

# *Arbeitshilfe*

## *«Gewässerraum für Fließgewässer»*



**08/2015**

**Die vorliegende Arbeitshilfe soll den kommunalen und kantonalen Behörden sowie Planungsfachleuten helfen, den notwendigen Gewässerraum für Fließgewässer zu ermitteln und in Planung und Praxis umzusetzen.**

Die im Jahr 2011 teilrevidierte eidgenössische Gewässerschutzgesetzgebung (GschG, SR 814.20 und GschV, SR 814.201) fordert, dass für Fließgewässer ein Gewässerraum auszuscheiden ist. Der Gewässerraum ist notwendig für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer, für den Schutz vor Hochwasser und für die Gewässernutzung. Es ist Aufgabe der Kantone, den Gewässerraum für oberirdische Gewässer festzulegen und dafür zu sorgen, dass dieser bei der Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt wird (Art. 36a GSchG).

Das Bau- und Justizdepartement des Kantons Solothurn (BJD) überträgt den Gemeinden die Aufgabe, die Ausscheidung des Gewässerraums in der ordentlichen Ortsplanungsrevision vorzunehmen. Um eine einheitliche Umsetzung zu erreichen, zeigt die vorliegende Arbeitshilfe die Grundsätze und das Vorgehen auf und gibt praktische Hinweise für die Gemeindebehörden und Planer. Der Gewässerraum bei stehenden Gewässern ist nicht Gegenstand der Arbeitshilfe.

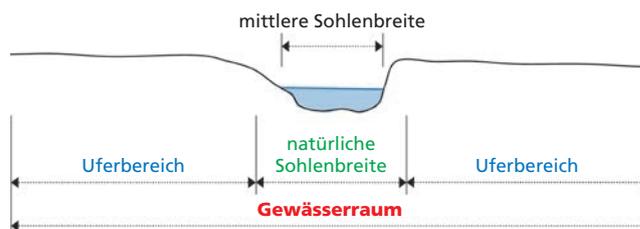


**Natürliche Fließgewässer mit ausreichendem Gewässerraum entschärfen Hochwassersituationen, transportieren Wasser und Geschiebe und tragen zur Grundwasserbildung bei. Sie gestalten Landschaften und sind wichtige Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Diese Funktionen und Prozesse finden nicht nur im Flussbett, sondern im gesamten Gewässerraum statt.**

## A Definitionen

### A1 Gewässerraum

Der Gewässerraum umfasst den Raumbedarf der Fließgewässer für die Gewährleistung der natürlichen Funktionen der Gewässer, für den Schutz vor Hochwasser und für die Gewässernutzung (GschG). Der Gewässerraum setzt sich zusammen aus der natürlichen Sohlenbreite des Gewässers sowie den beidseitigen Uferbereichen.



**Definition des Gewässerraumes.**

### A2 Mittlere Sohlenbreite

Die mittlere Sohlenbreite entspricht jenem Bereich, welcher in der Regel bei Hochwasser umgelagert wird und somit frei ist von höheren Wasser- und Landpflanzen. Für die Bestimmung der mittleren Sohlenbreite wird der Abstand zwischen linkem und rechtem Böschungsfuss verwendet.

### A3 Breitenvariabilität des Wasserspiegels

Die Wasserspiegelbreite umfasst den bei mittlerem Wasserstand (Mittelwasser) überspülten Bereich des Gewässers. Deren Breitenvariabilität gibt – vereinfacht ausgedrückt – den Verbauungszustand in einem Fließgewässer wieder:

Basierend auf der Breitenvariabilität lassen sich drei Klassen unterscheiden und Korrekturfaktoren festlegen.

| Breitenvariabilität und Korrekturfaktor |                     |
|---|---------------------|
| A ausgeprägt                            | Korrekturfaktor 1.0 |
| B eingeschränkt                         | Korrekturfaktor 1.5 |
| C fehlend                               | Korrekturfaktor 2.0 |

**Breitenvariabilität des Wasserspiegels.**

## B Gewässerraum bestimmen

Zur Ermittlung des Gewässerraums (Definition A1) sind die beiden Bezugsgrössen «mittlere Sohlenbreite» (Definition A2) und «Breitenvariabilität des Wasserspiegels» (Definition A3) notwendig.

