

Luzern, 1. Februar 2025 cla

ZUSAMMENSTELLUNG GESETZLICHE BESTIMMUNGEN FÜR GRUNDWASSER-SCHUTZZONEN

Folgende Zusammenstellung der gesetzlichen Grundlagen betreffend Grundwasserschutzzonen sind Auszüge aus den jeweiligen Gesetzen/Verordnungen mit Stand 1. Februar 2025 und haben nur hinweisenden Charakter. Die aktuellen Gesetze/Verordnungen müssen bei einzelnen Fragestellungen jeweils geprüft werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe@lu.ch, 041 228 60 60).

[Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer \(GSchG\)](#)

vom 24. Januar 1991 (Stand am 1. Februar 2023)

Art. 20 Grundwasserschutzzonen

¹ Die Kantone scheiden Schutzzonen für die im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserfassungen und -anreicherungsanlagen aus; sie legen die notwendigen Eigentumsbeschränkungen fest.

² Die Inhaber von Grundwasserfassungen müssen:

- a. die notwendigen Erhebungen für die Abgrenzung der Schutzzonen durchführen;
- b. die erforderlichen dinglichen Rechte erwerben;
- c. für allfällige Entschädigungen von Eigentumsbeschränkungen aufkommen.

Art. 21 Grundwasserschutzareale

¹ Die Kantone scheiden Areale aus, die für die künftige Nutzung und Anreicherung von Grundwasservorkommen von Bedeutung sind. In diesen Arealen dürfen keine Bauten und Anlagen erstellt oder Arbeiten ausgeführt werden, die künftige Nutzungs- und Anreicherungsanlagen beeinträchtigen könnten.

² Die Kantone können Entschädigungen von Eigentumsbeschränkungen auf die späteren Inhaber von Grundwasserfassungen und Anreicherungsanlagen überwälzen.

Gewässerschutzverordnung (GSchV)

vom 28. Oktober 1998 (Stand am 1. Januar 2025)
Der Schweizerische Bundesrat verordnet:

Art. 29 Bezeichnung von Gewässerschutzbereichen sowie Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und -arealen

¹ Die Kantone bezeichnen bei der Einteilung ihres Gebiets in Gewässerschutzbereiche (Art. 19 GSchG) die besonders gefährdeten und die übrigen Bereiche. Die in Anhang 4 Ziffer 11 beschriebenen besonders gefährdeten Bereiche umfassen:

- a. den Gewässerschutzbereich Au zum Schutz nutzbarer unterirdischer Gewässer;
- b. den Gewässerschutzbereich Ao zum Schutz der Wasserqualität oberirdischer Gewässer, wenn dies zur Gewährleistung einer besonderen Nutzung eines Gewässers erforderlich ist;
- c. den Zuströmbereich Zu zum Schutz der Wasserqualität bei bestehenden und geplanten, im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserfassungen, wenn das Wasser durch Stoffe verunreinigt ist, die nicht genügend abgebaut oder zurückgehalten werden, oder wenn die konkrete Gefahr einer Verunreinigung durch solche Stoffe besteht;
- d. den Zuströmbereich Zo zum Schutz der Wasserqualität oberirdischer Gewässer, wenn das Wasser durch abgeschwemmte Pflanzenschutzmittel oder Nährstoffe verunreinigt ist.

² Sie scheidern zum Schutz der im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserfassungen und -anreicherungsanlagen die in Anhang 4 Ziffer 12 umschriebenen Grundwasserschutzzonen (Art. 20 GSchG) aus. Sie können Grundwasserschutzzonen auch für geplante, im öffentlichen Interesse liegende Fassungen und Anreicherungsanlagen ausscheiden, deren Lage und Entnahmemenge feststehen.

³ Sie scheidern zum Schutz von zur Nutzung vorgesehenen unterirdischen Gewässern die in Anhang 4 Ziffer 13 umschriebenen Grundwasserschutzareale (Art. 21 GSchG) aus.

