|  |
| --- |
| <Stadt oder Gemeinde>, Kt. Zürich |
| Entwurf: Schutzzonenreglement |
| **für die Grundwasser-/Quellfassung <>** |

Wassernutzungsberechtigte: <Fassungseigentümerin>

GWR <falls vorhanden>

Konzessionierte Entnahmemenge: <falls vorhanden> l/min

## Inhaltsübersicht

[I Allgemeine Bestimmungen 3](#_Toc94602281)

[Art. 1 Zweck 3](#_Toc94602282)

[Art. 2 Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien 3](#_Toc94602283)

[Art. 3 Hydrogeologische Grundlagen und Geltungsbereich 4](#_Toc94602284)

[Art. 4 Weitere Bestimmungen 4](#_Toc94602285)

[II Nutzungsbeschränkungen 6](#_Toc94602286)

[Art. 5 Zone S3 6](#_Toc94602287)

[III Nutzungsbeschränkungen 12](#_Toc94602288)

[Art. 6 Zone S3 12](#_Toc94602289)

[IV Nutzungsbeschränkungen 16](#_Toc94602290)

[Art. 7 Zone S3 16](#_Toc94602291)

[Art. 8 Zone S2 29](#_Toc94602292)

[Art. 9 Zone S2 32](#_Toc94602293)

[Art. 10 Zone S2 35](#_Toc94602294)

[Art. 11 Zone S1 42](#_Toc94602295)

[Art. 12 Zone S1 43](#_Toc94602296)

[Art. 13 Zone S1 44](#_Toc94602297)

[V Spezielle Massnahmen 45](#_Toc94602298)

[Art. 14 Massnahmen zur Beseitigung vorhandener Konfliktpunkte; Kontrollen 45](#_Toc94602299)

[VI Schlussbestimmungen 49](#_Toc94602300)

[Art. 15 Ausnahmefälle, Auslegung und Änderung des Reglements 49](#_Toc94602301)

[Art. 16 Inkrafttreten 49](#_Toc94602302)

[Art. 17 Informationspflicht 49](#_Toc94602303)

[Art. 18 Vollzug und Überwachung 49](#_Toc94602304)

[Art. 19 Überprüfung der Grundwasserschutzzonen 49](#_Toc94602305)

[Art. 20 Strafbestimmungen 49](#_Toc94602306)

<Datum>

Version vom 15.03.2024

Der Stadtrat oder Gemeinderat <> erlässt

gestützt auf die §§ 35f des kantonalen Einführungsgesetzes zum Gewässerschutzgesetz und in Ausführung und Ergänzung des geltenden Bau-, Planungs- und Umweltrechts

nachstehendes Reglement:

1. Allgemeine Bestimmungen
   1. Zweck
      1. Dieses Reglement legt die zum Schutz des Grundwassers und der Trinkwasserfassung erforderlichen Nutzungsbeschränkungen sowie die zu treffenden Massnahmen fest.
      2. Die Grundwasserschutzzone wird unterteilt in:

* Zone S1 Fassungsbereich
* Zone S2 Engere Schutzzone
* Zone S3 Weitere Schutzzone
  + 1. Die Zone S1 dient dem unmittelbaren Schutz der Trinkwasserfassung. Mit der Zone S2 soll die Trinkwasserfassung vor schädlichen Einflüssen und baulichen Eingriffen geschützt werden. Die Zone S3 ist eine Pufferzone im Übergang zum anschliessenden Gewässerschutzbereich; hier werden Nutzungsbeschränkungen und Massnahmen zur allgemeinen Gefahrenabwehr erlassen.
  1. Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien
     1. Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG), Art. 20
     2. Eidgenössische Gewässerschutzverordnung (GSchV)
     3. Eidgenössische Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV)
     4. Eidgenössische Verordnung über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (Pflanzenschutzmittelverordnung, PSMV)
     5. Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG)
     6. Eidgenössische Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV)
     7. Kantonales Einführungsgesetz zum Gewässerschutzgesetz (EG GSchG), §§ 35f
  2. Hydrogeologische Grundlagen und Geltungsbereich
     1. Grundlage für diese Schutzzonen bildet der hydrogeologische Bericht (Nr. <Bezeichnung>) vom <Datum> verfasst durch <Büro>.
     2. Der Geltungsbereich des Reglements und die Ausdehnung der Zonen ergeben sich aus dem Schutzzonenplan 1:1000 gedruckt aus dem ÖREB am <Datum> (verfasst von <Ingenieur- oder Geologiebüro>).
     3. Das Schutzzonenreglement und der Schutzzonenplan bilden eine Einheit.
  3. Weitere Bestimmungen
     1. Weitere Vorschriften des Bau- und Planungs-, Umwelt-, Natur- und Heimatschutzrechtes sowie die übrigen Bestimmungen des Gewässerschutzrechtes bleiben vorbehalten.
     2. Zusätzlich sind, sofern das vorliegende Reglement nichts Anderes festlegt, die aktuellen Ausgaben der folgenden Wegleitungen, Richtlinien und Normen zu beachten:
* Wegleitung «Grundwasserschutz», Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), 2004
* Modul der Vollzugshilfe Grundwasserschutz «Grundwasserschutzzonen bei Lockergesteinen», Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2012
* Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft, Module «Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft» (2012), «Nährstoffe und Verwendung von Düngern in der Landwirtschaft» (2012) sowie «Pflanzenschutzmittel in der Landwirtschaft» (2013), Bundesamt für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)
* Richtlinie «Entwässerung von Eisenbahnanlagen», Bundesamt für Verkehr (BAV) <nur bei Bedarf einfügen!>
* Richtlinie für die Verwertung mineralischer Bauabfälle, Bundesamt für Umwelt (BAFU)
* Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen», Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA)
* Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter», Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA)
* Richtlinie W1 «Richtlinien für die Qualitätsüberwachung in der Trinkwasserversorgung», Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW)
* Richtlinie W2 «Richtlinien für die Qualitätssicherung in Grundwasserschutzzonen», Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW)
* Richtlinie W9 «Richtlinie für Grundwasserbrunnen; Planung, Projektierung, Bau und Betrieb sowie Instandhaltung und Rückbau von Grundwasserbrunnen» des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) <nur bei Bedarf einfügen!>
* Richtlinie W10 «Richtlinie für Projektierung, Ausführung und Betrieb von Quellfassungen» des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) <nur bei Bedarf einfügen!>
* Richtlinie W12 «Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis in Trinkwasserversorgungen», Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches (SVGW)
* SIA-Norm 190 «Kanalisationen», Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)
* Richtlinie und Praxishilfe «Regenwasserbewirtschaftung», Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)
* Merkblatt «Bauvorhaben in Grundwasserleitern und Grundwasserschutzzonen», Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)
* «Empfehlung über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten», VSE
* kantonale Richtlinien zum Gewässerschutz an Strassen und zur Strassenentwässerung

& Zone S3 Variante Landwirtschaftsgebiet (ohne Bauten)

1. Nutzungsbeschränkungen
   1. Zone S3

In der Zone S3 gelten folgende Nutzungsbeschränkungen:

**Bauten und Anlagen**

* + 1. Das Erstellen von Bauten und Anlagen, in oder auf denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden, ist grundsätzlich verboten. Beim Bau und Unterhalt von landwirtschaftlichen Bauten und Anlagen ist das Modul «Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft» des BAFU/BLW, 2011 zu beachten. Bauten und Anlagen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    2. Bauliche Eingriffe (inklusive Verankerungen und Injektionen) unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels bzw. in den Bereich der wasserführenden Schichten sind grundsätzlich nicht zugelassen. Im Sinne einer Ausnahme können Tiefbauten unter dem höchsten Grundwasserspiegel zugelassen werden, wenn sie aus zwingenden Gründen erforderlich sind und keine qualitativen und quantitativen Verschlechterungen der Grundwasserverhältnisse bewirken.
    3. Vor Beginn jeglicher Grabarbeiten (ausgenommen übliche Gartenarbeiten) sowie frühestens 10 Tage nach deren Abschluss ist die Trinkwasserfassung durch ein akkreditiertes Labor auf Kosten der Bauherrschaft chemisch (auf die üblichen Trinkwasserparameter) und bakteriologisch (vor und nach einer allfälligen UV-Anlage) zu beproben. Während einer Bauphase unter Terrain (Bodenabtrag, Aushub, Bauarbeiten unter Terrain sowie Auf- und Hinterfüllungsarbeiten) ist in der Regel ein zweiwöchentliches Beprobungsintervall einzuhalten. Alle Analysenresultate sind unaufgefordert dem Kantonalen Labor Zürich (per Mail an [info@kl.zh.ch](mailto:info@kl.zh.ch)) sowie dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (per Mail an gewaesserschutz@bd.zh.ch) zur Kontrolle einzureichen.

**Entwässerung**

* + 1. Schmutzabwasserleitungen und Schächte müssen dicht erstellt und so ausgeführt werden, dass spätere Dichtheitskontrollen möglich sind. Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen. Schmutzabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Für fugenlose oder spiegelgeschweisste Leitungen genügt für die wiederkehrende Kontrolle eine Kanalfernsehaufnahme. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    2. Wo Niederschlagsabwasser an Mischabwasserkanalisationen angeschlossen wird, ist zu gewährleisten, dass die Dichtheit sowie die Kontrollierbarkeit des Mischabwassersystems erhalten bleiben. Neue Regenabwasserleitungen sind vor Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu prüfen. Regenabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle zehn Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    3. Leitungen dürfen nicht mit Sicker- oder Magerbeton umhüllt werden, es ist dafür ein porenarmer Konstruktionsbeton oder sauberer Kies zu verwenden. In Leitungsgräben sind alle rund 30 m dichte Querriegel (z.B. aus Lehm) einzubauen, um Sickerströmungen entlang des Grabens zu verhindern.
    4. Ausnahmsweise nötige Sickerleitungen von Bauten dürfen nur deutlich über dem höchsten Grundwasserstand erstellt werden. Ein Anschluss an das Entwässerungssystem ist nur dann zugelassen, wenn ein Rückstau in die Sickerleitungen ausgeschlossen werden kann.
    5. Versickerungen von Schmutzabwasser und Kühlwasser sowie das Erstellen von Bau- und Zeltlagerlatrinen mit Sickergruben sind verboten. Zulässig ist die Versickerung von nicht verschmutztem Niederschlagsabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden). Für die Versickerung von Dach- und Platzwasser gilt die Richtlinie und Praxishilfe «Regenwasserbewirtschaftung» des AWEL.
    6. Kläranlagen und Spezialbauwerke der Abwasserbehandlung sind nicht zugelassen.
    7. Die Bestandesaufnahme und Kontrolle bestehender Entwässerungsanlagen sind in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Strassen, Flur- und Waldwege**

* + 1. Bei der Erstellung neuer Strassenabschnitte ist eine dichte, vom Sickerleitungssystem unabhängige Strassenentwässerung zu erstellen. Bei der Entwässerung gelten die entsprechenden kantonalen Richtlinien, und die Vorschriften der VSA-Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» sind zu beachten.
    2. Das Erstellen von Flur- und Waldwegen sowie Rad- und Gehwegen ist erlaubt. Zulässig ist die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser von Waldstrassen und Waldwegen über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden).
    3. Beim Bau von Verkehrswegen dürfen die Deckschichten der grundwasserführenden Horizonte nicht verletzt werden.
    4. Der Einsatz von Unkrautvertilgungsmitteln im Strassenbereich sowie die Anwendung von Lackbitumen sind verboten.
    5. Die Anpassung bestehender Strassen ist in Art. 14 geregelt.