### Schritt 1: Natürliche Sohlenbreite

Ausgangsgrösse ist die sogenannte «natürliche Sohlenbreite» des Gewässers. Diese berechnet sich aus der mittleren Sohlenbreite (A2) und dem Korrekturfaktor der Breitenvariabilität des Wasserspiegels (A3). Für Gewässer mit einer ausgeprägten Breitenvariabilität entspricht die natürliche Sohlenbreite somit der mittleren Sohlenbreite.

|                                     |
|-------------------------------------|
| Mittlere Sohlenbreite               |
| x                                   |
| Korrekturfaktor Breitenvariabilität |
| =                                   |
| <b>natürliche Sohlenbreite</b>      |

*Berechnung der natürlichen Sohlenbreite.*

### Schritt 2: theoretischer Gewässerraum

Nachdem die natürliche Sohlenbreite bekannt ist, wird der theoretische Gewässerraum ermittelt.

| nat. Sohlenbreite | theor. Gewässerraum | nat. Sohlenbreite | theor. Gewässerraum |
|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| <2 m              | 11.0 m              | 9 m               | 29.5 m              |
| 2 m               | 12.0 m              | 10 m              | 32.0 m              |
| 3 m               | 14.5 m              | 11 m              | 34.5 m              |
| 4 m               | 17.0 m              | 12 m              | 37.0 m              |
| 5 m               | 19.5 m              | 13 m              | 39.5 m              |
| 6 m               | 22.0 m              | 14 m              | 42.0 m              |
| 7 m               | 24.5 m              | 15 m              | 44.5 m              |
| 8 m               | 27.0 m              | >15 m             | *                   |

**Ermittlung theoretischer Gewässerraum (Art. 41a Absatz 2 GSchV).**  
Für Fließgewässer mit einer natürlichen Sohlenbreite von 2 bis 15 m beträgt der theoretische Gewässerraum die 2,5-fache natürliche Sohlenbreite plus 7 m.

\*Ab 15 m ist eine Einzelfallbeurteilung notwendig.

**Hinweis:** Bei Gewässern, die eine natürliche Sohlenbreite von mehr als 15 m aufweisen, wie z.B. Aare, Emme oder Birs muss eine Einzelfallbeurteilung vorgenommen werden. Kontaktieren Sie dazu das Amt für Umwelt.

**Hinweis:** Für Gewässer in Biotopen von nationaler Bedeutung, in kantonalen Naturschutzgebieten, in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung, in Wasser- und Zugvogelreservaten von internationaler oder nationaler Bedeutung sowie – bei gewässerbezogenen Schutzziele – in Landschaften von nationaler Bedeutung und kantonalen Landschaftsschutzgebieten gelten abweichende Anforderungen (Art. 41a Abs. 1 GSchV). Kontaktieren Sie dazu das Amt für Umwelt.

## C Umsetzung in der Ortsplanung

### Schritt 1: theoretischen Gewässerraum bestimmen

Der theoretische Gewässerraum ist für jedes Fließgewässer auf dem Gemeindegebiet gemäss Abschnitt B zu bestimmen.

**Hinweis:** Das Amt für Umwelt hat die natürliche Sohlenbreite für alle Fließgewässer im Kanton berechnet und den daraus abgeleiteten theoretischen Gewässerraum bestimmt.

[www.sogis1.so.ch/map/oeko](http://www.sogis1.so.ch/map/oeko)

### Schritt 2: theoretischen Gewässerraum überprüfen

Der theoretische Gewässerraum ist in der ordentlichen Ortsplanungsrevision zu überprüfen. Die Wasserläufe sind dafür auf den vorhandenen Grundlagen und – wenn nötig – vor Ort zu beurteilen. Der tatsächlich auszuscheidende Gewässerraum ist auch auf die Abschnitte im Ober- und Unterlauf abzustimmen. Dabei sind die Grundsätze 1 bis 6 zu beachten.