⁴ Sie stützen sich bei der Bezeichnung von Gewässerschutzbereichen sowie bei der Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und -arealen auf die vorhandenen hydrogeologischen Kenntnisse; reichen diese nicht aus, sorgen sie für die Durchführung der erforderlichen hydrogeologischen Abklärungen.

Art. 31 Schutzmassnahmen

¹ Wer in den besonders gefährdeten Bereichen (Art. 29 Abs. 1) sowie in Grundwasserschutzzonen und -arealen Anlagen erstellt oder ändert oder wer dort andere Tätigkeiten, die eine Gefahr für die Gewässer darstellen, ausübt, muss die nach den Umständen gebotenen Massnahmen zum Schutz der Gewässer treffen; insbesondere muss er:

- a. die Massnahmen nach Anhang 4 Ziffer 2 treffen;
- b. die erforderlichen Überwachungs-, Alarm- und Bereitschaftsdispositive erstellen.

² Die Behörde sorgt dafür, dass:

- a. bei bestehenden Anlagen in den Gebieten nach Absatz 1, bei denen die konkrete Gefahr einer Gewässerverunreinigung besteht, die nach den Umständen gebotenen Massnahmen zum Schutz der Gewässer, insbesondere diejenigen nach Anhang 4 Ziffer 2, getroffen werden;

- b. bestehende Anlagen in den Grundwasserschutzzonen S1 und S2, die eine Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage gefährden, innert angemessener Frist beseitigt werden und bis zur Beseitigung der Anlagen andere Massnahmen zum Schutz des Trinkwassers, insbesondere Entkeimung oder Filtration, getroffen werden.

Anhang 4

1 Bezeichnung der besonders gefährdeten Gewässerschutzbereiche sowie Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen und –arealen

11 Besonders gefährdete Gewässerschutzbereiche

113 Zuströmbereich Zu

Der Zuströmbereich Zu umfasst das Gebiet, aus dem bei niedrigem Wasserstand etwa 90 Prozent des Grundwassers, das bei einer Grundwasserfassung höchstens entnommen werden darf, stammt. Kann dieses Gebiet nur mit unverhältnismässigem Aufwand bestimmt werden, umfasst der Zuströmbereich Zu das gesamte Einzugsgebiet der Grundwasserfassung.

12 Grundwasserschutzzonen

121 Allgemeines

¹ Grundwasserschutzzonen bestehen aus den Zonen S1 und S2 und:

- a. bei Lockergesteins- und schwach heterogenen Karst- und Kluft-Grundwasserleitern: der Zone S3;
- b. bei stark heterogenen Karst- und Kluft-Grundwasserleitern: den Zonen Sh und Sm; die Zone Sm muss nicht ausgeschieden werden, wenn durch die Bezeichnung eines Zuströmbereichs Zu ein gleichwertiger Schutz gewährleistet ist.

² Für die Dimensionierung der Grundwasserschutzzonen bei Förderbrunnen ist von der Wassermenge, die höchstens entnommen werden darf, auszugehen.

122 Zone S1

¹ Die Zone S1 soll verhindern, dass Grundwasserfassungen und -anreicherungsanlagen sowie deren unmittelbare Umgebung beschädigt oder verunreinigt werden.

² Bei stark heterogenen Karst- und Kluft-Grundwasserleitern soll sie zudem verhindern, dass die unmittelbare Umgebung geologischer Strukturen verunreinigt wird, bei denen Oberflächenwasser konzentriert in den Untergrund gelangt (Schluckstellen) und bei denen eine Gefährdung der Trinkwassernutzung besteht.

³ Sie umfasst die Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage sowie deren unmittelbare Umgebung. Bei stark heterogenen Karst- und Kluft-Grundwasserleitern umfasst sie zudem die unmittelbare Umgebung von Schluckstellen, bei denen eine Gefährdung der Trinkwassernutzung besteht.