**Plätze**

* + 1. Bei der Planung und Ausführung von Plätzen ist die Richtlinie und Praxishilfe «Regenwasserbewirtschaftung» des AWEL einzuhalten. Die Anpassung bestehender Plätze ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Wassergefährdende Stoffe**

* + 1. Die Erzeugung, die Verwendung, der Umschlag und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind grundsätzlich verboten. Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn die Grundsätze der Gewässerschutzverordnung beachtet sind und wenn keine Gefährdung für das Grundwasser vorliegt.
    2. Elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten haben der «Empfehlung des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten» zu entsprechen.

**Erdwärmenutzung**

* + 1. Kreisläufe, die Wärme dem Untergrund entziehen oder an den Untergrund abgeben, sind nicht zulässig (z.B. Erdwärmesonden).
    2. Erdregister, Energiekörbe sowie thermoaktive Elemente (z.B. Bodenplatten, Energiepfähle) sind im Sinne einer Ausnahme zulässig, wenn die Unterkante der Anlage mindestens 2 m über dem höchsten Grundwasserspiegel liegt, nur Wasser oder Luft als Wärmeträger eingesetzt wird und es sich nicht um eine Direktverdampferanlage handelt. Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.

**Solaranlagen**

* + 1. Das Erstellen von freistehenden Photovoltaikanlagen ist zulässig, sofern die Fundamente nicht unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels bzw. in den Bereich der wasserführenden Schichten reichen. Die Versickerung von nicht verschmutzten Niederschlagsabwassers ist über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden) zulässig. Die Anwendung von Reinigungsmitteln ist in diesem Fall untersagt.

**Deponien, Ablagerungen, Abstellplätze**

* + 1. Das Errichten und Betreiben von Deponien aller Art, das Ablagern von Abfällen sowie das Lagern von wasserlöslichen Stoffen ausserhalb von Gebäuden sind verboten.
    2. Die Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial ist zulässig.
    3. Das Abstellen von nicht verkehrstauglichen Fahrzeugen und nicht betriebstüchtigen Maschinen, die wassergefährdende Stoffe enthalten, ist untersagt.

**Materialentnahmen, Geländeveränderungen**

* + 1. Jeglicher Abbau von Kies, Sand sowie anderem anstehendem Bodenmaterial ist verboten (Ausnahme: baubedingter Aushub).
    2. Es dürfen keine Geländeveränderungen vorgenommen werden, bei denen die Deckschicht beseitigt oder wesentlich vermindert wird (ausgenommen bewilligte Bauten und Anlagen).

**Recyclingbaustoffe**

* + 1. Der Einsatz von losen Recyclingbaustoffen ist grundsätzlich verboten. Die Verwendung in kompakter, zementgebundener Form ist in der Zone S3 mit einem Mindestabstand von 2°m über dem höchsten Grundwasserspiegel zulässig.

**Bewirtschaftung**

* + 1. Die landwirtschaftliche Nutzung, wie Graswirtschaft, Weidegang, Acker- und Obstbau sowie mit der landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbare Kulturen und Christbaumkulturen sind zugelassen. Container-Pflanzschulen sowie Freiland-Baumschulen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    2. Bei einer ackerbaulichen Nutzung ist die Fruchtfolge so zu gestalten, dass der Bracheanteil zeitlich auf ein Minimum reduziert wird. Für die Überwinterung ist grundsätzlich eine Begrünung anzustreben.
    3. Die Zwischenlagerung von Mist (Mieten) auf dem Feld ist untersagt.
    4. Das Erstellen von Kompostmieten (namentlich die Feldrandkompostierung) auf unbefestigtem Boden, sofern dies den häuslichen Kleinbedarf übersteigt, ist verboten.
    5. Die Freilandhaltung von Schweinen ist verboten.
    6. Die Lagerung von Siloballen auf Naturboden ist verboten.
    7. Das Erstellen von Giessen und anderen aquatischen Habitaten sowie die Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn das Vorhaben die bestehende Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt.

**Pflanzenschutz**

* + 1. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln richtet sich nach der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung sowie der Pflanzenschutzmittelverordnung. Mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist allgemein Zurückhaltung zu üben.
    2. Als Pflanzenschutzmittel gelten Erzeugnisse und Gegenstände, die Pflanzen und ihr Vermehrungsmaterial vor Krankheiten, Schädlingen usw. schützen, Unkrautvertilgungsmittel und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung.
    3. Der Anwender hat die auf der Etikette angegebenen Schutzmassnahmen und die Gebrauchsanweisung zu befolgen.
    4. In allen Anwendungsfällen dürfen nur Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, für deren Wirkstoffe eine Zulassung durch die eidgenössische Bewilligungsbehörde vorliegt und die keinem Anwendungsverbot gemäss aktuellem Pflanzenschutzmittelverzeichnis unterliegen.
    5. Der Einsatz von Unkrautvertilgungsmitteln und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung ist an und auf Strassen, Wegen und Parkanlagen sowie auf Dächern verboten.
    6. In der Grundwasserschutzzone ist das Lagern und Zubereiten von Pflanzenschutzmitteln sowie das Reinigen der Spritzgeräte nur auf einem dichten Platz gestattet, welcher fachgerecht in eine Güllengrube oder einen abflusslosen Behälter entwässert ist. Das unsachgemässe Beseitigen von Packungen und Brüheresten ist verboten.

**Düngung**

* + 1. Der Einsatz von Düngern richtet sich nach der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung.
    2. Als Mass für die Düngung gelten die jeweils aktuellen Grundlagen für die Düngung landwirtschaftlicher Kulturen in der Schweiz (GRUD) der eidgenössischen Forschungsanstalten.
    3. Die im Boden vorhandenen Nährstoffvorräte sind durch Bodenanalysen zu erfassen und bei der Bemessung der Düngergaben mit zu berücksichtigen. Im Weiteren sind die Düngergaben den Bedürfnissen der Pflanzen und den zu erwartenden Erträgen anzupassen.
    4. Das Ausbringen und Beseitigen von Düngemitteln über das Mass der pflanzenbaulichen Bedürfnisse (Entzüge der Kulturen) sind verboten.
    5. Flüssige Dünger dürfen nur ausgebracht werden, wenn der Boden saug- und aufnahmefähig ist. Sie dürfen vor allem dann nicht ausgebracht werden, wenn der Boden wassergesättigt, gefroren, schneebedeckt oder ausgetrocknet ist.
    6. Während der Monate November bis Ende Februar darf grundsätzlich keine Gülle ausgebracht werden.
    7. Handelsdünger, die Stickstoff enthalten, und Gülle dürfen nur verwendet werden, wenn der Boden bewachsen ist oder unmittelbar danach bepflanzt wird.
    8. Das Ausbringen von häuslichem Abwasser, Rückständen aus Hausklärgruben und abflusslosen Abwassergruben ist verboten.
    9. Lanzendüngung ist unzulässig.

**Bewässerung**

* + 1. Das flächenmässige Bewässern von Kulturen ist bewilligungspflichtig. Die Bewilligung kann erteilt werden, wenn keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind. Für bestehende Bewässerungen in den Grundwasserschutzzonen ist innert fünf Jahren nach Inkrafttreten des Reglements eine Bewilligung nach Art. 32 Ziffer 2 Bst d der Gewässerschutzverordnung einzuholen.
    2. Eine landwirtschaftliche Bewässerung darf nur während der Vegetationszeit (1. März bis 30. September) erfolgen.
    3. Eine flächenmässige Bewässerung muss mit einer verlustarmen Bewässerungstechnik erfolgen, die eine präzise Verteilung des Wassers gewährleistet (z.B. Balkenberegner, Rollomat mit Düsenwagen, Tropfbewässerung).
    4. Das Beimischen von Düngemitteln zum Bewässerungswasser ist nur als Tropfbewässerung zugelassen.
    5. Bei der Bewässerung von Rasenflächen ist nur eine Einzelgabe kleiner als 20 mm pro Tag zulässig.
    6. Vorbehalten bleiben weitergehende Nutzungseinschränkungen und Massnahmen (z.B. bezüglich der Menge der Wassergaben, der Bewässerungsdauer oder der zu bewässernden Flächen), wenn die Grundwasserqualität nicht den gesetzlichen Anforderungen nach Anhang 2 Gewässerschutzverordnung (beispielsweise Belastungen mit Nitrat oder Pflanzenschutzmitteln oder deren Abbauprodukte) genügt. Für diese Bewässerungseinschränkungen kann kein Schadenersatz geltend gemacht werden.

& Zone S3 Variante Wald

1. Nutzungsbeschränkungen
   1. Zone S3

In der Zone S3 gelten folgende Nutzungsbeschränkungen:

**Bauten und Anlagen**

* + 1. Das Erstellen von Bauten und Anlagen, in oder auf denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden, ist grundsätzlich verboten. Beim Bau und Unterhalt von landwirtschaftlichen Bauten und Anlagen ist das Modul «Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft» des BAFU/BLW, 2011 zu beachten. Bauten und Anlagen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    2. Bauliche Eingriffe (inklusive Verankerungen und Injektionen) unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels bzw. in den Bereich der wasserführenden Schichten sind grundsätzlich nicht zugelassen. Im Sinne einer Ausnahme können Tiefbauten unter dem höchsten Grundwasserspiegel zugelassen werden, wenn sie aus zwingenden Gründen erforderlich sind und keine qualitativen und quantitativen Verschlechterungen der Grundwasserverhältnisse bewirken.
    3. Vor Beginn jeglicher Grabarbeiten sowie frühestens 10 Tage nach deren Abschluss ist die Trinkwasserfassung durch ein akkreditiertes Labor auf Kosten der Bauherrschaft chemisch (auf die üblichen Trinkwasserparameter) und bakteriologisch (vor und nach einer allfälligen UV-Anlage) zu beproben. Während einer Bauphase unter Terrain (Bodenabtrag, Aushub, Bauarbeiten unter Terrain sowie Auf- und Hinterfüllungsarbeiten) ist in der Regel ein zweiwöchentliches Beprobungsintervall einzuhalten. Alle Analysenresultate sind unaufgefordert dem Kantonalen Labor Zürich (per Mail an [info@kl.zh.ch](mailto:info@kl.zh.ch)) sowie dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (per Mail an gewaesserschutz@bd.zh.ch) zur Kontrolle einzureichen.

**Entwässerung**

* + 1. Schmutzabwasserleitungen und Schächte müssen dicht erstellt und so ausgeführt werden, dass spätere Dichtheitskontrollen möglich sind. Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen. Schmutzabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Für fugenlose oder spiegelgeschweisste Leitungen genügt für die wiederkehrende Kontrolle eine Kanalfernsehaufnahme. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    2. Wo Niederschlagsabwasser an Mischabwasserkanalisationen angeschlossen wird, ist zu gewährleisten, dass die Dichtheit sowie die Kontrollierbarkeit des Mischabwassersystems erhalten bleiben. Neue Regenabwasserleitungen sind vor Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu prüfen. Regenabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle zehn Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    3. Leitungen dürfen nicht mit Sicker- oder Magerbeton umhüllt werden, es ist dafür ein porenarmer Konstruktionsbeton oder sauberer Kies zu verwenden. In Leitungsgräben sind alle rund 30 m dichte Querriegel (z.B. aus Lehm) einzubauen, um Sickerströmungen entlang des Grabens zu verhindern.
    4. Ausnahmsweise nötige Sickerleitungen von Bauten dürfen nur deutlich über dem höchsten Grundwasserstand erstellt werden. Ein Anschluss an das Entwässerungssystem ist nur dann zugelassen, wenn ein Rückstau in die Sickerleitungen ausgeschlossen werden kann.
    5. Bei Versickerungen gilt die Richtlinie und Praxishilfe «Regenwasserbewirtschaftung» des AWEL.
    6. Kläranlagen und Spezialbauwerke der Abwasserbehandlung sind nicht zugelassen.
    7. Die Bestandesaufnahme und Kontrolle bestehender Entwässerungsanlagen sind in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Waldstrassen und Waldwege**

* + 1. Das Erstellen von Waldstrassen und Waldwegen ist erlaubt. Die Deckschichten der wasserführenden Horizonte dürfen nicht verletzt werden. Zulässig ist die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser von Waldstrassen und Waldwegen über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden).
    2. Die Anpassung bestehender Waldstrassen und Waldwege ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>
    3. Die Waldstrassen sind mit einem Fahrverbot für Motorfahrzeuge zu belegen (Ausnahmen: Zubringer- sowie land- und forstwirtschaftlicher Verkehr der Anstösser und Werkverkehr).