**Hinweis:** Innerhalb der Bauzone hat die häusliche Bodennutzung grosse Bedeutung. Das Merkblatt «Gewässerraum im Siedlungsgebiet» (BAFU/ARE, 18. Januar 2013) zeigt auf, welche Voraussetzungen für eine Reduktion des Gewässerraums in dicht bebauten Gebieten erfüllt sein müssen.

**Hinweis:** Ausserhalb der Bauzone sind die Ansprüche der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Das Merkblatt «Gewässerraum und Landwirtschaft» (BAFU, BLW, ARE, 20. Mai 2014) präzisiert beispielsweise den Bestandesschutz von Flurwegen, den Umgang mit Fruchtfolgeflächen oder die Bewirtschaftungsaufgaben im Gewässerraum.

**Grundsatz 1:** Oberste Priorität besitzt der Hochwasserschutz. Es ist zu prüfen, welches Gefahrenpotential vorliegt und welche Massnahmen vorgesehen sind (Einbezug der kommunalen Gefahrenkarte).

**Grundsatz 2:** Der Gewässerraum ist grundsätzlich für jedes Fliessgewässer auszuscheiden. Auf eine Ausscheidung kann verzichtet werden

- bei Gewässern im Wald.
- bei eingedolten Gewässern, wenn eine Ausdolung unwahrscheinlich ist.
- bei künstlichen Gewässern wie Kraftwerkskanälen, Bewässerungs- und Entwässerungsgräben.
- bei sehr kleinen Gewässern (Gewässer, die im Datensatz der Landeskarte 1:25'000 aufgeführt sind, gelten nicht als sehr kleine Gewässer).

Eine Reduktion des Gewässerraums ist nur in dicht überbauten Gebieten zulässig, soweit der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

Eine Vergrösserung des Gewässerraums ist zu prüfen, insbesondere

- bei Gewässern mit erforderlichen Hochwasserschutzmassnahmen,
- bei konkreten Revitalisierungsprojekten,
- bei erweiterten Schutzziele in Schutzgebieten,
- bei Gewässernutzung im öffentlichen Interesse.

Die Reduktion bzw. Erweiterung des Gewässerraums ist im Einzelfall und auf der Grundlage einer umfassenden Interessenabwägung zu beurteilen.

**Grundsatz 3:** Der Gewässerraum ist als Korridor zu verstehen, d.h. als Band, in welchem sich das Gewässer bis zu einem gewissen Grad «bewegen» darf. Grundsätzlich ist eine symmetrische Ausscheidung anzustreben (Gleichbehandlung verschiedener Grundeigentümer).

**Grundsatz 4:** Eine Kompensation des fehlenden Gewässerraums (z. B. aufgrund bestehender Bauten) auf der gegenüberliegenden Uferseite ist nicht zwingend vorzunehmen. Bei Hochwasserschutzdefiziten sind allfällige Massnahmen zu prüfen.

**Grundsatz 5:** Im Gewässerraum dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. In dicht bebauten Gebieten kann die Behörde Ausnahmen bewilligen. Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt.

**Grundsatz 6:** Der Gewässerraum kann landwirtschaftlich genutzt werden, sofern die Nutzung den Anforderungen der Direktzahlungsverordnung entspricht. Die zulässigen Typen von Biodiversitätsförderflächen sind

- Uferwiesen entlang von Fliessgewässern
- extensiv genutzte Wiesen/Weiden
- Streueflächen
- Hecken, Feld- und Ufergehölze.

Die Fruchtfolgeflächen (FFF) im Gewässerraum können weiterhin dem FFF-Kontingent angerechnet werden. Sie sind jedoch separat auszuweisen. Im Übrigen gilt das Merkblatt «Gewässerraum und Landwirtschaft».



