Wiesenblumenzusatz oder eine geeignete Heugrassaart verwendet werden.

Art. 47 Besondere Voraussetzungen und Auflagen für Streueflächen

- ¹ Es dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden.
- ² Streueflächen dürfen nicht vor dem 1. September geschnitten werden.
- ³ Für Flächen, für die eine schriftliche Nutzungs- oder Schutzvereinbarung mit der kantonalen Fachstelle für Naturschutz besteht, gelten die darin festgelegten Nutzungszeitpunkte.

Art. 48 Besondere Voraussetzungen und Auflagen für Hecken, Feld- und Ufergehölze

- ¹ Hecken, Feld- und Ufergehölze müssen beidseitig einen Grün- oder Streueflächenstreifen von mindestens 3 Metern Breite aufweisen. Ein beidseitiger Streifen wird nicht vorausgesetzt, wenn eine Seite nicht auf der eigenen oder der gepachteten landwirtschaftlichen Nutzfläche liegt oder wenn die Hecke, das Feld- oder Ufergehölz an eine Strasse, einen Weg, eine Mauer oder einen Wasserlauf grenzt.
- ² Der Grün- oder Streueflächenstreifen muss gemäss den Schnittzeitpunkten von Artikel 45 Absatz 2 mindestens alle drei Jahre gemäht und darf gemäss den Terminen von Artikel 45 Absatz 3 beweidet werden. Grenzt er an Weiden, so darf er gemäss den Terminen von Artikel 45 Absatz 2 beweidet werden.
- ³ In Hecken, Feld- und Ufergehölzen und auf dem Grün- oder Streueflächenstreifen dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden. Einzelstockbehandlungen von Problempflanzen sind auf dem Grün- oder Streueflächenstreifen zulässig, sofern sie nicht mit einem angemessenen Aufwand mechanisch bekämpft werden können.
- ⁴ Die Hecken, Feld- und Ufergehölze müssen sachgerecht gepflegt werden. Die Pflege ist während der Vegetationsruhe vorzunehmen.

Verordnung über die regionale Förderung der Qualität und der Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft (Öko-Qualitätsverordnung, ÖQV) vom 4.4.2001; SR 910.14

Art. 1 Grundsatz

- ¹ Um die natürliche Artenvielfalt zu erhalten und zu fördern, unterstützt der Bund auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche ökologische Ausgleichsflächen von besonderer biologischer Qualität und die Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen mit Finanzhilfen.
- ² Er gewährt die Finanzhilfen den Kantonen für finanzielle Beiträge, die diese an Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen für ökologische Ausgleichsflächen von besonderer biologischer Qualität und für die Vernetzung von ökologischen Ausgleichsflächen im Rahmen der Bedingungen des 2. und 4. Abschnitts ausrichten (Öko-Qualitätsbeiträge).

Art. 3 Biologische Qualität

- ¹ Beiträge werden ausgerichtet an folgende ökologische Ausgleichsflächen nach Artikel 40 DZV und Anhang Ziffer 3.1 DZV, welche die Anforderungen des Kantons an die biologische Qualität erfüllen:
 - a. extensiv genutzte Wiesen;
 - b. wenig intensiv genutzte Wiesen;
 - c. Streueflächen;
 - d. Hecken, Feld- und Ufergehölze;
 - e. Hochstamm-Feldobstbäume;
 - f. extensiv genutzte Weiden;
 - g. Waldweiden (Wytweiden, Selven);
 - h. Rebflächen mit natürlicher Artenvielfalt.
- ² Die Anforderungen des Kantons an die biologische Qualität von ökologischen Ausgleichsflächen müssen den Weisungen nach Art. 20 und den Mindestanforderungen nach Anhang 1 entsprechen und vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) genehmigt werden.

Bundesgesetz über die Fischerei (BGF) vom 21. 6. 1991; SR 923.0

Art. 1 Zweck

- ¹ Dieses Gesetz bezweckt:
 - a. die natürliche Artenvielfalt und den Bestand einheimischer Fische, Krebse und Fischnährtiere sowie deren Lebensräume zu erhalten, zu verbessern oder nach Möglichkeit wiederherzustellen.

Art. 7 Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung von Lebensräumen

- ¹ Die Kantone sorgen dafür, dass Bachläufe, Uferpartien und Wasservegetationen, die dem Laichen und dem Aufwachsen der Fische dienen, erhalten bleiben.
- ² Sie ergreifen nach Möglichkeit Massnahmen zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Wassertiere sowie zur lokalen Wiederherstellung zerstörter Lebensräume.

4 Massgebliche Kantonale Gesetze und Verordnungen

Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz, kGSchG) vom 1. 4. 2009; NG 722.1

Art. 10 Verbauungen und Korrekturen

Bei Verbauungen und Korrekturen von Fliessgewässern im Sinne von Art. 37 GSchG sind die ökologischen Ziele für das Wasserbauprojekt im Rahmen des Bewilligungsverfahrens festzulegen; massgebend ist Anhang 1 der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung (GSchV).

Art. 11 Renaturierungen

Der Kanton und die Gemeinden fördern Renaturierungen von Gewässern und ihrer Uferbereiche.

Art. 12 Kantonsbeiträge

- ¹ Der Kanton kann im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel Beiträge von 33-70 Prozent an die anrechenbaren Kosten gewähren für:
 1. Renaturierungsmassnahmen, soweit dafür nicht Beiträge gemäss der Wasserbaugesetzgebung gewährt werden;
 2. ökologische Aufwertungen von Seeufern.
- ² Der Beitragssatz gemäss Absatz 1 vermindert sich in dem Umfang, in dem weitere kantonale Beiträge gestützt auf andere gesetzliche Grundlagen geleistet werden.
- ³ Der Regierungsrat regelt in der Vollzugsverordnung:
 1. die Voraussetzungen für die Beitragsgewährung;
 2. die Kriterien für die Beitragshöhe;
 3. die anrechenbaren Kosten.