**Plätze**

* + 1. Bei der Planung und Ausführung von Plätzen ist die Richtlinie und Praxishilfe «Regenwasserbewirtschaftung» des AWEL einzuhalten. Die Anpassung bestehender Plätze ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Wassergefährdende Stoffe**

* + 1. Die Erzeugung, die Verwendung, der Umschlag und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind grundsätzlich verboten. Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn die Grundsätze der Gewässerschutzverordnung beachtet sind und wenn keine Gefährdung für das Grundwasser vorliegt.
    2. Elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten haben der «Empfehlung des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten» zu entsprechen.

**Deponien, Ablagerungen, Abstellplätze**

* + 1. Das Errichten und Betreiben von Deponien aller Art, das Ablagern von Abfällen sowie das Lagern von wasserlöslichen Stoffen ausserhalb von Gebäuden sind verboten.
    2. Die Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial ist zulässig.
    3. Das Abstellen von nicht verkehrstauglichen Fahrzeugen und nicht betriebstüchtigen Maschinen, die wassergefährdende Stoffe enthalten, ist verboten.

**Materialentnahmen, Geländeveränderungen**

* + 1. Jeglicher Abbau von Kies, Sand sowie anderen anstehenden Bodenmaterialien ist verboten (Ausnahme: baubedingter Aushub).
    2. Es dürfen keine Geländeveränderungen vorgenommen werden, bei denen die Deckschicht (ausgenommen bewilligte Bauten und Anlagen) beseitigt oder wesentlich vermindert wird.

**Recyclingbaustoffe**

* + 1. Der Einsatz von losen Recyclingbaustoffen ist grundsätzlich verboten. Die Verwendung in kompakter, zementgebundener Form ist in der Zone S3 mit einem Mindestabstand von 2°m über dem höchsten Grundwasserspiegel zulässig.

**Waldwirtschaft**

* + 1. Die forstwirtschaftliche Nutzung ist unter Vorbehalt der Bestimmungen über die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngern nicht eingeschränkt. Es ist anzustreben, dass die Verjüngung des Waldes möglichst kleinflächig erfolgt.
    2. Gemäss Art. 18 des Bundesgesetzes über den Wald dürfen im Wald keine umweltgefährdenden Stoffe verwendet werden. Die Umweltschutzgesetzgebung regelt die Ausnahmen. Anstelle von mineralölbasierten Schmierstoffen (z.B. Kettenölen) und herkömmlichen Treibstoffen sind biologisch abbaubare, mineralöl- und glykolfreie Schmierstoffe sowie aromatenfreie Gerätebenzine (z.B. Alkylatbenzin) zu verwenden.
    3. Das Anlegen forstlicher Pflanzgärten bzw. von Baumschulen bedarf einer Bewilligung des AWEL. Christbaumkulturen sind zulässig.
    4. Holzlagerplätze bedürfen einer Bewilligung des AWEL und sind zugelassen, wenn darauf nur unbehandeltes Holz gelagert und dieses nicht berieselt wird.
    5. Das Erstellen von Giessen und anderen aquatischen Habitaten sowie die Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn das Vorhaben die bestehende Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt.

**Pflanzenschutz**

* + 1. Gemäss Bundesgesetz über den Wald dürfen im Wald keine umweltgefährdenden Stoffe verwendet werden. Die Umweltschutzgesetzgebung regelt die Ausnahmen.
    2. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln richtet sich nach den Bestimmungen der Verordnung über den Wald und der Chemikalien-Risikoreduktions-Verord­nung. Das heisst, Pflanzenschutzmittel dürfen im Wald und am Waldrand nur verwendet werden, wenn sie für die Erhaltung des Waldes unerlässlich sind und nicht durch Massnahmen ersetzt werden können, welche die Umwelt weniger belasten.
    3. Als Pflanzenschutzmittel gelten Erzeugnisse und Gegenstände, die Pflanzen und ihr Vermehrungsmaterial vor Krankheiten, Schädlingen usw. schützen, Unkrautvertilgungsmittel und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung. Ihnen gleichgestellt sind Mittel, die im Wald zur Behandlung von Bäumen gegen Schädlinge und Krankheiten an geschlagenem Holz verwendet werden.
    4. Der Anwender hat die auf der Etikette angegebenen Schutzmassnahmen und die Gebrauchsanweisung zu befolgen.
    5. In allen Anwendungsfällen dürfen nur Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, für deren Wirkstoffe eine Zulassung durch die eidgenössische Bewilligungsbehörde vorliegt und die keinem Anwendungsverbot gemäss aktuellem Pflanzenschutzmittelverzeichnis unterliegen.
    6. In der Grundwasserschutzzone ist das Lagern und Zubereiten von Pflanzenschutzmitteln sowie das Reinigen der Spritzgeräte nur auf einem dichten Platz gestattet, welcher fachgerecht in eine Güllengrube oder einen abflusslosen Behälter entwässert ist. Das unsachgemässe Beseitigen von Packungen und Brüheresten ist verboten.
    7. Die Verwendung von Unkrautvertilgungsmitteln (Herbiziden) ist im Wald verboten.
    8. Die Behandlung von geschlagenem Holz (Rundholzspritzung) ist in der Grundwasserschutzzone nicht gestattet.

**Düngung im Wald**

* + 1. Die Verwendung von Düngern und Zusätzen ist verboten.

& Zone S3 Variante Bauzone/Sport bzw. Landwirtschaftsgebiet mit Bauten

1. Nutzungsbeschränkungen
   1. Zone S3

In der Zone S3 gelten folgende Nutzungsbeschränkungen:

**Bauten und Anlagen**

* + 1. Das Erstellen von Bauten und Anlagen, in oder auf denen wassergefährdende Stoffe erzeugt, verwendet, umgeschlagen, befördert oder gelagert werden, ist verboten. Zugelassen sind Bauten mit Anfall von häuslichem Abwasser sowie landwirtschaftliche Ökonomiegebäude.
    2. Ausnahmen für die Lagerung von Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung des Gebäudes oder des Betriebes sind in Ziffer 7.27 aufgeführt.
    3. Bauliche Eingriffe (inklusive Verankerungen und Injektionen) unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels bzw. in den Bereich der wasserführenden Schichten sind grundsätzlich nicht zugelassen. Im Sinne einer Ausnahme können Tiefbauten (Kanalisationen oder Pfählungen) unter dem höchsten Grundwasserspiegel zugelassen werden, wenn sie aus zwingenden Gründen erforderlich sind und keine qualitativen und quantitativen Verschlechterungen der Grundwasserverhältnisse bewirken. Das Merkblatt «Bauvorhaben in Grundwasserleitern und Grundwasserschutzzonen» ist zu beachten. Solche Eingriffe (inklusive Sondierbohrungen) bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    4. Der Einsatz von wassergefährdenden Bauhilfsstoffen (z.B. zur Abdichtung von Baugruben) ist grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Die Bewilligung kann erteilt werden, wenn nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser ausgeschlossen sind.
    5. Beim Bau und Unterhalt von landwirtschaftlichen Bauten und Anlagen ist das Modul «Baulicher Umweltschutz in der Landwirtschaft» des BAFU/BLW, 2011 zu beachten. In die Güllengrube entwässerte Mistplatten und Laufhöfe sowie Güllengruben, erdverlegte Güllenleitungen und Grünfuttersilos müssen dicht ausgeführt sein. Neue Güllenbehälter sind mit einer Leckerkennung und einer durchgehenden, dauerhaften Abdichtung unter der Bodenplatte auszustatten (gemäss Konzeptskizzen des AWEL). Neue Anlagen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Die bestehenden Anlagen sind durch entsprechenden Unterhalt baulich in einwandfreiem Zustand zu halten. Güllengruben und Mistplatten sind jährlich visuell zu kontrollieren und mindestens alle 5 Jahre zu entleeren und auf ihren baulichen Zustand hin zu überprüfen. Erdverlegte Güllenleitungen sind mindestens alle 5 Jahre einer Dichtheitskontrolle zu unterziehen (1,5-facher Betriebsdruck). Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren. Die Bestandesaufnahme und Kontrolle bestehender Anlagen sind in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>
    6. Vor Beginn jeglicher Grabarbeiten (ausgenommen übliche Gartenarbeiten) sowie frühestens 10 Tage nach deren Abschluss ist die Trinkwasserfassung durch ein akkreditiertes Labor auf Kosten der Bauherrschaft chemisch (auf die üblichen Trinkwasserparameter) und bakteriologisch (vor und nach einer allfälligen UV-Anlage) zu beproben. Während einer Bauphase unter Terrain (Bodenabtrag, Aushub, Bauarbeiten unter Terrain sowie Auf- und Hinterfüllungsarbeiten) ist in der Regel ein zweiwöchentliches Beprobungsintervall einzuhalten. Alle Analysenresultate sind unaufgefordert dem Kantonalen Labor Zürich (per Mail an [info@kl.zh.ch](mailto:info@kl.zh.ch)) sowie dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (per Mail an gewaesserschutz@bd.zh.ch) zur Kontrolle einzureichen.

**Entwässerung**

* + 1. Neue Schmutzabwasserleitungen und Schächte müssen dicht erstellt und so ausgeführt werden, dass spätere Dichtheitskontrollen möglich sind. Gebäudeintern sind die Schmutzabwasserleitungen so weit als möglich sichtbar zu führen (Kellerdecke), ansonsten in die Bodenplatte einzubetonieren (oder von unten an die Bodenplatte anzubetonieren) und gesamthaft über einen Kontrollschacht in einfachen Systemen an die öffentliche Kanalisation anzuschliessen. Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen. Schmutzabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Für fugenlose oder spiegelgeschweisste Leitungen genügt für die wiederkehrende Kontrolle eine Kanalfernsehaufnahme. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    2. Wo Niederschlagsabwasser an Mischabwasserkanalisationen angeschlossen wird, ist zu gewährleisten, dass die Dichtheit sowie die Kontrollierbarkeit des Mischabwassersystems erhalten bleiben. Neue Regenabwasserleitungen sind vor Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu prüfen. Regenabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle zehn Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    3. Leitungen dürfen nicht mit Sicker- oder Magerbeton umhüllt werden, es ist dafür ein porenarmer Konstruktionsbeton oder sauberer Kies zu verwenden. In Leitungsgräben sind alle rund 30 m dichte Querriegel (z.B. aus Lehm) einzubauen, um Sickerströmungen entlang des Grabens zu verhindern.
    4. Ausnahmsweise nötige Sickerleitungen von Bauten dürfen nur deutlich über dem höchsten Grundwasserstand erstellt werden. Ein Anschluss an das Entwässerungssystem ist nur dann zugelassen, wenn ein Rückstau in die Sickerleitungen ausgeschlossen werden kann.
    5. Versickerungen von Schmutzabwasser und Kühlwasser sowie das Erstellen von Bau- und Zeltlagerlatrinen mit Sickergruben sind verboten. Zulässig ist die Versickerung von nicht verschmutztem Niederschlagsabwasser über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden). Für die Versickerung von Dach- und Platzwasser gilt die Richtlinie und Praxishilfe «Regenwasserbewirtschaftung» des AWEL.
    6. Kläranlagen und Spezialbauwerke der Abwasserbehandlung sind nicht zugelassen.
    7. Die Bestandesaufnahme und Kontrolle bestehender Entwässerungsanlagen sind in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Strassen, Flur- und Waldwege**

* + 1. Bei der Erstellung neuer Strassenabschnitte ist eine dichte, vom Sickerleitungssystem unabhängige Strassenentwässerung zu erstellen. Bei der Entwässerung gelten die entsprechenden kantonalen Richtlinien, und die Vorschriften der VSA-Richtlinie «Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter» sind zu beachten.
    2. Das Erstellen von Flur- und Waldwegen sowie Rad- und Gehwegen ist erlaubt. Zulässig ist die Versickerung von nicht verschmutztem Regenabwasser von Waldstrassen und Waldwegen über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden).
    3. Beim Bau von Verkehrswegen dürfen die Deckschichten der grundwasserführenden Horizonte nicht verletzt werden.
    4. Der Einsatz von Unkrautvertilgungsmitteln im Strassenbereich sowie die Anwendung von Lackbitumen sind verboten.
    5. Die Anpassung bestehender Strassen ist in Art. 14 geregelt.