**Der Gewässerraum kann landwirtschaftlich extensiv genutzt werden.**

### Schritt 3: Gewässerraum ausscheiden

In der ordentlichen Ortsplanungsrevision ist der Gewässerraum grundeigentümerverbindlich auszuscheiden. Dazu sind in den kommunalen Nutzungsplänen (Zonen- und Gesamtplan, Erschliessungsplan) die entsprechende Zonierung bzw. die Gewässerbaulinien vorzusehen.

**Innerhalb der Bauzone** ist der Gewässerraum grundsätzlich einer kommunalen Uferschutzzone zuzuweisen (Grundnutzung). Wo dies aufgrund der

örtlichen Gegebenheiten nicht möglich bzw. zweckmässig ist, sind Gewässerbaulinien festzulegen. Ist bei eingedolten Bächen eine Ausdolung unwahrscheinlich, so sind Unterhaltsbaulinien vorzusehen (in der Regel beidseitig je 4.0 m ab Leitungssachse).

**Zweck:** Erhalten, Fördern, Schaffen von naturnahen Ufern mit standortgerechter, einheimischer Ufervegetation, Freihalten von Bauten und Anlagen und Gewährleisten des Hochwasserschutzes.

**Nutzung:** Die Uferschutzzone ist extensiv zu nutzen. Im Gewässerraum sind nur im öffentlichen Interesse liegende, standortgebundene Anlagen zulässig. Nicht zulässig sind insbesondere: Lagern von Material, Silageballen und Abfällen aller Art, Errichten von Holzlagern, Lagern von Kompost, Errichten von Zäunen und Gartenanlagen.

**Unterhalt:** Unterhaltmassnahmen sind zulässig (Unterhaltskonzept Gewässer). Verjüngung/Durchforstung von Ufergehölzen sind vom Kreisförster anzuzeichnen.

**Besondere Bestimmungen:** Es gelten die entsprechenden Bestimmungen der Gewässerschutzverordnung (GSchV) bzw. Chemikalienrisikoreduktionsverordnung (ChemRRV).

**Mustervorschriften Uferschutzzone innerhalb Bauzone.**

**Ausserhalb der Bauzone** wird der Gewässerraum in der Regel mittels einer kommunalen Uferschutzzone (der Landwirtschaftszone überlagert) ausgeschieden. Damit verbunden ist die Vorgabe, die Uferschutzzone extensiv zu bewirtschaften.

**Zweck:** Sichern des Gewässerraums

**Bewirtschaftung:** extensive landwirtschaftliche Nutzung

**Besondere Bestimmungen:** Bauten/Anlagen sind nur zulässig, wenn ihr Zweck einen Standort am Ufer erfordert. Dies gilt auch für Terrain- und Uferveränderungen, soweit sie nicht der Renaturierung/Revitalisierung oder dem Gewässerunterhalt dienen.

**Mustervorschriften Uferschutzzone ausserhalb Bauzone.**

**Nutzungsvorgaben:** Die zulässige Nutzung dieser Uferschutzzone wird im Zonenreglement beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass die Nutzungsvorgaben mindestens der eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebung entsprechen.

**Hinweis:** Bei der Festlegung von Gewässerbaulinien wird empfohlen, eine eigenständige Signatur zu verwenden und in der Legende folgenden Hinweis anzubringen: «Es gelten die Nutzungsbeschränkungen nach Art. 41c GschV».

