



AUSSCHIEDUNG DER GRUNDWASSERSCHUTZZONEN UND -AREALE

ESO-603-VH

VORSCHRIFTENENTWURF (Festlegung der Bodennutzungsbeschränkungen)

März 2025

Anhang 1: Bewertung von Konflikten in Grundwasserschutzzonen
und -Arealen sowie in Ao-Gewässerschutzbereichen nach Art der
Aktivitäten

Inhalt

1. VORSCHRIFTEN IN VERBINDUNG MIT GRUNDWASSERSCHUTZZONEN UND -AREALEN UND GEWÄSSERSCHUTZBEREICHEN Ao ZUM SCHUTZ DES GRUNDWASSERS	2
1.1 Titelblatt.....	2
1.2 Identifizierung und Lokalisierung der Quellen	3
1.3 Nutzungsbeschränkungen.....	3
1.4 Besondere Bestimmungen	5
1.5 Quellen mit einem Verunreinigungsrisiko	5
1.6 Schutzmassnahmen und Umsetzung der Nutzungsbeschränkungen.....	6
1.7 Beilegung von Konflikten.....	6
1.8 Kontrolle	8

1. VORSCHRIFTEN IN VERBINDUNG MIT GRUNDWASSERSCHUTZZONEN UND -AREALEN UND GEWÄSSERSCHUTZBEREICHEN A₀ ZUM SCHUTZ DES GRUNDWASSERS

Die technischen Vorschriften sollen dazu dienen, dass die Bodennutzungsbeschränkungen, die zur Gewährleistung der Prinzipien des Grundwasserschutzes notwendig sind, behördlich auch durchgesetzt werden können, und zwar gemäss den in Anhang 4 GSchV festgelegten Anforderungen. Sie sind, neben dem Schutzzonenplan, das 2. Dokument, das **der zuständigen kantonalen Behörde zur Genehmigung vorzulegen** ist.

Die Vorschriften gelten im Fall von **Haupt- und Nebenquellen und -einzugsgebieten** mit Verschmutzungsrisiko (tatsächliches Verschmutzungsrisiko oder nachgewiesene Verschmutzung, Kategorie Ar oder Br). Sie basieren auf der Wegleitung Grundwasserschutz des BAFU von 2004, müssen vom Hydrogeologen ausgearbeitet und an die jeweilige Situation angepasst werden. Für die anderen Kategorien A und B reichen die allgemeinen Vorschriften des eidgenössischen Gewässerschutzrechts aus. Sie können zur besseren Verständlichkeit in die kommunale Bau- und Zonenordnung (BZO) übernommen werden. Für die Ausarbeitung der Vorschriften im Zusammenhang mit "stark heterogenen Karst- und Kluftmilieus" (neue Zonen Sh und Sm) sind die Anforderungen der 2022 publizierten Vollzugshilfe des BAFU anzuwenden.

Mit der zunehmenden Entwicklung der Bodennutzung in Wallis, wird es sehr empfohlen, diese Vorschriften mindestens einmal alle zehn Jahre zu überprüfen, damit gewährleistet werden kann, dass sie an die tatsächlichen Risiken noch angepasst sind, sowie die vorgesehenen Massnahmen immer der Stand der Technik entsprechen. Beim Nachweis oder Auftreten von bedeutenden Konflikten kann die kantonale Behörde verlangen, dass die Vorschriften im Sinne der Schutzanforderungen für Trinkwasserfassungen aktualisiert werden müssen.

Diese Vollzugshilfe liefert ein Muster, welches die Erstellung dieses wichtigen Dokuments erleichtern soll. Die beiden Anhänge enthalten ausserdem Text-Bauteile, welche für das GBZR (ESO-603-VH A1) oder zur Evaluation von grundwasserschutzrechtlichen Konflikten verwendet werden können (ESO-603-VH A2).

1.1 Titelblatt

Das Titelblatt muss die folgenden Informationen enthalten, damit die zu genehmigenden technischen Vorschriften leichter nachvollzogen werden können.