**Plätze**

* + 1. Bei der Planung und Ausführung von Plätzen ist die Richtlinie und Praxishilfe «Regenwasserbewirtschaftung» des AWEL einzuhalten.
    2. Die Anwendung von Reinigungs-, Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Autowaschen, Unterhaltsarbeiten oder vergleichbare Tätigkeiten sind nur auf Plätzen mit dichtem Belag, Randbordüren und Wasserableitung in die Kanalisation gestattet. Gewerbliche Waschplätze für Fahrzeuge (inkl. Waschstrassen und öffentliche Waschanlagen) sind nicht zulässig.
    3. Für industriell und gewerblich genutzte Plätze sowie Parkplätze mit häufigem Fahrzeugwechsel sind ein dichter Belag und eine dichte Entwässerung in die Kanalisation erforderlich.
    4. Für PW-Parkplätze mit wenigen Fahrzeugwechseln ist ein dichter Belag erforderlich. Das Platzwasser kann über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden) versickert werden.
    5. Hauszufahrten, Vorplätze und Einzelparkplätze können mit Rasengittersteinen, Rasenfugenpflaster oder Schotterrasen ausgeführt werden. Die Versickerung dieses nicht verschmutzten Niederschlagsabwassers über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden) ist zulässig. Die Ableitung von Verkehrsflächenabwasser (Fahrstreifen) auf die Plätze ist nicht zulässig.
    6. Private Sitzplätze, Dachterrassen, Attikaflächen, Balkone sowie nicht befahrbare Vorplätze dürfen im Sinne einer Ausnahme mit Platten, Natursteinpflaster, Verbund- oder Sickersteinen sowie chaussiert gestaltet werden. Das Regenabwasser kann über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden) versickert werden.
    7. Verkehrsflächen und Plätze auf Landwirtschaftsbetrieben können neben einem dichten Belag auch mit Rasengittersteinen, Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Natursteinpflaster, Verbund- oder Sickersteinen sowie chaussiert erstellt werden. Das Platzwasser kann über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden) versickert werden.
    8. Die Anpassung bestehender Plätze ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Wassergefährdende Stoffe**

* + 1. Die Erzeugung, die Verwendung, der Umschlag und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind grundsätzlich verboten. Namentlich sind folgende Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten nicht zulässig:
* erdverlegte Lagerbehälter und Rohrleitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten;
* Lagerbehälter mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit mehr als 450 Liter Nutzvolumen je Schutzbauwerk; ausgenommen sind freistehende Lagerbehälter mit Heiz- oder Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben für die Versorgungsdauer von längstens zwei Jahren; das gesamte Nutzvolumen darf höchstens 30 m3 je Schutzbauwerk betragen;
* Betriebsanlagen, wie hydraulische Lifte oder Transformatoren, mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit mehr als 2'000 Litern Nutzvolumen.
  + 1. Ausnahmen für das Errichten, Betreiben und Ändern von Lager- und Betriebsanlagen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn keine Gefährdung für das Grundwasser vorliegt. Von der Bewilligungspflicht ausgenommen sind Lageranlagen mit einem Nutzvolumen von bis zu 450 Litern, deren Errichtung dem AWEL vorgängig zu melden ist.
    2. Bei Lager- und Betriebsanlagen sowie Umschlagplätzen müssen Flüssigkeitsverluste verhindert sowie auslaufende Flüssigkeiten leicht erkannt und vollständig zurückgehalten werden.
    3. Bewilligungspflichtige Lageranlagen müssen mindestens alle 10 Jahre kontrolliert werden.
    4. Die Anpassung bestehender Anlagen ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>
    5. Elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten haben der «Empfehlung des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten» zu entsprechen.

**Wärmenutzung**

* + 1. Kreisläufe, die Wärme dem Untergrund entziehen oder an den Untergrund abgeben, sind nicht zulässig (z.B. Erdwärmesonden).
    2. Grundwasserwärmenutzungen sind nicht zulässig.
    3. Erdregister, Energiekörbe sowie thermoaktive Elemente (z.B. Bodenplatten, Energiepfähle) sind grundsätzlich nicht zulässig. Im Sinne einer Ausnahme können solche Anlagen und Elemente vom AWEL bewilligt werden, wenn die Unterkante der Anlage mindestens 2 m über dem höchsten Grundwasserspiegel liegt, nur Wasser oder Luft als Wärmeträger eingesetzt werden, Flüssigkeitsverluste leicht erkannt werden können und es sich nicht um eine Direktverdampferanlage handelt.
    4. Luftwärmepumpen sind zulässig, wenn für die Anlage ein Kältemittel verwendet wird, welches in Grundwasserschutzzonen eingesetzt werden darf (z.B. R290). Sollte die Anlage eine Wärmeträgerflüssigkeit benötigen, muss ein Produkt verwendet werden, welches nur Basisstoffe gemäss Anhang A6 der Vollzugshilfe Wärmenutzung aus Boden und Untergrund (Bundesamt für Umwelt, Bern 2009) enthält.

**Fernwärme- und Anergieleitungen**

* + 1. Fernwärme- und Anergieleitungen müssen dicht erstellt und so ausgeführt werden, dass spätere Dichtheitskontrollen möglich sind. Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Leitungen sind regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle zehn Jahre, mittels Kanalfernsehaufnahme zu prüfen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    2. Als Betriebsmittel darf nur reines Wasser verwendet werden. Allfällige Zusatzmittel dürfen keine wassergefährdenden Stoffe enthalten und bedürfen einer Bewilligung des AWEL.

**Solaranlagen**

* + 1. Das Erstellen von Photovoltaikanlagen auf Gebäuden und Anlagen sowie freistehend ist zulässig. Die Versickerung von nicht verschmutzten Niederschlagsabwassers ist über eine biologisch aktive Bodenschicht (mind. 20 cm Ober- und mind. 30 cm Unterboden) zulässig. Die Anwendung von Reinigungsmitteln ist in diesem Fall untersagt.
    2. Das Erstellen von Sonnenkollektoren, die mit einem Wasser-Glykol-Gemisch betrieben werden, ist zulässig. Die Bedingungen für Betriebsanlagen gemäss Ziffer 7.27ff sind einzuhalten. Die Versickerung des Niederschlagsabwassers ist nicht zulässig.

**Deponien, Ablagerungen, Abstellplätze**

* + 1. Das Errichten und Betreiben von Deponien aller Art, das Ablagern von Abfällen sowie das Lagern von wasserlöslichen Stoffen ausserhalb von Gebäuden sind verboten.
    2. Die Ablagerung von unverschmutztem Aushub-, Abraum- und Ausbruchmaterial ist zulässig.
    3. Das Abstellen von nicht verkehrstauglichen Fahrzeugen und nicht betriebstüchtigen Maschinen, die wassergefährdende Stoffe enthalten, ist verboten.

**Materialentnahmen, Geländeveränderungen**

* + 1. Jeglicher Abbau von Kies, Sand sowie anderem anstehendem Bodenmaterial ist verboten (Ausnahme: baubedingter Aushub).
    2. Es dürfen keine Geländeveränderungen vorgenommen werden, bei denen die Deckschicht (ausgenommen bewilligte Bauten und Anlagen) beseitigt oder wesentlich vermindert wird.

**Freizeit und Sportanlagen**

* + 1. Der Bau von Sport- und Freizeitplätzen mit Hartanlagen (z.B. Kunstrasenanlagen, Tennisplätzen, Minigolf- und Skateranlagen) sowie fest installierten Spielplätzen bedarf einer Bewilligung des AWEL.
    2. Es wird nur der Einbau von Produkten bewilligt, die in ihrem Kurz- und Langzeitverhalten keine negativen Einflüsse auf die Grundwasserqualität bewirken.
    3. Trainings- und Allwetterplätze mit Kunststoffbelägen sind zugelassen, wenn sie auf einem dichten Unterbau aufgebaut und in dichten Leitungen entwässert werden.
    4. Das Erstellen von Kunsteisflächen und Wasseraufbereitungsanlagen für Schwimmbäder sind verboten.
    5. Das Erstellen und Betreiben einer neuen Familiengartenanlage bedürfen einer Bewilligung des AWEL.

**Recyclingbaustoffe**

* + 1. Der Einsatz von losen Recyclingbaustoffen ist grundsätzlich verboten. Die Verwendung in kompakter, zementgebundener Form ist in der Zone S3 mit einem Mindestabstand von 2°m über dem höchsten Grundwasserspiegel zulässig.

**Bewirtschaftung**

* + 1. Die landwirtschaftliche Nutzung, wie Graswirtschaft, Weidegang, Acker- und Obstbau sowie mit der landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbare Kulturen und Christbaumkulturen sind zugelassen. Insbesondere sind dies private Kleingärten, Sportrasen und Parkanlagen. Container-Pflanzschulen sowie Freiland-Baumschulen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    2. Bei einer ackerbaulichen Nutzung ist die Fruchtfolge so zu gestalten, dass der Bracheanteil zeitlich auf ein Minimum reduziert wird. Für die Überwinterung ist grundsätzlich eine Begrünung anzustreben.
    3. Die Zwischenlagerung von Mist (Mieten) auf dem Feld ist untersagt.
    4. Das Erstellen von Kompostmieten (namentlich die Feldrandkompostierung) auf unbefestigtem Boden, sofern dies den häuslichen Kleinbedarf übersteigt, ist verboten.
    5. Die Freilandhaltung von Schweinen ist verboten.
    6. Die Lagerung von Siloballen auf Naturboden ist verboten.
    7. Das Erstellen von Giessen und anderen aquatischen Habitaten sowie die Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn das Vorhaben die bestehende Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt.

**Pflanzenschutz**

* + 1. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln richtet sich nach der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung sowie der Pflanzenschutzmittelverordnung. Mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist allgemein Zurückhaltung zu üben.
    2. Als Pflanzenschutzmittel gelten Erzeugnisse und Gegenstände, die Pflanzen und ihr Vermehrungsmaterial vor Krankheiten, Schädlingen usw. schützen, Unkrautvertilgungsmittel und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung.
    3. Der Anwender hat die auf der Etikette angegebenen Schutzmassnahmen und die Gebrauchsanweisung zu befolgen.
    4. In allen Anwendungsfällen dürfen nur Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, für deren Wirkstoffe eine Zulassung durch die eidgenössische Bewilligungsbehörde vorliegt und die keinem Anwendungsverbot gemäss aktuellem Pflanzenschutzmittelverzeichnis unterliegen.
    5. Der Einsatz von Unkrautvertilgungsmitteln und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung ist an und auf Strassen, Wegen und Parkanlagen sowie auf Dächern verboten.
    6. In der Grundwasserschutzzone ist das Lagern und Zubereiten von Pflanzenschutzmitteln sowie das Reinigen der Spritzgeräte nur auf einem dichten Platz gestattet, welcher fachgerecht in eine Güllengrube oder einen abflusslosen Behälter entwässert ist. Das unsachgemässe Beseitigen von Packungen und Brüheresten ist verboten.

