

**LUZERN**



**GewR**

**Arbeitshilfe**

**Gewässerraumfestlegung  
in der Nutzungsplanung**



Bau-, Umwelt- und  
Wirtschaftsdepartement | [buwd.lu.ch](http://buwd.lu.ch)

## **Impressum**

### **Herausgeber**

KANTON LUZERN  
Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement (BUWD)  
Bahnhofstrasse 15  
6002 Luzern

### **Mitarbeit**

Dienststelle Landwirtschaft und Wald (lawa)  
Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi)  
Dienststelle Umwelt und Energie (uwe)  
Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif)  
BUWD-Rechtsdienst

### **Fachliche Beratung**

Metron Raumentwicklung AG  
Stahlrain 2  
5201 Brugg

### **Titelbild**

Ron, Hochdorf

### **Datum**

Januar 2023

## **Vorwort**

Am 1. Januar 2011 ist das revidierte Gewässerschutzgesetz in Kraft getreten. Die Änderungen verpflichten die Kantone dazu, den Raumbedarf oberirdischer Gewässer festzulegen, wie er zur Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer, des Schutzes vor Hochwasser sowie der Gewässernutzung erforderlich ist. Die Kantone haben dafür zu sorgen, dass dieser Gewässerraum bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt sowie extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Im Kanton Luzern wird der Gewässerraum von den Gemeinden im Rahmen der Nutzungsplanung festgelegt. Das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement zeigt in der Richtlinie «Der Gewässerraum im Kanton Luzern» vom 1. März 2012 auf, wie der Gewässerraum in den Planungs- und Bewilligungsverfahren zu berücksichtigen ist.

Ziel der Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung ist es, die Gemeinden sowie die Planerinnen und Planer bei der konkreten Festlegung des Gewässerraums zu unterstützen. Aufgezeigt werden die einzelnen, bei der Gewässerraumfestlegung zu beachtenden Schritte und die zu verwendenden Grundlagen. Die Arbeitshilfe soll auftretende Fragen beantworten und praktische Hinweise zur Umsetzung geben. Damit kann ein effizientes und zweckmässiges Vorgehen bei der Gewässerraumfestlegung sichergestellt werden.

Die vorliegende, überarbeitete Version ersetzt die Arbeitshilfe vom Januar 2019. In der überarbeiteten Version werden die zwischenzeitlichen Revisionen der Gewässerschutzverordnung und die aktuelle Rechtsprechung berücksichtigt. Ergänzt wurde gestützt auf einen im Rahmen der Behandlung des Massnahmenprogramms Naturgefahren ergangenen Beschluss des Kantonsrates, wonach die Abstände und Masse gemäss Gewässerschutzverordnung des Bundes einzuhalten, aber so gering wie möglich zu halten seien, die zusätzliche Möglichkeit geschaffen, den Gewässerraum bei Grossgewässern in Bezug auf den äusseren Korridor auch mit Baulinien absichern zu können.

Weiter ist die Arbeitshilfe durch Ausführungen zur Bewirtschaftung der Gewässerräume in der Landwirtschaftszone sowie durch die Abstimmung zwischen Gewässerraum und Naturschutzflächen ergänzt worden. Im Rahmen der Vernehmlassung sind die Interessen der Landwirtschaft und der Umweltverbände soweit sinnvoll und rechtlich zulässig berücksichtigt worden. Zudem wurden zur Unterstützung der Gemeinden weitere Grundlagen erarbeitet, beispielsweise ein auf die amtliche Vermessung abgestütztes, lagegenaues Gewässernetz. Damit wird gewährleistet, dass der Gewässerraum im Rahmen der Nutzungsplanung vollständig und an der richtigen Lage festgelegt werden kann.

Auch wenn der Freihaltung des Gewässerraums den Zielsetzungen des Gewässerschutzgesetzes entsprechend hohe Bedeutung zukommt, sind bei der Umsetzung Lösungen mit Augenmass zu suchen. In diesem Sinn gibt die Arbeitshilfe Antworten auf die wichtigsten Fragen. Die Anpassung der Gewässerraumbreiten im dicht überbauten Gebiet und die Einschränkung der Eigentumsrechte durch die Gewässerraumvorschriften bleiben aber im Vollzug eine Herausforderung. Erforderlich ist eine umfassende Interessenabwägung, um zu sachgerechten und auch im Einzelfall zweckmässigen Lösungen zu kommen, die auch allfälligen gerichtlichen Überprüfungen standhalten.

Fabian Peter  
Regierungsrat

## Inhaltsverzeichnis

<b>Übersicht</b>	<b>5</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2 Zielsetzung der Arbeitshilfe</b>	<b>7</b>
<b>3 Einführung in die Gewässerraumfestlegung</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Rechtliche Grundlagen, Richtlinien, Merkblätter</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Anforderungen an die Umsetzung in der Nutzungsplanung</b>	<b>9</b>
<b>3.2.1 Grundsätzliche Bemerkungen</b>	<b>9</b>
<b>3.2.2 Relevante Gewässer und deren Erfassung im Zonenplan</b>	<b>9</b>
<b>3.2.3 Gewässerraumbreiten</b>	<b>10</b>
<b>3.2.4 Gewässerraumbreiten an grossen Fliessgewässern</b>	<b>11</b>
<b>3.2.5 Gewässerraumfreihaltung in weiteren Planungen</b>	<b>11</b>
<b>3.2.6 Koordination im Grenzbereich (Nachbargemeinden, -kantone)</b>	<b>11</b>
<b>3.2.7 Koordination mit kantonalen Schutzverordnungen und Inventaren</b>	<b>12</b>
<b>3.2.8 Verhältnis Nutzungsplanung und Wasserbauprojekt</b>	<b>13</b>
<b>4 Planungsablauf</b>	<b>15</b>
<b>4.1 Phase A – Prüfen/Bereinigen Gewässernetz und Achse</b>	<b>16</b>
<b>4.2 Phase B – «Theoretischen» Gewässerraum erarbeiten</b>	<b>16</b>
<b>4.3 Phase C – Anpassung der Gewässerräume</b>	<b>17</b>
<b>4.3.1 Verzicht auf Gewässerraumfestlegung</b>	<b>17</b>
<b>4.3.2 Verringerung Gewässerraumbreite</b>	<b>20</b>
<b>4.3.3 Erhöhung der Gewässerraumbreite</b>	<b>22</b>
<b>4.3.4 Weitere Anpassungen der Gewässerraumbreite, 'Umfahren' von Anlagen</b>	<b>23</b>
<b>4.3.5 Zusammenfassung Anpassung Gewässerraumbreite, Ausnahmen</b>	<b>24</b>
<b>4.4 Generalisierung der Gewässerräume</b>	<b>25</b>
<b>4.5 Ausrichtung des Gewässerraums an Seeuferlinie</b>	<b>26</b>
<b>5 Bewirtschaftung Gewässerraumflächen</b>	<b>29</b>
<b>5.1 Bewirtschaftungsformen und Direktzahlungsverordnung</b>	<b>29</b>
<b>5.2 Ausnahmen vom Grundsatz der extensiven Bewirtschaftung</b>	<b>30</b>
<b>5.2.1 Eindolungen (Art. 41c Abs. 6b GSchV)</b>	<b>30</b>
<b>5.2.2 Randstreifen (Art. 41c Abs. 4<sup>bis</sup> GSchV)</b>	<b>30</b>
<b>5.2.3 Grosse Fliessgewässer (§ 11b<sup>bis</sup> und 11e KGSchV)</b>	<b>31</b>
<b>5.2.4 Übersicht Bewirtschaftung Gewässerraumflächen</b>	<b>33</b>

<b>5.2.5 In Kraft treten der Bewirtschaftungseinschränkungen</b>	<b>35</b>
<b>6 Umsetzung der Gewässerräume in der Nutzungsplanung</b>	<b>36</b>
<b>6.1 Darstellung der Gewässerräume im Zonenplan</b>	<b>36</b>
<b>6.2 Inhalte des separaten Teilzonenplans Gewässerraum</b>	<b>36</b>
<b>6.3 Festlegung im Bau- und Zonenreglement (BZR)</b>	<b>40</b>
<b>6.4 Dokumentation im Planungsbericht nach Art. 47 RPV</b>	<b>41</b>
<b>6.5 Anforderung an die Interessenabwägung</b>	<b>42</b>
<b>6.6 Umgang mit Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum</b>	<b>43</b>
<b>7 Gewässerraum und Naturgefahren</b>	<b>44</b>
<b>7.1 Allgemeine Bemerkungen</b>	<b>44</b>
<b>7.2 Wann ist der Hochwasserschutz gewährleistet?</b>	<b>44</b>
<b>7.2.1 Beurteilung nach Gefahrenkarte</b>	<b>44</b>
<b>7.2.2 Beurteilung nach Gefahrenprozess und punktuellen                 Schwachstellen</b>	<b>44</b>
<b>7.3 Anforderungen an den Gewässerraum bei Hochwassergefahr</b>	<b>45</b>
<b>7.4 Erhöhung der Gewässerraumbreite aus Hochwasserschutzgründen</b>	<b>46</b>
<b>ANHANG I</b>	<b>47</b>
<b>Beispiel Gewässerraumfestlegung und Hochwassergefährdung</b>	<b>47</b>
<b>ANHANG II</b>	<b>57</b>
<b>Glossar/Begriffsdefinitionen</b>	<b>57</b>
<b>Rechtliche Grundlagen und Richtlinien, Datengrundlagen</b>	<b>61</b>
<b>Datensatz 'Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen'</b>	<b>66</b>
<b>Datensatz Baulinie Gewässerraumfestlegung, Codes</b>	<b>66</b>
<b>Inhalt des Planungsberichts nach Art. 47 RPV</b>	<b>67</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>69</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>70</b>

# Übersicht

## Das Rad nicht neu erfinden

2011 erfolgte die Revision des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (kurz: Gewässerschutzgesetz). Im Anschluss hat der Kanton Luzern zur Umsetzung der neuen Bestimmungen die kantonale Gewässerschutzverordnung angepasst und in den entsprechenden Erläuterungen vom 6. September 2011 kommentiert. Die Ermittlung der Breite des Gewässerraums wird als Kantonsaufgabe bestimmt; für die Festlegung des Gewässerraums sind die Gemeinden im Rahmen der Nutzungsplanung zuständig. In der Richtlinie 'Der Gewässerraum im Kanton Luzern' (BUWD, 1. März 2012) wurde der Vollzug der neuen Bestimmungen im Kanton präzisiert. Um eine effiziente, einheitliche und zukunftsgerichtete Handhabung zu fördern, hat der Kanton Luzern die vorliegende Arbeitshilfe für die Gewässerraumfestlegung entwickelt, die sich an Gemeinden und Planende richtet. Eine erste Version der Arbeitshilfe wurde bereits 2016 veröffentlicht und bezog sich nur auf die Festlegung des Gewässerraums innerhalb der Bauzone. Die zweite Version erfolgte im Januar 2019 und umfasste die Gewässerraumfestlegung auch ausserhalb der Bauzone. Mit der dritten, vorliegenden Version, erfolgt eine Anpassung an das seither revidierte kantonale Wasserbaugesetz (WBG), der kantonalen Wasserbauverordnung (WBV) und eine Aktualisierung und Ergänzung der Arbeitshilfe mit der Baulinienlösung für Grossgewässer (siehe Kap.5.2.3 und 5.2.4 ) sowie die Konkretisierung zur Erweiterung von Gewässerräumen im Interesse des Naturschutzes.

## Weitsichtige Planung

Ziel der Gewässerraumfestlegung ist, die natürlichen Funktionen und die Nutzung der Gewässer sowie den Schutz vor Hochwasser zu gewährleisten. Mit der Festlegung werden wichtige Weichen gestellt. Die Arbeitshilfe zeigt, wie sich Potenziale nutzen und Stolpersteine umgehen lassen. Sie präsentiert gute Beispiele und gibt Hinweise für eine massgeschneiderte Zonierung – etwa in dicht überbauten Gebieten. Sie skizziert ausserdem Strategien, die Konflikte und unvorhergesehene Auswirkungen auf die Bebauung und Nutzung angrenzender Grundstücke ausschliessen.

## Umfassend, präzise und übersichtlich: Rezepte für die Festlegung

Mit einem exemplarischen Planungsablauf führt die Arbeitshilfe Planende Schritt für Schritt durch den Prozess der Festlegung: In einer ersten Phase werden Gewässernetz und -achsen geprüft und bereinigt. Auf dieser Basis erfolgt in der zweiten Phase die Festlegung des theoretisch korrekten Gewässerraums in der Grundlagenkarte. Die dritte Phase umfasst die Anpassung der Gewässerräume. Mit konkreten Fallbeispielen zeigt die Arbeitshilfe Voraussetzungen und Möglichkeiten für einen Verzicht auf die Festlegung sowie für die Verringerung oder Erhöhung der Gewässerraumbreite auf. insbesondere ausserhalb der Bauzone Bewirtschaftungseinschränkungen gelten und wo nicht. Sind diese Spielräume geklärt, können die Abschnitte definiert und in den Zonenplan Siedlung oder einen separaten Teilzonenplan Gewässerraum aufgenommen werden: vollständig, abschliessend und lagegenau.

# 1 Einleitung

## **Die Revision des Gewässerschutzgesetzes vom 1. Januar 2011**

Mit der Revision des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) vom 1. Januar 2011 erhielten die Kantone die Aufgabe, entlang von Seen, Flüssen und Bächen einen Gewässerraum auszuscheiden. Ziel ist, die natürlichen Funktionen der Gewässer, den Schutz vor Hochwasser sowie die Gewässernutzung zu gewährleisten. Die Gewässerräume sind extensiv zu gestalten und zu bewirtschaften (Art. 36a Abs. 3 GSchG). Die Einzelheiten zur Bemessung der Gewässerräume sowie zu deren Nutzung und Bewirtschaftung sind in den Art. 41a – 41c GSchV festgelegt und gelten seit 1. Juni 2011 bzw. seit 1. Mai 2017. Im Gewässerraum sind grundsätzlich nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen zugelassen. In dicht überbauten Gebieten können für zonenkonforme Anlagen Ausnahmen bewilligt werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Im Gewässerraum bestehende Anlagen sowie landwirtschaftliche Dauerkulturen sind in ihrem Bestand geschützt, sofern sie rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind (Art. 41c Abs. 1 und 2 GSchV).

## **Die Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung**

Der Kanton Luzern hat zur Umsetzung der neuen Bestimmungen die kantonale Gewässerschutzverordnung angepasst und in den entsprechenden Erläuterungen vom 6. September 2011 kommentiert. Für die Festlegung des Gewässerraums sind demnach die Gemeinden im Rahmen der Nutzungsplanung zuständig. Die Ermittlung der Breite des Gewässerraums wird als Kantonsaufgabe bestimmt. In der Richtlinie 'Der Gewässerraum im Kanton Luzern' (BUWD, 1. März 2012) wurde der Vollzug der neuen Bestimmungen im Kanton präzisiert. Ziel der vorliegenden Arbeitshilfe ist es, die Gemeinden und die Planenden bei der Gewässerraumfestlegung im Rahmen der Nutzungsplanung zu unterstützen. Die Arbeitshilfe ist eine Weiterführung der Richtlinie und bezieht sich auf die umfassende Umsetzung der Gewässerraumfestlegung innerhalb und ausserhalb der Bauzone.

## **Verhältnis Gewässerschutzgesetz und kantonale Gesetzgebung**

Mit der Totalrevision des kantonalen Wasserbaugesetzes (WBG) gelten seit 1. Januar 2020 durchgehend die Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes und der Gewässerschutzverordnung des Bundes hinsichtlich Gewässerabständen. Wird auf eine Gewässerraumfestlegung an einem eingedolten, sehr kleinen oder künstlich angelegten Gewässer verzichtet, so gilt ergänzend § 25 Abs. 2 WBG.

## **Plattform Gewässerinformationssystem (GEWIS-Plattform)**

Im Moment baut der Kanton Luzern eine Plattform Gewässerinformationssystem (kurz GEWIS-Plattform) auf. Das Gewässernetz ist hinsichtlich Vollständigkeit und Lagegenauigkeit deutlich verbessert und mit der amtlichen Vermessung abgestimmt worden. Gestützt auf die amtliche Vermessung ist das kantonale Gewässernetz als Achsennetz definiert. Die Achse der Fliessgewässer dient der Verortung für den Gewässerraum, welcher sich in der Regel symmetrisch an dieser Achse orientiert.

## 2 Zielsetzung der Arbeitshilfe

Die Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung hat folgende Ziele:

- Unterstützung der Gemeinden respektive der von ihnen beauftragten Planungsbüros bei einer möglichst einheitlichen Umsetzung der Gewässerraumfestlegung
- Effiziente Abwicklung des Verfahrens der Gewässerraumfestlegung, koordiniert zwischen Gemeinden, Planungsbüros und Kanton
- Aufzeigen eines exemplarischen Planungsablaufs mit den entsprechenden Arbeitsschritten und der Dokumentation möglicher Lösungswege mit Best Practice-Beispielen
- Zusammenstellung der für die Gewässerraumfestlegung relevanten Grundlagen und Planungshilfen sowie digitale Ablage dieser Grundlagen
- Aufzeigen der Zusammenarbeit zwischen Gemeinde, kantonalen Dienststellen und weiteren Beteiligten; Klärung der Anforderungen an die Planungsunterlagen (Zonenpläne, Bau- und Zonenreglement, Planungsbericht gemäss Art. 47 Raumplanungsverordnung [RPV] usw.)
- Aufzeigen des Vorgehens bei Naturgefahrensituationen (vorwiegend Hochwasserschutz) mit entsprechenden Lösungsvarianten

## 3 Einführung in die Gewässerraumfestlegung

### 3.1 Rechtliche Grundlagen, Richtlinien, Merkblätter

Ausführungen zu den rechtlichen Grundlagen, Richtlinien, Merkblättern und Datengrundlagen mit den entsprechenden Links finden sich im [Anhang II](#).

#### Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für die Gewässerraumfestlegung bilden das Gewässerschutzgesetz und die Gewässerschutzverordnung des Bundes. Der Kanton Luzern hat die Umsetzung in der kantonalen Gewässerschutzverordnung konkretisiert und die Zuständigkeiten geregelt.

Wichtige Grundlagen für die Gewässerraumfestlegung sind:

#### *Bund*

- [Gewässerschutzgesetz \(GSchG\) vom 24. Januar 1991](#)
- [Gewässerschutzverordnung \(GSchV\) vom 28. Oktober 1998](#)
- [Erläuternder Bericht vom 20. April 2011 zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011](#)
- [Erläuternder Bericht vom 12. Oktober 2015 zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 4. November 2015](#)
- [Erläuternder Bericht vom 24. Februar 2017 zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 22. März 2017](#)

#### *Kanton Luzern*

- [Wasserbaugesetz \(WBG\) vom 17. Juni 2019](#)
- [Wasserbauverordnung \(WBV\) vom 15. Oktober 2019](#)
- [Kantonale Gewässerschutzverordnung \(KGSchV\) vom 23. September 1997](#)

#### Richtlinien und Merkblätter Bund/Kanton

Zur Umsetzung der Gewässerraumfestlegung bestehen folgende weitere Unterlagen:

#### *Bund*

- [Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraumes in der Schweiz, BPUK, LDK, BAFU, ARE, BLW Juni 2019](#)
- [Minimales Geodatenmodell \(MGDM\) V 1.0 Gewässerraum \(ID 190.1\), Geobasisdaten des Umweltrechts, Modelldokumentation vom 16.04.2019](#)

#### *Kanton Luzern*

- [Richtlinie Gewässerraum im Kanton Luzern, Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement \(BUWD\), 1. März 2012](#)

#### Wichtige Datengrundlagen des Kantons für die Gewässerraumfestlegung

- [Daten der amtlichen Vermessung](#)
- [Gewässernetz mit Gewässerachsen](#)
- [Gewässerraumbreitenkarte \(theoretischer Gewässerraum\)](#)
  - [Gewässerraumbreite der Fliessgewässer](#)
  - [Gewässerraumbreite der stehenden Gewässer](#)
- [Massgebende Seeuferlinie Vierwaldstätter-, Sempacher-, Baldegger-, Hallwiler- und Zugersee gemäss Richtlinie Gewässerraum im Kanton Luzern](#)
- [Hinweiskarte 'Dicht überbaute Gebiete'](#)
- [Ökomorphologie der Fliessgewässer](#)
- [Revitalisierung Fliessgewässer, Strategische Planung, BUWD, Dezember 2014](#)

## **3.2 Anforderungen an die Umsetzung in der Nutzungsplanung**

### **3.2.1 Grundsätzliche Bemerkungen**

Die Gemeinden legen den Gewässerraum in der Nutzungsplanung fest. Sie scheiden dazu in der Regel Grünzonen und Freihaltezonen aus (§ 11a KGSchV). Das Vorgehen und die Verfahren sind in der Richtlinie 'Gewässerraum im Kanton Luzern' und in dieser Arbeitshilfe beschrieben. Die Grundsätze für Ortsplanungsverfahren gelten selbstredend auch bei der Gewässerraumfestlegung (siehe [Wegleitung Ortsplanungsverfahren](#), rawi).

Gewässerräume können grundsätzlich im Rahmen von Gesamtrevisionen oder in Teilrevisionen der Nutzungsplanung festgelegt werden. Gewässerraumfestlegungen über das gesamte Gemeindegebiet sind zu bevorzugen, da sich damit der Gesamtzusammenhang zwischen Gewässernetz und Gewässerfunktionen sowie Hochwasserschutz besser berücksichtigen lässt. Festlegungen nur über Teilgebiete sind nur in begründeten Ausnahmefällen möglich. Dabei dürfen keine Präjudizien für die spätere Gewässerraumfestlegung in benachbarten Gewässerabschnitten bestehen.

Beschränkt sich eine Teilrevision der Nutzungsplanung auf die Gewässerraumfestlegung, ist zu beachten, dass Gewässerräume unter Umständen auch Auswirkungen auf Bebaubarkeit und Erschliessung angrenzender Grundstücke haben. So kann es beispielsweise zweckmässig sein, für ein Baugebiet entlang eines Gewässers neu eine Bebauungs- oder Gestaltungsplanpflicht festzulegen, um die Erschliessung und die Bebaubarkeit sinnvoll zu regeln. Eventuell ist auch eine Anpassung des Verkehrs- oder des Erschliessungsrichtplans notwendig.

Innerhalb des Gewässerraums dürfen grundsätzlich nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden. In dicht überbauten Gebieten können für zonenkonforme Anlagen Ausnahmen bewilligt werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 41c Abs. 1a-d GSchV). Für bereits rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss genutzte Anlagen sowie landwirtschaftliche Dauerkulturen besteht ein grundsätzlicher Bestandsschutz (Art. 41c Abs. 2 GSchV). Die Nutzung von Gewässerraumflächen ist auf eine extensive Gestaltung und Bewirtschaftung beschränkt. Dies gilt sowohl ausserhalb als auch innerhalb der Bauzone (Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV). Davon ausgenommen sind die Gewässerraumflächen eingedolter Gewässer, Randstreifen entlang von Verkehrsachsen (Art. 41c Abs. 4<sup>bis</sup> GSchV), sowie die äusseren Korridore des Gewässerraums grosser Fliessgewässer (Korridorlösung oder Baulinienlösung, siehe Kap. 5.2.3).

Die für die Planungsaufgaben verantwortliche Gemeinde und die beauftragten Planungsbüros gehen die Ausscheidung des Gewässerraums sorgfältig und im Einzelfall differenziert an. Die Fachleute in den Gemeinden wie die Ortsplanungskommission, Landwirtschaftsbeauftragte usw. sind frühzeitig in den Prozess einzubeziehen. Die Gemeinden werden motiviert, ihren Entwurf zu den Gewässerräumen frühzeitig (wenn möglich noch vor der öffentlichen Mitwirkung) mit diesen Fachleuten auszutauschen bzw. ihnen zur Prüfung weiterzuleiten. Die nach dieser Prüfung verbleibenden Differenzen sollen im Anschluss mit den kantonalen Fachstellen bereinigt werden.

### **3.2.2 Relevante Gewässer und deren Erfassung im Zonenplan**

Gemäss § 5 des kantonalen Wasserbaugesetzes stellt der Kanton Informationen über die Gewässer im Kanton Luzern und ihre Rechtsnatur in geeigneter Form öffentlich zur Verfügung. Im Datensatz 'Gewässernetz' sind die Gewässer mit Angabe zur Lagegenauigkeit und den Rechtsverhältnissen aufgezeigt (siehe [Geoportal Gewässernetz](#))

Die Achsen der Fliessgewässer dienen der Verortung des Gewässerraumes. Einzelne Fehler im Gewässernetz, die im Zusammenhang mit der Gewässerraumfestlegung erkannt werden, werden in Absprache mit dem Kanton in der amtlichen Vermessung und im Gewässernetz korrigiert.

Ziel der nutzungsplanerischen Gewässerraumfestlegung ist es,

- jene Gewässer, die rechtlich als Gewässer im Sinn der Gesetzgebung (GSchG und WBG) gelten, im Zonenplan als orientierender Planinhalt vollständig und lagegenau aufzuführen und
- an diesen Gewässern die Gewässerraumfestlegung inklusive Verzicht und Anpassungen (Verringerung/Erhöhung der Breite) vollständig und abschliessend zu bearbeiten.

Wird künftig ein Gewässer im Zonenplan als Informationsinhalt – beispielweise als eingedoltes Gewässer oder als Weiherfläche – ohne zugehörigen Gewässerraum in Form einer Grünzone oder Freihaltezone dargestellt, dann ist verbindlich davon auszugehen, dass bei diesem Gewässer auf die Festlegung eines Gewässerraums im Sinn des GSchG bewusst verzichtet worden ist.

In der Informationsebene des Zonenplans sind die Gewässer gemäss Datenmodell und Nachführungskonzept Nutzungsplanung aufzuführen. Es gilt zu beachten, dass Meteorwasserleitungen der Siedlungsentwässerung oder Drainagen sowie künstliche Wasserbecken, die nicht als Gewässer im rechtlichen Sinn gelten, im Zonenplan nicht als Gewässer aufzuführen sind. Auch ein in der amtlichen Vermessung aufgeführtes 'Rinnsal' muss nicht in jedem Fall einem Gewässer im Sinn der Gesetzgebung entsprechen. Ebenso wenig ist ein offener Entwässerungsgraben der Siedlungsentwässerung als Gewässer aufzuführen, wenn dies in einer vorbestandenen Entscheid (z. B. Baubewilligung) so bestimmt worden ist. In diesem Fall ist von einer Anlage der Siedlungsentwässerung auszugehen. Letzteres ist entsprechend zu dokumentieren.

### **3.2.3 Gewässerraumbreiten**

Die Gewässerraumbreite ist nach Art. 41a und 41b GSchV zu berechnen. Grundlage bilden die Daten über den ökomorphologischen Zustand der Fliessgewässer. Insbesondere ist daraus die natürliche Gerinnesohlenbreite zu ermitteln, aus welcher der Gewässerraum hergeleitet wird. Verbaute und damit kanalisierte Fliessgewässer weisen momentan eine eingeschränkte oder fehlende Breitenvariabilität auf. Die aktuelle Gerinnesohlenbreite ist in dem Fall mit Faktoren (1,5 bei eingeschränkter Breitenvariabilität, 2,0 bei fehlender Breitenvariabilität) zu korrigieren bzw. zu erweitern.

In Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von kantonaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie in Landschaften von nationaler Bedeutung und in kantonalen Landschaftsschutzgebieten mit gewässerbezogenen Schutzzielen erfolgt die Berechnung der Gewässerraumbreite nach der Biodiversitätskurve (siehe Art. 41a Abs. 1 GSchV).

Der Kanton stellt den Planenden die Gewässerraumbreiten zur Verfügung (siehe Anhang II 'Rechtliche Grundlagen und Richtlinien, Datengrundlage Gewässerraumbreitenkarte'). Die variablen Gewässerraumbreiten auf hydrologisch einheitlichen Gewässerabschnitten sind längengewichtet gemittelt. Diese Gewässerraumbreiten sind unter Einbezug von Fachwissen plausibilisiert und mit geplanten Wasserbauvorhaben und besonders wertvollen Gewässertypen abgestimmt worden. Damit wird gewährleistet, dass die Gewässerraumbreite für einen Gewässerabschnitt einheitlich ausgestaltet ist.

### **3.2.4 Gewässerraumbreiten an grossen Fliessgewässern**

Bei grossen Fliessgewässern müssen die Kantone den Gewässerraum im Einzelfall unter Berücksichtigung der Sicherung der natürlichen Funktionen der Gewässer, des Schutzes vor Hochwasser und der Gewässernutzung festlegen ([Erläuternder Bericht vom 20. April 2011 zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011](#)). Der Kanton Luzern hat die Fliessgewässer mit über 15 Meter natürliche Sohlenbreite aus den Erhebungen der Ökomorphologie der Gewässer abgeleitet und anschliessend auch gutachterlich herleiten lassen, wobei jeweils längere einheitliche Gewässerabschnitte definiert wurden. Im Rahmen der Totalrevision des kantonalen Wasserbaugesetzes sind diese Gewässer auch hinsichtlich betrieblichem Gewässerunterhalt festgelegt worden. Die grossen Fliessgewässer mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite über 15 Meter sind abschliessend in § 10 Abs. 2 WBG definiert und in § 6 WBV aufgelistet.

### **3.2.5 Gewässerraumfreihaltung in weiteren Planungen**

#### **Siedlungsleitbild**

Es kann zweckmässig sein, das Thema Gewässer und die Freihaltung von Gewässerräumen bereits im Siedlungsleitbild zu thematisieren. Bei konkretem Abstimmungsbedarf, beispielsweise in einem Gebiet, das für eine bauliche Verdichtung prädestiniert ist bzw. in dem eine solche Verdichtung einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung entspricht (siehe auch § 11b Abs. 2 KGSchV), bei neuen Erholungsanlagen an Gewässern oder bei allfälligen Konfliktsituationen (Fliessgewässer in einem Bauentwicklungsgebiet), liegt mit entsprechenden Hinweisen im Siedlungsleitbild bereits frühzeitig eine Entscheidungsgrundlage vor.

#### **Richtpläne**

Der Abstimmungsbedarf ist je nach Planungszweck des jeweiligen Richtplans unterschiedlich. Bei gewissen Richtplänen ist es empfehlenswert, die Thematik Gewässerraumfreihaltung aufzuführen und die Gewässerräume allenfalls in die Richtpläne zu integrieren. Dies gilt insbesondere bei grossen Gewässern (Flüsse und Seen).

Bei Verkehrsrichtplänen ist es unter Umständen von Vorteil, bei neuen öffentlichen Uferwegen oder bei Uferwegen, die neu öffentlich zugänglich sind, die raumplanerischen Voraussetzungen für eine Durchsetzung zu schaffen respektive zu regeln.

Bei Erschliessungsrichtplänen ist der Gewässerraum zu berücksichtigen. Ein Abstimmungsbedarf besteht möglicherweise, wenn Erschliessungsanlagen die Gewässer betreffen (Brücken über Gewässer, Einleiten von Meteorwasser, Fusswege im Gewässerraum) oder wenn durch die Gewässerraumfestlegung eine bisher geplante Erschliessung nicht mehr möglich ist.

### **3.2.6 Koordination im Grenzbereich (Nachbargemeinden, -kantone)**

In einigen Fällen bilden Fliessgewässer die Gemeinde- bzw. Kantonsgrenze, oder Seen umfassen mehrere Gemeinden/ Kantone. Die Gewässerräume werden in der Regel zu unterschiedlichen Zeitpunkten auf dem jeweiligen Gemeindegebiet festgelegt. Aus der Praxis heraus kann sich entlang der gemeinsamen Grenzen oder an Seen im Einzelfall Abstimmungsbedarf ergeben. Nachfolgend sind drei Beispiele genannt:

- Verringerung der Gewässerraumbreite in beidseitig vorliegenden, dicht überbauten Gebieten an einem Grenzgewässer

- Erhöhung der Gewässerraubbreite entlang von hochwassergefährdeten Abschnitten an einem Grenzgewässer, allenfalls asymmetrische Festlegung aus Hochwasserschutzgründen
- Erhöhung der Gewässerraubbreite aus überwiegenden Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes an einem See über mehrere Gemeindegebiete

Mit der Vorgabe der Gewässerraubbreiten durch den Kanton in der Gewässerraubbreitenkarte und der grundsätzlich symmetrischen Festlegung entlang der Gewässerachse sind die Gewässerräume auch bei gemeindeüberschreitenden Gewässern in der Regel abgestimmt. Sind weitere Abstimmungsfragen offen, beispielsweise hinsichtlich Hochwassersicherheit oder zur Bestimmung des dicht überbauten Gebiets, sind diese möglichst frühzeitig mit den Nachbargemeinden und allenfalls mit den zuständigen Dienststellen des Kantons zu klären – wenn möglich schon vor der Vorprüfung.

### **3.2.7 Koordination mit kantonalen Schutzverordnungen und Inventaren**

Es bestehen verschiedene kantonale Schutzverordnungen, insbesondere für Seen und Moore. Weiter gibt es Auengebiete entlang von Fliessgewässern von nationaler Bedeutung (Inventar). Da es sich dabei in der Regel um Biotope oder Landschaften von nationaler oder kantonaler Bedeutung handelt, sind in diesen Bereichen breitere Gewässerräume erforderlich (Gewässerraubbreite nach Art. 41a Abs. 1 GSchV, 'Biodiversitätsbreite').

#### **Gewässerraubraum und kantonale Schutzverordnungen Seen, Moore**

Bei kantonalen Schutzverordnungen ist eine Abstimmung zwischen Kanton und Gemeinde notwendig. Innerhalb der Schutzzonenperimeter ist – unabhängig von den bereits bestehenden Schutzbestimmungen – der Gewässerraubraum an stehenden Gewässern und Fliessgewässern in der Regel festzulegen. Insbesondere an den Kleinseen wie auch an den Mittellandseen mit Schutzverordnungen sind die überwiegenden Interessen des Naturschutzes zu berücksichtigen, die zu einer Erhöhung der Gewässerraubbreite führen (siehe Kap. 4.3.3). Weiterführende Informationen über die Gebiete mit Schutzverordnungen können im Geoportal des Kantons Luzern über die [Karte Schutzverordnungen](#) abgerufen werden. Sämtliche Texte der Schutzverordnungen stehen über das Feld 'Kartenlegende' zum Download bereit. Für kommunale Naturschutzzonen gelten dieselben Vorgaben.

#### **Gewässerraubraum und Auengebiete von nationaler und regionaler Bedeutung**

Der Gewässerraubraum ist mit den Abgrenzungen der nationalen und regionalen Auenperimeter abzugleichen. Die Gewässerraubraumgrenze ist dabei generell an den Auenperimeter anzugleichen. Die Regelungen sind bei nationalen wie auch bei regionalen Auengebieten gleichermassen anzuwenden. Informationen über die Auengebiete sowie weitere Gebiete können im Geoportal des Kantons Luzern über die Karte Schutzverordnungen abgerufen werden.

#### **Gewässerraubraum und BLN-Gebiete**

Innerhalb der Bundesinventare der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) ist der Gewässerraubraum regulär festzulegen. Für die BLN-Gebiete mit gewässerbezogenen Schutzziele gibt der Kanton bereits die Biodiversitätsbreiten vor. Sie sind in der Gewässerraubbreitenkarte abgebildet.

## **Gewässerraumgrenze und Abgrenzung Naturschutzzonen**

In Übergangsbereichen vom Schutzzonenperimeter in die Landwirtschaftszone können aus überwiegenden Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes breitere Gewässerräume gefordert sein (Art. 41a Abs. 3c bzw. Art. 41b Abs. 2c GSchV). Dies gilt auch in den Fällen, in denen eigentliche Naturschutzzonen oder Pufferzonen zum Schutz von Biotopen gemäss Art. 14 Abs. 2 der Natur- und Heimatschutzverordnung noch fehlen (Soppensee, Mauensee).

## **Gewässerraum und Natur- und Landschaftsschutz-Vertragsflächen**

Gewässerraum und Natur- und Landschaftsschutz-Vertragsflächen können sich überlagern. Der Gewässerraum ist hier festzulegen. Decken die Vorgaben für die Natur- und Landschaftsschutz-Vertragsflächen die Bestimmungen des Gewässerschutzrechts nicht ab, werden die Nutzungsvereinbarungen für diese Flächen nach der Gewässerraumfestlegung angepasst.

### **3.2.8 Verhältnis Nutzungsplanung und Wasserbauprojekt**

Mit der Genehmigung eines Wasserbauprojekts gilt der Hochwasserschutz im Sinn des GSchG am entsprechenden Gewässerabschnitt als sichergestellt, ohne dass die geplanten Hochwasserschutzmassnahmen umgesetzt sein müssen. Ab diesem Zeitpunkt kann der Gewässerraum in dicht überbauten Gebieten den baulichen Verhältnissen angepasst oder – bei eingedolten bzw. künstlich angelegten Gewässern – auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, sofern keine anderen überwiegenden Interessen vorliegen. Es ist sinnvoll, auch bei noch nicht genehmigten oder nicht rechtskräftigen Wasserbauprojekten die Baulinie zur Sicherung des Gewässerraums mit der zonenplanerischen Gewässerraumfestlegung abzustimmen.

In Wasserbauprojekten werden Baulinien festgelegt und damit Gewässerräume im Sinn des GSchG gesichert (vgl. Richtlinie Gewässerraum im Kanton Luzern, Kap. 3.7). Mit einem Wasserbauprojekt können aber Baulinien, die in einem anderen Verfahren festgelegt wurden (z. B. Zonenplan-, Bebauungs- oder Gestaltungsplanverfahren), nicht aufgehoben werden. Umgekehrt können keine Zonen (Grünzone Gewässerraum, Freihaltezone Gewässerraum) im Rahmen eines Wasserbauprojekts aufgehoben oder geändert werden.

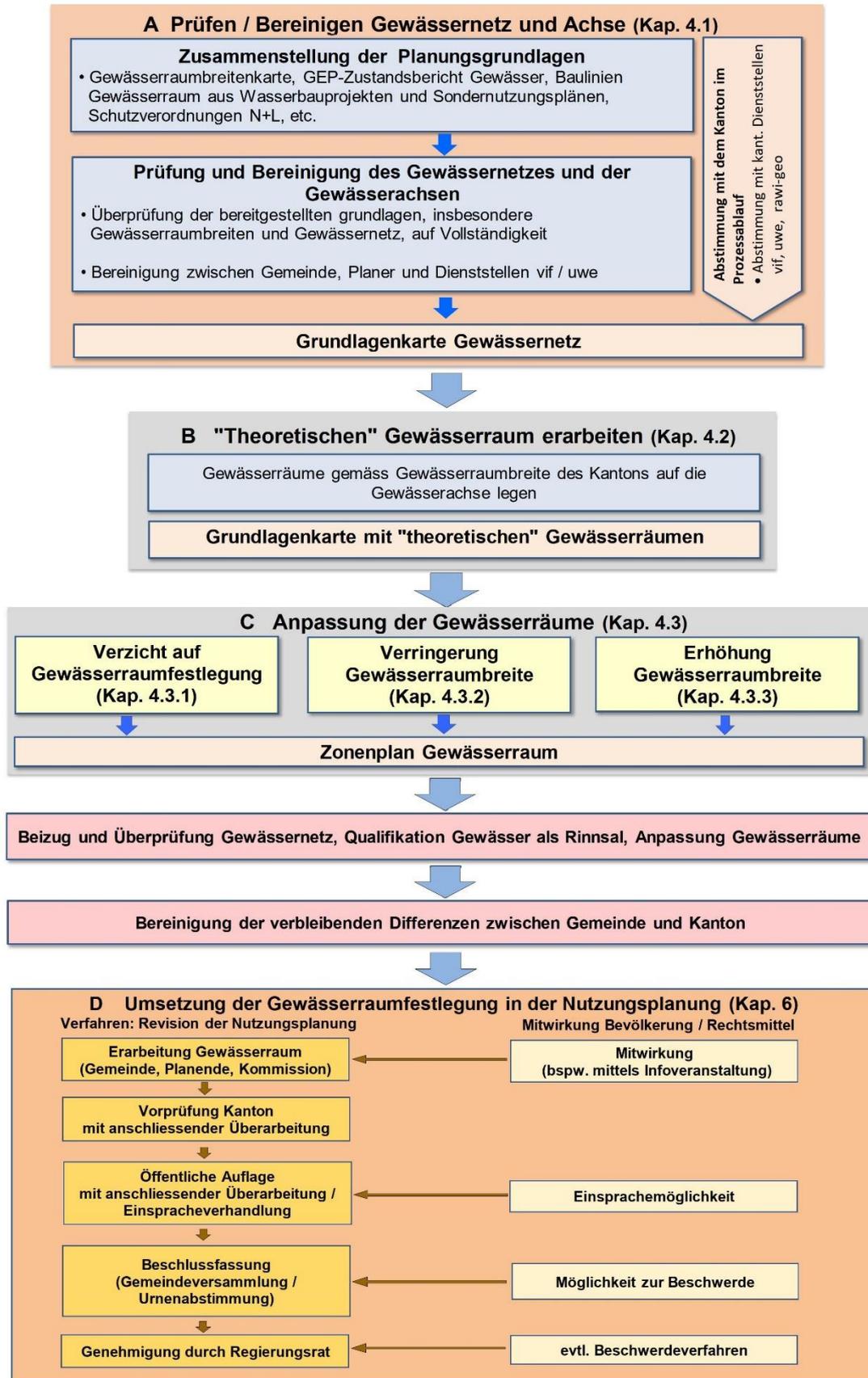
Es ist deshalb anzustreben, bei Wasserbauprojekten, die eine Änderung der Zonenordnung zur Folge haben, parallel ein Nutzungsplanverfahren durchzuführen (z. B. Zonenplanänderung, Bebauungs- oder Gestaltungsplanüberarbeitung). In der Genehmigung der angepassten Zonenpläne (Sondernutzungspläne) muss allenfalls mit einem Vorbehalt klargestellt werden, dass die neue Zonierung erst Gültigkeit hat, wenn das Wasserbauprojekt (z. B. Gewässerverlegung) effektiv realisiert ist.

Gestützt auf § 36 Abs. 3 PBG kann in speziellen Situationen eine Grünzone oder Freihaltezone Gewässerraum temporär festgelegt werden (ähnlich Deponiezone), wenn bekannt ist, dass die reguläre Anpassung in einem bevorstehenden Wasserbauprojekt erfolgen wird. Dies ist vor allem dann zweckmässig, wenn der Gewässerlauf mit dem Projekt verlegt wird und somit auch der Gewässerraum mit der Umsetzung des Projekts vom bisherigen Standort an den verlegten Bachlauf wechselt. So lässt sich verhindern, dass die am bisherigen Lauf verbleibende 'Grünzone Gewässerraum' eine Überbauung bis zur nächsten Zonenplanrevision verzögert. Ein Vorschlag für einen entsprechenden BZR-Artikel ist im Musterreglement bzw. im Kap. 6.3 aufgeführt.

Bei der Gewässerraumfestlegung ist weiter zu beachten, dass rechtsgültige Baulinien aus früheren Wasserbauprojekten berücksichtigt und in die Gewässerraumfestlegung überführt werden. Die Baulinien sind mit der Genehmigung der Zonenplanung durch den Regierungsrat aufzuheben.

## 4 Planungsablauf

Der Planungsablauf ist in vier Phasen gegliedert:



## **4.1 Phase A – Prüfen/Bereinigen Gewässernetz und Achse**

### **Zusammenstellung der Plangrundlagen**

In einem ersten Schritt stellen die beauftragten Planenden die relevanten Grundlagen zusammen (siehe Anhang II 'Rechtliche Grundlagen und Richtlinien, Datengrundlage').

### **Prüfung/Bereinigung des Gewässernetzes und der Gewässerachsen**

Die Gemeinden und Planenden überprüfen die Grundlagenkarte auf Vollständigkeit und Aktualität der rechtlich relevanten Gewässer. Zeigt das Gewässernetz Unterschiede zu den tatsächlichen Situationen vor Ort ist die korrekte Ausgangslage mit dem Kanton (Dienststelle uwe) abzuklären.

Auf rechtlich nicht klar zuweisbare Wasserläufe, Gerinne und Verrohrungen sowie deren Behandlung bezüglich Gewässerraum ist im Planungsbericht gemäss Art. 47 RPV hinzuweisen.

Das Gewässernetz ist im Rahmen der Grundlagenerarbeitung (Planungsphasen A bis C) und spätestens bei der Mitwirkung mit dem Kanton zu bereinigen.

## **4.2 Phase B – «Theoretischen» Gewässerraum erarbeiten**

Ausgehend von den definierten Gewässerachsen sind die Gewässerräume in der Regel symmetrisch auf die Achsen zu legen. Die Vorgaben der Gewässerraumbreiten von der kantonalen Gewässerraumbreitenkarte sind zu übernehmen und zu überprüfen.

## 4.3 Phase C – Anpassung der Gewässerräume

Die «theoretischen» Gewässerräume sind unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben, Merkblätter und Richtlinien wie folgt anzupassen:

- Verzicht auf Gewässerraumfestlegung (Kap. 4.3.1)
- Verringerung Gewässerraumbreite (Kap. 4.3.2)
- Erhöhung der Gewässerraumbreite (Kap. 4.3.3)
- Weitere Anpassungen der Gewässerraumbreite, 'Umfahren' von Anlagen (Kap. 4.3.4).
- Zusammenfassung Anpassung Gewässerraumbreite, Ausnahmen (Kap. 4.3.5)

Die Anpassungen der Gewässerräume haben unter Prüfung der aufgeführten Vorgaben zu erfolgen. Die Prüfung ist im Einzelfall auf die jeweilige Situation bezogen vorzunehmen und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Der Entwurf des Zonenplans Gewässerraum ist mit den Fachleuten in der Gemeinde – u. a. der Ortsplanungskommission und dem Landwirtschaftsbeauftragten – auszutauschen bzw. diesen zur Prüfung weiterzuleiten.

Differenzen, die nach der Prüfung mit den Fachleuten in den Gemeinden verbleiben, sind im Austausch mit den kantonalen Fachstellen zu bereinigen. Betroffen sein können

- die Qualifikation eines Gerinnes als Gewässer,
- die Qualifikation als sehr kleines Fliessgewässer im Sinne eines Rinnsals der amtlichen Vermessung sowie
- die Notwendigkeit einer Festlegung des Gewässerraums im Einzelfall.

Zur Bereinigung sind, soweit notwendig, Vorbesprechungen vorzusehen. Je nach Zuständigkeit sind dazu die Dienststellen uwe (Gewässernetz, Zuteilung Rinnsal), lawa (Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes, Naturschutzgebiete, Landwirtschaft) und/oder vif (Hochwasserschutz) beizuziehen.

Weiter ist bei Anpassungen der Gewässerräume für das ganze Gemeindegebiet das Gleichbehandlungsgebot zu berücksichtigen. Bei Grenzgewässern sind die Anpassungen mit den angrenzenden Gemeinden und Kantonen abzustimmen.

### 4.3.1 Verzicht auf Gewässerraumfestlegung

Der Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung ist jeweils im Einzelfall dahingehend zu prüfen, ob überwiegende Interessen entgegenstehen. Beispiele für überwiegende Interessen können sein (nicht abschliessend):

- Gewässerabschnitte stellen ein wichtiges Vernetzungselement zwischen zwei Naturgebieten dar (z. B. Seezu- und Seeabflüsse, Vernetzungssachsen für Kleintiere, Vernetzung offener Gewässerabschnitte usw.).
- Das Gewässer selbst ist Lebensraum seltener Arten (z. B. Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung) oder das Fliessgewässer ist im Inventar der Naturobjekte von regionaler Bedeutung (INR) aufgeführt.
- Das Gewässer liegt im Einzugsbereich eines Schutzgebiets, das empfindlich gegenüber Nährstoff- und Schadstoffeinträgen ist oder im Einzugsgebiet überdüngter Mittellandseen und Kleinseen.
- Interessen der Öffentlichkeit an einem erleichterten Zugang zu den Gewässern i.S. von Art. 3 Abs. 2 lit. C RPG

- Interesse der Behörde an einem Zugang zum Gewässer für Gewässerunterhalt und -ausbau
- Raumsicherung für Ausdolungen, Hochwasserschutz und Revitalisierungen
- u.a.m.

Ob überwiegende Interessen entgegenstehen oder nicht, ist vom Planer zu prüfen und im Planungsbericht zweckmässigerweise für die Situationen Wald, und für Sömmerungsgebiete generell zu umschreiben. Bestehen in den genannten Bereichen im Einzelfall überwiegende Interessen, die keinen Verzicht zulassen, so sind diese im Sinne des Umkehrschlusses für den Ausnahmefall zu dokumentieren. Soll bei einem künstlich angelegten Gewässer, bei einem eingedolten Gewässer oder bei einem sehr kleinen Fliessgewässer auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, so ist dies jeweils zu begründen und gegenüber anderen Interessen im Zonenplanverfahren abzuwägen (siehe Kap. 6.5). Auch in 'vegetationslosen Flächen' gemäss Amtlicher Vermessung entlang von Gewässern (Fels, Geröll) kann auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden.

### Verzicht bei Gewässern in Waldflächen (Art. 41a Abs. 5a und Art. 41b Abs. 4a GSchV)

Im Grundsatz kann bei einem Gewässer im Wald auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen bestehen. Erstreckt sich jedoch der Gewässerraum bei einem Gewässer am Waldrand in das Nichtwaldgebiet, so ist für den Bereich, der ausserhalb der Waldgrenze liegt, in der Regel ein Gewässerraum festzulegen. Im Baugebiet ist die Grenze von Bauzonen und Wald durch die erfasste statische Waldgrenze lagegenau definiert.

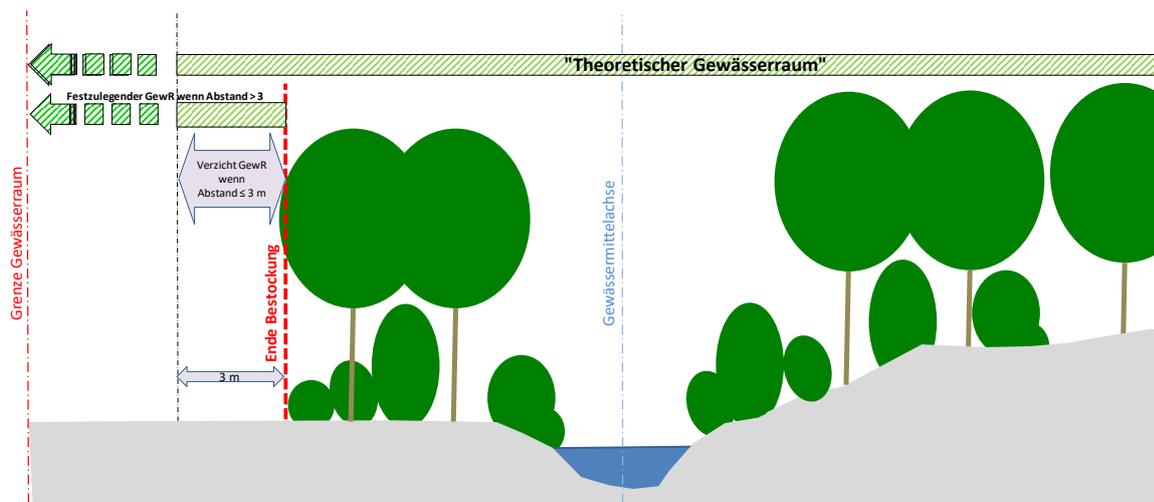


Abb. 1: Schematische Darstellung Vorgehen Gewässerraumfestlegung bei Teilflächen ausserhalb Waldgebiet

Die Verwendung von Düngern und Pflanzenschutzmittel im Wald sowie in einem Streifen von 3 m Breite entlang der Bestockung ist verboten ([ChemRRV](#)). Neue Bauten sind innerhalb des Waldabstandes nicht zulässig. Deshalb kann bei Reststreifen bis zu 3 m Maximalbreite entlang der Waldgrenze auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet werden.

### Verzicht in Sömmerungsgebieten (Art. 41a Abs. 5a und Art. 41b Abs. 4a GSchV)

In Sömmerungsgebieten gemäss landwirtschaftlichem Produktionskataster kann auf die Festlegung von Gewässerräumen verzichtet werden, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Für Bauzonen innerhalb des Sömmerungsgebiets (z. B. Rigi Kaltbad) sind die Gewässerräume jedoch festzulegen.

### **Verzicht bei eingedolten Gewässern (Art. 41a Abs. 5b GSchV)**

Als eingedolte Gewässer gelten Fliessgewässer, die über eine längere Strecke unterirdisch verlaufen. Sinnvollerweise werden Gewässer, die nur über eine kurze Strecke überdeckt sind (z. B. Verkehrsübergänge), nicht als Eindolungen behandelt. Ist bei einer Eindolung der Hochwasserschutz nicht gewährleistet oder bestehen überwiegende Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes (z. B. wichtige ökologische Vernetzungsfunktion, Lebensraum für geschützte Arten), so ist unabhängig von der Eindolungs- bzw. Überdeckungslänge ein Gewässerraum festzulegen. Ausnahmen sind in Kap. 4.3.5 und Kap. 7.2 aufgeführt.

### **Verzicht bei künstlich angelegten Gewässern (Art. 41a Abs. 5c und Art. 41b Abs. 4c GSchV)**

Folgende Typen von künstlich angelegten Gewässern finden sich im Kanton Luzern (nicht abschliessend):

- Wasserläufe im Zusammenhang mit der Wasserkraftnutzung (Werkkanäle, Druckleitungen, Umgehungsgewässer an Wehren, Fischaufstiegshilfen usw.)
- Wasserläufe im Zusammenhang mit Hochwasserschutz (Hochwasserentlastungskanäle, Hochwasser-Überleitungen als offene Gerinne u. dgl.)
- Gestreckte landwirtschaftliche Entwässerungsgräben oder Binnenkanäle in den Talebenen
- Offene Entwässerungsanlagen der Siedlungsentwässerung (Regenwasserrinnen, Strassengräben, Zu- und Abläufe von künstlich erstellten Teichanlagen und Weihern usw.)