Betroffene Gemeinde(n)			
Betroffene Quellen			
1	Verfasser der technischen Schutzzonenvorschriften	Datum:	
2	Validierung durch die Gemeinde (Stempel und Unterschrift)	Datum:	Stempel u. Unterschrift:
3	Veröffentlichung im Amtsblatt des Kantons Wallis <i>Öffentliche Auflage des Schutzzonenplans und der Vorschriften durch den Inhaber der Wasserfassung bei der/den Gemeinde(n), deren Gebiet betroffen ist, während 30 Tagen¹</i>	Amtsblatt Nr.	Datum :
4	Schlichtung der eventuellen Einsprachen durch die Gemeinde; danach Weiterleitung des Dossiers an die DUW mit einer Stellungnahme der Gemeinde zu den nicht geschlichteten Einsprachen.	Datum:	
5	Genehmigung durch: ▪ Der Vorsteher des DMRU / Der Staatsrat ²	Datum:	Stempel u. Unterschrift:
6	Validierung der zwecks Koordination mit der Dienststelle für Geoinformation und Publikation im GIS-VS an die DUW gelieferten Geo-Basisdaten	Datum:	

¹ Dies ist auch der Fall, wenn nur ein Gebiet betroffen ist, die Wasserentnahme aber zu einer anderen Gemeinde gehört.

² Wenn sich die Schutzzonen, -Areale und Bereiche A₀ auf dem Gebiet mehrerer Gemeinden befinden.

1.2 Identifizierung und Lokalisierung der Quellen

Grundlagendaten in Tabellenform, z. B.:

Nummerierung ¹	Name	alter Name	Koordinaten xy ²	Höhe müM	Gemeinde

¹ Beziehen Sie sich auf Kapitel 4.1 in Anhang 1 der Vollzugshilfe 2.

² Beziehen Sie sich auf Kapitel 4.1 in Anhang 1 der Vollzugshilfe 2.

Die Positionen der Wasserfassungen sind der Bezugspunkt für die Ausscheidung der Schutzzonen auf welchen Bodennutzungsbeschränkungen vorliegen. Daher sind die exakten Koordinaten der Wasserfassungen **von der Gemeinde zu bestätigen**, und falls erforderlich, von einem Geometer neu zu erfassen. Werden Fehler bei der Abgrenzung der Schutzzonen infolge einer falschen Positionierung der Wasserfassungen auf dem Schutzzonenplan festgestellt, kann das Genehmigungsverfahren für die Schutzzonen für die betroffenen Wasserfassungen für ungültig erklärt werden.

1.3 Nutzungsbeschränkungen

Die **GSchV** legt in den Grundwasserschutzzonen einschränkende Massnahmen fest:

Die **Zone S1** umfasst die Wasserfassung selbst und die nähere Umgebung. Sie beträgt mindestens 10 m vom oberen Ende der Wasserfassung. Diese Zone soll verhindern, dass das Wasser durch direktes Eindringen in die Fassung verschmutzt wird und die Bauwerke zerstört werden.

Die **Zone S2** wird je nach Objekt (Quellfassung, Brunnen), Bodenbeschaffenheit und hydrogeologischen Bedingungen abgegrenzt. Diese Zone soll verhindern, dass pathogene Keime und Viren oder wassergefährdende Flüssigkeiten (z.B. Kohlenwasserstoffe) in die Fassung gelangen und dass die Durchflussmenge durch Eingriffe im Gelände oder in der Tiefe verringert wird.

Die **Zone S3** wird je nach Objekt (Quellfassung, Brunnen), Bodenbeschaffenheit und hydrogeologischen Bedingungen abgegrenzt. Diese Zone stellt eine Pufferzone dar, die genügend Zeit und Raum verschafft, um im Falle einer drohenden Verschmutzung die notwendigen Sanierungsmassnahmen zu ergreifen.