**Düngung**

* + 1. Der Einsatz von Düngern richtet sich nach der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung.
    2. Als Mass für die Düngung gelten die jeweils aktuellen Grundlagen für die Düngung landwirtschaftlicher Kulturen in der Schweiz (GRUD) der eidgenössischen Forschungsanstalten.
    3. Die im Boden vorhandenen Nährstoffvorräte sind durch Bodenanalysen zu erfassen und bei der Bemessung der Düngergaben mit zu berücksichtigen. Im Weiteren sind die Düngergaben den Bedürfnissen der Pflanzen und den zu erwartenden Erträgen anzupassen.
    4. Das Ausbringen und Beseitigen von Düngemitteln über das Mass der pflanzenbaulichen Bedürfnisse (Entzüge der Kulturen) sind verboten.
    5. Flüssige Dünger dürfen nur ausgebracht werden, wenn der Boden saug- und aufnahmefähig ist. Sie dürfen vor allem dann nicht ausgebracht werden, wenn der Boden wassergesättigt, gefroren, schneebedeckt oder ausgetrocknet ist.
    6. Während der Monate November bis Ende Februar darf grundsätzlich keine Gülle ausgebracht werden.
    7. Handelsdünger, die Stickstoff enthalten, und Gülle dürfen nur verwendet werden, wenn der Boden bewachsen ist oder unmittelbar danach bepflanzt wird.
    8. Das Ausbringen von häuslichem Abwasser, Rückständen aus Hausklärgruben und abflusslosen Abwassergruben ist verboten.
    9. Lanzendüngung ist unzulässig.

**Bewässerung**

* + 1. Das flächenmässige Bewässern von Kulturen ist bewilligungspflichtig. Die Bewilligung kann erteilt werden, wenn keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind. Für bestehende Bewässerungen in den Grundwasserschutzzonen ist innert fünf Jahren nach Inkrafttreten des Reglements eine Bewilligung nach Art. 32 Ziffer 2 Bst d der Gewässerschutzverordnung einzuholen.
    2. Eine landwirtschaftliche Bewässerung darf nur während der Vegetationszeit (1. März bis 30. September) erfolgen.
    3. Eine flächenmässige Bewässerung muss mit einer verlustarmen Bewässerungstechnik erfolgen, die eine präzise Verteilung des Wassers gewährleistet (z.B. Balkenberegner, Rollomat mit Düsenwagen, Tropfbewässerung).
    4. Das Beimischen von Düngemitteln zum Bewässerungswasser ist nur als Tropfbewässerung zugelassen.
    5. Bei der Bewässerung von Rasenflächen ist nur eine Einzelgabe kleiner als 20 mm pro Tag zulässig.
    6. Vorbehalten bleiben weitergehende Nutzungseinschränkungen und Massnahmen (z.B. bezüglich der Menge der Wassergaben, der Bewässerungsdauer oder der zu bewässernden Flächen), wenn die Grundwasserqualität nicht den gesetzlichen Anforderungen nach Anhang 2 Gewässerschutzverordnung (beispielsweise Belastungen mit Nitrat oder Pflanzenschutzmitteln oder deren Abbauprodukte) genügt. Für diese Bewässerungseinschränkungen kann kein Schadenersatz geltend gemacht werden.

& Zone S3 Optionen

&**Eisenbahnanlagen**

* + 1. Neubauten, Sanierungen, Um- und Ausbau von Eisenbahnanlagen richten sich nach den einschlägigen bundesrechtlichen Bestimmungen und Verfahren. Die gewässerschutzrechtlichen Bestimmungen werden in den bundesrechtlichen Genehmigungsverfahren berücksichtigt. Dabei werden die notwendigen Stellungnahmen und allfällige notwendige Bewilligungen eingeholt sowie eine Interessenabwägung vorgenommen mit dem Ziel, eine Gefährdung der Fassungsanlage und des Grundwassers auszuschliessen.
    2. Beim Erstellen neuer oder bei wesentlichen Änderungen an bestehenden Gleisanlagen dürfen grundsätzlich keine Weichen innerhalb der Schutzzone platziert werden. Das ganze Gleistrassee ist in diesen Fällen abzudichten. Die Richtlinie «Entwässerung von Eisenbahnanlagen» des Bundesamtes für Verkehr (BAV) ist zu beachten. Als wesentliche Änderung gelten alle Vorhaben, welche die Fundationsschicht des Unterbaus oder das Entwässerungssystem betreffen (z.B. Oberbauerneuerung mit Unterbausanierung), nicht aber Vorhaben an den übrigen Teilen der Gleisanlagen (z.B. Ersatz von Gleisen, Schwellen, Schotter, Fahrleitungen, Kabelkanälen oder Fahrleitungsmasten). Sämtliche Anpassungsarbeiten sind im Einvernehmen mit der Fassungseigentümerin und dem AWEL zu realisieren.
    3. Im Gleisabschnitt innerhalb der Schutzzone ist das Abstellen von Bahnwagen mit wassergefährdenden Stoffen und deren Umschlag verboten.
    4. In der ganzen Schutzzone gelten bezüglich der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf und an Gleisanlagen die Einschränkungen der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung sowie die Richtlinien und Weisungen des BAV und des BAFU.

&**Nationalstrassen**

* + 1. Sanierung, Um- und Ausbau der Nationalstrassen richten sich nach den einschlägigen bundesrechtlichen Bestimmungen und Verfahren. Die gewässerschutzrechtlichen Bestimmungen werden in den bundesrechtlichen Genehmigungsverfahren berücksichtigt. Dabei werden die notwendigen Stellungnahmen und allfällige notwendige Bewilligungen eingeholt sowie eine Interessenabwägung vorgenommen mit dem Ziel, eine Gefährdung der Fassungsanlage und des Grundwassers auszuschliessen.

&**Rebbau**

* + 1. Bei Rebkulturen ist durch eine geeignete Anbaumethode (Grüneinsaat) der Bracheflächenanteil zeitlich und örtlich auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.
    2. Das Herbeiführen von Totalbrache mit Herbiziden sowie die Anwendung von Gülle in den Reben sind nicht zugelassen.

&**Nutzungsbeschränkungen im Familiengartenareal**

* + 1. Das Erstellen von Abwasser-/Sickergruben ist verboten.
    2. Die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.
    3. Bei der Düngung ist Zurückhaltung zu üben. Die Menge ist auf den Bedarf der Kulturen abzustimmen. Die Empfehlungen auf den Packungen sind strikt einzuhalten. Die Verwendung von rein mineralischen Düngern bzw. Kunstdüngern ist verboten. Die Verwendung von Mist und Kompost ist erlaubt. Zwischenlager von Mist sind verboten; dieser ist auf die zu bewirtschaftenden Flächen zu verteilen bzw. einzuarbeiten. Bei der Verwendung von biologischen Düngern ist der im Kompost und Mist enthaltene Stickstoff zu berücksichtigen.
    4. Die Bewässerung ist auf den Bedarf der Kulturen abzustimmen. Es ist verboten, die Gärten unbeaufsichtigt wässern zu lassen.
    5. Die Gärten sind über den Winter möglichst zu begrünen.
    6. Das Kompostieren ist nur ausserhalb der Schutzzone auf einem dafür vorgesehenen Platz gestattet.

&**Zusätzliche Nutzungsbeschränkungen im Wald**

* + 1. Die forstwirtschaftliche Nutzung ist unter Vorbehalt der Bestimmungen über Pflanzenschutzmittel nicht eingeschränkt. Es ist anzustreben, dass die Verjüngung des Waldes möglichst kleinflächig erfolgt.
    2. Das Anlegen forstlicher Pflanzgärten bzw. Baumschulen bedarf einer Bewilligung des AWEL. Christbaumkulturen sind zulässig.
    3. Holzlagerplätze bedürfen einer Bewilligung des AWEL und sind zugelassen, wenn darauf nur unbehandeltes Holz gelagert und dieses nicht berieselt wird.
    4. Gemäss Art. 18 des Bundesgesetzes über den Wald dürfen im Wald keine umweltgefährdenden Stoffe verwendet werden. Die Umweltschutzgesetzgebung regelt die Ausnahmen. Anstelle von mineralölbasierten Schmierstoffen (z.B. Kettenölen) und herkömmlichen Treibstoffen sind biologisch abbaubare, mineralöl- und glykolfreie Schmierstoffe sowie aromatenfreie Gerätebenzine (z.B. Alkylatbenzin) zu verwenden.
    5. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln richtet sich nach den Bestimmungen der Verordnung über den Wald und der Chemikalien-Risikoreduktions-Verord­nung. Das heisst, Pflanzenschutzmittel dürfen im Wald und am Waldrand nur verwendet werden, wenn sie für die Erhaltung des Waldes unerlässlich sind und nicht durch Massnahmen ersetzt werden können, welche die Umwelt weniger belasten.
    6. Den Pflanzenschutzmitteln gleichgestellt sind Mittel, die im Wald zur Behandlung von Bäumen gegen Schädlinge und Krankheiten an geschlagenem Holz verwendet werden.
    7. Die Verwendung von Unkrautvertilgungsmitteln (Herbiziden) ist im Wald verboten.
    8. Die Behandlung von geschlagenem Holz (Rundholzspritzung) ist in der Grundwasserschutzzone nicht gestattet.
    9. Die Verwendung von Düngern und Zusätzen ist im Wald verboten.
    10. Die Waldstrassen sind mit einem Fahrverbot für Motorfahrzeuge zu belegen (Ausnahmen: Zubringer- sowie land- und forstwirtschaftlicher Verkehr der Anstösser und Werkverkehr).

&**Zusätzliche Nutzungsbeschränkungen in der Landwirtschaft**

* + 1. Die landwirtschaftliche Nutzung, wie Graswirtschaft, Weidegang, Acker- und Obstbau sowie mit der landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbare Kulturen und Christbaumkulturen sind zugelassen. Insbesondere sind dies Kleingärten, Sportrasen und Parkanlagen. Container-Pflanzschulen sowie Freiland-Baumschulen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    2. Bei einer ackerbaulichen Nutzung ist die Fruchtfolge so zu gestalten, dass der Bracheanteil zeitlich auf ein Minimum reduziert wird. Für die Überwinterung ist grundsätzlich eine Begrünung anzustreben.
    3. Die Zwischenlagerung von Mist (Mieten) auf dem Feld ist untersagt.
    4. Das Erstellen von Kompostmieten (namentlich die Feldrandkompostierung) auf unbefestigtem Boden, sofern dies den häuslichen Kleinbedarf übersteigt, ist verboten.
    5. Die Freilandhaltung von Schweinen ist verboten.

***Pflanzenschutz in der Landwirtschaft***

* + 1. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln richtet sich nach der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung und nach der Pflanzenschutzmittelverordnung. Mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist allgemein Zurückhaltung zu üben.
    2. Der Einsatz von Unkrautvertilgungsmitteln und Regulatoren für die Pflanzenentwicklung ist an und auf Strassen, Wegen und Parkanlagen sowie auf Dächern verboten.