Nicht als künstlich angelegt gelten die Eindolung, Kanalisierung und Verbauung eines bestehenden Gewässerlaufs, der Ersatz und die Verlegung eines bestehenden Gewässers durch Staueinrichtungen sowie vergrösserte, aber bereits früher bestehende Gewässer (z. B. Stauweiher). Gewisse künstlich angelegte Gewässer (Wasserbecken, Schwimmbecken, Gartenteiche, Entwässerungsanlagen wie Strassengraben- und Regenwasserrinnen) gelten nicht als Gewässer im rechtlichen Sinn (siehe Kap. 3.2.2).

Bestehen an künstlich angelegten Gewässern Hochwasserschutzprobleme oder erfüllen sie natürliche Gewässerfunktionen, so ist ein Gewässerraum festzulegen. Dies kann beispielsweise erforderlich sein, wenn

- das künstlich angelegte Gewässer natürliche Oberläufe besitzt und Hochwasserschutzprobleme bestehen.
- bei Wasserkraftanlagen die Gewässer gleichzeitig einen wertvollen Lebensraum für wassergebundene Arten darstellen (z. B. Kraftwerkskanal als Fischlaichgewässer, Stauweiher als Amphibiengewässer).
- ein künstlich angelegtes Gewässer einen Lebensraum für seltene, an Gewässer gebundene Tierarten darstellt (z. B. Binnenkanäle als Fischlaich- und Aufzuchtgewässer).
- das künstlich angelegte Gewässer eine wichtige Vernetzungsfunktion hat.
- Nährstoffeinträge in empfindliche Ökosysteme (Klein- und Mittellandseen) verhindert werden sollen.

## **Verzicht bei sehr kleinen Gewässern (Art. 41a Abs. 5d sowie Art. 41b Abs. 4b GSchV)**

Als sehr kleine Fliessgewässer gelten Rinnsale im Sinne der amtlichen Vermessung (§ 11c 1<sup>bis</sup> [Kantonale Gewässerschutzverordnung, KGSchV](#)). Ob ein Fliessgewässerabschnitt ein Rinnsal der Vermessung überdeckt, ist im Grundbuchplan ersichtlich.

Auf die Festlegung eines Gewässerraums für sehr kleine Fliessgewässer oder bei kleinen, stehenden Gewässern von weniger als 0,5 ha kann verzichtet werden, wenn keine überwiegenden Interessen bestehen (Hochwasserschutz sichergestellt, Gewässerfunktionen erfüllt, Interessen Naturschutz nicht tangiert usw.).

Liegen die sehr kleinen Fliessgewässer im Einzugsgebiet von Seen oder von Naturschutz-zonen mit bestehender Nährstoffproblematik, so ist zum Schutz von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft in der Regel ein Gewässerraum festzulegen. Dies betrifft vor allem die Zuflüsse im Einzugsgebiet der Mittellandseen (Sempacher-, Baldegger- und Hallwilersee), des Zugersees, sowie der Kleinseen (Soppensee, Mauensee).

Auch wenn ein Gewässerabschnitt nicht als Rinnsal gemäss amtlicher Vermessung klassiert ist, er aber die Merkmale eines Rinnsals (insbesondere hinsichtlich der Grösse) aufweist, so kann auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Dies vor allem auch, wenn sich der Gewässerabschnitt in einer Waldlichtung befindet oder entlang einem Waldrand verläuft, wenn sich der Abschnitt im Quellbereich des Baches befindet oder wenn es sich um Runsen oder ähnliche Gewässerformen handelt.

### **4.3.2 Verringerung Gewässerraumbreite**

#### **Anpassung in dicht überbauten Gebieten (Art. 41a Abs. 4a GSchV)**

In dicht überbauten Gebieten kann die Breite des Gewässerraums bei Bedarf den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, wenn der Hochwasserschutz gewährleistet ist. Anhaltspunkte, ob ein Bereich des Baugebiets als 'dicht überbaut' eingestuft werden kann, liefern die Arbeitshilfe Gewässerraum des Bundes, die Hinweiskarte 'Dicht überbaute Gebiete' des Kantons, der Zonenplan ('Kernzonen') und die aktuelle Rechtsprechung zu dieser Thematik (siehe auch Zusammenfassung im Anhang II 'Glossar/Begriffsdefinitionen'). Soll der Gewässerraum in einzelnen Abschnitten reduziert werden, müssen die als 'dicht überbaut' bezeichneten Bereiche entlang der Gewässer definiert und im Planungsbericht nach Art. 47 RPV begründet werden.

Als dicht überbaute Gebiete gelten insbesondere auch Gebiete, in denen im Sinn von Art. 1 Abs. 2 a<sup>bis</sup> RPG die Siedlungsentwicklung nach innen gelenkt werden soll (§ 11b Abs. 2 KGSchV). Diese Innenverdichtungsabsicht kann sich zum Beispiel aus dem Siedungsleitbild, einem quartierbezogenen Entwicklungskonzept bzw. Richtplan oder einer kommunalen Nutzungsplanung ergeben. Es können somit auch Gebiete, die heute unbebaut oder noch nicht dicht überbaut sind, als dicht überbaut bezeichnet werden. Damit soll ermöglicht werden, im Rahmen einer umfassenden Interessenabwägung zwischen Gewässer-, Hochwasserschutz und Siedlungsentwicklung nach innen den Gewässerraum sachgerecht festzulegen.

## **Anpassung an bauliche Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten**

Als bauliche Gegebenheiten/Anlagen gelten gemäss Art. 7 Abs. 7 USG Bauten, Verkehrswege und andere ortsfeste Einrichtungen. Insbesondere Hochbauten, Hauptverkehrsachsen o. ä., für deren Erstellung in der Regel eine Baubewilligung einzuholen ist, fallen darunter. Eine Anpassung der Gewässerraubbreite ist nur bei rechtmässig erstellten Bauten und Anlagen möglich.

Nicht als bauliche Gegebenheiten im Sinn der GSchV gelten Gartenanlagen und Grünflächen sowie damit in Zusammenhang stehende Kleinbauvorhaben, für die in der Regel nur ein vereinfachtes Baubewilligungsverfahren nach § 198 PBG erforderlich ist oder die gemäss § 54 PBV in der Regel keine Baubewilligung benötigen.

Für Nutzungen innerhalb des Gewässerraums (Garten-, Parkanlagen) ist ebenfalls von einer Bestandsgarantie auszugehen. Das Anwendungsverbot von Düngern und Pflanzenschutzmitteln verhindert diese Nutzungen in der Regel nicht.

In dicht überbauten Gebieten ist die Anpassung der Gewässerraubbreite an die baulichen Gegebenheiten auch auf die zukünftige Entwicklung auszurichten. Voraussetzung ist, dass der Hochwasserschutz und die Zugänglichkeit zum Gewässer gewährleistet und die Pufferfunktion des Gewässerraums sichergestellt sind.

Das Ausmass einer Anpassung ist immer der Bestandsgarantie für bestehende Anlagen im Gewässerraum gegenüberzustellen und abzuwägen. Bei Anpassungen ist in absteigender Priorität stufenweise vorzugehen:

### **Ausgangslage ordentlicher Gewässerraum**

1. Stufe. Bei grossen Fliessgewässern (natürliche Gerinnesohlenbreite über 15 m); Anpassung an die Minimalbreite von 15 m Uferbereich.
2. Stufe. Anpassung an die bis 2019 geltenden wasserbaurechtlichen Abstände (Fliessgewässer 6 m, Seen 10 m ab Böschungsoberkante innerhalb Bauzone)
3. Stufe. Anpassung an Fassadenfronten bestehender Hochbauten
4. Stufe. Anpassung an bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen von öffentlichem Interesse (Quaianlagen, Verkehrsanlagen usw.).
5. Stufe. Anpassung an bestehende Bauten, Anlagen und Nutzungen auf privatem Grund (teilversiegelte Bereiche wie Sitzplätze/Parkierungsflächen gegenüber Grünbereichen wie Gärten, Parkanlagen usw.).
6. Stufe. Anpassung an den Pufferstreifen gemäss ChemRRV (3 m für Dünger, 6 m für Pflanzenschutzmittel)

Wenn im Extremfall die Bebauung in dicht überbauten Gebieten bis an das Gerinne reicht und die Gewässerraubbreite entsprechend angepasst werden kann, so verbleibt mindestens die Fläche des Fliessgewässers innerhalb der Gewässergrenze im Gewässerraum (siehe § 4 WBG). Zumindest diese ist mit der entsprechenden Zone zu überlagern.

### **Anpassungen an die topographischen Verhältnisse in Gewässerabschnitten (Art. 41a Abs. 4b GSchV)**

In Gewässerabschnitten, deren Verlauf durch steile Hänge oder Wände begrenzt ist und die keinen bzw. einen schmalen Talboden aufweisen, kann der Gewässerraum auf die geringen Ausdehnungen des Talbodens angepasst werden.

Arbeitshilfe Gewässerraubfestlegung in der Nutzungsplanung – Version Januar 2023

Die Voraussetzungen dafür sind:

- Das Gewässer füllt den Talboden weitgehend aus.
- In den angrenzenden Hängen erfolgt keine landwirtschaftliche Bewirtschaftung und diese sind weitgehend frei von Bauten und Anlagen.
- Die Sicherstellung und der Erhalt der natürlichen Gewässerfunktionen sind gewährleistet.

### **Baulücken**

**(Art. 41c Abs. 1a<sup>bis</sup> GSchV)**

Eine Anpassung des Gewässerraums ausserhalb dicht überbauter Gebiete ist in der Regel nicht zulässig. Generell ist in diesem Fall der reguläre Gewässerraum festzulegen und entsprechend in der Nutzungsplanung umzusetzen. Sofern keine überwiegenden Interessen entgegenstehen, kann die Behörde die Erstellung zonenkonformer Anlagen ausserhalb von dicht überbauten Gebieten auf einzelnen unbebauten Parzellen innerhalb einer Reihe von mehreren überbauten Parzellen (kurz: Baulücken) innerhalb des festgelegten Gewässerraums bewilligen.

Die Entscheidung über eine Ausnahmegewilligung erfolgt immer auf den Einzelfall bezogen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens.

### **4.3.3 Erhöhung der Gewässerraumbreite**

**Erhöhung der Gewässerraumbreite aufgrund Hochwasserschutz- bzw. Revitalisierungsvorhaben (Art. 41a, Abs. 3 und Art. 41b, Abs. 2 GSchV)**

Sind bereits Grundlagen für Hochwasserschutz- bzw. Revitalisierungsmassnahmen in einem Gewässerabschnitt vorhanden (Wasserbauprojekt / Vorprojekt oder Bauprojekt) und stehen damit verlässliche Grundlagen in Bezug auf die erforderliche Gewässerraumbreite zur Verfügung, so sind diese bei der Gewässerraumfestlegung zu berücksichtigen.

Sind keine Grundlagen bezüglich des Gewässerraums vorhanden, ist in der Regel der minimale Gewässerraum festzulegen. Ist später im Rahmen eines Wasserbauprojekts ein breiterer Gewässerraum erforderlich, so ist dieser mittels Baulinien projektbezogen zu sichern.

**Erhöhung der Gewässerraumbreite aus überwiegendem Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes (Art. 41a Abs. 3c bzw. Art. 41b Abs. 2c GSchV)**

Aus überwiegendem Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes, muss in bestimmten Fällen eine Erhöhung der Gewässerraum-Breite erfolgen, dies insbesondere:

- An jenen Uferabschnitten der Mittellandseen, wo gemäss Schutzverordnungen Reservatzzonen ausgewiesen sind: zur Pufferung von Moorschutz-Inventarflächen und gleichrangig schützenswerten Biotopen. Zur Bemessung der naturschutzfachlich benötigten Dimensionierung ist der [Pufferzonenschlüssel \(Buwal 1997\)](#) anzuwenden.
- Im gesamten Uferbereich von Kleinseen: zur Verringerung von Nährstoffeintrag und damit zur Verbesserung des Zustandes dieser Seen. Zur Bemessung der naturschutzfachlich benötigten Dimensionierung ist der [Pufferzonenschlüssel \(Buwal 1997\)](#) anzuwenden.

- Bei Fliessgewässern in gutachterlich ausgewiesenen Schlüsselräumen für die Durchwanderbarkeit innerhalb von Freihaltezonen von Wildtierkorridoren (gemäss Gewässerraumbreitenkarte): zur Sicherung und Verbesserung der Durchwanderbarkeit der Landschaft (Lebensraumvernetzung). Fliessgewässerabschnitte, bei welchen der GewR erhöht werden soll, liegen nur innerhalb der Freihaltezone (nicht im Perimeter der Wildtierkorridore), also innerhalb der minimal nötigen Fläche, die es braucht damit der Wildtierkorridor funktional sein kann. Innerhalb der Freihaltezone werden nur wenige Fliessgewässerabschnitte bezeichnet, welche fachlich einen erweiterten GewR zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Wildtierkorridors benötigen. Die Auswahl wird anhand folgender Kriterien getroffen: Lage des Fliessgewässers, Ausrichtung in Wanderrichtung des Wildtierkorridors oder in besonders ausgeräumten Landschaften ohne Strukturen. Falls eine Erhöhung notwendig ist, beträgt die Dimensionierung des erweiterten GewR i.d.R. 18 m.

Die Erhöhung der Gewässerraumbreite ist im Planungsbericht jeweils zu begründen und gegenüber anderen Interessen im Zonenplanverfahren abzuwägen. Die Erfordernisse an die Interessenabwägung sind in Kap. 6.5 aufgeführt.

#### **4.3.4 Weitere Anpassungen der Gewässerraumbreite, 'Umfahren' von Anlagen**

Liegen Tiefbauten, Plätze oder Parkierungsflächen, sowie Nebengebäude innerhalb des Gewässerraums, so ist der Gewässerraum grundsätzlich über diese Flächen festzulegen. Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob eine asymmetrische Festlegung des Gewässerraums möglich und zweckmässig ist.

Bei Hochbauten und unbebauten Grundstücken ausserhalb des dicht überbauten Gebiets sind im Einzelfall – je nach Schwere des Eingriffs in das Privateigentum – unter Wahrung der öffentlichen Interessen in Absprache mit den kantonalen Behörden verhältnismässige Lösungen zu suchen (siehe auch Abb. 2).

Bei Verkehrsachsen (Strassen, SBB-Trassees, Autobahnen, Kantonsstrassen, Gemeindestrassen) kann der Gewässerraum dann ausserhalb des dicht überbauten Gebiets an die Grenze des entsprechenden Objekts angepasst werden, wenn der Hochwasserschutz gewährleistet ist. Ist dieser nicht gewährleistet, ist ein Gewässerraum über die Anlagen festzulegen.

Bei allen weiteren, untergeordneten Verkehrswegen (Fuss-, Rad-, Wander- und Wirtschaftswege, Güterstrassen) ist generell ein Gewässerraum über die Anlagen festzulegen.

### 4.3.5 Zusammenfassung Anpassung Gewässerraumbreite, Ausnahmen

Zusammenfassend ist in der folgenden Tabelle der Spielraum für Bauten und Anlagen im Zusammenhang mit dem Gewässerraum aufgezeigt. Voraussetzung ist, dass andere Lösungen (asymmetrische Festlegung des Gewässerraums, Korridorbildung) nicht möglich bzw. nicht zweckmässig sind.

Ausgangslage			Anpassung / Keine Anpassung der Gewässerraumbreite, Ausnahmen nach Art. 41c Abs. 1 GSchV
Bebauungsdichte	Hochwasserschutz	Nutzung gemäss Zonenplan	
Dicht überbaut (siehe auch Kap. 4.3.2)	Gewährleistet	Umsetzbar	Keine Anpassung der minimalen GewR-Breite
		Nicht umsetzbar	Anpassung der GewR-Breite an bauliche Gegebenheiten
	Nicht gewährleistet	Umsetzbar	Keine Anpassung der minimalen GewR-Breite
		Nicht umsetzbar	<b>Bebaute Grundstücke, Hochbauten</b> a. Bestandsgarantie b. Hochbaute nur mit GewR umfahren, wenn - Objektschutzmassnahmen einen ausreichenden Schutz gewährleisten, - zukünftiges Wasserbauprojekt nicht erschwert wird - und keine weiteren überw. Interessen entgegenstehen c. Ansonsten keine Anpassung der minimalen GewR-Breite, Neubauten siehe unten <sup>1)</sup>
			<b>Unbebaute Grundstücke</b> a. Anpassung der GewR-Breite nur, wenn - Objektschutzmassnahmen einen ausreichenden Schutz gewährleisten, - zukünftiges Wasserbauprojekt nicht erschwert wird - und keine weiteren überw. Interessen entgegenstehen b. Ansonsten keine Anpassung der minimalen GewR, Neubauten siehe unten <sup>1)</sup> c. Auszonen, Umzonen
			<sup>1)</sup> <b>Neubauten</b> Ausnahmebewilligungen nach Art. 41c GSchV im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens nur, wenn - Objektschutzmassnahmen einen ausreichenden Schutz gewährleisten - zukünftiges Wasserbauprojekt nicht erschwert wird - und keine weiteren überwiegenden Interessen entgegenstehen
Nicht dicht überbaut	Gewährleistet oder nicht gewährleistet	Umsetzbar	Keine Anpassung der minimalen GewR-Breite; für Baulücken prüfen einer Ausnahmebewilligung im Rahmen des Baugesuchverfahrens
		Nicht umsetzbar	<b>Bebaute Grundstücke, bestehende Hochbauten</b> a. Bestandsgarantie, keine Anpassung der minimalen GewR-Breite b. Im Einzelfall sind – je nach Schwere des Eingriffs in das Privateigentum – unter Wahrung der öffentlichen Interessen in Absprache mit den kantonalen Behörden verhältnismässige Lösungen zu suchen
			<b>Unbebaute Grundstücke</b> a. Baulücke siehe oben, sonst Prüfung einer Um- oder Auszoning b. Wenn dies unzweckmässig ist, sind im Einzelfall – je nach Schwere des Eingriffs in das Privateigentum – unter Wahrung der öffentlichen Interessen in Absprache mit den kantonalen Behörden verhältnismässige Lösungen zu suchen.

Abb. 2: Anpassung der Gewässerraum (GewR)-Breite im dicht überbauten Gebiet / nicht dicht überbauten Gebiet  
Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung – Version Jan. 2023

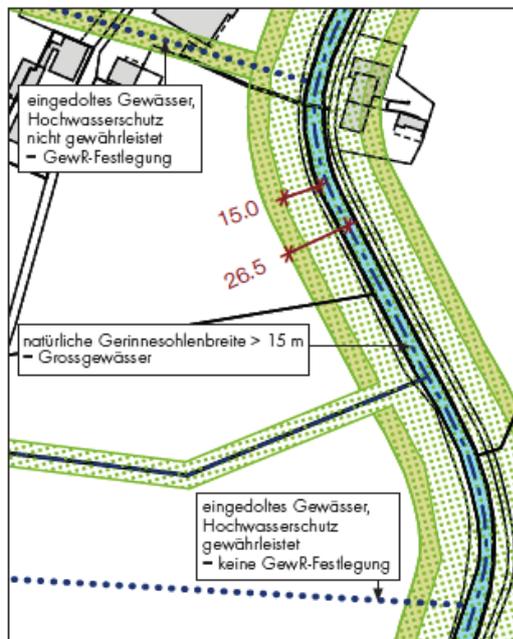
## 4.4 Generalisierung der Gewässerräume

Der konkrete Gewässerraum wird generalisiert, begradigt und idealerweise an vorhandene, exakt vermasste Planinhalte der amtlichen Vermessung (Fixpunkte, Parzellengrenzen, Gebäude usw.) angepasst. Dabei sind die Grenzen des Gewässerraums, ausgehend von der Gewässerachse, als Polylinien zu konstruieren. Damit die Bewirtschaftung des Gewässerraums durch den Landwirt praxisnah erfolgen kann, sollen die Grenzen des Gewässerraums möglichst begradigt sein und nicht jede Richtungsänderung des Gewässers wiedergeben. Dabei ist die bestehende Gewässerachse aus der Karte Gewässernetz als Grundlage zu generalisieren und der Gewässerraum entlang dieser mit der erforderlichen Breite als Korridor auszuweisen. Begradigte Gewässerraumgrenzen erleichtern auch die Kontrollen der Einhaltung der Bewirtschaftungsvorgaben.

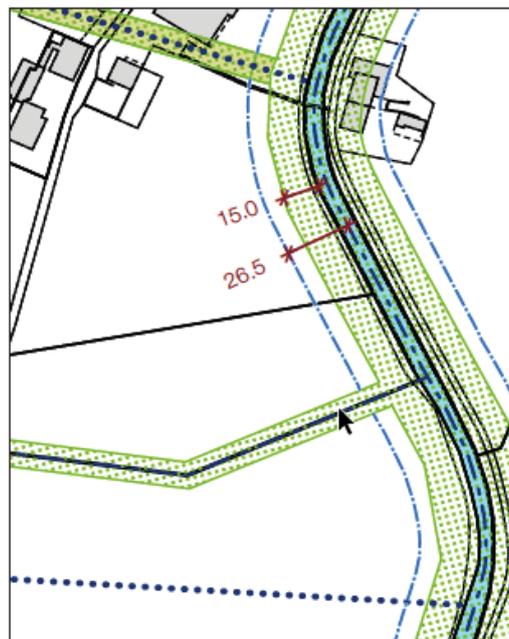
Durch die Generalisierung und Korridorbildung darf die Gesamtfläche des Gewässerraums in einem Gewässerabschnitt nicht wesentlich unterschritten werden (flächenneutrale Kompensation von Minderbreiten zu Mehrbreiten). Punktuell kann der Gewässerraum durch die Generalisierung / Anpassung an Inhalte des Grundbuchplans die Minimalbreite höchstens in der Grössenordnung von 5 - 10 % unterschreiten.

### Darstellung im Teilzonenplan Gewässerraum

Variante «Korridorlösung»:



Variante «Baulinienlösung»:



Ausschnitt Legende «Korridorlösung»:

Verbindlicher Inhalt / Festlegung

Freihaltezone Gewässerraum

Informationsinhalt / orientierend

Gewässerraum ohne Bewirtschaftungseinschränkungen

Achse Gewässer oberirdisch

Achse Gewässer eingedolt

Gewässer

Ausschnitt Legende «Baulinienlösung»:

Verbindlicher Inhalt / Festlegung

Freihaltezone Gewässerraum

Baulinie Gewässerraumfestlegung

Informationsinhalt / orientierend

Achse Gewässer oberirdisch

Achse Gewässer eingedolt

Gewässer

Abb. 3: Festlegung des Gewässerraums mit Generalisierung und Korridorbildung

## 4.5 Ausrichtung des Gewässerraums an Seeuferlinie

Bei stehenden Gewässern ist der Gewässerraum gemäss Art. 41b GSchV festzulegen. Gemäss kantonaler Richtlinie ist für die vier grössten Seen im Kanton Luzern die angegebene Höhenkote eines mittleren Hochwasserstandes als massgebende Uferlinie für die Auslegung des Gewässerraums vorzusehen (vgl. Richtlinie Gewässerraum im Kanton Luzern, Seite 10). Bei der Ausrichtung des Gewässerraums an die entsprechende Seeuferlinie empfiehlt sich folgendes Vorgehen:

- Ermittlung der Seeuferlinie mit der geforderten Höhenkote (Abgabe Datensatz mit der jeweiligen Höhenkote durch Kanton)
- Bei Bedarf Generalisierung der Seeuferlinie für eine zweckmässige Festlegung des Gewässerraums
- Anpassung der Seeuferlinie an spezielle Ufersituationen (Ufermauern/Quai, Bootshäuser, Hafenanlagen usw.). Bei vorspringenden Anlagen oder rückwärtigen Einbuchtungen auf unter 15 m Uferlänge ist die Uferlinie als direkte Verbindung zwischen den jeweiligen Eckpunkten vorzusehen. Beträgt die Uferlänge über 15 m, folgt die Uferlinie dem tatsächlichen Verlauf der vorspringenden bzw. zurückversetzten Anlage.
- Anlagen auf Seefläche (Steganlagen, nicht ausparzellierte Gebäude usw.) sind nicht mit einem Gewässerraum zu überlagern.

Beispiele dazu sind in den nachfolgenden Abb. 4 und Abb. 5 aufgezeigt.

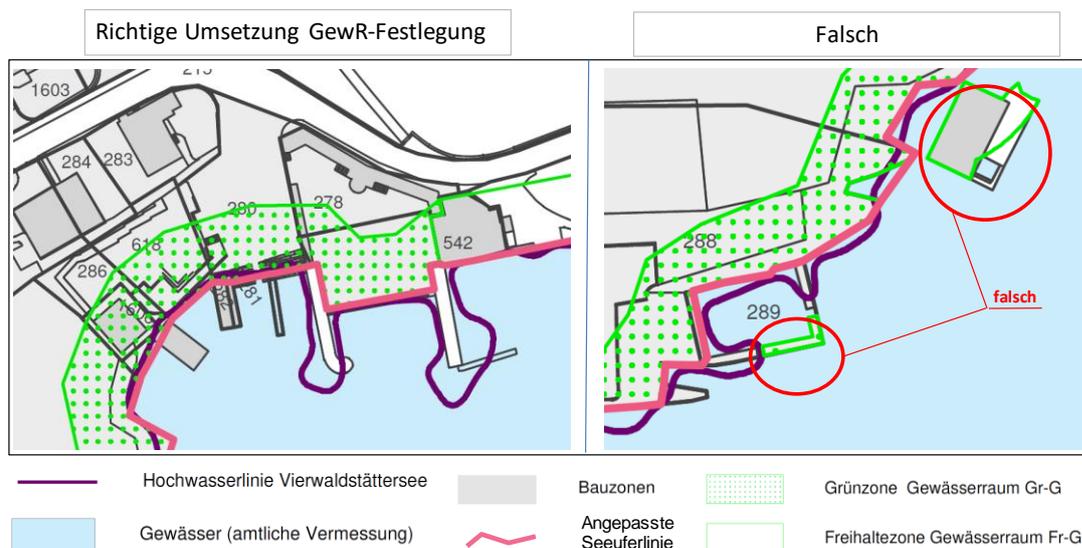


Abb. 4: Vorgehen GewR-Festlegung bei Anlagen auf Seefläche (Stege, nicht ausparzellierte Gebäude usw.)