Die **Zonen Sh (hohe Vulnerabilität) und Sm (mittlere Vulnerabilität)** werden bei karstigen und/oder stark heterogenen Grundwasserleitern ausgeschieden, um zu verhindern, dass das Grundwasser durch den Bau und Betrieb von Anlagen und die Verwendung von Stoffen verunreinigt wird und dass Bauarbeiten die Hydrodynamik des Grundwassers verändern.

Die **Zone Sh** schützt insbesondere gefährdete Gebietsteile, die aufgrund geologischer oder morphologischer Besonderheiten das Oberflächenwasser auf direkte Verluste in den Untergrund konzentrieren können (bevorzugte Infiltrationspunkte), was die Anwendung maximaler Massnahmen zur Verringerung des Verschmutzungsrisikos erforderlich macht.

Die **Zone Sm** deckt ihrerseits die gefährdeten Teile des Gebiets ab, in denen die Verschmutzungsrisiken durch die Art 1) der Schutzschichten (Boden und Deckschichten), 2) des Karstmilieus und 3) der Infiltrationsbedingungen gemindert werden, was ein besseres Management der Aktivitäten ermöglicht, sobald angemessene Schutzmassnahmen umgesetzt werden.

Ein **Grundwasserschutzareal** wird für eine Quelle festgelegt, die für die zukünftige Versorgung mit Trinkwasser vorgesehen ist, aber noch nicht gefasst wurde. Ein Grundwasserschutzareal kann auch für einen geplanten Brunnen in einer Schwemmebene abgegrenzt werden.

Der **Gewässerschutzbereich Ao** wird abgegrenzt, um den Schutz von Oberflächenwasser zu gewährleisten, welches innerhalb des Einzugsgebiets der Quellen abfließen kann und auf seinem Weg mehr oder weniger nachhaltig mit dem Grundwasser interagieren kann.

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Massnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Landnutzungsbeschränkungen zusammen.

RAUMORDNERISCHE MASSNAHME IN BEZUG AUF WASSER	GRAD DER EINSCHRÄNKUNG FÜR DIE AKTIVITÄTEN	WICHTIGSTE ANZUWENDEnde BESCHRÄNKUNGEN DER BODENNUTZUNG
S1 <i>Fassungsbereich</i>	Maximal Keine Aktivitäten, Gebiet S1 muss eingezäunt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Es sind nur Bauarbeiten und andere Aktivitäten erlaubt, die der Nutzung von Trinkwasser dienen.
S2 <i>Engere Schutzzone</i>	Stark In der Zone S2 sind Neubauten verboten (Ausnahmen nach Art. 32 GSchV möglich).	<ul style="list-style-type: none"> • Ausnahmen nur aus wichtigen Gründen, wenn eine Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen ist; • Anpassung und Verbesserung des bestehenden Zustands, soweit möglich; • Keine Beeinträchtigung der schützenden Boden- und Deckschichten • Keine Infiltration von abzuleitendem Wasser; • Nur Grünland oder offene Bodenkulturen; • Starke Einschränkung der Verwendung von Holzschutzmitteln, Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln (gemäss ChemRRV); • Verbot der Ausbringung von flüssigen Hofdüngern. • Tränken sind ebenso wie Melk- und Wartepätze verboten.
S3 <i>Weitere Schutzzone</i>	Begrenzt In Zone S3 muss eine hydrogeologische Untersuchung zeigen, dass keine Gefahr für das Grundwasser besteht.	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Bauten unterhalb des höchsten piezometrischen Grundwasserspiegels; • Kein Abbau von Kies, Sand oder anderen Materialien; • Keine Deponien; • Verbot für Industrie- oder Gewerbeanlagen, die eine Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers mit sich bringen; • Starke Einschränkung von Tanks mit Flüssigkeiten, die das Wasser verunreinigen können.
S_h <i>Hohe Vulnerabilität</i>	Stark In Zone S _h sind Anlagen und Aktivitäten verboten, die eine echte Bedrohung für die Nutzung von Trinkwasser darstellen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ähnlich wie S2; • Verringerung des tatsächlichen Risikos einer Wasserverschmutzung des für die Trinkwasserversorgung genutzten Untergrunds; • Keine Versickerung von Abwasser, mit Ausnahme von nicht verschmutztem Wasser (Art. 3 Abs. 3 GSchV), durch eine biologisch aktive Bodenschicht; • Das Ausbringen von Hofdünger kann erlaubt werden, wenn nachweislich kein Verschmutzungsrisiko besteht.
S_m <i>Mittlere Vulnerabilität</i>	Begrenzt In der S _m -Zone ist es nicht erlaubt, das Wasser im Untergrund durch Betriebe und Aktivitäten zu gefährden.	<ul style="list-style-type: none"> • Ähnlich wie S3; • Tolerierte Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die auf der Liste des Bundesamtes für Landwirtschaft aufgeführt sind; • Ablagerung von Mist nur auf betonierten Platten; • Tanks mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit einem Nutzvolumen von höchstens 450 l pro Schutzbauwerk sowie nicht erdverlegte Tanks für Heizöl und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für höchstens zwei Jahre mit einem Gesamtnutzvolumen von höchstens 30 m³ pro Schutzbauwerk können bewilligt werden.
A_u <i>Besonders gefährdete Bereiche (Grundwasser)</i>	Schwach Die für Trinkwasser nutzbaren Wasserressourcen im Untergrund müssen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht geschützt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Einschränkungen der Bodennutzung; • Sorgfaltspflicht nach Art. 3 GSchG und Einhaltung der Bestimmungen von Art. 19 Abs. 2 GSchG (Bau ist kantonal bewilligungspflichtig).
A_o <i>Besonders gefährdete Bereiche (Oberflächengewässer)</i>	Punktuell Stark Von Fall zu Fall festgelegte Schutzprinzipien und -anforderungen..	<ul style="list-style-type: none"> • Ähnlich wie S3; • Kann je nach Standortbedingungen und dem Ergebnis der Risikoanalyse zur Trinkwasserverschmutzung verstärkt werden.
Areal	Stark	<ul style="list-style-type: none"> • Ähnlich wie S2 (Wasserfassung muss noch erstellt werden oder ist noch nicht in Betrieb).