***Düngung in der Landwirtschaft***

* + 1. Der Einsatz von Düngern richtet sich nach der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung.
    2. Als Mass für die Düngung gelten die jeweils aktuellen Grundlagen für die Düngung landwirtschaftlicher Kulturen in der Schweiz (GRUD) der eidgenössischen Forschungsanstalten.
    3. Die im Boden vorhandenen Nährstoffvorräte sind durch Bodenanalysen zu erfassen und bei der Bemessung der Düngergaben mit zu berücksichtigen. Im Weiteren sind die Düngergaben den Bedürfnissen der Pflanzen und den zu erwartenden Erträgen anzupassen.
    4. Das Ausbringen und Beseitigen von Düngemitteln über das Mass der pflanzenbaulichen Bedürfnisse (Entzüge der Kulturen) sind verboten.
    5. Flüssige Dünger dürfen nur ausgebracht werden, wenn der Boden saug- und aufnahmefähig ist. Sie dürfen vor allem dann nicht ausgebracht werden, wenn der Boden wassergesättigt, gefroren, schneebedeckt oder ausgetrocknet ist.
    6. Während der Monate November bis Ende Februar darf grundsätzlich keine Gülle ausgebracht werden.
    7. Handelsdünger, die Stickstoff enthalten, und Gülle dürfen nur verwendet werden, wenn der Boden bewachsen ist oder unmittelbar danach bepflanzt wird.
    8. Das Ausbringen von häuslichem Abwasser, Rückständen aus Hausklärgruben und abflusslosen Abwassergruben ist verboten.
    9. Lanzendüngung ist unzulässig.

***Bewässerung***

* + 1. Das flächenmässige Bewässern von Kulturen ist bewilligungspflichtig. Die Bewilligung kann erteilt werden, wenn keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind. Für bestehende Bewässerungen in den Grundwasserschutzzonen ist innert fünf Jahren nach Inkrafttreten des Reglements eine Bewilligung nach Art. 32 Ziffer 2 Bst d der Gewässerschutzverordnung einzuholen.
    2. Eine landwirtschaftliche Bewässerung darf nur während der Vegetationszeit (1. März bis 30. September) erfolgen.
    3. Eine flächenmässige Bewässerung muss mit einer verlustarmen Bewässerungstechnik erfolgen, die eine präzise Verteilung des Wassers gewährleistet (z.B. Balkenberegner, Rollomat mit Düsenwagen, Tropfbewässerung).
    4. Das Beimischen von Düngemitteln zum Bewässerungswasser ist nur als Tropfbewässerung zugelassen.
    5. Bei der Bewässerung von Rasenflächen ist nur eine Einzelgabe kleiner als 20 mm pro Tag zulässig.
    6. Vorbehalten bleiben weitergehende Nutzungseinschränkungen und Massnahmen (z.B. bezüglich der Menge der Wassergaben, der Bewässerungsdauer oder der zu bewässernden Flächen), wenn die Grundwasserqualität nicht den gesetzlichen Anforderungen nach Anhang 2 Gewässerschutzverordnung (beispielsweise Belastungen mit Nitrat oder Pflanzenschutzmitteln oder deren Abbauprodukte) genügt. Für diese Bewässerungseinschränkungen kann kein Schadenersatz geltend gemacht werden.

&**Golfplatz**

* + 1. Die Erstellung von Greens und Tees ist grundsätzlich verboten. Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn keine Gefährdung für das Grundwasser vorliegt.
    2. Die Erstellung von Fairways und Sandbunkern ist mit Bewilligung des AWEL zulässig.
    3. Auf den Roughs dürfen keine Herbizide und Dünger eingesetzt werden.

&**Bauliche Eingriffe und Revitalisierungen an Fliessgewässern**

* + 1. Unterhalts-, Werterhaltungs- und Instandstellungsarbeiten am Fliessgewässer (inkl. in dessen Uferstreifen bzw. Gewässerraum) sind uneingeschränkt möglich.
    2. Bauliche Eingriffe (z.B. zur Neugestaltung oder Veränderung der Sohle oder des Ufers) und Revitalisierungen an Fliessgewässern sind nur möglich, wenn das Vorhaben die bestehende Trinkwassergewinnung weder mengen- noch gütemässig beeinträchtigt. Bei der Beurteilung sind die Bestimmungen der Gewässerschutzverordnung zu beachten, wobei für derartige Vorhaben die auf rein hydrogeologischen Kriterien basierenden Schutzzonen massgebend sind. Solche Eingriffe bedürfen einer Bewilligung des AWEL.

& Zone S2 Variante Landwirtschaftsgebiet

* 1. Zone S2

Zusätzlich zu den in Art. 5 aufgeführten Beschränkungen gelten in der Zone S2 folgende Nutzungsbeschränkungen:

**Bauten und Anlagen**

* + 1. Das Erstellen neuer und das Erweitern bestehender Hoch- und Tiefbauten, welche nicht der Wasserversorgung dienen, sind verboten.

**Entwässerung**

* + 1. Neue Schmutzabwasserleitungen dürfen nicht durch die Zone S2 verlegt werden. Ausnahmen vom grundsätzlichen Verbot der Durchleitung können vom AWEL dort bewilligt werden, wo aus gefällstechnischen oder anderen zwingenden Gründen der Zone S2 nicht ausgewichen werden kann. In diesen Fällen sind Schutzmassnahmen zu treffen, die Leckverluste sichtbar machen und auch zurückhalten (Doppelrohrsystem). Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen.
    2. Bestehende Doppelrohr-Schmutzabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    3. Bestehende Einfachrohr-Schmutzabwasserleitungen sind innert Jahresfrist nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen auf ihre Dichtheit hin zu kontrollieren:
* Undichte Leitungen, welche durch einfache Sanierungsarbeiten abgedichtet werden können, werden als Einfachrohre belassen. Diese sind entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle drei Jahre auf ihre Dichtheit zu überprüfen.
* Erfordern die Schäden den Ersatz einer Leitung, so ist diese als Doppelrohr auszuführen.
  + 1. Neue Regenabwasser- und Drainagesammelleitungen sind grundsätzlich nicht durch die Zone S2 zu führen. Begründete Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Die Leitungen sind dicht und kontrollierbar zu erstellen und vor Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu prüfen. Drainagesammelleitungen unterliegen den Bestimmungen für Regenabwasserleitungen. Es dürfen keine Sickerleitungen erstellt werden.
    2. Bestehende Regenabwasser- und Drainagesammelleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    3. Versickerungen sind grundsätzlich verboten.

**Strassen und Flurwege**

* + 1. In der Zone S2 dürfen keine neuen Strassen erstellt werden.
    2. Beim Anlegen neuer Flurwege für land- und forstwirtschaftliche Zwecke ist die Zone S2 grundsätzlich zu meiden. Neue Flurwege können ausnahmsweise durch die Zone S2 geführt werden, wenn die topografischen Verhältnisse oder andere zwingende Gründe dies erfordern, und bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass keine Beeinflussung des Grundwassers und der Wasserfassung zu befürchten ist. Neue Flurwege sind dicht auszubilden, mit entsprechenden Abschlüssen zu versehen, und das Niederschlagsabwasser ist auf geeignete Weise nach ausserhalb der Schutzzone zu leiten und dort oberflächlich über die belebte Bodenschicht versickern zu lassen oder einem Oberflächengewässer oder einer Regenabwasserleitung zuzuführen.
    3. Die Anpassung bestehender Strassen und Flurwege ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Plätze**

* + 1. Das Anlegen neuer Park-, Vor- und Abstellplätze sowie Erholungseinrichtungen wie Zelt- und Campingplätze ist verboten.
    2. Die Anpassung bestehender Plätze ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Wassergefährdende Stoffe**

* + 1. Die Erzeugung, die Verwendung, der Umschlag und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind verboten.

**Solaranlagen**

* + 1. Die Errichtung von freistehenden Photovoltaikanlagen ist nicht zulässig.

**Deponien**

* + 1. Deponien aller Art sind verboten.

**Materialentnahmen**

* + 1. Materialentnahmen jeglicher Art sind verboten.

**Recyclingbaustoffe**

* + 1. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen ist verboten.

**Bewirtschaftung**

* + 1. Die forst- und landwirtschaftliche Nutzung wie Graswirtschaft, Weidegang, Futter- und Ackerbau sind erlaubt. Bei einer ackerbaulichen Nutzung ist durch eine geeignete Fruchtfolge für die Überwinterung eine Begrünung vorzusehen.
    2. Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen sind nicht zugelassen. Ausgenommen sind Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen. Familiengartenareale (Schrebergärten) und neue Christbaumkulturen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    3. Container-Pflanzschulen sowie Freiland-Baumschulen sind nicht zugelassen.
    4. Das Erstellen und Betreiben von Weidetränken und Fütterungsstellen sind verboten. Durch geeignete Massnahmen sowie durch die Dauer der Beweidung muss vermieden werden, dass lokal oder grossflächig die Grasnarbe zerstört wird. Beim Weidegang ist die Zone S1 in jedem Falle einzuzäunen.
    5. Das Erstellen von Giessen und anderen aquatischen Habitaten sowie die Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen sind verboten.

**Pflanzenschutz**

* + 1. Es dürfen nur Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, die keinem Anwendungsverbot gemäss aktuellem Pflanzenschutzmittelverzeichnis und gemäss der Liste «Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in den Grundwasserschutzzonen S2 bzw. S2 und Sh» des Bundesamtes für Landwirtschaft in der Schutzzone unterliegen.

**Düngung**

* + 1. Als Dünger können Stallmist, Handelsdünger, Gründüngung und Reifekompost eingesetzt werden.
    2. Das Ausbringen von flüssigen Hof- und Recyclingdüngern (z.B. Gülle, Silosäfte) ist verboten. Es dürfen keine Güllenverschlauchungen durch die Zone S2 geführt werden.
    3. Jährlich dürfen nicht mehr als zwei Gaben Stallmist à 15 Tonnen je Hektare ausgebracht werden. Der Stallmist ist gleichmässig zu verteilen und gut zu zerkleinern.

**Bewässerung**

* + 1. Das flächenmässige Bewässern von Kulturen ist nicht zugelassen.

& Zone S2 Variante Wald

* 1. Zone S2

Zusätzlich zu den in Art. 5 aufgeführten Beschränkungen gelten in der Zone S2 folgende Nutzungsbeschränkungen:

**Bauten und Anlagen**

* + 1. Das Erstellen neuer und das Erweitern bestehender Bauten und Anlagen aller Art, welche nicht der Wasserversorgung dienen, sind verboten.

**Entwässerung**

* + 1. Neue Schmutzabwasserleitungen dürfen nicht durch die Zone S2 verlegt werden. Ausnahmen vom grundsätzlichen Verbot der Durchleitung können vom AWEL dort bewilligt werden, wo aus gefällstechnischen oder anderen zwingenden Gründen der Zone S2 nicht ausgewichen werden kann. In diesen Fällen sind Schutzmassnahmen zu treffen, die Leckverluste sichtbar machen und auch zurückhalten (Doppelrohrsystem).
    2. Neue Regenabwasserleitungen sind grundsätzlich nicht durch die Zone S2 zu führen. Begründete Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Solche Leitungen sind dicht und kontrollierbar zu erstellen. Drainagesammelleitungen unterliegen den Bestimmungen für Regenabwasserleitungen. Es dürfen keine Sickerleitungen erstellt werden.
    3. Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen. Schmutz- und Regenabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    4. Versickerungen sind grundsätzlich verboten.

**Waldstrassen und Waldwege**

* + 1. In der Zone S2 dürfen keine neuen Strassen erstellt werden.
    2. Beim Anlegen neuer Waldstrassen und -wegen ist die Zone S2 grundsätzlich zu meiden. Neue Waldstrassen und -wege können ausnahmsweise durch die Zone S2 geführt werden, wenn die topografischen Verhältnisse oder andere zwingende Gründe dies erfordern, und bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass keine Beeinflussung des Grundwassers und der Wasserfassung zu befürchten ist. Neue Waldwege sind dicht auszubilden, mit entsprechenden Abschlüssen zu versehen, und das Niederschlagsabwasser ist auf geeignete Weise nach ausserhalb der Schutzzone zu leiten und dort oberflächlich über die belebte Bodenschicht versickern zu lassen oder einem Oberflächengewässer oder einer Regenabwasserleitung zuzuführen.
    3. Die Anpassung bestehender Waldstrassen und Waldwege ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>
    4. Das Anlegen neuer Bike-Trails ist in der Zone S2 nicht zulässig.