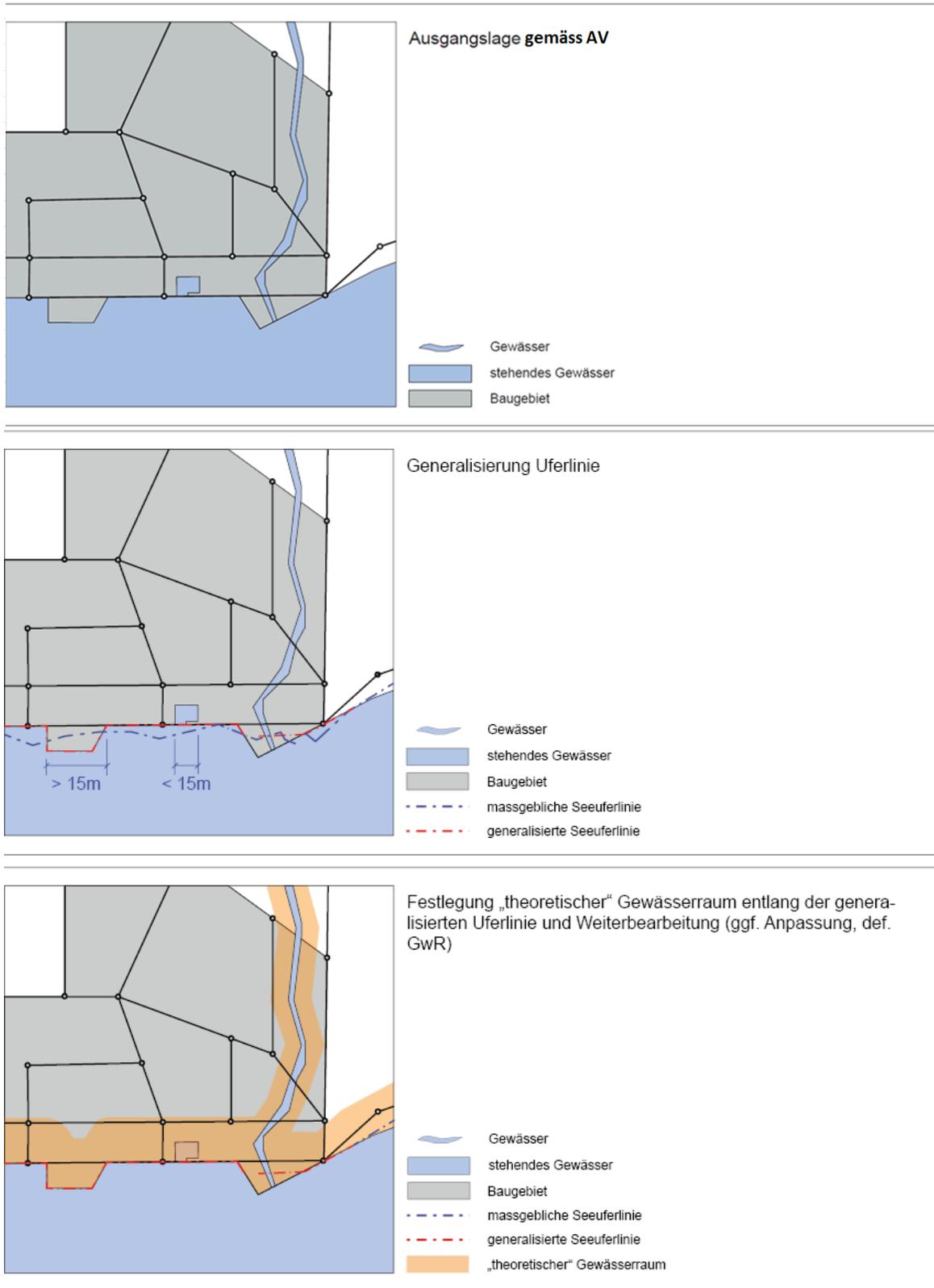


Abb. 5: Schematische Darstellung zur Ausrichtung des Gewässerraums an die Seeuferlinie bei vorspringenden Anlagen oder Einbuchtungen

An den Seeufern besteht zusätzlich ein Abstimmungsbedarf mit den kantonalen und kommunalen Natur- und Landschaftsschutzzonen. Daher sollte sich die Gewässerraum-Grenze – soweit zweckmässig – an den bestehenden Grenzen von Naturschutzzonen sowie Park- und Uferschutzzonen orientieren. In den Bereichen, wo gemäss Schutzverordnungen Reservatzonen ausgewiesen sind, gelten erhöhte Gewässerraumbreiten (siehe Kap. 4.3.3). Der Gewässerraum bemisst sich hier ab Seeuferlinie und beinhaltet die Breite der Reservatzzone gemäss kantonaler Schutzverordnung plus die ermittelte Pufferzone.

## 5 Bewirtschaftung Gewässerraumflächen

Zur Verhinderung nachteiliger Einwirkungen auf Gewässer sieht das Gewässerschutzgesetz unter Art. 36a Abs. 3 vor, dass der Gewässerraum extensiv gestaltet und bewirtschaftet wird. Folgende Vorgaben von Art. 41c GSchV gelten sowohl innerhalb als auch ausserhalb der Bauzone:

- Es dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden.
- Es dürfen keine Dünger und Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden.
- Es ist nur eine extensive Nutzung gem. Art. 41c Abs.4 GSchV erlaubt, auch für Flächen ausserhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche.
- Dauerkulturen nach Art. 22 Abs. 1 Bst. a-c, e u. g-i der [Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung \(LBV\)](#) sind in ihrem Bestand geschützt (siehe Kap. 5.2.5).

Flächen innerhalb der Bauzone wie z. B. Gärten, Freizeit-, Sport- und Parkanlagen sind somit im Bereich des Gewässerraums nur extensiv zu nutzen.

### 5.1 Bewirtschaftungsformen und Direktzahlungsverordnung

Unter Art. 41c Abs. 4 GSchV ist die zulässige landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerraum festgelegt. Der Gewässerraum kann landwirtschaftlich extensiv genutzt werden, sofern die Nutzung den Anforderungen der [Direktzahlungsverordnung \(DZV\)](#) und den nachfolgenden Biodiversitätsförderflächen (BFF) entspricht.

- Streuefläche
- Hecke, Feld- und Ufergehölz
- Uferwiese
- Extensiv genutzte Wiese
- Extensiv genutzte Weide
- Waldweide

Diese BFF-Typen sind beitragsberechtigt und für die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) anrechenbar. Eine aktuelle Liste der Bewirtschaftungstypen mit den Beschreibungen und Bewirtschaftungsanforderungen kann beim Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) abgerufen werden ([Biodiversitätsbeiträge](#), [Bewirtschaftungstypen BLW](#)).

Fachstelle für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung innerhalb des Gewässerraums ist die Abteilung Landwirtschaft der Dienststelle Landwirtschaft und Wald (Iawa).

#### Erfassung der BFF durch den landwirtschaftlichen Bewirtschafter

Die Informationen über rechtskräftig ausgeschiedene Gewässerräume mit Bewirtschaftungseinschränkungen werden einmal jährlich ins Landwirtschaftliche Informationssystem (Lawis) des Iawa überführt. Diese Überführung erfolgt jeweils auf ein neues Bewirtschaftungsjahr und beinhaltet alle Gewässerräume, die bis zum August des Vorjahres rechtskräftig ausgeschieden worden sind.

Die Informationen zum Gewässerraum bilden für den Landwirt die Grundlage, um die entsprechenden BFF-Typen im Rahmen der Strukturdatenerhebung zu erfassen. Dabei kann der Landwirt innerhalb des Gewässerraums nur die erlaubten BFF-Typen anmelden.

Falls der Betrieb von der Neuausscheidung des Gewässerraums betroffen ist, darf er bei Bedarf bestehende flächige BFF (QI, QII, Vernetzung) ausserhalb des Gewässerraums auch innerhalb der Verpflichtungsdauer in einem vergleichbaren Umfang wie diese im

Gewässerraum neu erfasst werden, verkleinern oder löschen, dies ohne Rückforderung. Diese Möglichkeit gilt nicht für Naturschutzflächen, diese dürfen nicht verändert werden. Führt die Ausscheidung der Gewässerräume zu einer Zunahme der BFF für einen Betrieb, wird dadurch die düngbare Fläche reduziert. Diese Reduktion kann dazu führen, dass die Nährstoffbilanz nur noch mit zusätzlichen Wegfahren von Hofdüngern erfüllt werden kann, welche zusätzliche Kosten verursachen können. Aktuelle Daten über die BFF u. a. sind über das kantonale Geoportal in der [Karte Landwirtschaft](#) abrufbar.

Dauerkulturen nach Artikel 22 der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV) haben im Gewässerraum eine Bestandsgarantie. Auf diesen Flächen muss somit keine BFF erfasst werden.

## 5.2 Ausnahmen vom Grundsatz der extensiven Bewirtschaftung

### 5.2.1 Eindolungen (Art. 41c Abs. 6b GSchV)

Für den Gewässerraum an eingedolten Gewässerabschnitten bestehen keine Bewirtschaftungseinschränkungen. Die übrigen Einschränkungen bezüglich Anlagen gelten jedoch auch bei Eindolungen.

### 5.2.2 Randstreifen (Art. 41c Abs. 4<sup>bis</sup> GSchV)

Primär ist der theoretische Gewässerraum mittels Generealisierung und Korridorbildung an bestehende, vermasste Planinhalte der amtlichen Vermessung (Fixpunkte, Parzellengrenzen, Gebäude usw.), bei flächenneutraler Kompensation, anzupassen (vgl. Kap. 4.4). Dieser Grundsatz gilt auch bei Verkehrsachsen.

Reicht der Gewässerraum bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlängen entlang von Gewässern landseitig nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinaus, so kann die Behörde für den landseitigen Teil des Gewässerraums Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen bewilligen, wenn keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können. Diese Randstreifen bringen keinen wesentlichen Nutzen für Natur und Landschaft, da die Verkehrsanlage eine dominierende Barrierewirkung ausübt.

Folgende Bedingungen sind dabei einzuhalten (siehe auch erläuternder Bericht zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 22. März 2017 ):

- a. Die Verkehrsachsen weisen eine Barrierewirkung für Kleintierpopulationen und andere Artengruppen (Insekten, Amphibien usw.) auf. Die Oberflächen unterscheiden sich aufgrund ihrer Struktur (fehlender Bewuchs, klimatische Bedingungen) deutlich von den angrenzenden Flächen und haben kaum ökologische Qualität. Für Strassen und Wege ist dies in der Regel ein Ausbau mit Tragschicht bzw. mit einer Deckschicht (siehe Anhang II 'Glossar/Begriffsdefinitionen' Abb. 23).
- b. Es ist sicherzustellen, dass keine Dünger und Pflanzenschutzmittel über die Bewirtschaftung der Randstreifen ins Gewässer gelangen können. Sind in den Randstreifen Entwässerungsanlagen mit direkter Anbindung ans Gewässer (z. B. Einlaufschächte oder Strassengräben mit Einleitung ins Gewässer) vorhanden, ist kein Randstreifen vorzusehen.
- c. Ein Randstreifen soll in der Regel die maximale Breite von 3 m nicht überschreiten (siehe [Erläuternder Bericht des BAFU zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 22. März 2017](#)).

Die Randstreifensituation an einem bestimmten Gewässer soll vor allem auch im Sinne der einheitlichen Handhabung bei gemeindeübergreifenden Gewässern berücksichtigt werden.

### 5.2.3 Grosse Fliessgewässer (§ 11b<sup>bis</sup> und 11e KGSchV)

Bei Fliessgewässern mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite (nGSB) von über 15 Meter (im Folgenden 'grosse Fliessgewässer' genannt) legen die Kantone den Gewässerraum im Einzelfall unter Berücksichtigung der Sicherung der natürlichen Funktionen der Gewässer, des Schutzes vor Hochwasser und der Gewässernutzung fest (siehe [Erläuternder Bericht des BAFU zur Änderung der GSchV vom 20. April 2011](#), Kap. 3.1).

Der Kanton Luzern hat die Gewässerraumbreiten der grossen Fliessgewässer in Gutachten mit der vom BAFU empfohlenen Methode (Paccaud G., Ghilardi T. und Roulier C. 2018: «Gewässerraum für grosse Fliessgewässer in der Schweiz.» Service conseil Zones alluviales (SCZA) und CSD Ingénieurs SA. Yverdon-les-Bains. 139 S.) ermitteln lassen. Die Methode geht primär von einer natürlichen Sohlenbreite aus, die aus alten Karten oder Referenzstrecken hergeleitet wird. Die Breite des natürlichen Gerinnes und damit des Gewässerraums ist vor allem abhängig von den bettbildenden Hochwasserabflüssen. Die Gewässerraumbreiten decken den Raumbedarf insbesondere zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes ab (90 % Erfüllungsgrad).

Die ermittelten Gewässerräume der grossen Fliessgewässer gehen teilweise deutlich über die 15 m breiten Uferbereiche hinaus, die Art. 41a GSchV fordert ('Schlüsselkurve'). Damit ragen sie stellenweise weit in die landwirtschaftlichen Nutzflächen hinein. Diese ausserhalb der Schlüsselkurve liegenden Flächen sind mit den bestehenden Strukturen (kanalisiertes Gerinne, Hochwasserschutzdämme, Strassen usw.) kaum an das Gewässer angebunden, solange Gerinne und Uferbereich nicht umgestaltet werden. Für die umfassende Revitalisierung der Fliessgewässer in der Schweiz ist eine Zeitperiode von bis zu 3 Generationen respektive bis zu 80 Jahren vorgesehen (siehe Unterlagen zur strategischen Planung der Revitalisierung von Fliessgewässern). Zum Zeitpunkt der Umsetzung von Hochwasserschutz- oder Revitalisierungsprojekten, bei Ufererosionen infolge Hochwasser oder in weiteren Fällen wird projektabhängig oder fallspezifisch zu beurteilen sein, welche Bereiche des Gewässerraumes in eine extensive Bewirtschaftung zu überführen sein werden. Bis zu diesem Zeitpunkt sind Ausnahmen von der grundsätzlich nur extensiven Bewirtschaftung des Gewässerraums an den grossen Fliessgewässern wie folgt möglich.

#### Korridorlösung mit innerem und äusserem Gewässerraumkorridor

Bei grossen Fliessgewässern kann der Gewässerraum ausserhalb der Bauzone in einen inneren Korridor und beidseitig je einen äusseren Korridor aufgeteilt werden. Die minimale Breite des inneren Korridors setzt sich aus der aktuellen Gerinnesohlenbreite plus beidseitigen Uferstreifen von mindestens je 15 m ab Uferlinie zusammen. Liegen wichtige Gründe des Natur- und Gewässerschutzes vor, kann die Behörde eine Verbreiterung des inneren Korridors verlangen.

Für den äusseren Korridor kann die Dienststelle uwe bzw. der Regierungsrat in koordinierten Verfahren (Genehmigung Zonenplan, Genehmigung Wasserbauprojekt) Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen bewilligen. Diese können von der zuständigen Behörde entzogen oder angepasst werden, wenn:

- sich die Gerinnesohle insbesondere infolge Hochwasser, Erosion oder eines Wasserbau-/ Revitalisierungsprojekts geändert hat,
- nicht mehr gewährleistet ist, dass weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können, oder
- andere wichtige Gründe vorliegen (siehe § 11e Abs. 3 KGSchV)

## Baulinienlösung für den äusseren Gewässerraumkorridor

Anstelle einer Freihaltezone Gewässerraum für den äusseren Korridor kann dieser bei grossen Fliessgewässern ausserhalb der Bauzone auch mittels Baulinie festgelegt werden (§ 11b<sup>bis</sup> KGSchV). In diesem Fall erfolgt die Raumsicherung teilweise über eine Zone (Freihaltezone Gewässerraum für den inneren Korridor) und teilweise über eine Linie (Baulinie Gewässerraumfestlegung). Für die Bewirtschaftung und die Nutzung der Fläche des äusseren Korridors gelten mit der Freihaltezone oder mit der Baulinie materiell dieselben Vorgaben, nämlich normale standortgerechte Bewirtschaftung ohne Einschränkungen gemäss Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV, bzw. nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen gemäss Art. 41c Abs. 1 und 2 GSchV. Für die Baulinienlösung braucht es keine behördliche Ausnahmegewilligung von den Vorgaben der extensiven Bewirtschaftung gemäss § 11e KGSchV.

### Umsetzung

Die grossen Fliessgewässer sind in § 6 WBV aufgeführt. Der Kanton stellt den Planern die Minimalgrössen der inneren und äusseren Korridore mit der Grundlage der Gewässerraumbreitenkarte zur Verfügung.

Der Ortsplaner passt neben der Gewässerraumgrenze auch den Verlauf des inneren Korridors unter Berücksichtigung der lokal vorhandenen Verhältnisse (Wald, Strassen, Flussaufweitungen und -stau usw.) im Sinne der Korridorbildung bei grossen Fliessgewässern an. Für den Spielraum der Anpassungen der 'Bewirtschaftungsgrenze' gelten dieselben Bestimmungen wie für die Abgrenzung des Gewässerraums (siehe Kap. 4.4 Generalisierung der Gewässerräume). Randstreifen gemäss Kap. 5.2.2 sind für den inneren Korridor nicht zulässig.

Die Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen bei Eindolungen, Randstreifen und bei äusseren Gewässerraumkorridoren von grossen Fliessgewässern werden im Zonenplan orientierend aufgezeigt (siehe Anhang II 'Inhalt des Planungsberichts'). Ausnahmegewilligungen von der extensiven Bewirtschaftung bei Randstreifen und äusserem Gewässerraumkorridor mit Freihaltezone werden vom Kanton erteilt. Die Stimmberechtigten der Gemeinde können darüber nicht befinden. Der Kanton führt einen Datensatz mit den Ausnahmegewilligungen für Randstreifen und äusseren Gewässerraumkorridoren (siehe Anhang II 'Datensatz Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen'). Er passt diesen laufend an die Bewilligungserteilungen, -anpassungen und -entzüge an.

Bei der Baulinienlösung entfällt eine solche Ausnahmegewilligung für den äusseren Gewässerraumkorridor. Da die mit einer Baulinie gesicherten Gewässerraumflächen aber ausgewiesen und im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) aufgeführt werden müssen, werden die durch die Baulinien definierten Flächen der äusseren Gewässerraumkorridore im Datensatz Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen geführt. Das Datenmodell wird dazu leicht erweitert (siehe Anhang II Datensatz 'Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen').

Ausnahmen von Bewirtschaftungseinschränkungen können auch mit der Bewilligungserteilung auf die Umsetzung eines Hochwasserschutz- oder Revitalisierungsprojekts terminiert werden.

## 5.2.4 Übersicht Bewirtschaftung Gewässerraumflächen

Für landwirtschaftliche Betriebe sind neben dem Gewässerraum weitere Vorgaben der ChemRRV sowie für Betriebe, die Direktzahlungen beziehen, der DZV zu berücksichtigen. Zusammenfassend zeigen die aufgeführten Schnitte an unterschiedlichen Grössen von Gewässern diese Vorgaben auf:

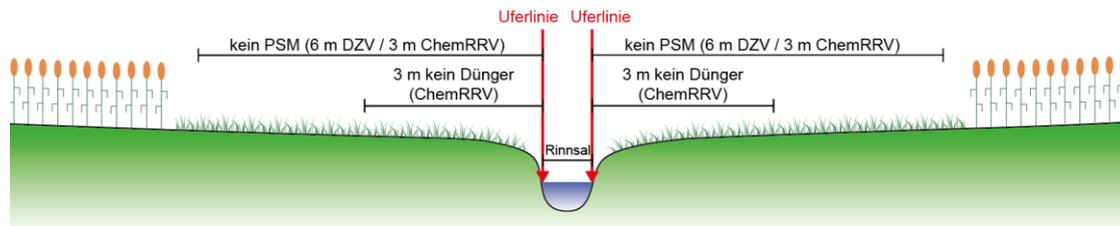


Abb. 6: Bewirtschaftungsvorgaben an sehr kleinem Fließgewässer im Falle eines Verzichts auf Gewässerraumfestlegung

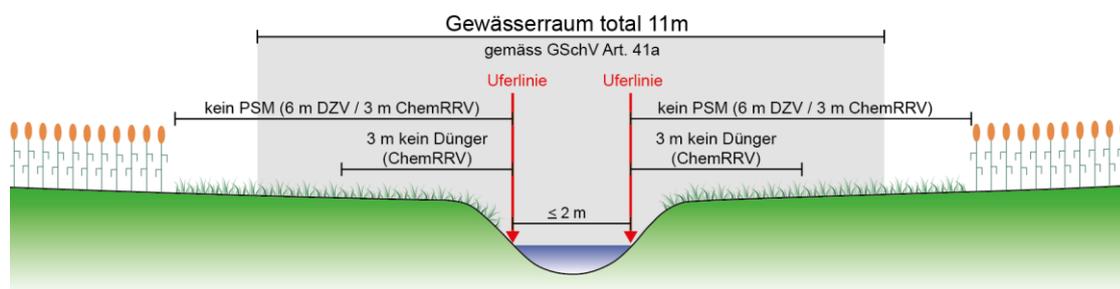


Abb. 7: Bewirtschaftungsvorgaben an Kleingewässer (Gewässerraumbreite 11 m) mit festgelegtem Gewässerraum

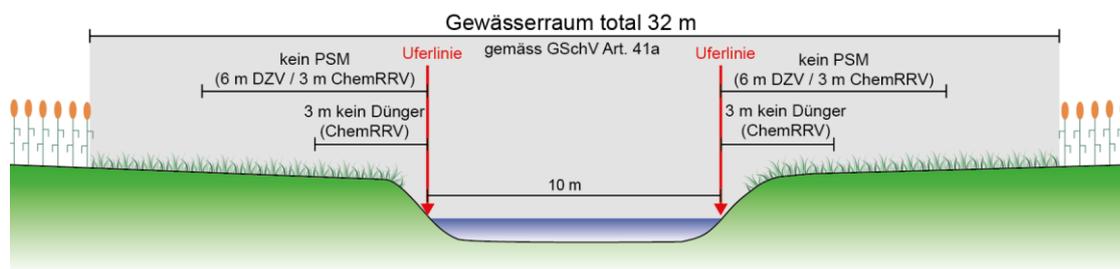


Abb. 8: Bewirtschaftungsvorgaben an mittelgrossem Gewässer (Gewässerraumbreite 32 m) mit festgelegtem Gewässerraum

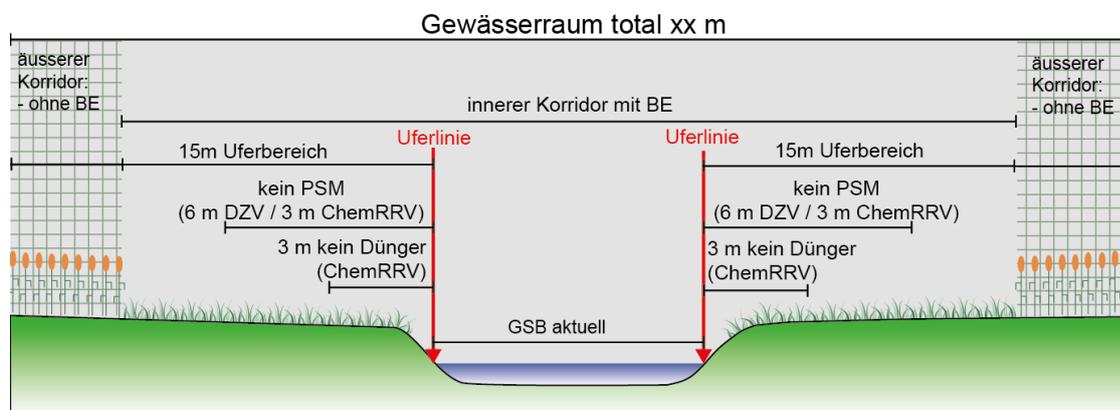


Abb. 9: Gewässerraum bei grossen Fließgewässern mit Unterteilung in inneren Korridor mit Bewirtschaftungseinschränkungen (BE) und äusseren Korridor mit Ausnahmen von den BE

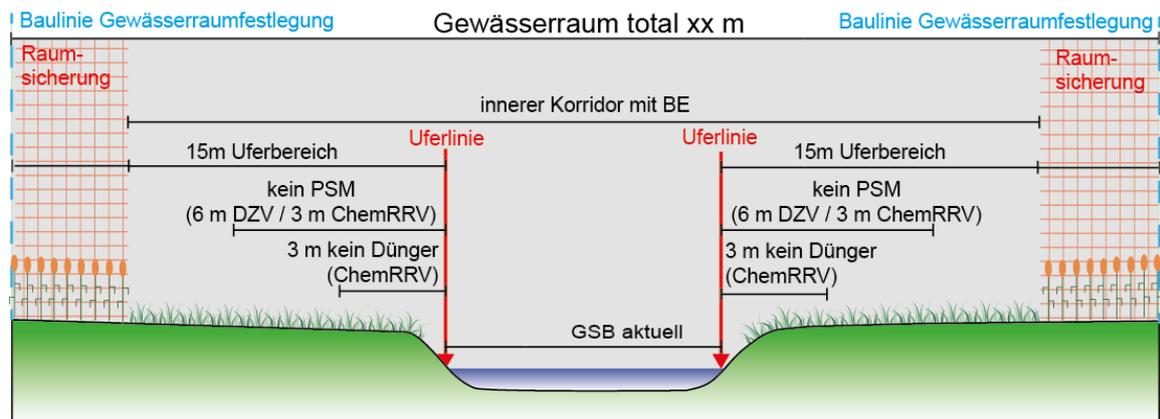


Abb. 10: Gewässerraum bei grossen Fließgewässern mit innerem Korridor mit Bewirtschaftungseinschränkungen (BE) und Baulinie für den äusseren Gewässerraumkorridor

Grundsätzlich muss auch an Gewässern, an denen auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet wurde (z. B. Rinnsal), weiterhin ein Pufferstreifen eingehalten werden (ChemRRV, Anhang 2.5 Pflanzenschutzmittel und 2.6 Dünger). Bei diesen Gewässern sind die Abstandsregeln ab der Uferlinie einzuhalten (siehe Abb. 6). Für die übrigen Fließgewässer (noch ohne festgelegten Gewässerraum) und für stehende Gewässer gilt weiterhin das Pufferstreifenmerkblatt «Pufferstreifen richtig messen und bewirtschaften», KIP/PIOCH 2009.

## Dauerkulturen

Die in der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung aufgeführten Dauerkulturen geniessen Bestandsschutz, soweit sie zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens des Gewässerraums bereits bestehen, rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss genutzt werden (Art. 41c Abs. 2 GSchV).

Dauerkulturen sind gemäss [Landwirtschaftlicher Begriffsverordnung](#):

- a. Reben
- b. Obstanlagen mit bestimmten Mindestpflanzdichten je Hektare (LBV, Art. 22 Abs. 2)
- c. Mehrjährige Beerenkulturen
- d. Mehrjährige Gewürz- und Medizinalpflanzen
- e. Hopfen
- f. Gärtnerische Freilandkulturen wie Baumschulen und Forstgärten ausserhalb des Waldareals
- g. Gepflegte Selven von Edelkastanien mit höchstens 100 Bäumen je Hektar
- h. Mehrjährige Kulturen wie Christbäume und Chinaschilf (*Miscanthus*)

Auch Dauerkulturen dürfen in einem Abstand von 3 m ab Uferlinie (festgelegter Gewässerraum oder Verzicht) nicht mit Dünger und Pflanzenschutzmittel (PSM) behandelt werden (ChemRRV, Anhang 2.5 und 2.6). Direktzahlungsberechtigte Betriebe müssen einen Pufferstreifen von 6 m für PSM einhalten. Ausserhalb dieses Streifens dürfen Dauerkulturen mit Bestandsgarantie mit Düngern und PSM behandelt werden, soweit es für den Weiterbestand der Kulturen zwingend notwendig und von den Vorgaben der Produkte her zulässig ist.