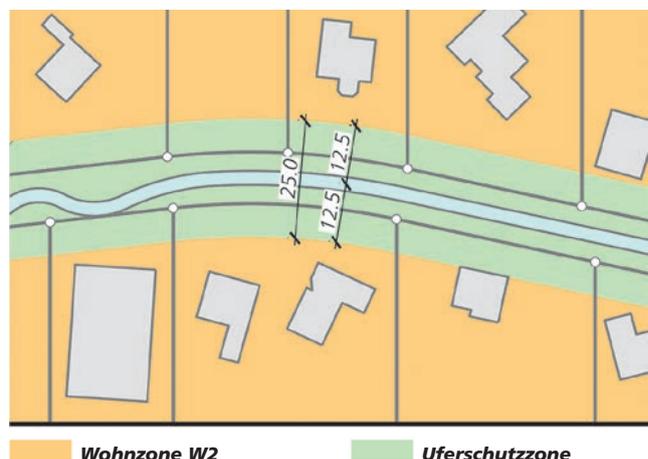
## D Beispiele

Nachfolgend werden repräsentative Beispiele zur Umsetzung des Gewässerraums in der Nutzungsplanung aufgezeigt. Alle Beispiele gehen von einem theoretischen Gewässerraum von 25 m aus.

### Beispiel D1: Situationen innerhalb der Bauzone mit Uferschutzzone

Die Parzellen sind ausreichend gross, so dass die Überbaubarkeit bzw. die Nutzung mit einer Uferschutzzone nicht unverhältnismässig eingeschränkt wird. Der Gewässerraum wird deshalb einer beidseitig gleich breiten Uferschutzzone als Grundnutzung zugeteilt. Diese Fläche zählt nicht zur anrechenbaren Landfläche – mit der entsprechenden Auswirkung auf die Nutzungsziffern. Bei kleineren Parzellenstrukturen besteht die Möglichkeit im Zonenreglement einen Nutzungs-Bonus vorzusehen.

**Hinweis:** Gegenüber der Uferschutzzone ist kein Zonenabstand einzuhalten.



### Beispiel D2: Situationen innerhalb der Bauzone mit Gewässerbaulinie

Auf Grund der Nähe von Bauten und Anlagen zum Gewässer ist die Hochwassersicherheit nicht gewährleistet. In diesen Fällen sind Gewässerbaulinien einer reduzierten Uferschutzzone vorzuziehen, da sie den gesamten Gewässerraum sichern können.

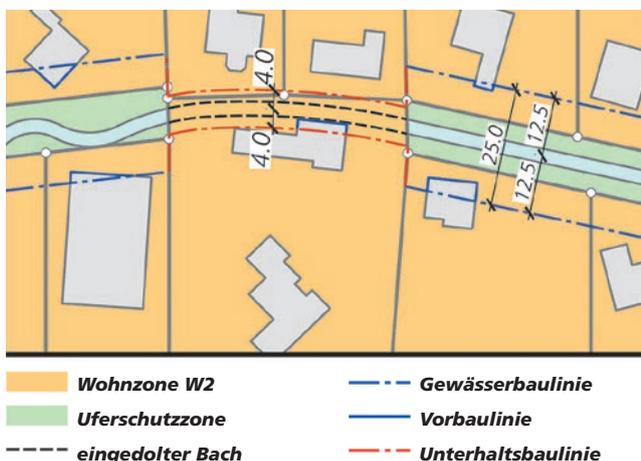
**Hinweis:** Dort, wo das Gewässer entlang einer öffentlichen Strasse verläuft, sind sowohl die Gewässerbaulinie wie auch die Strassenbaulinie festzulegen, da die jeweiligen Nutzungsbeschränkungen in den Abstandsbereichen nicht dieselben sind.