**Plätze**

* + 1. Das Anlegen neuer Park-, Vor- und Abstellplätze sowie Erholungseinrichtungen wie Zelt- und Campingplätze ist verboten.
    2. Die Anpassung bestehender Plätze ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Wassergefährdende Stoffe**

* + 1. Die Erzeugung, die Verwendung, der Umschlag und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind verboten.

**Deponien**

* + 1. Deponien aller Art sind verboten.

**Materialentnahmen**

* + 1. Materialentnahmen jeglicher Art sind verboten.

**Recyclingbaustoffe**

* + 1. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen ist verboten.

**Waldwirtschaft**

* + 1. Der Waldbestand muss erhalten bleiben. Das grossflächige Entfernen der Bestockung (Kahlschläge) sind verboten. Das Anlegen von forstlichen Pflanzgärten bzw. Baumschulen ist nicht zugelassen. Das Anlegen neuer Christbaumkulturen bedarf einer Bewilligung des AWEL.
    2. Die Nutz- und Energieholzlagerung ist nur auf den dafür ausgeschiedenen Holzlagerplätzen zulässig. Temporäre Holzlager ausserhalb von ausgeschiedenen Holzlagerplätzen (z.B. Energieholzhaufen) sind in der Zone S2 nicht zulässig.
    3. Grosse Asthaufen und Schlagabraum sind wo immer möglich ausserhalb der Zone S2 zu abzulagern. Tiefe Stocklöcher sind wo immer möglich mit sauberem Unter- und Oberboden aufzufüllen.
    4. Nicht im Einsatz stehende Maschinen sind ausserhalb der Zone S2 abzustellen. Das Betanken von Geräten hat entweder ausserhalb der Zone S2 oder in einer dichten Wanne zu erfolgen.
    5. Das Anlegen und Betreiben von Wildfütterungs- sowie Feuerstellen sind verboten.
    6. Das Erstellen von Giessen und anderen aquatischen Habitaten sowie die Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen sind verboten.

**Pflanzenschutz**

* + 1. Es dürfen nur Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, die keinem Anwendungsverbot gemäss aktuellem Pflanzenschutzmittelverzeichnis und gemäss der Liste «Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in den Grundwasserschutzzonen S2 bzw. S2 und Sh» des Bundesamtes für Landwirtschaft in der Schutzzone unterliegen.

& Zone S2 Variante Bauzone/Sport bzw. Landwirtschaftsgebiet mit Bauten

* 1. Zone S2

Als Folge der bereits bestehenden Bauten im Bereich der Zone S2 muss für den unüberbauten Teil eine Zone S2a und für den überbauten Teil eine Zone S2b ausgeschieden werden.

Zusätzlich zu den unter Art. 5 aufgeführten Beschränkungen gelten in den Zonen S2a und S2b folgende Einschränkungen:

**Bauten und Anlagen**

***Zone S2a***

* + 1. Das Erstellen neuer Bauten und Anlagen, welche nicht der Wasserversorgung dienen, ist verboten.

***Zone S2b***

* + 1. Das Erstellen neuer Bauten und Anlagen, welche nicht der Wasserversorgung dienen, ist grundsätzlich verboten.
    2. Nicht als neue Bauten und Anlagen gelten insbesondere:

- Die Erneuerung und Sanierung bestehender Hoch- und Tiefbauten;

- Ersatz-Neubauten im Rahmen der jeweils gültigen Bau- und Zonenordnung, deren Grundflächen sich zusammengerechnet in der Grössenordnung der bei Inkrafttreten dieses Reglements bestehenden Bauten und Anlagen bzw. von deren Gesamtflächen bewegen.

* + 1. Erneuerungen und Sanierungen sowie Ersatz-Neubauten bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Die Bewilligung kann erteilt werden, wenn die zum Schutze des Grundwassers erforderlichen Massnahmen getroffen werden und gegenüber dem bestehenden Zustand keine zusätzliche Gefährdung der Fassung entsteht.
    2. Gebäudeteile sowie Baugrubensicherungen müssen über dem Niveau des höchsten Grundwasserspiegels bzw. der grundwasserführenden Schichten fundiert bzw. ausgeführt werden.
    3. Die notwendigen Schmutz- und Regenabwasserleitungen sind auf ein Minimum zu beschränken. Gebäudeintern sind Schmutzabwasserleitungen so weit als möglich an der Kellerdecke aufzuhängen und gesamthaft via Kontrollschacht in möglichst einfachen Systemen an die öffentliche Kanalisation anzuschliessen. Neue Leitungen unter der Bodenplatte (Grundleitungen) sind zu vermeiden. Bei der Planung ist rechtzeitig mit dem AWEL Kontakt aufzunehmen.
    4. Während der Bauphase unter Terrain ist der Betrieb der Fassung einzustellen bzw. das Wasser abzuleiten. Vor der Wiederinbetriebnahme der Fassung ist die Trinkwasserqualität nachzuweisen.
    5. Das Erstellen von Schwimmbädern ist verboten.
    6. Sportplätze mit Hartanlagen (z.B. Kunstrasenanlagen, Tennisplätze, Skateranlagen) sind verboten. Beim Anlegen von Sportrasen darf die natürlich vorhandene Deckschicht nicht zerstört oder massgebend geschmälert werden. Die Errichtung oder Erneuerung von Sportanlagen bedarf einer Bewilligung des AWEL.

**Entwässerung**

* + 1. Neue Schmutzabwasserleitungen dürfen nicht durch die Zone S2 verlegt werden. Ausnahmen vom grundsätzlichen Verbot der Durchleitung können vom AWEL dort bewilligt werden, wo aus gefällstechnischen oder anderen zwingenden Gründen der Zone S2 nicht ausgewichen werden kann. In diesen Fällen sind Schutzmassnahmen zu treffen, die Leckverluste sichtbar machen und auch zurückhalten (Doppelrohrsystem). Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen.
    2. Bestehende Doppelrohr-Schmutzabwasserleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    3. Bestehende Einfachrohr-Schmutzabwasserleitungen sind innert Jahresfrist nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen auf ihre Dichtheit hin zu kontrollieren:
* Undichte Leitungen, welche durch einfache Sanierungsarbeiten abgedichtet werden können, werden als Einfachrohre belassen. Diese sind entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle drei Jahre auf ihre Dichtheit zu überprüfen.
* Erfordern die Schäden den Ersatz einer Leitung, so ist diese als Doppelrohr auszuführen.
  + 1. Neue Regenabwasser- und Drainagesammelleitungen sind grundsätzlich nicht durch die Zone S2 zu führen. Begründete Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Die Leitungen sind dicht und kontrollierbar zu erstellen und vor Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu prüfen. Drainagesammelleitungen unterliegen den Bestimmungen für Regenabwasserleitungen. Es dürfen keine Sickerleitungen erstellt werden.
    2. Bestehende Regenabwasser- und Drainagesammelleitungen sind mittels Kontrollen regelmässig entsprechend dem Zustand, mindestens jedoch alle fünf Jahre, auf ihre Dichtheit zu prüfen. Die Dichtheitsprüfung hat gemäss der SIA-Norm 190 sowie der VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfungen an Abwasseranlagen» zu erfolgen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    3. Versickerungen sind grundsätzlich verboten.

**Strassen und Flurwege**

* + 1. In der Zone S2 dürfen keine neuen Strassen erstellt werden.
    2. Beim Anlegen neuer Flurwege für land- und forstwirtschaftliche Zwecke ist die Zone S2 grundsätzlich zu meiden. Neue Flurwege können ausnahmsweise durch die Zone S2 geführt werden, wenn die topografischen Verhältnisse oder andere zwingende Gründe dies erfordern, und bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass keine Beeinflussung des Grundwassers und der Wasserfassung zu befürchten ist. Neue Flurwege sind dicht auszubilden, mit entsprechenden Abschlüssen zu versehen, und das Niederschlagsabwasser ist auf geeignete Weise nach ausserhalb der Schutzzone zu leiten und dort oberflächlich über die belebte Bodenschicht versickern zu lassen oder einem Oberflächengewässer oder einer Regenabwasserleitung zuzuführen.
    3. Die Anpassung bestehender Strassen und Flurwege ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Plätze**

***Zone S2a***

* + 1. Das Erstellen neuer Plätze ist verboten.

***Zone S2b***

* + 1. Neue Park-, Vor- und Sitzplätze sind zugelassen, wenn sie einen dichten Belag aufweisen, mit Randbordüren versehen sind und über dichte Leitungen oder schutzzonenkonform in die Zone S3 entwässert werden. Die Anzahl der Parkplätze in der Zone S2b ist auf ein Minimum zu beschränken.
    2. Das Anlegen neuer Abstellplätze sowie Erholungseinrichtungen wie Zelt- und Campingplätze ist verboten.
    3. Die Anpassung bestehender Plätze ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

**Wassergefährdende Stoffe**

* + 1. Die Erzeugung, die Verwendung, der Umschlag und die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen sind verboten.
    2. Für neue Heizungen von Gebäuden oder Betrieben sind Energieträger zu wählen, die keine Gefährdung für das Grundwasser darstellen. Bestehende Anlagen zur Lagerung von Heiz- und Dieselöl zur Energieversorgung von Gebäuden oder Betrieben sind entsprechend ihrem Zustand (siehe Art. 14) spätestens jedoch innert fünfzehn Jahre nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen zu entfernen. <nur bei Bedarf einfügen!>
    3. Gebindelager sind innert dreier Monate nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen zu entfernen.

**Wärmenutzung**

* + 1. Erdregister, Energiekörbe sowie thermoaktive Elemente (z.B. Bodenplatten, Energiepfähle) sind nicht zulässig.
    2. Das Erstellen von Luftwärmepumpen bedarf einer Bewilligung des AWEL. Für die Anlage ist ein Kältemittel zu verwenden, welches in Grundwasserschutzzonen eingesetzt werden darf (z.B. R290). Als Wärmeträgerflüssigkeit darf nur reines Wasser ohne Zusatz von Frostschutz- oder Korrosionsschutzmitteln verwendet werden.

**Fernwärme- und Anergienetzleitungen**

* + 1. Fernwärme- und Anergienetzleitungen dürfen nicht durch die Zone S2 verlegt werden. Ausnahmen vom grundsätzlichen Verbot der Durchleitung können vom AWEL dort bewilligt werden, wo aus gefällstechnischen oder anderen zwingenden Gründen der Zone S2 nicht ausgewichen werden kann. In diesen Fällen sind Schutzmassnahmen zu treffen, die Leckverluste sichtbar machen und auch zurückhalten (Doppelrohrsystem). Vor Inbetriebnahme neuer Anlagen sind sämtliche Bauteile auf ihre Dichtheit zu prüfen.

**Solaranlagen**

* + 1. Das Erstellen von Photovoltaikanlagen auf bestehenden Bauten und Anlagen bedarf einer Bewilligung des AWEL. Die Versickerung des Niederschlagsabwassers ist nicht zulässig. Die Errichtung von freistehenden Photovoltaikanlagen ist untersagt.
    2. Das Erstellen von Sonnenkollektoren ist nicht zulässig.

**Deponien**

* + 1. Deponien aller Art sind verboten.

**Materialentnahmen**

* + 1. Materialentnahmen jeglicher Art sind verboten.

**Recyclingbaustoffe**

* + 1. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen ist verboten.