Der Bestandsschutz von Dauerkulturen bezieht sich auf die Zeit, in der diese bestimmungsgemäss nutzbar sind. Müssen sie erneuert werden, fällt der Bestandsschutz weg.

Die bisherige Ausdehnung der Kultur muss auf den Bereich ausserhalb des Gewässerraums reduziert werden. Im Kanton Luzern dürften nur geringe Flächen von Dauerkulturen davon betroffen sein.

### **5.2.5 In Kraft treten der Bewirtschaftungseinschränkungen**

Die Bewirtschaftungseinschränkungen auf den landwirtschaftlich genutzten Gewässerraumflächen treten jeweils am Stichtag des 1. Mai des darauffolgenden Jahres in Kraft, soweit die Zonenplanrevision mit der Gewässerraumfestlegung bis zum 31. Juli des laufenden Jahres in Rechtskraft erwachsen ist (Datum des Genehmigungsentscheides des Regierungsrates soweit keine Beschwerde eingegangen ist). Damit soll den betroffenen Bewirtschaftern ausreichend Zeit zur Umgestaltung der Bewirtschaftung eingeräumt werden.

Wird eine Zonenplanrevision mit Gewässerraumfestlegung erst nach dem 31. Juli des laufenden Jahres rechtskräftig, treten die Bewirtschaftungseinschränkungen am 1. Mai des übernächsten Jahres in Kraft. Wenn gegen eine Genehmigung einer Zonenplanrevision ein Rechtsmittelverfahren läuft, kann es bis zum In-Kraft-Treten der Bewirtschaftungseinschränkungen zeitliche Verzögerungen geben. Es wird auf § 11e Abs. 5 KGSchV verwiesen.

## 6 Umsetzung der Gewässerräume in der Nutzungsplanung

### 6.1 Darstellung der Gewässerräume im Zonenplan

Die Gewässerräume sind innerhalb der Bauzonen mittels überlagerter Grünzonen und ausserhalb der Bauzone mittels überlagerter Freihaltezonen mit entsprechender Zweckbestimmung zu sichern. Es muss durch die Zonenbestimmungen und unabhängig von der Datengrundlage (analoger und digitaler Zonenplan) klar erkennbar sein, bei welcher Fläche es sich um eine klassische Grünzone und bei welcher um eine Grünzone mit Zweckbestimmung Gewässerraum im Sinne des GSchG handelt.

Die einheitliche Darstellung der Gewässerräume als überlagernde Grünzone Gewässerraum hat zur Folge, dass teilweise eine Grünzone Gewässerraum über einer klassischen Grünzone als Grundnutzung zu liegen kommt (Uferbereiche, Parkanlage mit Gewässer). Sind die beiden Zonenabgrenzungen nahezu deckungsgleich, so ist dieselbe Abgrenzung zu wählen.

Fliesst ein Gewässer durch eine grössere Grünfläche (Park, Familiengartenanlage), ist es in der Regel zweckmässig, die beiden Grünzonen nicht deckungsgleich festzulegen. Gewisse Anlagen sind in der bestehenden Grünzone gemäss Zonenbestimmungen möglich, in der überlagernden Grünzone Gewässerraum aber nur noch ganz beschränkt zulässig (Voraussetzung Standortgebundenheit und öffentliches Interesse). Zugunsten einer besseren Lesbarkeit sind die Zonen (Grundnutzung, überlagernde Zone) gemäss folgenden Beispielen farblich zu unterscheiden.

Wird anstelle des äusseren Korridors bei grossen Fliessgewässern die Baulinienlösung gewählt, so ist entlang der Begrenzung des äusseren Gewässerraumkorridors eine Baulinie Gewässerraumfestlegung zu erfassen. Die Digitalisierungsrichtung der Baulinie ist so zu wählen, dass sich der gewässerraumfreie Bereich rechtsseitig der Baulinie befindet. Siehe dazu die Ausführungen zu zonenplanerischen Baulinien im Datenmodell und Nachführungskonzept Nutzungsplanung zum Pendant Strassenbaulinie.

Auch für die weiteren Geodaten bezüglich des Gewässerraums in der Nutzungsplanung gilt das Datenmodell und Nachführungskonzept Nutzungsplanung des Raumdatenpools Kanton Luzern.

### 6.2 Inhalte des separaten Teilzonenplans Gewässerraum

Zugunsten der Lesbarkeit wird empfohlen, einen separaten Teilzonenplan (TZP) Gewässerraum zu erstellen, der – entsprechend dem Zonenplan – grundeigentümerverbindlich ist. Die festgelegten Grün- oder Freihaltezonen Gewässerraum sind in beiden Plänen darzustellen.

Der Massstab für den TZP Gewässerraum soll auf den Einzelfall bezogen festgelegt werden (1:500 bis 1:2'000). Der TZP Gewässerraum kann sich auf jene Bereiche beschränken, bei denen Gewässer mit Gewässerräumen vorhanden sind.

Im separaten TZP Gewässerraum sind aufgrund des kleineren Massstabs bzw. aufgrund von kleinmassstäblichen Planausschnitten weitere Inhalte darzustellen. Die ergänzenden Informationen sollen folgende Inhalte umfassen:

- Breiten des Gewässerraums pro Abschnitt (i.d.R. ausgerichtet auf die Gewässerachse)
- Masse zur Lage der Gewässerraumgrenzen (i.d.R. bei Anpassungen der Gewässerraumbreite nach Kap. 4.4)

- Bezeichnung der Gewässerabschnitte mit Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten
- Landwirtschaftsflächen im Gewässerraum, die von den Bewirtschaftungseinschränkungen ausgenommen sind (Gewässerraumflächen über eingedolten Gewässern nach Art. 41c Abs. 6 GSchV, Flächen an grossen Fliessgewässern im Sinne von § 11e KGSchV sowie Randstreifen nach Art. 41c Abs. 4<sup>bis</sup> GSchV)
- Lösung von Einzelfällen im nicht dicht überbauten Gebiet im Sinn von Abb. 2
- Allenfalls weitere Besonderheiten wie gegenüber der amtlichen Vermessung im Zonenplan korrigierter Gewässerverlauf bzw. Gewässerachse

### **Darstellung der Bewirtschaftungseinschränkungen**

Die Information der Bewirtschaftung von Landwirtschaftsflächen im Gewässerraum wird im TZP Gewässerraum wie folgt dargestellt:

- Die Teilflächen des Gewässerraums ohne Bewirtschaftungseinschränkungen (Flächen über eingedolten Gewässern, an grossen Fliessgewässern mit der Korridorlösung, sowie Randstreifen) werden als orientierender Planinhalt aufgezeigt. Damit können die Grundeigentümer erkennen, inwieweit sie von Bewirtschaftungseinschränkungen betroffen sind.
- Teilflächen des Gewässerraums ohne Bewirtschaftungseinschränkungen an grossen Fliessgewässern mit der Baulinienlösung werden nicht aufgezeigt.
- Die Teilflächen des Gewässerraums mit Bewirtschaftungseinschränkungen (Normalfall) werden nicht speziell bezeichnet. Sie werden nach Rechtskraft der Zonenplanung ins LAGIS überführt und dienen der Erfassung der BFF (siehe Kap. 5.1).

Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen werden in einem separaten Datensatz geführt und sind nicht Bestandteil des Datenmodells bzw. des Nachführungskonzepts Nutzungsplanung (siehe dazu [Anhang II 'Datensatz Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen'](#)).

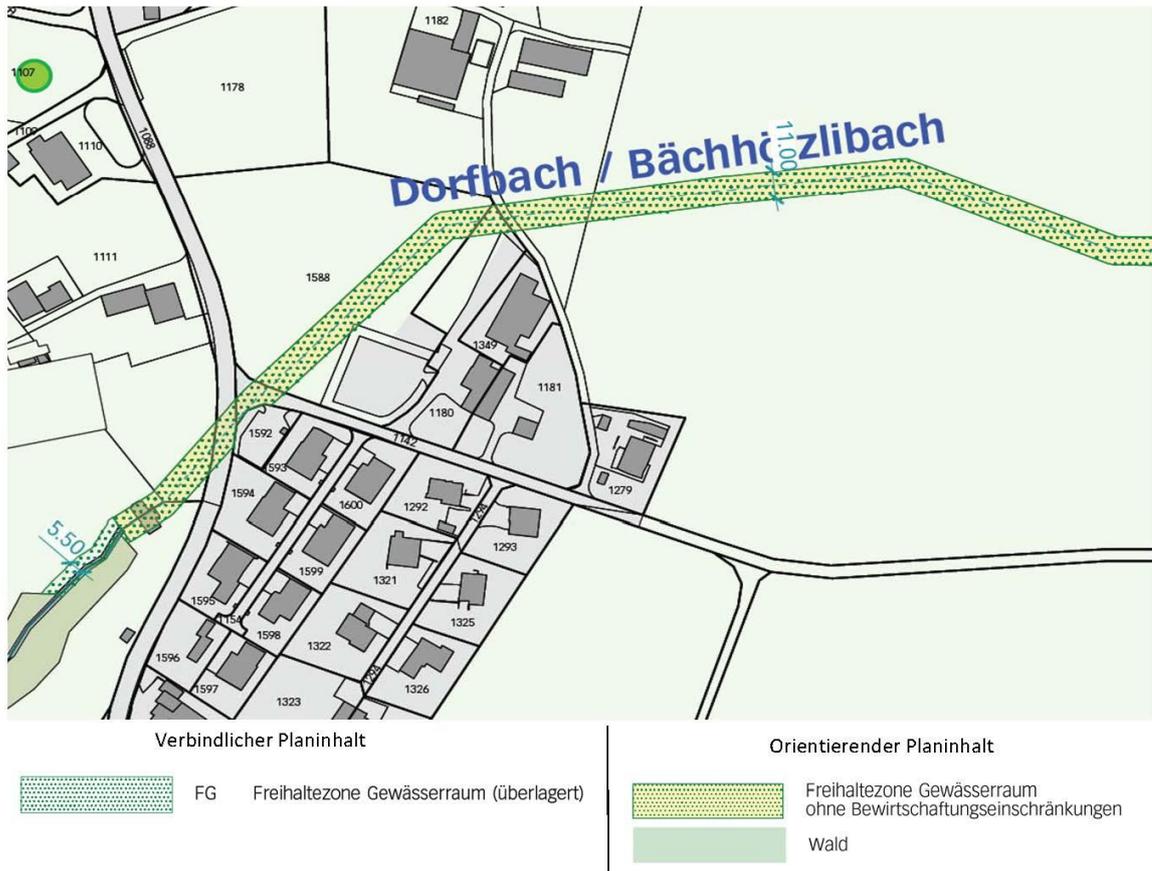
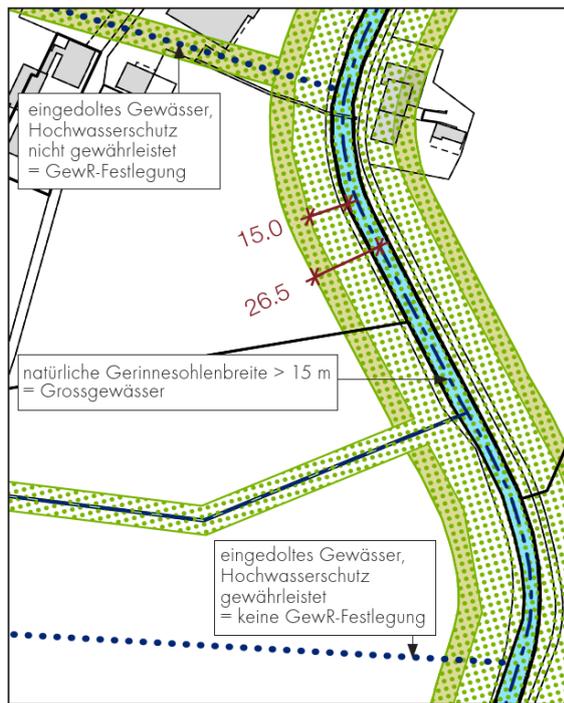


Abb. 11: Darstellung der Gewässerräume im TZP Gewässerraum mit den Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen bei Eindolungen (TZP Gewässerraum, Gemeinde Beromünster)



Verbindlicher Inhalt / Festlegung

Freihaltezone Gewässerraum

Informationsinhalt / orientierend

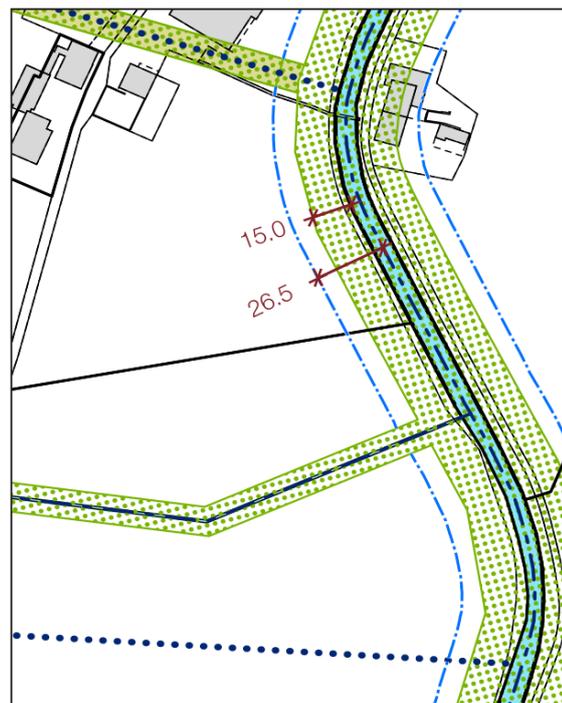
Gewässerraum ohne Bewirtschaftungseinschränkungen

Achse Gewässer oberirdisch

Achse Gewässer eingedolt

Gewässer

Abb. 12: Darstellung der Gewässerräume im TZP mit den Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen bei grossen Fließgewässern mit der Korridorlösung



Verbindlicher Inhalt / Festlegung

Freihaltezone Gewässerraum

Baulinie Gewässerraumfestlegung

Informationsinhalt / orientierend

Achse Gewässer oberirdisch

Achse Gewässer eingedolt

Gewässer

Abb. 13: Darstellung der Gewässerräume im TZP mit den Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen bei grossen Fließgewässern mit Baulinienlösung

## Massangaben zur Lage des Gewässerraums

Massangaben zur Lage des Gewässerraums ermöglichen es den betroffenen Grundeigentümern nachzuvollziehen, wo die Grenze des Gewässerraums im Uferbereich der jeweiligen Parzelle liegt. Dabei handelt es sich nicht um eine Vermessung im Sinn einer Konstruktionsvermessung. Die Massangaben sind auf Hausfronten, Strassenränder oder bestehenden Parzellengrenzen zu beziehen (Punkte und Linien der amtlichen Vermessung).

In der Plandarstellung ist darauf hinzuweisen, dass die Massangaben orientierenden Charakter haben und dass im Detail der Verlauf der Zonengrenze im rechtsverbindlichen Plan gilt.

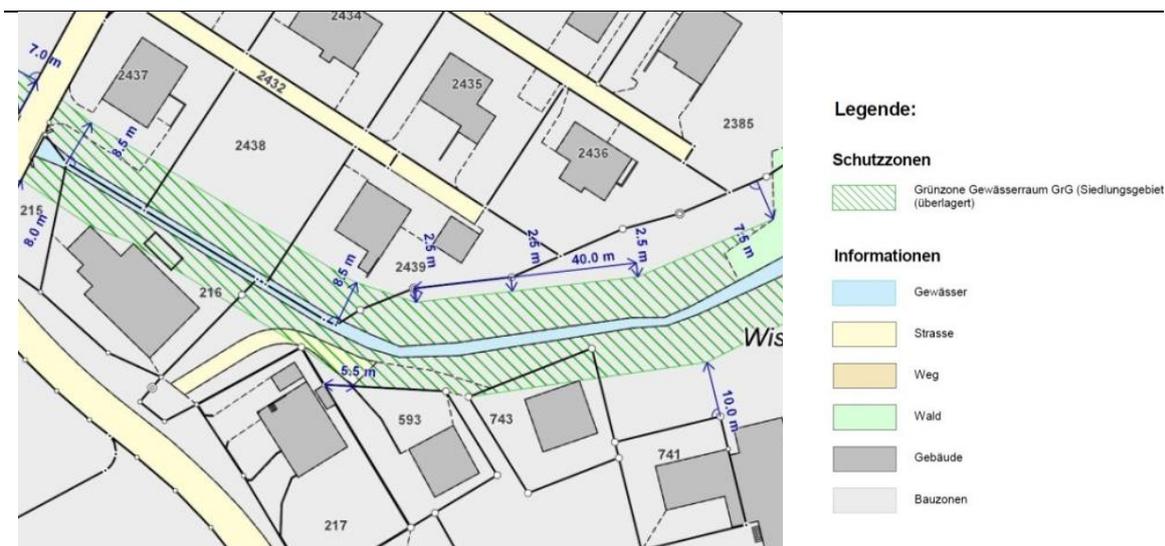


Abb. 14: Beispiel eines TYP Gewässerraum mit Massangaben (Escholzmatt)

## 6.3 Festlegung im Bau- und Zonenreglement (BZR)

### Zonenbestimmungen

Für den Gewässerraum ist im BZR eine separate Grünzone Gewässerraum, eine Freihaltezone Gewässerraum (beide überlagert), und –soweit angewendet– eine Baulinie Gewässerraumfestlegung mit entsprechender Zweckbestimmung vorzusehen. Die BZR-Artikel müssen Verweise auf die Bestimmungen der GSchV sowie auf die KGSchV enthalten

<b>Bestimmungen zum GewR IBZ und ABZ des kantonalen Muster-BZR</b>	
<b>IBZ (Art. 9a) Grünzone Gewässerraum</b>	<b>ABZ (Art. 15a) Freihaltezone Gewässerraum und Baulinie Gewässerraumfestlegung</b>
<sup>1</sup> Die Grünzone Gewässerraum bezweckt die Freihaltung des Gewässerraums entlang der Gewässer innerhalb der Bauzonen.	<sup>1</sup> Die Freihaltezone Gewässerraum <i>und die Baulinie Gewässerraumfestlegung</i> bezweckt/ bezwecken die Freihaltung des Gewässerraums entlang der Gewässer ausserhalb der Bauzonen.
<sup>2</sup> Die Grünzone Gewässerraum ist anderen Zonen überlagert. Die überlagerte Fläche zählt zu der anrechenbaren Grundstücksfläche.	<sup>2</sup> Die Nutzung richtet sich nach Art. 41c der Gewässerschutzverordnung (GSchV) und § 11e der Kantonalen Gewässerschutzverordnung (KGSchV).
<sup>3</sup> Die Nutzung richtet sich nach Art. 41c der Gewässerschutzverordnung (GSchV).	<b>Korridorlösung grosse Fließgewässer:</b> <sup>3</sup> In den im Zonenplan speziell bezeichneten Flächen innerhalb der Freihaltezone Gewässerraum gelten die Nutzungseinschränkungen von Art. 41c Abs. 3 und Abs. 4 GSchV nicht.
	<b>Baulinienlösung grosse Fließgewässer:</b> <sup>3</sup> Zwischen der Baulinie zur Festlegung des Gewässerraums gemäss § 11b <sup>bis</sup> KGSchV und der Freihaltezone Gewässerraum sind nur Bauten und Anlagen gemäss Art. 41c Abs. 1 und 2 GSchV zulässig. Die Nutzungseinschränkungen von Art. 41c Abs. 3 und Abs. 4 GSchV kommen nicht zur Anwendung.

## Bestimmungen zum GewR IBZ und ABZ des kantonalen Muster-BZR

### Art. x Temporärer Grünzone / Freihaltezone Gewässerraum

Die speziell bezeichnete Grünzone (und/oder: Freihaltezone) Gewässerraum wird an Fließgewässern temporär festgelegt, an denen eine Laufverlegung und damit eine Gewässerraumverlegung absehbar ist. Sobald der Gewässerraum am verlegten Bachlauf gesichert ist (rechtskräftige Baulinien gemäss Wasserbauprojekt oder Sondernutzungsplanung), entfällt die Grünzone (und/oder: Freihaltezone) Gewässerraum am Altlauf. Bis zur baulichen Umsetzung gelten am Altlauf die Vorgaben gemäss § 25 Abs. 2 WBG (Mindestabstand 3 Meter ab Gewässergrenze). Die Baulinien des verlegten Bachlaufes werden in der nächsten Zonenplanrevision als Grünzone (und/oder: Freihaltezone) Gewässerraum festgelegt.

Abb. 15: Musterbestimmungen zum Gewässerraum innerhalb (IBZ) und ausserhalb Bauzone (ABZ) mit Varianten Korridor- oder Baulinienlösung bei grossen Fließgewässern, bzw. temporäre Grünzone/ Freihalte Gewässerraum, siehe auch kantonales Muster-BZR.

Wenn an grossen Fließgewässern zwischen einem inneren und einem äusseren Korridor unterschieden wird oder wenn die Baulinienlösung zur Anwendung kommt, so ist neben dem Hinweis auf Art. 41c GSchV zusätzlich auf § 11e der kantonalen Gewässerschutzverordnung (KGSchV) hinzuweisen.

Die Verweis auf die Gewässerschutzverordnung des Bundes und (im Falle von grossen Fließgewässern) des Kantons dient einem schlanken Bau- und Zonenreglement. Künftige Änderungen der GSchV betreffend Nutzungseinschränkung sind damit im BZR enthalten. Zu beachten gilt, dass sich der Bestandsschutz für bestehende Anlagen im Gewässerraum innerhalb Bauzone nach dem kantonalen Planungs- und Baugesetz richtet. Ergänzend zu diesem Verweis können weitere Bestimmungen enthalten sein, damit die konkreten Nutzungseinschränkungen (z. B. keine Dünger und Pflanzenschutzmittel) auch auf Stufe der Gemeinden direkt erkennbar sind und deren Umsetzung gefördert wird.

## 6.4 Dokumentation im Planungsbericht nach Art. 47 RPV

### Mindestinhalte

Im Planungsbericht nach Art. 47 RPV ist das Vorgehen bei der Gewässerraumfestlegung (Umsetzung GSchG/GSchV) zu erläutern. Es sind mindestens folgende Inhalte zu thematisieren:

- Gesetzliche Grundlagen
- Verwendete Datengrundlagen (unter anderem Gewässerraumbreitenkarte und Hinweiskarte 'Dicht überbaute Gebiete')
- Berücksichtigung bestehender Planungen und Vorgaben (Gefahrenkarte/Hochwassergefährdung, geplante Wasserbauprojekte zum Hochwasserschutz oder zur Revitalisierung, Biotop/Schutzgebiete/Landschaften gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV, Vernetzungsachsen Kleintiere / Wildtierkorridore usw.)
- Planungsablauf und Vorgehensweise (gemäss Kapitel 4 dieser Arbeitshilfe)
- Dokumentation bei asymmetrischer Festlegung und bei Anpassung des Gewässerraums im dicht überbauten Gebiet (sinnvollerweise in tabellarischer Form)
- Dokumentation von Einzelfalllösungen im nicht dicht überbauten Gebiet im Sinn von Abb. 2
- Dokumentation zu Randstreifen gemäss Art. 41c Abs. 4<sup>bis</sup> GSchV im Gewässerraum sowie zum Gewässerraum an grossen Fließgewässern mit den Ausnahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungseinschränkungen
- Aufheben rechtsgültiger wasserbaurechtlicher Baulinien, die durch den Gewässerraum ersetzt worden sind

Detaillierte Beschreibungen der oben aufgeführten Punkte sind dem Anhang II 'Inhalt des Planungsberichts' zu entnehmen.

## **6.5 Anforderung an die Interessenabwägung**

### **Interessenabwägung bei Verzicht auf eine Gewässerraumfestlegung (Kap. 4.3.1)**

Gemäss Artikel 41a Absatz 5 und Artikel 41b Absatz 4 GSchV kann die Behörde in den genannten Fällen (Gewässer im Wald, in Sömmerungsflächen, eingedolt, künstlich angelegt, sehr klein, Wasserfläche unter 0.5 ha) auf die Festlegung des Gewässerraums verzichten, wenn keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Beispiele für überwiegende Interessen können sein (nicht abschliessend):

- Gewässerabschnitte stellen ein wichtiges Vernetzungselement zwischen zwei Naturgebieten dar (z. B. Seezu- und Seeabflüsse, in Vernetzungsachsen für Kleintiere, in Freihaltezonen von Wildtierkorridoren usw.).
- Das Gewässer selbst ist Lebensraum seltener Arten (z. B. Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung) oder das Fliessgewässer ist im Inventar der Naturobjekte von regionaler Bedeutung (INR) aufgeführt.
- Das Gewässer liegt im Einzugsbereich eines Schutzgebiets, das empfindlich gegenüber Nährstoff- und Schadstoffeinträgen ist.
- Interesse der Behörde an einem Zugang zum Gewässer für Gewässerunterhalt und -ausbau
- u.a.m.

Das Fehlen von entgegenstehenden überwiegenden Interessen muss bei Verzicht auf die Gewässerraumfestlegung, bezogen auf den jeweiligen Einzelfall, geprüft werden. Dazu sind die verschiedenen öffentlichen Interessen als Erstes zu ermitteln, anschliessend gegeneinander abzuwiegen und schliesslich möglichst umfassend zu berücksichtigen (vgl. Art. 3 RPV). Dabei orientieren sich die Interessen an der Festlegung eines Gewässerraums an der Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers, des Hochwasserschutzes und der Gewässernutzung (Art. 36a GSchG).

### **Interessenabwägung bei Erhöhung der Gewässerraumbreiten (Kap. 4.3.3)**

Gemäss Art. 41a Abs. 3 und 41b Abs. 2 GSchV muss die Breite des Gewässerraumes in den genannten Fällen (Schutz vor Hochwasser, Raumbedarf für Revitalisierung, überwiegende Interessen Natur- und Landschaftsschutz, sowie Gewässernutzung) erhöht werden.

Bei der Dimensionierung der naturschutzfachlich begründeten Erhöhung der Gewässerraumbreiten wird bei stehenden Gewässern der Pufferzonenschlüssel (Buwal 1997) angewendet. Bei ausgewählten Fliessgewässern in Freihaltezonen Wildtierkorridor wird sie im Einzelfall zur Ausbildung einer ausreichenden Vernetzungsstruktur hergeleitet. Der Grundsatz der Interessenabwägung lautet, dass Nutz- und Schutzinteressen gegeneinander abgewogen werden müssen und dass eine Verminderung des mit der Methodik des Pufferzonenschlüssels ermittelten Gewässerraums nur dann infrage kommt, wenn im Einzelfall die Nutzinteressen überwiegen.