Sie übernimmt einige Einschränkungen, die in den Tabellen der Wegleitung Grundwasserschutz des BAFU 2004 (Kap. 3, S. 55-92) aufgeführt sind, und wird durch die Einschränkungen ergänzt, die mit den Zonen Sh und Sm verbunden sind, der Gegenstand der spezifischen Praktischen Anweisungen für Karst- und/oder stark heterogene Aquifere (BAFU 2022, S. 28-48) sind. Der Hydrogeologe sollte jedoch darauf achten, dass die detaillierten Vorschriften nicht einfach nur diese Tabellen wiedergeben, sondern die für die untersuchten Quellen relevanten Rubriken aufführen. Falls nötig, wird er diese Einschränkungen präzisieren oder ergänzen.

1.4 Besondere Bestimmungen

Es ist die Pflicht der Landnutzer, die Beschränkungen zu beachten und gegebenenfalls die grundwasserschonende Machbarkeit von Bauten oder Anlagen nachzuweisen.

Die Inhaber von Wasserfassungen können ihr Enteignungsrecht ausüben, um die zum Schutz des Grundwassers erforderlichen dinglichen Rechte zu erwerben. Die kantonale Enteignungsgesetzgebung ist anwendbar (Art. 21 GSchG).

Für Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften sind Strafbestimmungen vorgesehen.

Im Streitfall kann gegen die Entscheidung der zuständigen Behörden Beschwerde eingelegt werden.

1.5 Quellen mit einem Verunreinigungsrisiko

Die betroffenen Objekte sind Haupt- und Nebenwasserfassungen, bei denen ein Verschmutzungsrisiko besteht.