123 Zone S2

¹ Die Zone S2 soll verhindern, dass:

- a. das Grundwasser durch Grabungen und unterirdische Arbeiten nahe von Grundwasserfassungen und -anreicherungsanlagen verunreinigt wird; und
- b. der Zufluss zur Grundwasserfassung durch unterirdische Anlagen behindert wird.

² Bei Lockergesteins- und schwach heterogenen Karst- und Kluft-Grundwasserleitern soll sie zudem verhindern, dass Krankheitserreger sowie Stoffe, die Wasser verunreinigen können, in solchen Mengen in die Grundwasserfassung gelangen, dass sie die Trinkwassernutzung gefährden.

³ Sie wird um Grundwasserfassungen und -anreicherungsanlagen ausgeschieden und so dimensioniert, dass:

- a. der Abstand von der Zone S1 bis zum äusseren Rand der Zone S2 in Zuströmrichtung mindestens 100 m beträgt; er kann kleiner sein, wenn durch hydrogeologische Untersuchungen nachgewiesen ist, dass die Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage durch wenig durchlässige und nicht verletzte Deckschichten gleichwertig geschützt ist; und
- b. bei Lockergesteins- und schwach heterogenen Karst- und Kluft-Grundwasserleitern die Fließdauer des Grundwassers vom äusseren Rand der Zone S2 bis zur Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage mindestens zehn Tage beträgt.

124 Zone S3

¹ Die Zone S3 soll gewährleisten, dass bei unmittelbar drohenden Gefahren (z. B. Unfällen mit Stoffen, die Wasser verunreinigen können) ausreichend Zeit und Raum für die erforderlichen Massnahmen zur Verfügung stehen.

² Der Abstand vom äusseren Rand der Zone S2 bis zum äusseren Rand der Zone S3 ist in der Regel mindestens so gross wie der Abstand von der Zone S1 bis zum äusseren Rand der Zone S2.

125 Zonen Sh und Sm

¹ Die Zonen Sh und Sm sollen verhindern, dass:

- a. das Grundwasser durch Bau und Betrieb von Anlagen und das Ausbringen von Stoffen verunreinigt wird; und
- b. die Hydrodynamik des Grundwassers durch bauliche Eingriffe beeinträchtigt wird.

² Die Zone Sh umfasst die Gebiete von hoher Vulnerabilität im Einzugsgebiet einer Grundwasserfassung.

³ Die Zone Sm umfasst die Gebiete von mindestens mittlerer Vulnerabilität im Einzugsgebiet einer Grundwasserfassung.

⁴ Die Vulnerabilität wird aufgrund der Beschaffenheit der Überdeckung (Boden und Deckschicht) und des Karst- oder Kluftsystems sowie der Versickerungsverhältnisse bestimmt.

13 Grundwasserschutzareale

Die Grundwasserschutzareale werden so ausgeschieden, dass die Standorte der Grundwasserfassungen und -anreicherungsanlagen zweckmässig festgelegt und die Grundwasserschutzzonen entsprechend ausgeschieden werden können.

2 Massnahmen zum Schutz der Gewässer

21 Besonders gefährdete Gewässerschutzbereiche

212 Zuströmbereiche Zu und Zo

Werden bei der Bodenbewirtschaftung in den Zuströmbereichen Zu und Zo wegen der Abschwemmung und Auswaschung von Stoffen wie Pflanzenschutzmitteln oder Düngern Gewässer verunreinigt, so legen die Kantone die zum Schutz des Wassers erforderlichen Massnahmen fest. Als solche gelten beispielsweise:

- a. Verwendungseinschränkungen für Pflanzenschutzmittel und für Dünger, welche die Kantone nach den Anhängen 2.5 Ziffer 1.1 Absatz 4 und 2.6 Ziffer 3.3.1 Absatz 3 der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 18. Mai 2005¹²⁴ (ChemRRV) festlegen;
- b. Einschränkung der acker- und gemüsebaulichen Produktionsflächen;

- c. Einschränkung bei der Kulturwahl, bei der Fruchtfolge und bei Anbauverfahren;
- d. Verzicht auf Wiesenumbruch im Herbst;
- e. Verzicht auf Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland;
- f. Verpflichtung zu dauernder Bodenbedeckung;
- g. Verpflichtung zur Verwendung besonders geeigneter technischer Hilfsmittel, Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsmethoden.