### Beispiel D3: Situationen innerhalb der Bauzone bei eingedoltem Bach

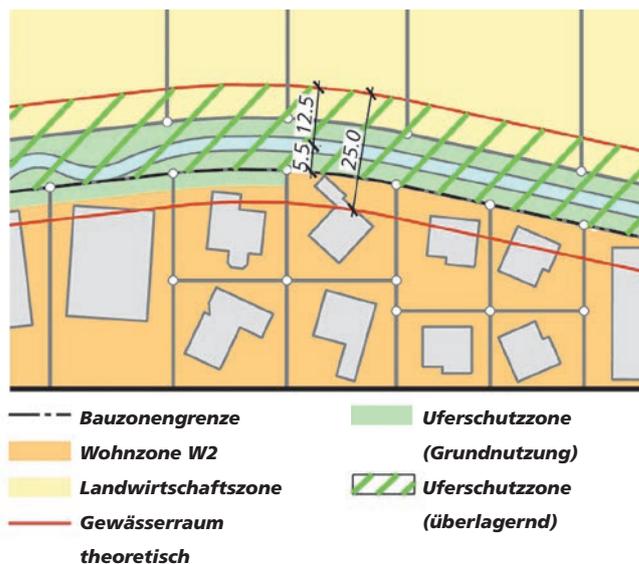
Der eingedolte Bach wird, da eine Ausdolung unwahrscheinlich ist, nur durch Unterhaltsbaulinien von 4 m gesichert.

**Hinweis:** Verläuft der eingedolte Bach im Strassenareal wird keine Unterhaltsbaulinie ausgeschieden.



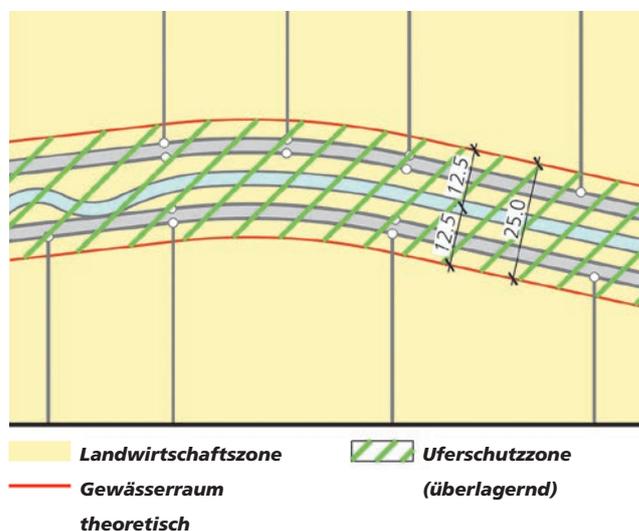
### Beispiel D4: Situationen mit Reduktion des Gewässerraums innerhalb der Bauzone ohne Kompensation in der gegenüberliegenden Landwirtschaftszone

Ist der Hochwasserschutz erfüllt, kann der Gewässerraum bei dichter Überbauung einseitig reduziert werden – ohne Kompensation auf der gegenüberliegenden Seite.



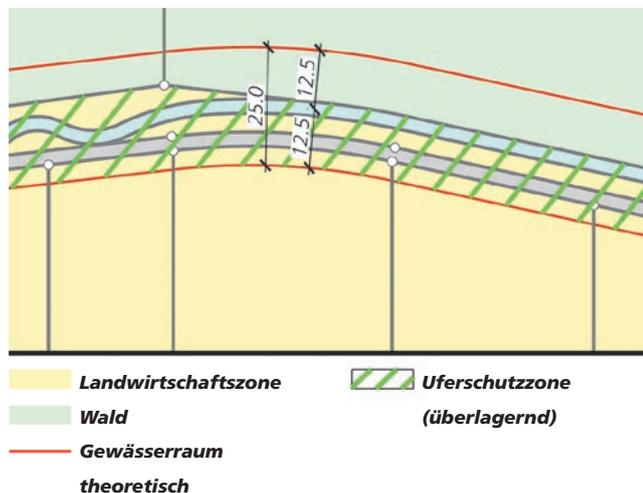
### Beispiel D5: Situationen ausserhalb der Bauzone mit Flurwegen

Der Gewässerraum wird vollständig als überlagernde Uferschutzzone ausgeschieden. Innerhalb der Uferschutzzone ist eine extensive Bewirtschaftung zulässig. Bzgl. Wiederinstandstellung und Ausbau gelten die Vorgaben des Merkblatts «Gewässerraum und Landwirtschaft».