Im Perimeter der Reservatsflächen gemäss Schutzverordnungen der Mittellandseen besteht von Gesetzes wegen ein besonders hohes Naturschutzinteresse (Moorschutz). Soweit der Pufferzonenschlüssel fachlich korrekt angewendet wird, besteht aus Sicht des Naturschutzes kaum Spielraum für eine Verringerung der ermittelten Breiten. Die Pufferwirkung zum Schutz der Reservatszonen gegen Nähr- und Schadstoffeinträge muss zwingend erhalten bleiben. Daraus folgt, dass jede Verringerung der nach Pufferzonenschlüssel begründeten Breite dem Naturschutz abträglich ist und mit überwiegenden Interessen begründet werden muss.

Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung – Version Jan. 2023

Eine einseitige Interessenabwägung ohne oder nur mit marginaler Berücksichtigung der Schutzinteressen ist nicht ausreichend. Der Schutzaspekt ist höher zu gewichten als ein (individueller) Nutzaspekt. Geringfügige Verkleinerungen der nach Pufferzonenschlüssel begründeten Gewässerraumbreite sind nur zur Optimierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung denkbar. Das kann z.B. dann der Fall sein, wenn die Verkleinerung des Gewässerraums mit Problemen bei der Bewirtschaftung eines Grundstücks begründet wird.

Auch geringfügige Anpassungen an Strassenverläufe sind möglich, ebenso die Rücksichtnahme auf natürliche oder eigentumsrechtliche Grenzen. Eine pauschale Nivellierung der naturschutzfachlich hergeleiteten Gewässerraumbreiten auf eine einheitliche Breite widerspricht dem Gebot der Interessenabwägung im lokalen Einzelfall und genügt den Anforderungen an eine Interessenabwägung daher nicht.

### **Interessenabwägung im Zonenplanverfahren**

Der Gemeinderat unterbreitet den Stimmberechtigten oder dem Gemeindeparlament den Zonenplan, das Bau- und Zonenreglement und die verbliebenen Einsprachen zur Beschlussfassung. Dabei werden die Anträge, die nicht gütlich erledigten Einsprachen abzuweisen oder darauf nicht einzutreten, sowie wesentliche Abweichungen zum Ergebnis der Vorprüfung begründet (§ 63 Abs. 1 PBG). Betreffen die Einsprachen bzw. die wesentlichen Abweichungen zum Ergebnis der Vorprüfung die oben aufgeführten Verzichte auf Gewässerraumfestlegungen bzw. die genannten Fälle zur Erhöhung der Gewässerraumbreiten, so hat der Gemeinderat seinen Antrag auf Abweisung oder Eintreten anhand einer Interessenabwägung am jeweiligen Einzelfall zu begründen.

## **6.6 Umgang mit Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum**

Der Gewässerraum gilt gemäss Artikel 36a Absatz 3 GSchG nicht als Fruchtfolgefläche (FFF) und für einen Verlust an FFF ist nach den Vorgaben des Bundes zum Sachplan FFF Ersatz zu leisten. Fruchtfolgeflächen, die gemäss Artikel 41a und Artikel 41b GSchV im Gewässerraum liegen, werden wie folgt behandelt:

- Die Gewässerräume werden gemäss Gesetzgebung ausgeschieden. Die Flächen im Gewässerraum dürfen nur extensiv bewirtschaftet werden; die ackerfähigen Böden können somit nicht mehr intensiv bewirtschaftet werden.
- Es sind nur die effektiven Verluste von Böden mit FFF-Qualität – d. h. Verlust der Bodenfruchtbarkeit, zerstörter Boden durch Erosion oder konkrete Revitalisierungsprojekte – grundsätzlich losgelöst vom Projektverfahren zu kompensieren.
- Die Kantone weisen diejenigen Böden, die sich im Gewässerraum befinden und die (gemäss Sachplan FFF und RPV) weiterhin FFF-Qualität haben, separat aus. Diese Böden können – als Potenzial – weiterhin zum Kontingent gezählt werden, erhalten aber einen besonderen Status.
- Ökologische Ausgleichsflächen (auch bestockte, z. B. Hecken) sind mit FFF vereinbar. Dies entspricht auch der Vollzugshilfe 2006 zum Sachplan FFF.

Das bedeutet, dass FFF, die in der Nutzungsplanung im Gewässerraum zu liegen kommen, grundsätzlich nicht kompensiert werden müssen. Eine Kompensation von FFF im Gewässerraum wird erst dann notwendig, wenn diese Flächen ihre Qualität als FFF effektiv verlieren, z. B. als Folge von Wasserbauprojekten (siehe [Erläuternder Bericht zur Änderung der GSchV vom 04. Mai 2011](#); Kap. 2.2.2).

## 7 Gewässerraum und Naturgefahren

### 7.1 Allgemeine Bemerkungen

Gemäss Art. 36a GSchG ist eine wesentliche Funktion des Gewässerraums die Gewährleistung des Schutzes vor Hochwasser. Der Gewässerraum gemäss Vorgaben der GSchV muss erhöht werden, wenn dies für die Gewährleistung des Hochwasserschutzes erforderlich ist. In dicht überbauten Gebieten (siehe Kap. 4.3.2) kann der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

Grundlage für die Analyse der bestehenden Gefährdung vor Ort liefern die Gefahrenhinweiskarten des Kantons sowie innerhalb des Siedlungsgebiets die jeweiligen Gefahrenkarten mit der technischen Dokumentation (siehe dazu Anhang II 'Rechtliche Grundlagen und Richtlinien, Datengrundlage Beurteilung Hochwassersicherheit').

### 7.2 Wann ist der Hochwasserschutz gewährleistet?

#### 7.2.1 Beurteilung nach Gefahrenkarte

Weist die Intensitätskarte im Prozess Wasser bei seltenen Ereignissen (entspricht HQ<sub>100</sub>) innerhalb des Baugebiets für das betreffende Gewässer eine schwache, mittlere oder starke Intensität aus, ist der Hochwasserschutz nicht gewährleistet. Diese Beurteilung gilt unabhängig davon, ob das Gewässer offen oder eingedolt ist. Wo ausschliesslich landwirtschaftliche Nutzflächen (keine Bauten und Anlagen) betroffen sind, ist der Hochwasserschutz differenziert zu betrachten. Das Schutzziel für diese Flächen ist tiefer anzusetzen als dasjenige für Siedlungen, Einzelgebäude und Infrastrukturen. So müssen Gewässer inkl. Eindeckungen fernab vom Siedlungsgebiet bzgl. Hochwasserschutzes nicht zwingend ein HQ<sub>100</sub> abführen können.

Bei einem Gewässer mit einem Gefährdungspotenzial gemäss Gefahrenkarte kann der Hochwasserschutz nur dann als gewährleistet gelten, wenn ein Schutzprojekt bewilligt ist, das die Elimination der Gefährdung aufzeigt (i.d.R. durch Gefahrenkarte nach Massnahme). In allen anderen Fällen ist bei seltenen Ereignissen ab der Intensitätsstufe 'schwache Gefährdung' generell von einer Hochwassergefährdung auszugehen.

#### 7.2.2 Beurteilung nach Gefahrenprozess und punktuellen Schwachstellen

In einigen Fällen genügt die Betrachtung der Gefahrenkarte für die Beurteilung der Hochwassersituation nicht. In einzelnen Fällen geht die Hochwassergefährdung nicht vom örtlichen Gerinneabschnitt bzw. der Eindolung aus, sondern wird durch punktuelle Schwachstellen verursacht. Dazu gehören insbesondere:

- Zu klein dimensionierte Einlaufstellen (Übergang offenes Gewässer / Eindolung) bzw. Durchlässe
- Einlaufstellen/Durchlässe mit Verklausungsgefahr aufgrund der mitgeführten Gesteins- und Schwemmholzfracht
- Zu klein dimensionierte Brückenquerschnitte

In solchen Fällen ist eine Beurteilung der Gefahrenprozesse vorzunehmen – sowohl bezüglich der einzelnen Schwachstellen als auch in einer Gesamtbetrachtung aller entlang der Gewässerrläufe vorkommenden Schwachpunkte. Zu berücksichtigen ist auch, dass sich der Perimeter bis zur Einmündung in das nächste grössere Hauptgewässer erstrecken kann. Notwendig ist eine gesamtheitliche Betrachtung aufgrund des Kumulationseffekts. Treten Hochwasserschutzprobleme an mehreren Schwachstellen auf, zeigen sich

variable Auswirkungen. Wird nur ein Teil der Schwachstellen saniert, kann eine nachfolgende Schwachstelle aufgrund der erhöhten Belastung mit Hochwasser, Geschwemmsel oder Geschiebe zum Problem werden.

Unterlagen dazu sind in der Regel im technischen Bericht der jeweiligen Gefahrenkarte enthalten. Geht die Gefahrenbeurteilung, insbesondere der hydraulische Nachweis, nicht aus der technischen Dokumentation hervor, so ist sie ergänzend auszuweisen.

Erbringt die Beurteilung der Gefahrenprozesse den Nachweis, dass die Hochwassergefährdung nur durch punktuelle Schwachstellen verursacht wird, so ist der Gewässerraum nicht zwingend in den ausgewiesenen Gefährdungszonen festzulegen. Ein detaillierter Ablauf der Beurteilung eines Gefahrenprozesses, der durch punktuelle Schwachstellen verursacht ist, ist im Anhang I 'Beispiel Gewässerraumfestlegung und Hochwassergefährdung', aufgeführt.

### 7.3 Anforderungen an den Gewässerraum bei Hochwassergefahr

Solange bei Fließgewässern mit einer Gefährdung laut Gefahrenkarte keine Unterlagen zu einem geplanten Hochwasserschutzprojekt vorliegen, ist primär der ordentliche Gewässerraum festzusetzen. Liegen Unterlagen von geplanten Projekten vor, so sind die erforderlichen Gewässerräume aus diesen Unterlagen zu berücksichtigen. Nach Realisierung eines Projekts sind die Baulinien zur Sicherung des Gewässerraums in die Zonenplanung zu überführen.

Eine Reduktion des minimalen Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten ist bei einer bestehenden Hochwassergefährdung nur in begründeten Härtefällen möglich. Wenn die Nutzung gemäss Zonenplan aufgrund des Gewässerraums nicht mehr umsetzbar ist, so sind Lösungen im Sinn von Abb. 2 abzuklären. Dasselbe gilt für nicht dicht überbaute Gebiete, wo im Einzelfall – je nach Schwere des Eingriffs in das Privateigentum – unter Wahrung der öffentlichen Interessen in Absprache mit den kantonalen Behörden verhältnismässige Lösungen abzuklären sind.

Bei stehenden Gewässern ist ein Gewässerraum festzulegen, der den überfluteten Bereich bei einer mittleren Gefährdung plus 15 m umfasst (siehe Abb. 16). Bei Mündungen von Fließgewässern in Seen sind zudem beide Hochwassergefährdungen (See und Fließgewässer, eventuell mit Seerückstau) zu betrachten.

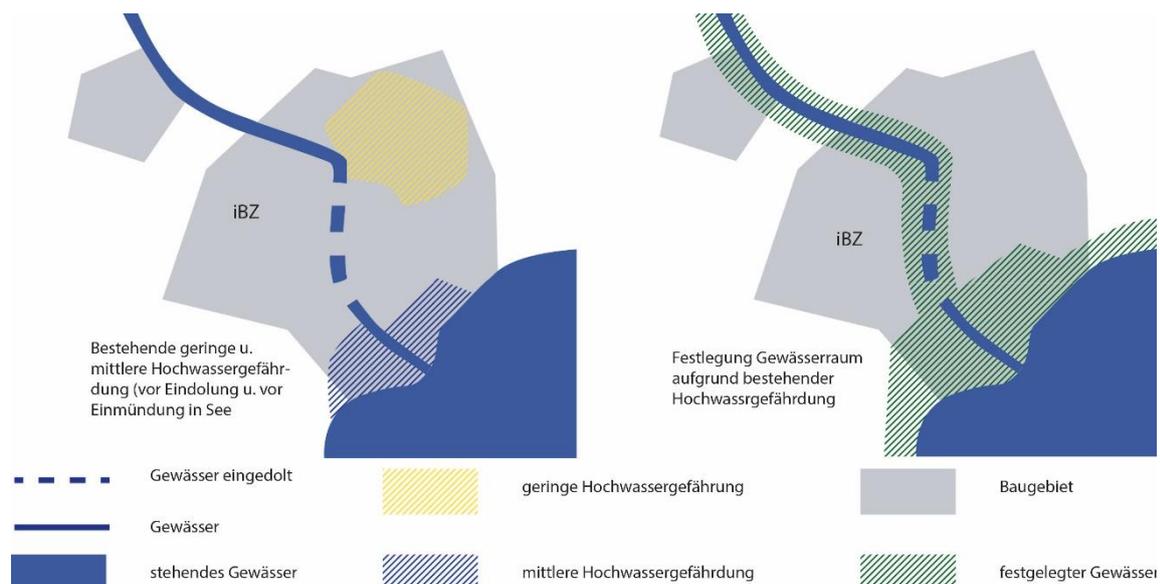


Abb. 16: Beispiel Festlegung Gewässerraum bei Hochwassergefährdung

## **7.4 Erhöhung der Gewässerraumbreite aus Hochwasserschutzgründen**

Solange kein Hochwasser-Sanierungsprojekt vorliegt, kann davon ausgegangen werden, dass der minimale Gewässerraum ausreicht für eine spätere Sanierung. Es ist zu bedenken, dass der minimale Gewässerraum spätere Lösungsmöglichkeiten für eine Sanierung einschränken kann. Eine Hochwassersanierung mit einem Anteil Revitalisierung kann von Vorteil sein, weil diese 'Kombiprojekte' erhöhte Bundesbeiträge erhalten. Ein zu schmal festgelegter Gewässerraum kann diesbezüglich ein Präjudiz bilden, was spätere Hochwasserschutzmassnahmen verteuert.

Es empfiehlt sich dementsprechend, bei Gewässern mit Hochwasserschutzproblemen ausreichend breite Gewässerräume auszuscheiden, um erforderliche Hochwasserschutzprojekte nicht negativ zu präjudizieren (siehe auch Kap. 4.3.3). Aus demselben Grund sind bekannte Wasserrückhaltebereiche sowie Ausuferungsflächen an Fliessgewässern und Seeufnern erst gar nicht als Bauzone auszuscheiden bzw. prioritär aus- bzw. umzuzonen.

Bei grösseren Fliessgewässern mit Hochwasserschutzdefiziten empfiehlt es sich in Bezug auf die Gewässerraumfestlegung, möglichst frühzeitig mit dem Kanton (Dienststelle vif, Abteilung Naturgefahren) Kontakt aufzunehmen.

# ANHANG I

## Beispiel Gewässerraumfestlegung und Hochwassergefährdung

### Ausgangslage

Als Beispiel werden in der Gemeinde Ebikon der Ebrütibach mit seinen zwei Nebengewässern und der in den Ebrütibach mündende Hohlenwegbach herangezogen. Der Perimeter erstreckt sich von den Quellen bis zur Mündung in die Ron.

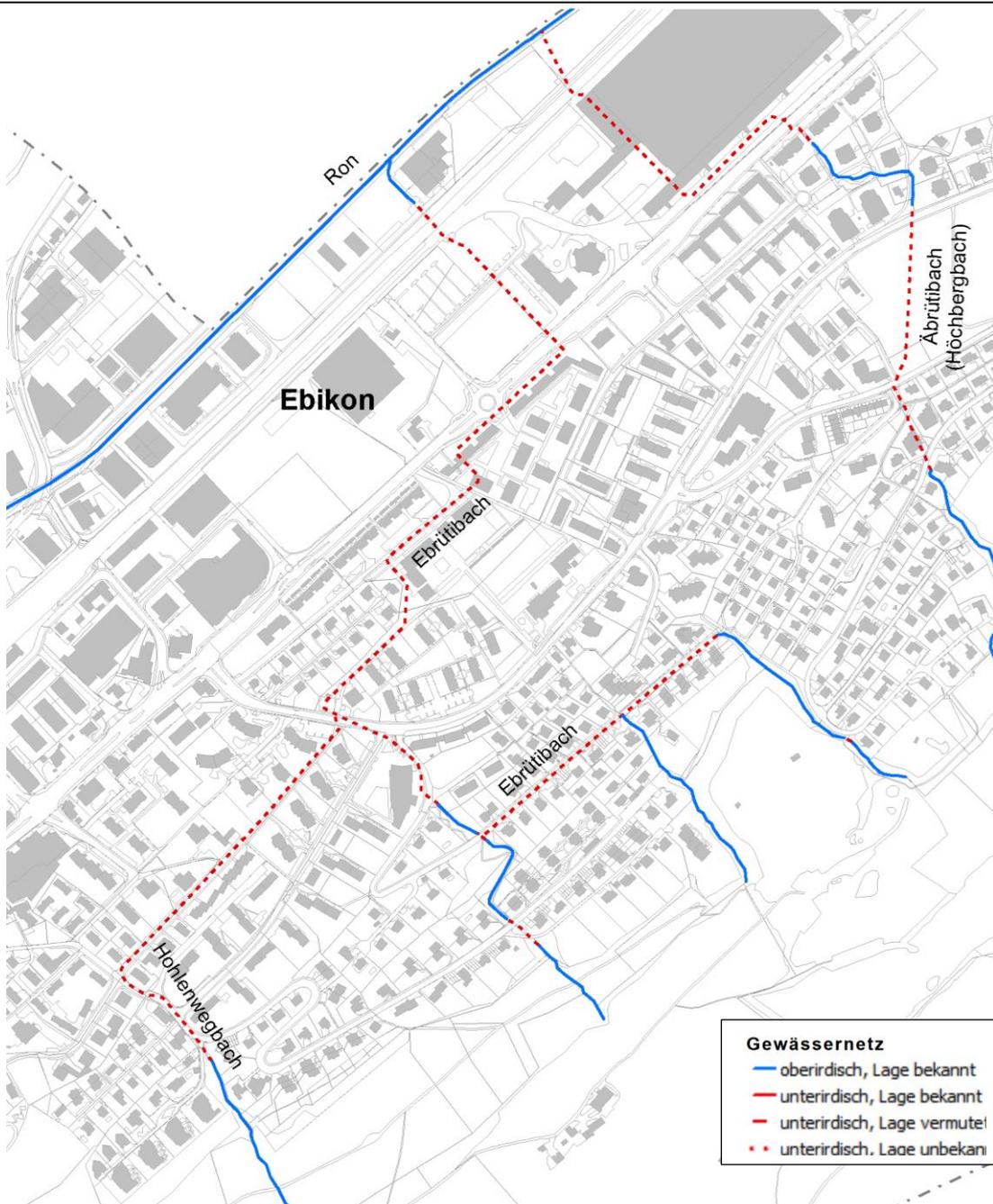
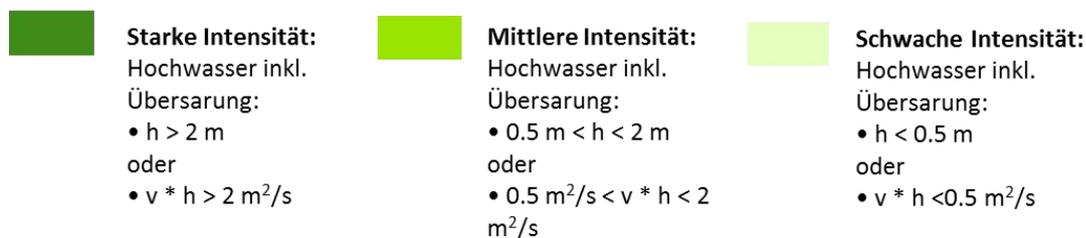


Abb. 17: Übersicht des Gewässernetzes im betrachteten Perimeter

Die oberen Bachabschnitte im betrachteten Perimeter verlaufen offen. Innerhalb der Siedlungsbereiche sind die Bäche, insbesondere der Hohlenwegbach und der Ebrütibach, bis zur Mündung in die Ron weitgehend eingedolt.

## Anpassung der Gewässerräume; Analyse der Hochwassergefährdung (Planungsphase C)

### Ausgangslage Intensitätskarte, Prozess Wasser, seltene Ereignisse



**Erläuterung:**

d = mittlere Mächtigkeit der Abtragung (gemessen senkrecht zur Böschungsoberfläche) {m}

h = Fließ- resp. Ablagerungshöhe {m}

v = Fließgeschwindigkeit {m/s}

V = Volumen {m<sup>3</sup>}

— Gewässer offen

- - - Gewässer eingedolt

Abb. 18: Auszug aus der Intensitätskarte, Prozess Wasser, seltene Ereignisse

Aus der in Abb. 18 gezeigten Intensitätskarte lässt sich Folgendes erkennen:

- Auf den ersten Blick sieht es aus, als sei die Eindolung des Hohlenwegbachs eine Schwachstelle. Man erkennt jedoch, dass das Seitengewässer von der Höchweid (Gewässer-ID 123037) bei einem  $HQ_{100}$  schon bei der zweiten Eindolung (Strassenquerung) ausufert und sich die Gefährdung der Strasse entlang Richtung Nordwesten bis zum Hohlenwegbach ausbreitet. Bei vertiefter Abklärung (Technischer Bericht Gefahrenkarte / Entflechtung der Gefahrenquellen) wird klar, dass die eigentliche Schwachstelle nicht bei der Eindolung des Hohlenwegbachs, sondern bei derjenigen des Seitenbachs liegt. Die Eindolung des Hohlenwegbachs hat genügend Kapazität für ein  $HQ_{100}$ , womit auf eine Gewässerraumfestlegung dieses eingedolten Bachlaufs verzichtet werden kann.
- Ein ähnliches Bild zeigt sich beim weiter östlich gelegenen Bachlauf (Gewässer-ID 123035), der im offenen Teil in die Strasse ausufern kann und Wasser dem Äbrütibach-Höchbergbach (ID 123034) via Gemeindestrasse zuleitet und diesen gefährdet. Bei der Schwachstellenanalyse zeigt sich jedoch, dass eine Gefährdung am Äbrütibach-Höchbergbach selbst, auch ohne zusätzlichen Wasserzufluss vom Bachlauf (ID 123035), besteht. Auf den Gewässerraum kann beim eingedolten Äbrütibach-Höchbergbach also nicht verzichtet werden.

Ob die Gefährdungen von punktuellen Schwachstellen ausgehen, lässt sich anhand der Gefahrenkarte und der Intensitätskarte allein nicht immer bestimmen. Für eine umfassende Abklärung der Hochwassergefährdung ist der Prozess Wasser gemäss technischer Dokumentation der Gefahrenkarte genauer zu analysieren, was im Folgenden aufgezeigt wird.

## Technischer Bericht zur Gefahrenkarte; Schwachstellen

In der Schwachstellenkarte sind die einzelnen Bereiche mit Bezug zu Hochwasserereignissen (HQ<sub>30</sub>, HQ<sub>100</sub> und HQ<sub>300</sub>) aufgeführt und entsprechend nummeriert. Sie dienen als Bezugsebene zu den einzelnen Ausführungen im technischen Bericht.

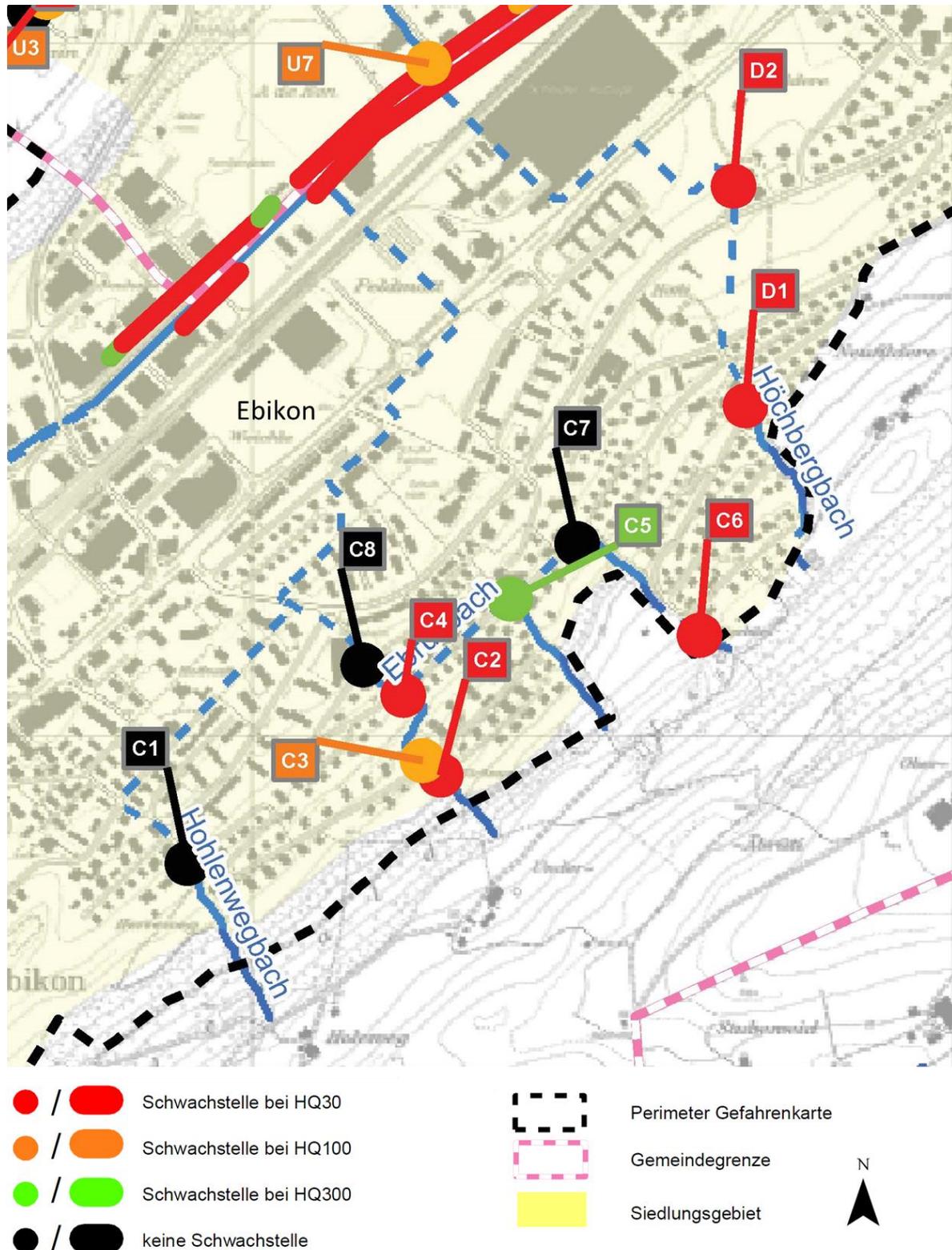


Abb. 19: Auszug aus Gefahrenkarte Rontal (Anhang K3a-8, 1217 – Technischer Bericht Gefahrenkarte Rontal)

## **Technischer Bericht zur Gefahrenkarte; Gefahrenbeurteilung, Szenarien, Massnahmen**

Genauere Hinweise ergeben sich aus der Gefahrenbeurteilung (Gefahrenhinweise Wasserprozesse) des technischen Berichts, den einzelnen Szenarien und den Massnahmenvorschlägen zur Minimierung bzw. Eliminierung der Schutzdefizite. Dabei werden die einzelnen Schwachstellen benannt und bewertet. Die Gefährdung des Hohlenweg-, des Ebrüti- und des Äbrüti-Höchbergbachs besteht im Ausbrechen des Abflusses an den aufgezeigten Schwachstellen und im Abfliessen des Wassers in die Quartiere Hofmatt, Höchweid und Höfli (Kap. 6 Technischer Bericht).