22 Grundwasserschutzzonen

221 Weitere Schutzzone (Zone S3)

¹ In der Zone S3 sind nicht zulässig:

- a. industrielle und gewerbliche Betriebe, von denen eine Gefahr für das Grundwasser ausgeht;
- b. Einbauten, die das Speichervolumen oder den Durchflussquerschnitt des Grundwasserleiters verringern;
- c. Versickerung von Abwasser, ausgenommen die Versickerung von nicht verschmutztem Abwasser (Art. 3 Abs. 3) über eine biologisch aktive Bodenschicht;
- d. wesentliche Verminderung der schützenden Deckschicht;
- e. Rohrleitungen, die dem Rohrleitungsgesetz vom 4. Oktober 1988 unterstehen; ausgenommen sind Gasleitungen;
- f. Kreisläufe, die Wärme dem Untergrund entziehen oder an den Untergrund abgeben;
- g. erdverlegte Lagerbehälter und Rohrleitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten;
- h. Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit mehr als 450 l Nutzvolumen je Schutzbauwerk; ausgenommen sind freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für längstens zwei Jahre; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m³ je Schutzbauwerk betragen;
- i. Betriebsanlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit mehr als 2000 l Nutzvolumen.

² Für die Verwendung von Holzschutzmitteln, Pflanzenschutzmitteln und Düngern gelten die Anhänge 2.4 Ziffer 1, 2.5 und 2.6 ChemRRV.

222 Engere Schutzzone (Zone S2)

¹ In der Zone S2 gelten die Anforderungen nach Ziffer 221; überdies sind unter Vorbehalt des Absatzes 2 nicht zulässig:

- a. das Erstellen von Anlagen; die Behörde kann aus wichtigen Gründen Ausnahmen gestatten, wenn eine Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen werden kann;
- b. Grabungen, welche die schützende Deckschicht nachteilig verändern;
- c. Versickerung von Abwasser;
- d. andere Tätigkeiten, die das Trinkwasser quantitativ und qualitativ beeinträchtigen können.

² Für die Verwendung von Holzschutzmitteln, Pflanzenschutzmitteln und Düngern gelten die Anhänge 2.4 Ziffer 1, 2.5 und 2.6 ChemRRV.

223 Fassungsbereich (Zone S1)

In der Zone S1 sind nur bauliche Eingriffe und andere Tätigkeiten zulässig, welche der Trinkwasserversorgung dienen; ausgenommen ist das Liegenlassen von Mähgut.

23 Grundwasserschutzareale

¹ Für bauliche Eingriffe und andere Tätigkeiten in Grundwasserschutzarealen gelten die Anforderungen nach Ziffer 222 Absatz 1.

² Sind Lage und Ausdehnung der künftigen Weiteren Schutzzone (Zone S3) bekannt, so gelten für die entsprechenden Flächen die Anforderungen nach Ziffer 221 Absatz 1.

Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)

vom 18. Mai 2005 (Stand am 1. Januar 2025)

Anhang 2.4 Biozidprodukte

1 Holzschutzmittel

1.4 Verwendung in Grundwasserschutzzonen

¹ In den Zonen S1, S2 und Sh von Grundwasserschutzzonen ist verboten:

- a. die Verwendung von Holzschutzmitteln;
- b. die Lagerung von Holz, das mit Holzschutzmitteln behandelt worden ist.