Vollzugsverordnung zum kantonalen Gewässerschutzgesetz (Kantonale Gewässerschutzverordnung, kGSchV) vom 1. 6. 2009; NG 722.11

§5 Beiträge für Renaturierungen und Aufwertungen / 1. Grundsatz

Für kleinräumige Renaturierungs- und Aufwertungsprojekte werden in der Regel keine Beiträge gewährt.

§6 2. Voraussetzungen, Kriterien

- ¹ Die Beiträge für Renaturierungsmassnahmen und ökologische Aufwertungen werden gewährt, sofern mindestens die Qualitätskriterien des Bundes erfüllt werden.
- ² Sie werden festgelegt unter Berücksichtigung der Vorteile für:
 1. das Ökosystem;
 2. das Landschaftsbild;
 3. die Erholungsnutzung.

§7 3. Anrechenbare Kosten

- ¹ Anrechenbar sind Kosten, die mit Renaturierungsmassnahmen und ökologischen Aufwertungen in einem direkten Zusammenhang stehen.
- ² Nicht anrechenbar sind Kosten für:
 1. Studien und Projekte, mit Ausnahme des Bauprojektes;
 2. für besondere Massnahmen, die auf Wunsch Beteiligter getroffen werden und für das Vorhaben nicht unbedingt notwendig sind.

Gesetz über die Raumplanung und das öffentliche Baurecht (Baugesetz, BauG) vom 24.4.1988 (Änderungen gemäss Art. 45 kGSchG vom 1. 4 2009); NG 611.1

Art. 50 Bau- und Zonenreglement

- ² Soweit notwendig, sind im Rahmen dieses Gesetzes insbesondere Vorschriften zu erlassen über:
 10. Gewässerräume gemäss der Bundesgesetzgebung über den Gewässerschutz und über den Wasserbau

Art. 74a Gewässerraumzone

- ¹ Die Gewässerraumzone dient dazu, Bach-, Fluss- und Seeufer zur Sicherung der natürlichen Funktion des Gewässers und der Förderung der Artenvielfalt sowie im Interesse des Hochwasserschutzes und der Gewährleistung des Gewässerunterhaltes von Bauten und Anlagen freizuhalten.
- ² Die Ausscheidung erfolgt nach den Vorschriften der Spezialgesetzgebung, insbesondere der Bundesgesetzgebung über den Gewässerschutz und den Wasserbau.

Art. 159 Gewässerabstand 1. Begriff

Der Gewässerabstand ist die kürzeste horizontale Entfernung zwischen der Gewässerraumzone gemäss 74a oder beim Fehlen einer solchen zwischen der gemäss Art. 159b und Art. 159c festgelegten Gewässerabstandslinie und der Fassade beziehungsweise dem äussersten Anlageteil.

Art. 159a 2. Grundsatz

- ¹ Der Gewässerabstand beträgt für oberirdische Bauten und Anlagen 3 m.
- ² Für die übrigen Bauten und Erschliessungsanlagen, insbesondere Strassen, Wege und Parkplätze muss kein Abstand eingehalten werden, wenn der Zugang zum Gewässer für Unterhalt, Intervention und Hochwasserschutz nicht eingeschränkt ist.

Art. 159b 3. Gewässerabstandslinie, a) bei oberirdischen oder eingedolten Fliessgewässern

Ist keine Gewässerraumzone ausgeschieden, wird der Gewässerabstand ab der Gewässerabstandslinie gemessen, welche ab dem Rand der Sohle festgelegt wird bei:

1. 5 m bei einer Sohlenbreite bis 2 m;
2. 6 m bei einer Sohlenbreite bis 4 m;
3. 8 m bei einer Sohlenbreite bis 6 m;
4. 11 m bei einer Sohlenbreite bis 10 m;
5. 15 m bei einer Sohlenbreite über 10 m.

Gesetz über die Rechte am Wasser (Wasserrechtsgesetz) vom 30.4. 1967 (Änderungen gemäss Art. 47 KGSchG vom 1. 4. 2009); NG 631.1

Art. 18a Gewässerraum

Bei der Verbauung oder der Korrektur eines Gewässers ist der Gewässerraum im Rahmen des Bauprojektes festzulegen.

Vollziehungsverordnung zum Gesetz über die Rechte am Wasser (Wasserrechtsverordnung) vom 6. 7. 1968 (Änderungen gemäss Art. 48 KGSchG vom 1. April 2009); NG 631.11

§6 Wasserbau an öffentlichen und privaten Gewässern 1. Projektierung

- ¹ Bei der Projektierung von Wasserbauarbeiten an öffentlichen und privaten Gewässern haben die zuständigen Ämter die hochwasserschutztechnischen und ökologischen Anforderungen festzulegen, die das Projekt mindestens zu erfüllen hat.
- ² Das Bauprojekt ist vor dem Beginn der Arbeiten dem Regierungsrat zur Genehmigung vorzulegen; es hat in der Regel zu umfassen:
 5. die Festlegung der hochwassertechnischen und ökologischen Anforderungen.
- ³ Die Direktion kann über die Gestaltung der Pläne und die dem Regierungsrat zur Genehmigung einzureichenden Projektunterlagen verbindliche Weisungen erteilen.