Betroffene Wasserfassung(en)	
Name der Wasserfassung / Nummer	
Parzelle Nr:	
Eigentümer:	
Nutzer:	
Liste der Parzellen (Nr.), die ganz oder teilweise von den SZ (S1, S2, S3) betroffen sind:	

Risiken der Umweltverschmutzung	
Risiken im Zusammenhang mit der Landnutzung in S1	
Risiken durch bestehende Anlagen in S1	
Risiken im Zusammenhang mit der Landnutzung in S2	
Risiken im Zusammenhang mit bestehenden Anlagen in S2	
Risiken im Zusammenhang mit der Landnutzung in S3	
Risiken durch bestehende Anlagen in S3	

Risiken im Einzugsgebiet der Wasserfassung	
Bemerkungen:	
Zehn-Jahres-Überprüfung des Gefahrenkatasters	
Erstellt am:	
Geändert am:	

1.6 Schutzmassnahmen und Umsetzung der Nutzungsbeschränkungen

In dieser Tabelle sind die konkreten Massnahmen aufgeführt, die zur Sanierung der Situation jedes betroffenen Objekts durchgeführt werden müssen (die hier aufgeführten Vorschläge müssen ergänzt werden). Wie der Katalog der Gefahren und Einschränkungen sind auch die Art und Weise, wie die Schutzmassnahmen umgesetzt werden, mindestens alle 10 Jahre zu überprüfen und zu aktualisieren. Die untenstehenden Massnahmen sind als Beispiele zu verstehen.

Schutzmassnahmen und Durchsetzung von Beschränkungen		
Anwendung der Nutzungsbeschränkungen in der Zone S1	Frist	Verantwortlicher der Massnahme
Kauf einer Parzelle:		
Zaun zu errichten:		
Anwendung der Nutzungsbeschränkungen in Zone S2:	Frist	Verantwortlicher der Massnahme
Verbot der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern		
Plan für die Ausbringung und Verwendung aller Düngemittel (empfohlen)		
Parken von motorisierten Maschinen		
Anwendung der Nutzungsbeschränkungen in Zone S3 (bzw. Sh und Sm):	Frist	Verantwortlicher der Massnahme
Ausbringungs- und Nutzungsplan für alle Düngemittel (empfohlen)		
Zehn-Jahres-Überprüfung von Schutzmassnahmen		
Erstellt am:		
Information zugestellt an:		
Geändert am:		

1.7 Beilegung von Konflikten

Wenn Unsicherheiten bestehen, ist ein pragmatischer Ansatz umzusetzen. Die folgende Tabelle enthält nützliche Elemente für die Prüfung von Konflikten nach typischen Kategorien und die zu erwartenden Dokumente und Schritte.

Hier sind alle Anstrengungen zu unternehmen, um einen nachhaltigen Schutz des für Trinkwasserzwecke genutzten Grundwassers zu gewährleisten. Siehe in diesem Sinne auch Anhang 2.