² Wer in den Zonen S3 und Sm von Grundwasserschutzzonen und in der Nähe von Gewässern Holzschutzmittel verwenden oder damit behandeltes Holz lagern will, muss bauliche Massnahmen gegen das Versickern und das Abschwemmen der Mittel treffen.

Anhang 2.5 Pflanzenschutzmittel

1 Verwendung

1.1 Verbote und Einschränkungen

¹ Pflanzenschutzmittel dürfen nicht verwendet werden:

[...]

- f. in der Zone S1 von Grundwasserschutzzonen;
- g. auf und an Gleisanlagen in den Zonen S2 und Sh von Grundwasserschutzzonen.

[...]

³ Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in den Zonen S2 und Sh von Grundwasserschutzzonen gilt die Pflanzenschutzmittelverordnung vom 12. Mai 2010.

⁴ Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln in den Zuströmbereichen Zu und Zo legen die Kantone, unter Berücksichtigung der Ausnahmen nach Ziffer 1.2 Absätze 2, 4 und 5, über die Absätze 1 und 2 hinausgehende Einschränkungen fest, soweit dies zum Schutz der Gewässer erforderlich ist. Insbesondere schränken sie die Verwendung eines Pflanzenschutzmittels im Zuströmbereich Zu ein, wenn dieses in einer Trinkwasserfassung festgestellt wird und die Anforderungen an genutztes oder zur Nutzung vorgesehenes Grundwasser wiederholt nicht erfüllt werden.

⁵ Für die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf und an Gleisanlagen ausserhalb der Zonen S1, S2 und Sh von Grundwasserschutzzonen legt das Bundesamt für Verkehr die zum Schutz der Umwelt erforderlichen Einschränkungen und Verbote fest. Es berücksichtigt dabei die örtlichen Verhältnisse und hört vor dem Entscheid die betroffenen Kantone an.

1.2 Ausnahmen

[...]

³ Können im Wald Pflanzenschutzmittel nicht durch Massnahmen ersetzt werden, welche die Umwelt weniger belasten, erteilt die zuständige kantonale Behörde in Abweichung vom Verbot nach Ziffer 1.1 Absatz 1 Buchstabe d eine Bewilligung nach den Artikeln 4–6 für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln:

- a. zur Behandlung von Holz im Wald, von dem in der Folge von Naturereignissen Waldschäden ausgehen können, und gegen die Erreger von Waldschäden selbst, wenn dies für die Erhaltung des Waldes unerlässlich ist;
- b. zur Behandlung von geschlagenem Holz mit Insektiziden, die gestützt auf die Pflanzenschutzmittelverordnung für die Kultur «Liegendes Rundholz im Wald und auf Lagerplätzen» zugelassen sind, auf dazu geeigneten Plätzen, sofern das Holz nicht rechtzeitig abgeführt werden kann, diese Plätze nicht in den Zonen S1, S2 und Sh von Grundwasserschutz-zonen liegen und wirksame Massnahmen gegen das Versickern und das Abschwemmen der Mittel getroffen werden;
- c. in forstlichen Pflanzgärten ausserhalb der Zonen S1, S2, S3 und Sh von Grundwasserschutz-zonen;
- d. zur Behebung von Wildschäden in natürlichen Verjüngungen sowie bei Wieder- oder Neuanpflanzungen, wenn dies für die Erhaltung des Waldes unerlässlich ist.

^{3bis} Das Bundesamt für Verkehr erteilt im Einzelfall im Einvernehmen mit dem BAFU in Abweichung vom Verbot nach Ziffer 1.1 Absatz 1 Buchstabe g eine Bewilligung für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in den Zonen S2 und Sh von Grundwasserschutz-zonen, wenn:

- a. die Gleisanlage in einer dichten Wanne liegt;
- b. das anfallende Abwasser ausserhalb der Zonen S2 oder Sh von Grundwasserschutz-zonen beseitigt wird; und
- c. der Ersatz von Pflanzenschutzmitteln durch andere Massnahmen, welche die Umwelt weniger belasten, unverhältnismässig wäre.