Nachfolgend sind die massgeblichen Auszüge aus dem technischen Bericht, die zur Beurteilung der Gefährdungssituation notwendig sind, beispielhaft für den Ebrütibach aufgeführt (Technischer Bericht, Anhang L, gekürzt). Entscheidend sind die Abflusskapazitäten eines hundertjährigen Hochwassers ( $HQ_{100}$ ). Weiter werden entsprechende Massnahmen vorgeschlagen (Abb. 21).

<b>Ebrütibach (Ebikon)</b>				
<b>Charakteristika</b>	Der Ebrütibach wird durch drei Seitengrinne gebildet, welche von ihrem Quellgebiet in einem tobelartigen Einschnitt verlaufen. Ab der Bergstrasse sind alle drei Seitenarme vereinigt. Von da aus fliesst der Bach in einem offenen Gerinne, ab dem Rasiweg ist er eingedolt. Die Böden sind mässig tiefgründig bis tiefgründig und normal durchlässig.			
<b>Einzugsgebiet (Kote 485)</b>	0.08 km <sup>2</sup>			
<b>Abflussspitzen (Kote 485)</b> (nat. Hydrologie)	<b>HQ<sub>30</sub></b> 0.6 m <sup>3</sup> /s	<b>HQ<sub>100</sub></b> 0.8 m <sup>3</sup> /s	<b>HQ<sub>300</sub></b> 1.0 m <sup>3</sup> /s	<b>EHQ</b> 1.6 m <sup>3</sup> /s
<b>Geschiebeeintrag zu Kote 485</b>	<b>G<sub>30</sub></b> 10 m <sup>3</sup>	<b>G<sub>100</sub></b> 15 m <sup>3</sup>	<b>G<sub>300</sub></b> 25 m <sup>3</sup>	
<b>Ausbruch bei Kote 485</b>	10 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	
<b>Geschiebeeintrag in Sammler (Kote 475)</b>	10 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	
<b>Geschiebeeintrag in Sammler (Kote 453)</b>	10 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	
<b>Ablagerung im Sammler (Kote 453)</b>	10 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	
<b>Ausbruch beim Sammler (Kote 453)</b>	0	0	10 m <sup>3</sup>	
<b>Geschiebeeintrag in Sammler (Kote 460)</b>	10 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	
<b>Ablagerung im Sammler (Kote 460)</b>	10 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>	
<b>Geschiebeeintrag in Sammler (Kote 430)</b>	5 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	
<b>Ablagerung im Sammler (Kote 430)</b>	5 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	
<b>Geschwemmsel</b>	Geschwemmsel kann aus dem steilen Waldgebiet mitgeführt werden und Durchlässe verklausen.			
<b>Relevanter Prozess</b>	Überflutung <sub>30</sub> / Übersarung <sub>30</sub>			

Abb.20: Zusammenfassung (1) Ergebnisse Ebrütibach (Anhang L, GK Rontal, Technischer Bericht 2010)

<b>Schutzbauten</b> (vgl. Szenarien Anhang K)	- C2: Rechen bei Kote 485 - C3: Geschiebe- und Schwemmholtzsammler mit Rechen bei Kote 475 (V = 30 m3) - Uferschutz zwischen Koten 447 und 460 - C5: Geschiebe- und Schwemmholtzsammler mit Rechen bei Kote 453 (V = 15 m3) - C7: Geschiebe- und Schwemmholtzsammler mit Rechen bei Kote 460 (V = 30 m3) - C8: Geschiebe- und Schwemmholtzsammler mit Rechen bei Kote 430 (V = 50 m3)			
<b>Schwachstellen (bei HQx)</b> (vgl. Szenarien Anhang K)	- C2: Durchlass bei Kote 485 (bei HQ <sub>30</sub> ) - C3: Durchlass bei Kote 475 (bei HQ <sub>100</sub> ) - C4: Durchlass bei Kote 447 (bei HQ <sub>30</sub> ) - C5: Durchlass bei Kote 453 (bei HQ <sub>300</sub> ) - C6: Durchlass bei Kote 520 (bei HQ <sub>30</sub> )			
<b>Verklauserung</b> (vgl. Szenarien Anhang K)  <b>Legende</b> O keine Verklauserung x %- Verklauserung		<b>0-30 Jahre</b>	<b>30-100 Jahre</b>	<b>100 -300 Jahre</b>
	C2: Durchlass (Kote 485) C3: Durchlass (Kote 475) C4: Durchlass (Kote 447) C5: Durchlass (Kote 453) C6: Durchlass (Kote 520) C7: Durchlass (Kote 460) C8: Durchlass (Kote 430)	100% ▽ O 100% ▽ O 100% ▽ O O O	100% ▽ 100% ▽ 100% ▽ O 100% ▽ O O	100% 100% 100% 50% 100% 50% O
<b>Gefahrenstufen und Gefahrenbewertung</b>	gelb: Überflutung/ Übersarung von geringer Intensität bei seltenen und sehr seltenen Ereignissen blau: Überflutung/ Übersarung von geringer Intensität bei häufigen Ereignissen rot: -			
<b>Massnahmenvorschläge (V = Variante)</b>	C2: Einbau eines räumlichen Rechens, Verbesserung der Einlaufbedingungen bei Kote 485 C4: Einbau eines räumlichen Rechens, Verbesserung der Einlaufbedingungen bei Kote 447 C6: V1: Eindolung vergrössern, Einbau eines räumlichen Rechens V2: Eindolung entfernen, Überquerung des Bachbettes durch eine Furt bei Kote 520			

Abb. 21: Zusammenfassung (2) Ergebnisse Ebrütibach (Anhang L, GK Rontal, Technischer Bericht 2010)

## **Schlussfolgerungen aus der Analyse der Hochwassergefährdung Ebrütibach (ID 123037)**

- Gemäss technischem Bericht der Gefahrenkarte weisen die eingedolten und offenen Abschnitte des Ebrütibachs keine Schutzdefizite im Bereich HQ<sub>100</sub> auf.
- Generell sind an den Einlaufwerken der einzelnen Durchlässe punktuelle Schutzdefizite vorhanden, die aber durch technische Massnahmen gemindert bzw. eliminiert werden können.
  - Einbau eines räumlichen Rechens (C2)
  - Verbesserung der Einlaufbedingungen (C4)
- Anpassungen des Gewässerraums (soweit im dicht überbauten Gebiet) bzw. ein Verzicht auf die Festlegung des Gewässerraums (Eindolung) können gemäss Phase C des Planungsablaufs vorgesehen werden, soweit keine anderen überwiegenden Interessen entgegenstehen.

Eine lokale Erhöhung des Gewässerraums im Bereich der Schwachstellen für die Umsetzung der Sanierungen muss mit der Dienststelle vif abgestimmt werden (siehe Kap. 4.3.3).

### **Anpassung der Gewässerräume**

Als nächster Schritt werden die einzelnen Abschnitte dahingehend geprüft, ob gemäss GSchV auf die Festlegung des Gewässerraums verzichtet oder die Gewässerräumbreite verringert werden kann bzw. ob eine Erhöhung des Gewässerraums notwendig ist. Die Entscheidungsabläufe werden nachfolgend immer vom Fliessgewässeranfang bzw. von der Gemeindegrenze ausgehend bis zur Mündung in ein nachfolgendes Gewässer aufgeführt.

### **Verzicht auf Gewässerraumfestlegung**

Die oberen, offenen Gewässerabschnitte von Hohlenwegbach und Ebrütibach laufen im Waldgebiet Wydewald. Innerhalb dieser Abschnitte wird auf eine Gewässerraumfestlegung verzichtet, sofern die Waldfläche den Gewässerraum in seiner Ausdehnung vollständig abdeckt (siehe dazu Gewässerabschnitte 'VZ-Wald' in Abb. 22). Die eingedolten Bachbereiche verlaufen überwiegend entlang der bestehenden Erschliessungsstrassen bzw. neben oder direkt unter der Strassenfläche. Daran schliessen im angrenzenden Umfeld zahlreiche Erschliessungsflächen (Einfahrten, Parkplätze usw.) an. Freiflächen bzw. Korridore, die eine Offenlegung ermöglichen würden, bestehen nur marginal; wesentliche Verbesserungen der Gewässerfunktionen (Vernetzung, Hochwasserschutz) können nicht erreicht werden und stehen in keinem Verhältnis zu den zu erwartenden Kosten. Eine Offenlegung dieser eingedolten Gewässerabschnitte ist langfristig nicht realisierbar (siehe dazu Abschnitte 'VZ-EinD' in Abb. 22).

### **Kein Verzicht auf Gewässerraumfestlegung, asymmetrische Festlegung**

Im Abschnitt 'AbRü/OffLeg' in Abb. 22 liegt gemäss technischem Bericht der Gefahrenkarte die Schwachstelle C6. Als Grund für die Gefährdung werden der zu klein dimensionierte Durchlass und die Verkläusungsgefahr genannt. Als Massnahmen stehen zwei Varianten zur Verfügung:

- V1: Eindolung vergrössern, Einbau eines räumlichen Rechens
- V2: Eindolung entfernen, Überqueren des Bachbetts durch eine Furt bei Kote 520

Da im Gebiet um die Schwachstelle C6 Interessen des Naturschutzes bestehen (Vernetzungssachse, Naturschutz-Fördergebiet), wird der Massnahme V2 (Entfernen Eindolung) der Vorzug gegeben (siehe dazu Abschnitt 'AbRü/OffLeg' in Abb. 22).

Der Gewässerraum ist für eine Entfernung der Eindolung genügend breit festzulegen; die Interessen des Naturschutzes werden zudem mit einer leicht asymmetrischen Festlegung des Gewässerraums gewahrt (nicht im Detail aufgezeigt).

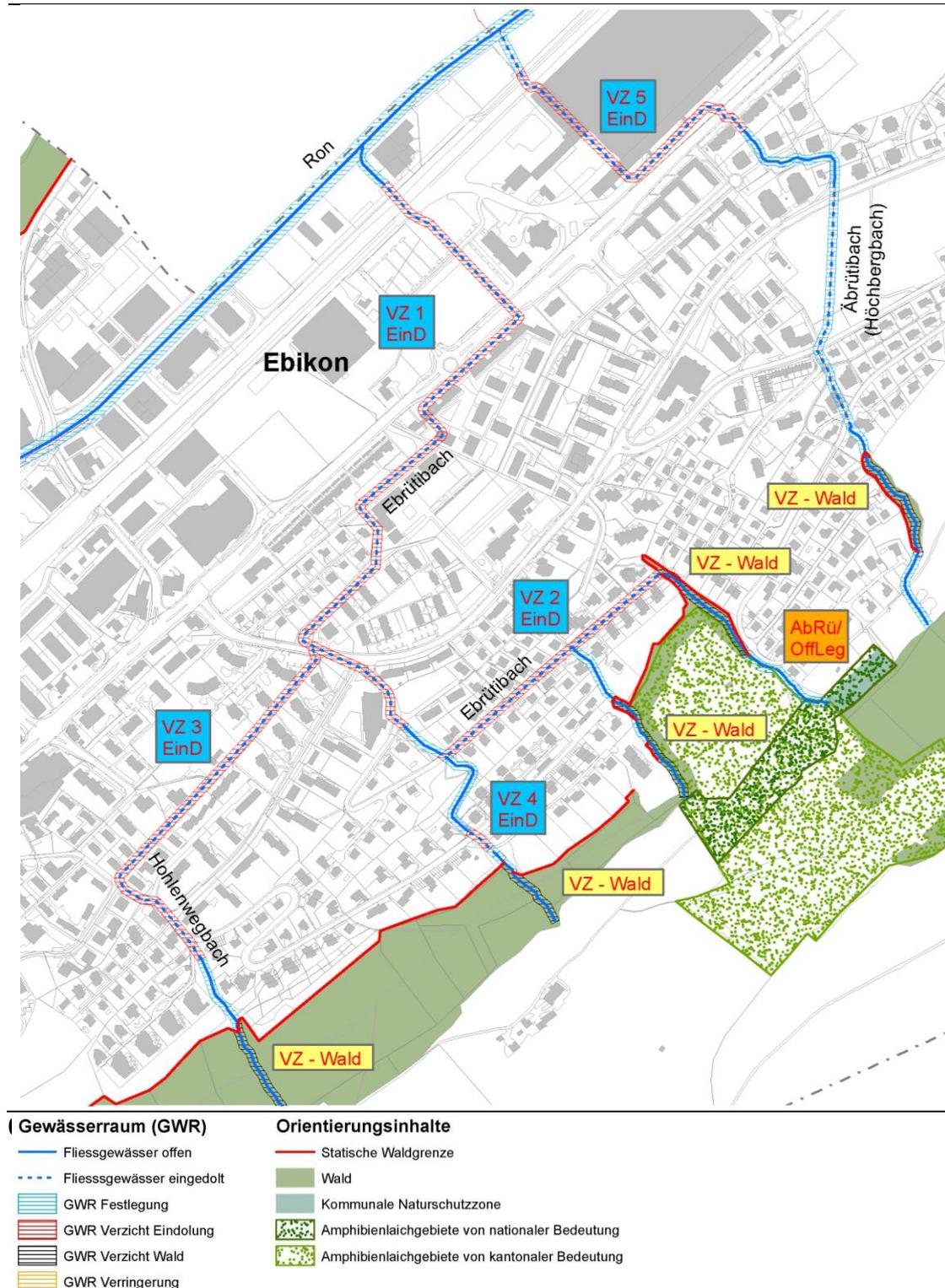


Abb. 22: Übersicht Verzicht Gewässerraumfestlegung (VZ) sowie kein Verzicht und asymmetrische Festlegung (AbRü/OffLeg).

## **Prüfung einer lokalen Erhöhung der Gewässerraumbreite aufgrund des Hochwasserschutzes**

Aufgrund der im technischen Bericht zur Gefahrenkarte genannten Massnahmen bedarf es eventuell einer Erhöhung der Gewässerraumbreite an den Schwachpunkten C2, C4 und C6. Die geplanten Massnahmen (Einbau eines räumlichen Rechens, Verbesserung der Einlaufbedingungen, Offenlegung) erfordern in der Regel eine gewisse Fläche.

Fazit für den betrachteten Perimeter:

- In den meisten dicht überbauten Gebieten sind die Gewässer eingedolt. Da der Hochwasserschutz durchgehend gewährleistet ist, kann auf eine Gewässerraum-Festlegung verzichtet werden.
- In offenen Abschnitten innerhalb der dicht überbauten Gebiete ist keine Anpassung/Verringerung des Gewässerraums erforderlich.
- Aufgrund der notwendigen Kapazitätserhöhung der Eindolung im Abschnitt des Höchbergbachs/Äberütibachs (Schwachstelle D1) muss ein minimaler Gewässerraum über der Eindolung festgelegt werden.
- Eine vorsorgliche Gewässerraumverbreiterung ist an den Schwachstellen C2, C4 und C6 nicht notwendig.
- Vorsorglich wird der Gewässerraum an den Schwachstellen C2 und C4 ab dem Einlaufbauwerk um das Mass der Gewässerraumbreite (11 m) verlängert. Der zusätzliche Gewässerraum liegt dabei im Bereich der nachfolgenden Eindolung.
- Nach einer Sanierung im Rahmen des Hochwasserschutzprojekts kann der Gewässerraum über der Eindolung angepasst bzw. auf den Beginn des Einlaufs zurückgenommen werden.

## **ANHANG II**

### **Glossar/Begriffsdefinitionen**

#### **Anlagen**

Unter Anlagen sind sowohl oberirdische als auch unterirdische Bauten, Verkehrswege und andere ortsfeste Einrichtungen sowie Terrainveränderungen gemäss Art. 7 Abs. 7 USG zu verstehen.

#### **Gewässer**

Nach Art. 4 lit. a GSchG wird ein oberirdisches Gewässer als 'Wasserbett mit Sohle und Böschung sowie die tierische und pflanzliche Besiedlung' definiert.

#### **Fliessgewässer**

Ein Fliessgewässer kann ein dauernd oder periodisch wasserführendes Gerinne sein. Gewässer im Sinn des WBG sind die dauernd oder periodisch Wasser führenden, fließenden oder stehenden Gewässer zwischen den Gewässergrenzen. (§ 4 WBG). In der Praxis ist es in der Regel schwierig, den genauen Übergang von einer Entwässerung bzw. von einer Entwässerungsrinne zu einem Fliessgewässer im rechtlichen Sinn festzulegen.

#### **Grosse Fliessgewässer**

Fliessgewässer mit einer natürlichen Sohlenbreite von über 15 m Breite, bei denen die Kantone den Gewässerraum im Einzelfall unter Berücksichtigung der Sicherung der natürlichen Funktionen der Gewässer, des Schutzes vor Hochwasser und der Gewässernutzung festlegen (siehe erläuternder Bericht des BAFU zur Änderung der GSchV vom 20. April 2011, Kap. 3.1). Bei solchen grossen Fliessgewässern kann der Gewässerraum ausserhalb der Bauzone in einen inneren Korridor und beidseitig je einen äusseren Korridore aufgeteilt werden. Der äussere Korridor kann mit einer Freihaltezone Gewässerraum ('Korridorlösung') oder mit einer Baulinie Gewässerraumfestlegung («Baulinienlösung») gesichert werden. Die minimale Breite des inneren Korridors setzt sich aus der aktuellen Gerinnesohlenbreite plus beidseitigen Uferstreifen von mindestens je 15 m ab Uferlinie zusammen. Liegen wichtige Gründe des Natur- und Gewässerschutzes vor, kann die Behörde eine Verbreiterung des inneren Korridors verlangen. Für den äusseren Korridor gelten Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen, die im Falle der 'Korridorlösung' mit Freihaltezone durch die Behörde zu bewilligen ist.

Die grossen Fliessgewässer des Kantons sind in § 6 der WBV aufgeführt und in der [Übersichtskarte](#) der Dienststelle vif aufgezeigt .

#### **Sehr kleine Fliessgewässer**

Als sehr kleine Fliessgewässer gelten Rinnsale im Sinne der amtlichen Vermessung (§ 11c 1<sup>bis</sup> Kantonale Gewässerschutzverordnung, KGSchV). Ob ein Fliessgewässerabschnitt ein Rinnsal der Vermessung überdeckt, ist im Grundbuchplan ersichtlich.

An sehr kleinen Fliessgewässern kann auf die Festlegung eines Gewässerraumes verzichtet werden, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.

#### **Gerinnesohle**

Die Gerinnesohle ist derjenige Bereich, der in der Regel bei Hochwasser umlagert wird und somit frei ist von höheren Wasser- und Landpflanzen (aus der Methode zur Untersuchung und Beurteilung der Fliessgewässer, Ökomorphologie Stufe F, BUWAL 1998). Die Bodenbedeckung der Fliessgewässer gemäss amtlicher Vermessung entspricht ungefähr der Gerinnesohle.

Zu unterscheiden ist zwischen der bestehenden (aktuellen) und der natürlichen Gerinnesohlenbreite. Die natürliche Gerinnesohlenbreite ist ein berechneter Wert, der die Verbauung und die in der Realität unterschiedliche Breite des Gewässers berücksichtigt und als Grundlage dient, um den Raumbedarf respektive den erforderlichen minimalen Gewässerraum zu berechnen.

## **Gewässerraum**

Gemäss Artikel 36a GSchG stellt der Gewässerraum den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers (Wasser- und Geschiebetransport, Lebensraumfunktion für gewässergebundene Lebensgemeinschaften, Vernetzungsfunktion für Lebensräume), den Schutz vor Hochwasser und die Gewässernutzung erforderlich ist. Er setzt sich aus der natürlichen Gerinnesohle und den beiden Uferbereichen zusammen.

Der Gewässerraum stellt einen Korridor dar, wobei das Gerinne nicht in der Mitte liegen muss.

## **Dicht überbaute Gebiete**

In dicht überbauten Gebieten kann nach Art. 41a Abs. 4a und Art. 41b Abs. 3 GSchV der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, sofern der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

Der unbestimmte Rechtsbegriff lässt den Kantonen und Gemeinden einen gewissen Spielraum bei der Festlegung. Im Grundsatz gelten Kern- und Dorfzonen als dicht überbaut. Es bedarf jedoch stets einer Beurteilung im Einzelfall.

Gemäss bisherigen Bundesgerichtsurteilen gelten für dicht überbaute Gebiete folgende Grundsätze (aus Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraumes in der Schweiz, BPUK, LDK, BAFU, ARE, BLW Juni 2019)

- Für die Beurteilung, ob ein Gebiet dicht überbaut ist, braucht es einen genügend gross gewählten Betrachtungsperimeter. In der Regel bedeutet dies – zumindest bei kleineren Gemeinden – den Einbezug des gesamten Gemeindegebiets in die Betrachtung. Dabei liegt der Fokus auf dem Land entlang des Gewässers (BGE 140 II 428 E. 8, 140 II 437 E. 5).
- Nicht die Überbauung der Parzellen alleine, sondern deren Lage im Planungsperimeter ist ausschlaggebend für die Beurteilung als dicht überbaut (BGE 140 II 437 E. 5.3).
- Eine 'weitgehende' Überbauung gemäss Art. 36 Abs. 3 RPG ist nicht ausreichend für das Vorliegen eines dicht überbauten Gebiets im Sinne des Gewässerschutzrechts (BGE 140 II 428 E. 7).
- Nicht dicht überbaut sind peripher gelegene Gebiete mit wenigen überbauten Parzellen, die an grosse Grünräume angrenzen (BGE 140 II 428 E. 8).
- Eine Verbauung des Ufers resp. beschränkte Aufwertungsmöglichkeiten sind nicht ausreichend zur Annahme von dicht überbaut (BGE 140 II 437 E. 5.4).
- Fehlendes raumplanerisches Interesse an einer verdichteten Überbauung des Gewässerraums im Sinne der Verdichtung nach innen ist ein Indiz dafür, dass es sich nicht um ein dicht überbautes Gebiet handelt (vgl. BGE 143 II 77 E. 2.8). Von einem raumplanerischen Interesse an einer Verdichtung im Gewässerraum

kann ausgegangen werden, wenn dieser sich in einer Zentrums-, einer Kernzone oder in einem Entwicklungsschwerpunkt befindet.

- Der Begriff des 'dicht überbauten Gebiets' als Ausnahme zum Grundsatz des Schutzes und der extensiven Nutzung des Gewässerraums gemäss Art. 36a GSchG ist restriktiv auszulegen (BGE 140 II 428 E 7.).

Weitere Hilfestellungen bei der Festlegung der dicht überbauten Gebiete bieten die Hinweiskarte 'Dicht überbaute Gebiete', siehe Anhang II, 'Rechtliche Grundlagen, Datengrundlage'.

### Randstreifen, Tragschicht, Deckschicht

Reicht der Gewässerraum bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlinien entlang von Gewässern landseitig nur einige Meter über die Verkehrsanlage hinaus, so kann die Behörde für den landseitigen Teil des Gewässerraums Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen bewilligen, wenn kein Dünger oder Pflanzenbehandlungsmittel in das Gewässer gelangen können (Art. 41c, Abs. 4<sup>bis</sup> GSchV)

Verlaufen Strassen, Wege und Schienen im Gewässerraum, können Situationen entstehen, in denen auf der dem Gewässer abgewandten Seite schmale Randstreifen entstehen, die noch im Gewässerraum liegen, auf denen die Umsetzung der Nutzungseinschränkung gemäss Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV jedoch keinen wesentlichen Nutzen für Natur und Landschaft bringt, da die Anlage eine (dominierende) Barrierefunktion ausübt.

Damit ist gemeint, dass die Verkehrsanlage aufgrund ihrer Dimension und der technischen Ausführung eine Quervernetzung Wasser–Land stark erschwert oder verunmöglicht. Auf diesen Randstreifen sollen nun unter bestimmten Bedingungen Ausnahmen von den Nutzungseinschränkungen bewilligt werden können. Voraussetzungen sind, dass es sich um Verkehrsanlagen handelt, der Gewässerraum nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinausreicht (d. h. die gewässerabgewandten Streifen schmal sind) und keine Dünger und Pflanzenschutzmittel in Gewässer gelangen können.

Das Erfordernis von Tragschichten stellt eine gewisse Mindestbreite einer Strasse oder eines Weges sicher. Dieser dürfte bei rund 3 m liegen [...] ([Erläuternder Bericht zu Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 22. März 2017](#)).

Tragschicht – Deckschicht gemäss der Schweizer Norm SN 640 302b:

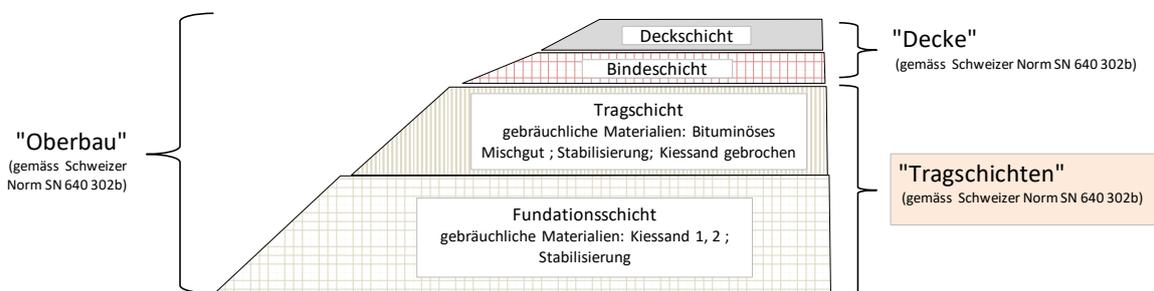


Abb. 23: Definition Deckschicht und Tragschicht gemäss der Schweizer Norm SN 640 302b.

## **Standortgebundenheit (GSchV Art. 41c Abs. 1)**

Im Gewässerraum sind nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen zulässig. Die Standortgebundenheit ist gegeben, wenn

- das Vorhaben eine enge sachliche Beziehung zum Gewässer oder Ufer aufweist und aufgrund des Bestimmungszwecks sowie der Funktion auf den Standort innerhalb des Gewässerraums angewiesen ist (z. B. Brücken, Flusskraftwerke).
- das Vorhaben aufgrund der begrenzenden standörtlichen Verhältnisse (Topographie, Felsen) ausserhalb des Gewässerraums nicht realisierbar ist.
- nur aufgrund objektiver, sachlicher Gründe und nicht aufgrund subjektiver Gründe der gesuchstellenden Person die Standortgebundenheit abgeleitet werden kann.
- eine relative Standortgebundenheit gegeben ist. Dies erfordert aber den Nachweis, dass aus objektiven und sachlichen Gründen der vorgesehene Standort bedeutend vorteilhafter zu bewerten ist als die in Frage kommenden Alternativstandorte.