KONFLIKTKATEGORIE	SCHLICHTUNGSELEMENTE	DOKUMENTE UND ZU ERWARTENDE SCHRITTE
Bestehende Wohnhäuser	<p>Überprüfung und Anpassung des bestehenden Zustands. Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung der grössten Risiken. - Keine Vergrösserung der Betriebsfläche und des Betriebsvolumens. - Keine neuen Baugruben, Ausgrabungen oder Erdbewegungen. - Optimierung des Abwassermanagements (WCs, doppelwandige Leitungen). - Reduzierung von Gärten zugunsten von Dauergrünland. - Chemische Substanzen, die eine Gefahr für das Grundwasser darstellen, sind zu verbieten. 	<p><i>Spezifische Gemeindeordnung zu erstellen</i></p> <p><i>Anpassung des kommunalen ZNP</i></p> <p><i>Kontrolle auf dem Feld</i></p>
Infrastruktur bestehende Wasserableitungs- und -reinigungsanlagen	<p>Überprüfung und Anpassung des bestehenden Zustands. Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Kontrolle des Netzes und Rationalisierung. - Kamerakontrolle der Kanäle, Zuleitungen, Leitungen alle 5 Jahre. -Einrichtung von Systemen zur Erkennung von Lecks. - Versickerung von Abwasser zwingend ausserhalb der Zonen S 	<p><i>Spezifische Gemeindeordnung zu erstellen</i></p> <p><i>Kontrolle auf dem Feld</i></p>
Verkehrswege und Bahnlinien	<p>Überprüfung der Lage und Bestandsaufnahme des Strassennetzes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrolle des Strassenzustands (Kategorien: aufgeschüttete oder ebenerdige Strassen, Strassen in Unterführungen und Einschnitten, landwirtschaftliche Wege und Waldwege). - Verkehrsmanagement und Verkehrsregeln. - Management von Strassenwasser, Sammelleitungen. - Sperrung besonders gefährdeter, nicht asphaltierter Wege. 	<p><i>Spezifische Gemeindeordnung zu erstellen</i></p> <p><i>Von der zuständigen Behörde bestätigte Leistungsverzeichnis für die Nutzerinnen und Nutzer</i></p>
Landwirtschaftliche Aktivitäten und Alpbewirtschaftung	<p>Überprüfung und ggf. Anpassung des bestehenden Zustands. Bedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufrechterhaltung der Alpbetriebe mit nachhaltiger Bewirtschaftungsmethoden. - Kontrolle der Ausbringungspraktiken (Höchstwerte, keine Ausbringung über Schläuche oder Injektionsdüngung, keine Abschwemmung in Richtung von Senken). - Viehhaltung, Förderung der extensiven Beweidung, gezielte Erhaltung der Pflanzendecke - Versiegelung der Melkplätze und Auffangen des Abwassers. - Kompostierung von Molkereirückständen 	<p><i>Finalisierung des Agro-Pastoralplans unter Berücksichtigung der Anfälligkeit der hydrogeologischen Umwelt (Koordination mit der kantonalen Dienststelle für Landwirtschaft)</i></p> <p><i>Kontrolle auf dem Feld</i></p>
Waldpflege, öffentliche Sicherheit	<p>Überprüfung der sensiblen Bereiche. Bestandsaufnahme der Bedürfnisse und Praktiken:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodung und Kahlschlag - Anpflanzungen - Lagerstätten von behandeltem Holz - Verwendung von Produkten zur Holzkonservierung - Lawinverbauungen - Reduzierung von geologischen Risiken (Erdbeben, Steinschlag) 	<p><i>Pflichtenheft für die zuständigen Behörden</i></p>
Sport- und Freizeiteinrichtungen	<p>Prüfung sensibler Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permanente Strecken für motorisierte Sportarten, Mountainbike-Strecken - Campingplätze, Plätze für Wohnwagen - Temporäre oder permanente Infrastrukturen für grosse Kultur- oder Sportveranstaltungen 	<p><i>Pflichtenheft für die zuständigen Behörden</i></p> <p><i>Kontrolle auf dem Feld</i></p>

1.8 Kontrolle

Die Überwachung der konkreten Schutzmassnahmen für gefährdete Objekte muss von den Gemeindebehörden gewissenhaft durchgeführt werden. Eine Tabelle mit einem Inventar der Personen, die für die Kontrolle ihrer Anwendung zuständig sind, muss herausgegeben werden. Darin sind auch die Fristen oder Frequenzen für die Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen enthalten. Die Überwachung dient dazu, die Einhaltung der Vorschriften zu überprüfen, aber auch dazu, neue mögliche Quellen für Grundwasserschäden zu finden. Grundsätzlich sind diese Massnahmen in den von der Gemeinde eingerichteten Prozesse der Selbstkontrolle zu integrieren.

Wenn Konflikte mit bestehenden Situationen vorliegen und aufgezeigt werden, sind die Informationen über die Art der anzuwendenden Massnahmen (Verantwortlicher, Umsetzungsfrist und Überwachungsbehörde) zusätzlich in die vorgeschlagenen Bewertungstabellen in Kapitel 3 von Anhang 1 "BEWERTUNGSTABELLEN FÜR DAS REALE RISIKO NACH ART DER TÄTIGKEIT" einzutragen.