[...]

Anhang 2.6 Dünger

3 Verwendung

3.3 Verbote und Ausnahmen

3.3.1 Verbote

¹ Dünger dürfen nicht verwendet werden:

[...]

- e. in der Zone S1 von Grundwasserschutz-zonen.

² Flüssige Hof- und Recyclingdünger dürfen in den Zonen S2 und Sh von Grundwasserschutz-zonen nicht verwendet werden.

³ Für die Verwendung von Düngern in den Zuströmbereichen Zu und Zo legt die kantonale Behörde über die Absätze 1 und 2 hinausgehende Einschränkungen fest, soweit dies zum Schutz der Gewässer erforderlich ist.

⁴ Klärschlamm darf nicht verwendet werden.

⁵ Die Verwendung von Düngern im Wald sowie in einem Streifen von drei Metern Breite entlang der Bestockung ist verboten.

3.3.2 Ausnahmen

¹ Die kantonale Behörde kann in Abweichung vom Verbot nach Ziffer 3.3.1 Absatz 2 gestatten, dass flüssige Hof- und Recyclingdünger in der Zone S2 von Grundwasserschutz-zonen pro Vegetationsperiode bis dreimal in angemessenen Abständen in einer Menge von höchstens 20 m³ pro ha ausgebracht werden dürfen, wenn aufgrund der Bodenbeschaffenheit gewährleistet ist, dass keine pathogenen Mikroorganismen in die Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage gelangen.

Verordnung über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (Pflanzenschutzmittelverordnung, PSMV)

vom 12. Mai 2010 (Stand am 1. Februar 2025)

7. Kapitel: Besondere Bestimmungen über die Verwendung und die Abgabe von Pflanzenschutzmitteln

Art. 68 Anwendungsbeschränkungen

¹ Pflanzenschutzmittel dürfen in den Zonen S2 und Sh von Grundwasserschutzzonen nicht angewendet werden, sofern sie oder ihre biologisch bedeutsamen Metaboliten aufgrund ihrer Mobilität oder ihrer mangelnden Abbaubarkeit in die Trinkwasserfassung gelangen können.

² Die Zulassungsstelle verfügt eine entsprechende Auflage, wenn die Prüfung des Dossiers zeigt, dass zu erwarten ist, dass in den Grundwasserfassungen im Trinkwasser die Höchstkonzentration des Pflanzenschutzmittels nach der Verordnung des EDI vom 16. Dezember 2016/149 über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen erreicht werden könnte.

³ Die Zulassungsstelle veröffentlicht ein Verzeichnis der Pflanzenschutzmittel, die in den Zonen S2 und Sh von Grundwasserschutzzonen nicht verwendet werden dürfen, und führt dieses laufend nach.

Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in den Grundwasserschutzzonen S2 und Sh

Bern, 8. Januar 2025

Gesetzliche Grundlagen:

- Pflanzenschutzmittelverordnung PSMV (SR 916.161), Artikel 29 und 68;
- Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (SR 814.81), Anhang 2.5.

In der Grundwasserschutzzone S1 ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln generell nicht erlaubt.

In den Grundwasserschutzzonen S2 und Sh ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die die folgenden Wirkstoffe enthalten, nicht erlaubt:

Aminopyralid, Azoxystrobin, Bentazon *, Clethodim, Dazomet (DMTT), Dimethachlor, Fluopicolide, Flutolanil, Isoxaflutole, Lenacil, Metazachlor, Nicosulfuron, Penconazole, Penoxsulam, Pethoxamid, Picloram, Pinoxaden, Quinmerac, Terbutylazin *, Thifensulfuron-methyl, Triclopyr(ester), Trifloxystrobin, Tritosulfuron

Die mit einem * gekennzeichneten Wirkstoffe dürfen zudem nicht in Karstgebieten angewendet werden.