### Beispiel D6: Situationen ausserhalb der Bauzone mit Einbezug von Wald

Der Gewässerraum im Wald wird nicht ausgeschieden bzw. muss nicht kompensiert werden.



## E Berücksichtigung des Gewässerraumes vor Umsetzung in der Ortsplanungsrevision

Wurde der Gewässerraum noch nicht bundesrechtskonform und grundeigentümergebunden (d.h. mit Zonen oder Gewässersbaulinien) ausgeschieden, ist bei der Beurteilung von Baugesuchen wie folgt vorzugehen:

Vorab ist zu prüfen, ob die geltende Nutzungsplanung der Gewässerschutzgesetzgebung des Bundes entspricht. Dies ist z. B. dann nicht der Fall, wenn der rechtsgültige Nutzungsplan einen kleineren Gewässerserabstand vorsieht als die Gewässerschutzverordnung. Falls ein Widerspruch besteht, sind das Alter und die Zweckmässigkeit der Nutzungsplanung zu beurteilen (Abwägung zwischen dem Grundsatz der Planbeständigkeit und dem neuen Bundesrecht). In jedem Fall sind die Anforderungen des Hochwasserschutzes zu erfüllen (Gefahrenkarte). Schliesslich sind die örtlichen Verhältnisse zu würdigen (dicht überbaut?).

Wurde der Gewässerraum bereits in einem separaten Nutzungsplanungsverfahren bundesrechtskonform grundeigentümergebunden ausgeschieden, gelten die entsprechenden rechtskräftigen Nutzungspläne. Die kommunalen Baubehörden sind für die Einhaltung der Vorschriften zuständig.

**Hinweis:** Bei Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone prüft neben der örtlichen Baubehörde auch der Kanton im Rahmen des Verfahrens nach § 38<sup>bis</sup> Kantonales Planungs- und Baugesetz (PBG), ob die gewässerschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten sind.

## F Grundlagen

- Eidgenössisches Gewässerschutzgesetz, Art. 36a (GSchG, SR 814.20)
- Eidgenössische Gewässerschutzverordnung, Art. 41a bis 41c (GSchV, SR 814.201)
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81)
- Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft (DZV, SR 910.13)
- Planungs- und Baugesetz (PBG, BGS 711.1)
- Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA, BGS 712.15)
- Verordnung über Wasser, Boden und Abfall (VWBA, BGS 712.16)
- Merkblatt Gewässerraum und Landwirtschaft (BAFU, BLW, ARE) vom 20. Mai 2014
- Merkblatt Gewässerraum im Siedlungsgebiet (BAFU, ARE, BPUK) vom 18. Januar 2013
- Leitbild Fließgewässer Schweiz (BAFU, BLW, ARE), 2003
- Vorgehen im Zusammenhang mit FFF (Brief ARE vom 4. Mai 2011)

## G Kontakt

Amt für Raumplanung, Abteilung Nutzungsplanung  
Telefon 032 627 25 61

Amt für Umwelt, Abteilung Wasserbau  
Telefon 032 627 24 47

Amt für Landwirtschaft  
Telefon 032 627 25 02

## **Impressum**

### **Herausgeber, Bezugsquelle Amt für Raumplanung**

Werkhofstrasse 59  
4509 Solothurn  
Telefon +41 (0)32 627 25 61  
Telefax +41 (0)32 627 76 82  
arp@bd.so.ch

### **Amt für Umwelt**

Werkhofstrasse 5  
4509 Solothurn  
Telefon +41 (0)32 627 24 47  
Telefax +41 (0)32 627 76 93  
afu@bd.so.ch  
www.afu.so.ch

### **Projektleitung**

Amt für Raumplanung  
Amt für Umwelt

### **Projektbegleitung**

Amt für Landwirtschaft

© Kanton Solothurn



Mix  
Produktgruppe aus vorbildlich bewirtschafteten  
Wäldern und anderen kontrollierten Herkünften