## **Begriffsdefinitionen der amtlichen Vermessung zu Gewässern**

(Aus: Verordnung über die amtliche Vermessung [VAV], Technische Verordnung über die amtliche Vermessung [(TVAV), Richtlinie; Detaillierungsgrad in der amtlichen Vermessung, Informationsebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte 1. Juli 2022)

*Bodenbedeckung und Gewässer, dazu zählen:*

**Stehendes Gewässer**

Dazu gehören insbesondere Seen, Weiher und Biotope. Biotope sind nur zu erheben, wenn sie die Flächenkriterien erfüllen oder geschützte öffentliche Anlagen darstellen.

**Fliessendes Gewässer**

Dazu gehören insbesondere Flüsse, Bäche und Kanäle.

**Schilfgürtel**

Dazu gehören die mit Schilf bedeckten Flächen, die den Übergang zwischen dem offenen Gewässer und der landseitigen Bodenbedeckung bilden. Der Schilfgürtel beinhaltet Schilf, das vorwiegend im Wasser wächst. In der Gewässerfläche stehende isolierte Schilfbestände werden nicht erhoben.

**Wasserbecken**

Sie gehören zu den befestigten Flächen. Es sind künstliche Anlagen samt Umrandung, insbesondere Schwimm- und Sprungbecken, Bassins, Klärbecken von Abwasserreinigungsanlagen, Feuerweiher.

Grössere Biotope und nicht befestigte Feuerweiher sind unter Gewässer zu führen.

*Einzelobjekte, dazu zählen:*

**Eingedoltes Gewässer**

Das Objekt eingedoltes öffentliches Gewässer wird bei einer Neuerfassung durch die Innenmasse des Rohrs oder des Gerinnes definiert. Wenn die Erhebung mit Messungen nicht möglich ist, sind Ausführungspläne und Leitungskataster beizuziehen. Können keine verlässlichen Geometrien beschafft werden, ist auf die Darstellung eines eingedolten Gewässers zu verzichten.

**Rinnsal**

Schmale 'fliessende Gewässer' mit zeitweiliger oder ständiger Wasserführung, die Arbeitshilfe Gewässerraumfestlegung in der Nutzungsplanung – Version Jan. 2023

nicht in der Bodenbedeckung erhoben werden, sind linienförmig als Objekt-Art Rinnsal zu erfassen.

## **Rechtliche Grundlagen und Richtlinien, Datengrundlagen**

### **Rechtliche Grundlagen und Richtlinien**

#### *Rechtsgrundlagen Bund*

- [Gewässerschutzgesetz \(GSchG, SR 814.20\)](#)
- [Gewässerschutzverordnung \(GSchV, SR 814.201\)](#)
- [Erläuternder Bericht vom 20. April 2011 zur Änderung der GSchV vom 4. Mai 2011](#)
- [Erläuternder Bericht vom 12. Oktober 2015 zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 4. November 2015](#)
- [Erläuternder Bericht vom 22. März 2017 zur Änderung der Gewässerschutzverordnung](#)

#### *Rechtsgrundlagen Kanton*

- [Kantonales Wasserbaugesetz \(WBG\) vom 17. Juni 2019](#)
- [Kantonale Wasserbauverordnung \(WBV\) vom 15. Oktober 2019](#)
- [Kantonale Gewässerschutzverordnung \(KGSchV\) vom 23. September 1997](#)
- [Planungs- und Baugesetz \(PBG\) vom 7. März 1989](#)

#### *Arbeitshilfe Bund*

- [Modulare Arbeitshilfe zur Festlegung und Nutzung des Gewässerraumes in der Schweiz, BPUK, LDK, BAFU, ARE, BLW Juni 2019](#)
- [Minimales Geodatenmodell \(MGDM\) V 1.0 Gewässerraum \(ID 190.1\), Geobasisdaten des Umweltrechts, Modelldokumentation vom 16.04.2019](#)

#### *Richtlinien Kanton Luzern*

- [Richtlinie Gewässerraum im Kanton Luzern \(Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement des Kantons Luzern, 1. März 2012\)](#)

### **Datengrundlagen Gewässernetz**

#### ***Amtliche Vermessung / Grundbuchplan***

- Daten der amtlichen Vermessung (Bezug im DM01 oder MOPublic)
- Flächige Darstellung der Fliessgewässer und der stehenden Gewässer als Bodenbedeckung sowie teilweise eingedolter Gewässerverlauf und Rinnsale als Linienelemente

#### ***Fliessgewässer: Gewässernetz***

- Aktuelles Gewässernetz mit Achsen für die Verortung des Gewässerraums

#### ***Ökomorphologie der Fliessgewässer***

- Gewässerabschnitte mit ökomorphologischer Klassifizierung, basierend auf strukturiertem Gewässernetz 2012
- Enthält wichtige Daten für die Berechnungsgrundlagen des Gewässerraums (Breitenvariabilität, mittlere Sohlenbreite usw.)

## Karten der Landestopographie

### *Historische Karten (mit Vergleich "Zeitreise") / Aktuelle Karte Gewässernetz*

- Auf dem Geoportal kann mit der «Karte Gewässernetz» die zeitliche Entwicklung der Gewässerverläufe mit dem Hinterlegen von «Historischen Karten» verglichen werden

### *Leitungskataster Abwasser, Raumdatenpool Kanton Luzern*

### *Lebensrauminventar Inventar regionaler Naturobjekte INR*

## Datengrundlagen für die Festlegung des Gewässerraums

### *Gewässerraumbreitenkarte des Kantons*

- Gibt den Planern / der Gemeinde die theoretische Breite des Gewässerraums eines zusammenhängenden Gewässerabschnitts an. Sie wird auf Anfrage gemeindeweise von uwe und vif aufbereitet und als pdf-Datei den Planungsbüros abgegeben. Die Aufbereitung wird auf Anfrage beim uwe eingeleitet. Die Geodaten können im [Geodatenshop](#) per Download heruntergeladen werden ().
- Sie kann im Planungsbericht wie folgt beschrieben werden:
  - Die Gewässerraumbreite ist nach Art. 41a und 41b GSchV zu berechnen. Grundlage zur Berechnung bilden die Daten über den ökomorphologischen Zustand der Fliessgewässer. Insbesondere ist daraus die natürliche Gerinnesohlenbreite zu ermitteln, aus welcher der Gewässerraum hergeleitet wird. Verbaute und damit kanalisierte Fliessgewässer weisen aktuell eine eingeschränkte oder fehlende Breitenvariabilität auf. Die aktuelle Gerinnesohlenbreite ist in dem Fall mit Faktoren wie folgt zu korrigieren bzw. zu erweitern:
    - um den Faktor 1,5 bei eingeschränkter Breitenvariabilität der Gerinnesohle
    - um den Faktor 2.0 bei fehlender Breitenvariabilität
  - In Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von kantonaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie in Landschaften von nationaler Bedeutung und in kantonalen Landschaftsschutzgebieten mit gewässerbezogenen Schutzziele erfolgt die Berechnung der Gewässerraumbreite nach der Biodiversitätskurve (siehe Art. 41a Abs. 1 GSchV).
  - Der Rohdatensatz mit den berechneten Gewässerraumbreiten wird unter Einbezug von Fachwissen kontrolliert und bearbeitet. Geplante Wasserbauvorhaben, Revitalisierungen sowie besonders wertvolle Gewässertypen werden berücksichtigt. Die variablen Gewässerraumbreiten des Rohdatensatzes werden auf die hydrologisch einheitlichen Gewässerabschnitte längengewichtet gemittelt. Mit dem Verfahren wird gewährleistet, dass die Gewässerraumbreite trotz variablen Sohlenbreiten und unterschiedlicher Breitenvariabilität für einen Gewässerabschnitt relativ einheitlich ausgestaltet ist.
  - Für Gewässer mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite ab 15 m legt der Kanton den Gewässerraum zur Gewährleistung der natürlichen Funktionen

und des Hochwasserschutzes fest (siehe Richtlinie Gewässerraum, BUWD vom 1. März 2012). Diese Breiten hat der Kanton gutachterlich herleiten lassen. Sie fliessen direkt in die Gewässerraumbreitenkarte ein.

- In der Gewässerraumbreitenkarte sind Verzichte auf Gewässerraumfestlegung (Wald, Sömmerungsgebiete usw.) und Anpassungen (dicht bebaute Gebiete, Anpassung an die baulichen Verhältnisse) nicht berücksichtigt.
- Für den Gewässerraum stehender Gewässer wird die Uferlinie gemäss Bodenbedeckung der amtlichen Vermessung mit 15 m gepuffert und als Gewässerraum dargestellt. Das Erfordernis, den Gewässerraum auf die Uferlinie eines mittleren Hochwasserstandes auszurichten, ist damit noch nicht berücksichtigt (siehe Richtlinie Gewässerraum, BUWD vom 1. März 2012).

#### *Hinweiskarte 'Dicht überbaute Gebiete' des Kantons*

- Die Hinweiskarte 'Dicht überbaute Gebiete' bietet den Planenden und den Gemeinden eine Beurteilungsgrundlage zur Abgrenzung des dicht überbauten Gebiets nach Art. 41a Abs. 4 GSchV. Die Hinweiskarte wird auf Anfrage gemeindeweise vom vif aufbereitet und als pdf-Datei ausgegeben. Die digitale Version muss beim vif bestellt werden. Sie kann für den Planungsbericht wie folgt beschrieben werden.
  - Der Datensatz 'Dicht überbaute Gebiete' zeigt als Resultat einer Nachbarschaftsanalyse den Anteil versiegelter Flächen innerhalb des Siedlungsgebiets an. Dabei weist eine Zelle von 5 x 5 m einen Versiegelungsanteil in Prozent aus. Als versiegelt gelten folgende Bodenbedeckungsarten der amtlichen Vermessung: Gebäude (0), Strassen –Wege (1), Trottoir (2), Verkehrsinsel (3), Bahn (4), Flugplatz (5) und übrige befestigte Flächen (7). Wenn deren Anteil 50 % übersteigt, gilt eine Zelle als dicht bebaut (über 50 % versiegelter Flächenanteil).
  - Bei der Nachbarschaftsanalyse wird neben dem Grad der Versiegelung einer Zelle auch der Versiegelungsgrad der in einem bestimmten Umkreis liegenden Zellen berücksichtigt, um daraus den Mittelwert zu bilden. Dabei werden Zellen in einem Nachbarschaftsbereich von 50 x 50 m berücksichtigt. Damit ergibt sich eine Ausmittlung der Versiegelungsgrade über das ganze Siedlungsgebiet. So lassen sich Siedlungsbereiche mit tendenziell hoher Versiegelung (über 50 %) von solchen mit tendenziell geringer Versiegelung (unter 50 %) unterscheiden. Die Unterscheidung in dicht überbaute und nicht dicht überbaute Gebiete kann mit der Hinweiskarte begründet umgesetzt werden.

#### **Datengrundlage für die Beurteilung der Hochwassersicherheit**

##### **Gefahrenkarte mit technischer Dokumentation**

- Gefahrenkarte
- Technische Dokumentation zur Gefahrenkarte als pdf

## **Datengrundlagen für die Beurteilung der Bedeutung des Gewässers für den Natur- und Landschaftsschutz**

### **Revitalisierung Fließgewässer; Strategische Planung, BUWD, Dezember 2014**

- Revitalisierungsstrecken mit zeitlicher Priorität zur Umsetzung

### **Inventare Natur und Landschaft**

- Darstellung der nationalen, regionalen und lokalen Inventare
- Darstellung Gewässernetz, jedoch nicht lagegenau und vollständig
- Darstellung der Landschaften und Naturdenkmäler BLN

### **Schutzverordnungen**

- Darstellung der Perimeter und Zonierungen der kantonalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete des Kantons Luzern
- Enthält Datenlinks zu den einzelnen Verordnungstexten

### **Wildtierkorridore**

- Darstellung Lage und Abgrenzungen von Wildtierkorridoren

### **Vernetzungssachse Kleintiere**

- Datensatz mit Darstellung der regional bedeutenden Vernetzungssachsen für Kleintiere und die entlang dieser Achsen lokalisierten Engnissen. Diese sind unterschieden nach richtplanrelevant und nicht richtplanrelevant.

### **Managementkonzept Biber des Kantons Luzern**

- Managementkonzept Biber (Stand 2017) mit Informationen zum Bestand und der zu erwartenden Bestandsentwicklung im Kanton Luzern
- Nennung massgeblicher Akteure und Ansprechpartner sowie der potenziellen Bibergräben und der potenziellen Konfliktgewässer

### **Kommunale Schutzzonen mit gewässerbezogenen Schutzziele**

- Darstellung der kommunalen Naturschutzflächen innerhalb der jeweiligen Gemeindegebiete

## **Datengrundlagen Landwirtschaft und Bewirtschaftung**

### *Bund*

- Direktzahlungsverordnung (DZV)
- Landwirtschaftliche Begriffsverordnung (LBV)
- Biodiversitätsbeiträge, Bewirtschaftungstypen BLW

### *Kanton*

- Kantonales Landwirtschaftsgesetz (KLwG)
- Kantonale Landwirtschaftsverordnung (KLwV)
- Weitere Gesetze und Verordnungen Landwirtschaft

### **Karte Landwirtschaft**

- Darstellung der landwirtschaftlichen Nutz- (LN) und Biodiversitätsförderflächen (BFF)

### **Datensatz Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen**

Der Kanton führt den Datensatz Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen. Darin werden die Flächen, die in der Landwirtschaft von den Bewirtschaftungseinschränkungen ausgenommen sind, separat von Zonenplandaten geführt. Es sind dies insbesondere folgende Gewässerraumflächen:

- Flächen über eingedolten Gewässerabschnitten
- Flächen als Randstreifen entlang von Verkehrsachsen

- Äusserer Korridor von grossen Fliessgewässern (Korridorlösung)
- Fläche zwischen Baulinie Gewässerraum und innerem Korridor (Baulinienlösung)

Der Datensatz umfasst die Ausnahmegewilligungen von Bewirtschaftungseinschränkungen im Gewässerraum und deren Nachführung. Das Ableitungsprodukt des Datensatzes (Flächen mit Bewirtschaftungseinschränkungen im Gewässerraum) wird ins Landwirtschaftliche Informationssystem überführt und dient der Aktualisierung der landwirtschaftlichen Strukturdaten.

Die Flächen zwischen Baulinie und innerem Korridor werden im ÖREB-Kataster als Gewässerraumfläche dargestellt, zwar nicht als Zonenplanüberlagerung, jedoch als separates ÖREB-Thema Gewässerraum.

## Weitere Informationenquellen

### *Karte Vernetzungsprojekte*

- Darstellung Perimeter aller Vernetzungsprojekte mit Namen und Nummer; zusätzlich mit wichtigen Hintergrunddaten bezüglich Schutzgebieten und Verordnungen, Naturobjekten, Bestandsaufnahmen Lebensrauminventar und Reptilienvorkommen usw.)

### *Datengrundlagen swisstopo*

- Enthält Datengrundlagen und weitere Informationen aus oben genannten Bereichen

### *Richtlinie: Detaillierungsgrad der amtlichen Vermessung, Informationsebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte*

### *Richtlinien zur Erstellung digitaler Zonenpläne, Version 2.0 vom 21. Juni 2016*

## Datensatz 'Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen'

Die Flächen, die in der Landwirtschaft von den Bewirtschaftungseinschränkungen ausgenommen sind, werden im separaten Datensatz 'Gewässerraum mit/ohne Bewirtschaftungseinschränkungen' geführt. Das Datenmodell umfasst folgende Einheiten:

Entscheidinstanzen <<enumeration>>	Festlegungsarten <<enumeration>>	Ausnahmefälle <<enumeration>>	Rechtsstatus <<enumeration>>
RR uwe rawi	Ortsplanungsrevision Wasserbauprojekt Einzelbewilligung	eingedoltes_Gewaesser Randstreifen Grosses Fliessgewässer Korridorlösung Grosses Fliessgewässer Baulinienlösung	in_Bearbeitung Vorwirkung nicht-inKraft inKraft

Gewässerraum_ohne_BE
Geometrie[1] : Einzelfälle
Datum_inKraft[0..1] : XMLDate
Entscheidnummer[0..1] : Zeichenkette
Entscheidinstanz[1] : Entscheidinstanzen
Festlegungsart[1] : Festlegungsarten
Ausnahmefall[1] : Ausnahmefaelle
Rechtsstatus[1] : Rechtsstatus
Bemerkung[0..1] : Zeichenkette

## Datensatz Baulinie Gewässerraumfestlegung, Codes

Zonentyp PBG	Code A	Zonentyp Kanton	Code B	Zonentyp_Bez Gemeinde	Type	Gde_Code_C
Baulinien	9100	Baulinien_Gewaesser	9120	Baulinienbezeichnung Gemeinde, z.B. Baulinie Gewässerraum	L	9121-9125

Für die Baulinie Gewässerraum ist einheitlich der Code 9125 zu verwenden.

## **Inhalt des Planungsberichts nach Art. 47 RPV**

Im Planungsbericht nach Art. 47 RPV ist das Vorgehen bei der Gewässerraumfestlegung (Umsetzung GSchG/GSchV) zu erläutern. Es sind mindestens folgende Inhalte zu thematisieren:

**Gesetzliche Grundlagen** für die Festlegung der Gewässerräume

**Verwendete Datengrundlagen**, die für die Festlegung der Gewässerräume berücksichtigt wurden

### **Dokumentation verwendeter Planungen und Vorgaben**

- ***Gefahrenkarte / Technische Dokumentation / Hochwassergefährdung***  
Die Hochwassergefährdung ist ein entscheidender Faktor bei einer möglichen Anpassung des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten und bei der Festlegung des Gewässerraums eingedolter Gewässerabschnitte. Als Überblick sind die betroffenen Gewässerabschnitte und die massgeblichen Hochwassergefährdungen kurz aufzuführen. Die für die Gewässerraumfestlegung relevanten Gefahrenprozesse Wasser sind aus der technischen Dokumentation zu dokumentieren.
- ***Geplante Wasserbauprojekte (Hochwasserschutz, Revitalisierung)***  
Vorgesehene, geplante und in der Ausführung befindliche Wasserbauprojekte innerhalb des Gemeindegebiets mit Auswirkungen auf die Gewässerraumfestlegung sind kurz aufzuführen und zu beschreiben. Aus den Projekten übernommene Grundlagen sind zu dokumentieren.
- ***Biotope, Schutzgebiete, Landschaften gem. Art. 41a Abs. 1 GSchV***  
Sind massgebliche Gebiete nach Art. 41a Abs. 1 GSchV im Gemeindegebiet vorhanden, sind diese aufzuführen, kurz zu beschreiben und die Gewässer bzw. Gewässerabschnitte, die in diesen Gebieten liegen bzw. eine Vernetzungsfunktion aufweisen, zu nennen.
- ***Vernetzungsachsen Kleintiere / Wildtierkorridore***  
Die massgeblichen Vernetzungsachsen und Wildtierkorridore sind kurz zu beschreiben und gegebenenfalls die in diesen Bereichen vorhandenen Gewässer zu nennen.
- ***Weitere für die Festlegung des Gewässerraums massgebliche Planungen und Vorgaben***  
Dies können z. B. spezielle Artenschutzprojekte, Sondernutzungspläne, mittlerer Wasserspiegel grosser Seen, Ausuferungsflächen usw. sein.

## Dokumentation Planungsablauf und Vorgehensweise

- **Hinweise zu Gewässernetz und Gewässerachse**
- **Herkunft der Gewässerraumbreiten und Erarbeitung des «theoretischen» Gewässerraums**
- **Anpassung der Gewässerräume**
  - Verzicht auf Gewässerraumfestlegung  
Situationen gem. § 11c KGSchV mit generellem Verzicht; Begründung Verzicht bei eingedolten Gewässern bezogen auf die Hochwassergefährdung und Vernetzungsfunktion sowie bei künstlich angelegten Gewässern
  - Verringerung der Gewässerraumbreite  
Bezeichnung der als dicht überbaute Gebiete abgegrenzten Bereiche entlang der Gewässer, Begründung der Einstufung; Dokumentation der Gewässerabschnitte mit Verringerung der Gewässerraumbreite, Begründung der Breite
  - Erhöhung der Gewässerraumbreite / spezielle Raumsicherung für Gewässer-  
verlegungen  
Dokumentation der Abschnitte mit erhöhten Gewässerraumbreiten oder Raumsicherung für Gewässer-  
verlegungen; Begründung, Herleitung der Breiten
  - Härtefälle, zusammengefasst in **Abb. 3**
- Aufheben rechtsgültiger, wasserrechtlicher Baulinien, die durch den Gewässerraum ersetzt worden sind

## Dokumentation von Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen

- Flächen über eingedolten Gewässern nach Art. 41c, Abs. 6 GSchV,
- Flächen an grossen Fliessgewässern im Sinne von § 11e KGSchV (Freihaltezone äusserer Korridor) und § 11b<sup>bis</sup> KGSchV (Baulinien Gewässerraumfestlegung)
- Randstreifen nach Art. 41c Abs. 4<sup>bis</sup> GSchV

## Aufheben wasserbaurechtlicher Baulinien

- Die aufzuhebenden, wasserrechtlichen Baulinien, die in der Zonenplanung durch den Gewässerraum ersetzt werden, sind aufzuzeigen und im Rahmen des Zonenplanverfahrens aufzuheben. Die Zuständigkeit für die Aufhebung liegt in der Regel beim Regierungsrat und hat mit der Zonenplangenehmigung zu erfolgen.

## Abkürzungsverzeichnis

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
AV	Amtliche Vermessung
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute: BAFU)
BPUK	Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz
BUWD	Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement des Kantons Luzern
BWG	Bundesamt für Wasser und Geologie (heute: BAFU)
BZR	Bau- und Zonenreglement
DZV	Direktzahlungsverordnung
DTM	Digitales Terrainmodell bzw. digitales Höhenmodell
FFF	Fruchtfolgefläche
GEP	Genereller Entwässerungsplan
GEWIS	Gewässerinformationssystem
GIS	Geografisches Informationssystem
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR 814.20)
GSchV	Gewässerschutzverordnung des Bundes (SR 814.201)
GewR	Gewässerraum
HQ <sub>100</sub>	Hundertjährliches Hochwasser
HWS	Hochwasserschutz
KGSchV	Kantonale Gewässerschutzverordnung (SRL Nr. 703)
WBG	Kantonales Wasserbaugesetz (SRL Nr. 760)
WBV	Kantonale Wasserbauverordnung (SRL Nr. 760a)
LDK	Landwirtschaftsdirektoren-Konferenz
nGSB	Natürliche Gerinnesohlenbreite
PBG	Planungs- und Baugesetz (SRL Nr. 735)
PNF Ge- wässer	Periodische Nachführung der amtlichen Vermessung, Informationsebene Bodenbedeckung und Einzelobjekte Gewässer
rawi	Dienststelle Raum und Wirtschaft des Kantons Luzern
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (SR 700)
RPV	Verordnung des Bundesgesetzes über die Raumplanung (SR 700.1)
TVAV	Technische Verordnung über die amtliche Vermessung (SR 211.432.21)
TZP	Teilzonenplan
vif	Dienststelle Verkehr und Infrastruktur des Kantons Luzern

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Schematische Darstellung Vorgehen Gewässerraumfestlegung bei Teilflächen ausserhalb Waldgebiet	18
Abb. 2: Anpassung der Gewässerraum (GewR)-Breite im dicht überbauten Gebiet / nicht dicht überbauten Gebiet	24
Abb. 3: Festlegung des Gewässerraums mit Generalisierung und Korridorbildung	25
Abb. 4: Vorgehen GewR-Festlegung bei Anlagen auf Seefläche (Stege, nicht ausparzellerte Gebäude usw.)	26
Abb. 5: Schematische Darstellung zur Ausrichtung des Gewässerraums an die Seeuferlinie bei vorspringenden Anlagen oder Einbuchtungen	27
Abb. 6: Bewirtschaftungsvorgaben an sehr kleinem Fliessgewässer im Falle eines Verzichts auf Gewässerraumfestlegung	33
Abb. 7: Bewirtschaftungsvorgaben an Kleingewässer (Gewässerraumbreite 11 m) mit festgelegtem Gewässerraum	33
Abb. 8: Bewirtschaftungsvorgaben an mittelgrossem Gewässer (Gewässerraumbreite 32 m) mit festgelegtem Gewässerraum	33
Abb. 9: Gewässerraum bei grossen Fliessgewässern mit Unterteilung in inneren Korridor mit Bewirtschaftungseinschränkungen (BE) und äusseren Korridor mit Ausnahmen von den BE	33
Abb. 10: Gewässerraum bei grossen Fliessgewässern mit innerem Korridor mit Bewirtschaftungseinschränkungen (BE) und Baulinie für den äusseren Gewässerraumkorridor	34
Abb. 11: Darstellung der Gewässerräume im TZP Gewässerraum mit den Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen bei Eindolungen (TZP Gewässerraum, Gemeinde Beromünster)	38
Abb. 12: Darstellung der Gewässerräume im TZP mit den Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen bei grossen Fliessgewässer mit der Korridorlösung	39
Abb. 13: Darstellung der Gewässerräume im TZP mit den Gewässerraumflächen ohne Bewirtschaftungseinschränkungen bei grossen Fliessgewässer mit Baulinienlösung	39
Abb. 14: Beispiel eines TZP Gewässerraum mit Massangaben (Escholzmatt)	40
Abb. 15: Musterbestimmungen zum Gewässerraum innerhalb (IBZ) und ausserhalb Bauzone (ABZ) mit Varianten Korridor- oder Baulinienlösung bei grossen Fliessgewässern, bzw. temporäre Grünzone/ Freihalte Gewässerraum, siehe auch kantonales Muster-BZR.	41
Abb. 16: Beispiel Festlegung Gewässerraum bei Hochwassergefährdung	45
Abb. 17: Übersicht des Gewässernetzes im betrachteten Perimeter	47
Abb. 18: Auszug aus der Intensitätskarte, Prozess Wasser, seltene Ereignisse	48
Abb. 19: Auszug aus Gefahrenkarte Rontal (Anhang K3a-8, 1217 – Technischer Bericht Gefahrenkarte Rontal)	50

Abb.20: Zusammenfassung (1) Ergebnisse Ebrütibach (Anhang L, GK Rontal, Technischer Bericht 2010)	52
Abb. 21: Zusammenfassung (2) Ergebnisse Ebrütibach (Anhang L, GK Rontal, Technischer Bericht 2010)	53
Abb. 22: Übersicht Verzicht Gewässerraumfestlegung (VZ) sowie kein Verzicht und asymmetrische Festlegung (AbRü/OffLeg).	55
Abb. 23: Definition Deckschicht und Tragschicht gemäss der Schweizer Norm SN 640 302b.	59