**Bewirtschaftung**

* + 1. Die forst- und landwirtschaftliche Nutzung wie Graswirtschaft, Weidegang, Futter- und Ackerbau sowie das Anlegen von Rasenplätzen und Parkanlagen sind erlaubt. Bei einer ackerbaulichen Nutzung ist durch eine geeignete Fruchtfolge für die Überwinterung eine Begrünung vorzusehen.
    2. Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen sind nicht zugelassen. Ausgenommen sind Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen. Familiengartenareale (Schrebergärten) und neue Christbaumkulturen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    3. Container-Pflanzschulen sowie Freiland-Baumschulen sind nicht zugelassen.
    4. Das Erstellen und Betreiben von Weidetränken und Fütterungsstellen sind verboten. Durch geeignete Massnahmen sowie durch die Dauer der Beweidung muss vermieden werden, dass lokal oder grossflächig die Grasnarbe zerstört wird. Beim Weidegang ist die Zone S1 in jedem Falle einzuzäunen.
    5. Das Erstellen von Giessen und anderen aquatischen Habitaten sowie die Umgestaltung von stillgelegten Kiesgruben zu Biotopen sind verboten.

**Pflanzenschutz**

* + 1. Es dürfen nur Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden, die keinem Anwendungsverbot gemäss aktuellem Pflanzenschutzmittelverzeichnis und gemäss der Liste «Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel in den Grundwasserschutzzonen S2 bzw. S2 und Sh» des Bundesamtes für Landwirtschaft in der Schutzzone unterliegen.

**Düngung**

* + 1. Als Dünger können Stallmist, Handelsdünger, Gründüngung und Reifekompost eingesetzt werden.
    2. Das Ausbringen von flüssigen Hof- und Recyclingdüngern (z.B. Gülle, Silosäfte) ist verboten. Es dürfen keine Güllenverschlauchungen durch die Zone S2 geführt werden.
    3. Jährlich dürfen nicht mehr als zwei Gaben Stallmist à 15 Tonnen je Hektare ausgebracht werden. Der Stallmist ist gleichmässig zu verteilen und gut zu zerkleinern.

**Bewässerung**

* + 1. Das flächenmässige Bewässern von Kulturen ist nicht zugelassen.

& Zone S2 Optionen

&**Eisenbahnanlagen**

* + 1. Es dürfen grundsätzlich keine neuen Bahnanlagen durch die Zone S2 geführt werden.
    2. Begründete Ausnahmen (z.B. Doppelspurausbau) richten sich nach den einschlägigen bundesrechtlichen Bestimmungen und Verfahren gemäss Ziffer 7.76. In diesem Fall ist das ganze Gleistrassee abzudichten. Die Versickerung des Regenabwassers ist verboten. Die Entwässerung hat gemäss den Vorgaben des BAV/BAFU zu erfolgen.
    3. Bei der Sanierung von oder Erhaltungsarbeiten an bestehenden Bahnanlagen gilt die Richtlinie «Entwässerung von Eisenbahnanlagen» des Bundesamtes für Verkehr (siehe auch Ziffer 7.77f).

&**Nationalstrassen**

* + 1. Für die Nationalstrassen gelten die Bestimmungen von Ziffer 7.80.

&**Zusätzliche Nutzungsbeschränkungen im Wald**

* + 1. Der Waldbestand muss erhalten bleiben. Das grossflächige Entfernen der Bestockung sowie grossflächige Rodungen sind verboten. Das Anlegen von forstlichen Pflanzgärten bzw. Baumschulen ist nicht zugelassen. Das Anlegen neuer Christbaumkulturen bedarf einer Bewilligung des AWEL.
    2. Die Nutz- und Energieholzlagerung ist nur auf den dafür ausgeschiedenen Holzlagerplätzen zulässig. Temporäre Holzlager ausserhalb von ausgeschiedenen Holzlagerplätzen (z.B. Energieholzhaufen) sind in der Zone S2 nicht zulässig.
    3. Grosse Asthaufen und Schlagabraum sind wo immer möglich ausserhalb der Zone S2 zu abzulagern. Tiefe Stocklöcher sind wo immer möglich mit sauberem Unter- und Oberboden aufzufüllen.
    4. Nicht im Einsatz stehende Maschinen sind ausserhalb der Zone S2 abzustellen. Das Betanken von Geräten hat entweder ausserhalb der Zone S2 oder in einer dichten Wanne zu erfolgen.
    5. Das Anlegen und Betreiben von Wildfütterungs- sowie Feuerstellen sind verboten.
    6. Das Anlegen neuer Bike-Trails ist in der Zone S2 nicht zulässig.

&**Zusätzliche Nutzungsbeschränkungen in der Landwirtschaft**

* + 1. Die forst- und landwirtschaftliche Nutzung wie Graswirtschaft, Weidegang, Futter- und Ackerbau sowie das Anlegen von Rasenplätzen und Parkanlagen sind erlaubt. Bei einer ackerbaulichen Nutzung ist durch eine geeignete Fruchtfolge für die Überwinterung eine Begrünung vorzusehen.
    2. Obst-, Wein- und Gemüsebau sowie vergleichbare landwirtschaftliche Intensivkulturen sind nicht zugelassen. Ausgenommen sind Obstbaumgärten mit Hochstamm-Kulturen. Familiengartenareale (Schrebergärten) und neue Christbaumkulturen bedürfen einer Bewilligung des AWEL.
    3. Container-Pflanzschulen sowie Freiland-Baumschulen sind nicht zugelassen.
    4. Das Erstellen und Betreiben von Weidetränken sind verboten. Durch geeignete Massnahmen sowie durch die Dauer der Beweidung muss vermieden werden, dass lokal oder grossflächig die Grasnarbe zerstört wird. Beim Weidegang ist die Zone S1 in jedem Falle einzuzäunen.

***Düngung in der Landwirtschaft***

* + 1. Als Dünger können Stallmist, Handelsdünger, Gründüngung und Reifekompost eingesetzt werden.
    2. Das Ausbringen von flüssigen Hofdüngern (z.B. Gülle, Silosäfte) und Recyclingdüngern ist verboten. Es dürfen keine Güllenverschlauchungen durch die Zone S2 geführt werden.
    3. Jährlich dürfen nicht mehr als zwei Gaben Stallmist à 15 Tonnen je Hektare ausgebracht werden.
    4. Der Stallmist ist gleichmässig zu verteilen und gut zu zerkleinern.

***Bewässerung***

* + 1. Das flächenmässige Bewässern von Kulturen ist nicht zugelassen.

&**Golfplatz**

* + 1. Die Erstellung von Greens, Tees und Sandbunkern ist verboten.
    2. Die Erstellung von Fairways ist grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Diese kann erteilt werden, wenn keine Gefährdung für das Grundwasser vorliegt.

&**Bauliche Eingriffe und Revitalisierungen an Fliessgewässern**

* + 1. Bauliche Eingriffe und Revitalisierungen an Fliessgewässern sind grundsätzlich verboten. Ausnahmen bedürfen einer Bewilligung des AWEL. Die Bewilligung kann erteilt werden, wenn das Vorhaben die bestehende Trinkwassergewinnung weder mengen- noch gütemässig beeinträchtig~~t~~. Bei der Beurteilung sind die Bestimmungen der Gewässerschutzverordnung und insbesondere die auf rein hydrogeologischen Kriterien basierenden Schutzzonen zu beachten.

& Zone S1 Variante Landwirtschaftsgebiet

* 1. Zone S1

Zusätzlich zu den in Art. 5 und 6 aufgeführten Beschränkungen gelten in der Zone S1 folgende Nutzungsbeschränkungen:

* + 1. Ausser Wald und Dauerwiese ist jede andere Nutzung untersagt, insbesondere:
* das Erstellen von Bauten, Leitungen und Anlagen, welche nicht der Wasserversorgung dienen;
* Weidegang;
* jegliche Verletzung der Grasnarbe;
* jegliche Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln;
* das Lagern von Material (einschliesslich Holz, Äste und Schlagabraum);
* das Erstellen von Golfplatzelementen (Greens, Tees, Sandbunker, Fairways und Roughs); <nur bei Bedarf einfügen!>
* die Benützung als Sport- und Freizeitanlage.
  + 1. Die Zone S1 ist durch die Fassungseigentümerin im Gelände zweckmässig zu markieren.
    2. Bei an die Zone S1 angrenzendem Weidegang ist die Zone S1 einzuzäunen. <nur einfügen, wenn Landwirtschaft um Zone S1 herum>
    3. Die Erstellung einer Photovoltaikanlage auf dem Pumpwerk für die Stromversorgung der Wasserversorgungsanlagen bedarf einer Bewilligung des AWEL. <nur bei Bedarf einfügen!>
    4. Die Anpassung der Entwässerung des Pumpwerks (z.B. Dachwasser und Vorplatz) ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

& Zone S1 Variante Wald

* 1. Zone S1

Zusätzlich zu den in Art. 5 und 6 aufgeführten Beschränkungen gelten in der Zone S1 folgende Nutzungsbeschränkungen:

* + 1. Ausser Wald und Dauerwiese ist jede andere Nutzung untersagt, insbesondere:
* das Erstellen von Bauten, Leitungen und Anlagen, welche nicht der Wasserversorgung dienen;
* das Lagern von Material (einschliesslich Holz, Äste und Schlagabraum);
* jegliche Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln;
  + 1. Anfallendes Totholz ist wo immer möglich zu entfernen.
    2. Grabarbeiten (z.B. für Neupflanzungen) sind nicht zugelassen.
    3. Die Zone S1 ist durch die Fassungseigentümerin im Gelände zweckmässig zu markieren.
    4. Bei an die Zone S1 angrenzendem Weidegang ist die Zone S1 einzuzäunen. <nur einfügen, wenn Landwirtschaft um Zone S1 herum>
    5. Die Anpassung der Entwässerung des Pumpwerks (z.B. Dachwasser und Vorplatz) ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

& Zone S1 Variante mit Strasse

* 1. Zone S1

Zusätzlich zu den in Art. 5 und 6 aufgeführten Beschränkungen gelten in der Zone S1 folgende Nutzungsbeschränkungen:

* + 1. Das Erweitern oder Ausbauen der bestehenden Strasse ist verboten. Die Anpassung <*der bestehenden Strasse oder des bestehenden Flurwegs>* ist in Art. 14 geregelt.
    2. Mit Ausnahme der bestehenden Strasse ist ausser Wald und Dauerwiese jede andere Nutzung untersagt, insbesondere:
* das Erstellen von Bauten, Leitungen und Anlagen, welche nicht der Wasserversorgung dienen;
* Weidegang;
* jegliche Verletzung der Grasnarbe;
* jegliche Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln;
* das Lagern von Material (einschliesslich Holz, Äste und Schlagabraum);
* die Benützung als Sport- und Freizeitanlage.
  + 1. Die Zone S1 ist durch die Fassungseigentümerin im Gelände zweckmässig zu markieren.
    2. Bei an die Zone S1 angrenzendem Weidegang ist die Zone S1 einzuzäunen. <nur einfügen, wenn Landwirtschaft um Zone S1 herum>
    3. Die Erstellung einer Photovoltaikanlage auf dem Pumpwerk für die Stromversorgung der Wasserversorgungsanlagen bedarf einer Bewilligung des AWEL. <nur bei Bedarf einfügen!>
    4. Die Anpassung der Entwässerung des Pumpwerks (z.B. Dachwasser und Vorplatz) ist in Art. 14 geregelt. <nur bei Bedarf einfügen!>

& Optionen für spezielle Massnahmen

1. Spezielle Massnahmen
   1. Massnahmen zur Beseitigung vorhandener Konfliktpunkte; Kontrollen

&**Kontrolle des <Grund- bzw. Quell>wassers**

* + 1. Die Fassungseigentümerin hat die <>fassung <> jährlich (i.d.R. bei Grundwasserfassungen) bzw. alle zwei Jahre (i.d.R. bei Quellfassungen) einmal neben den üblichen Trinkwasserparametern auch auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln bzw. deren Metaboliten sowie auf Flüchtige organische Verbindungen (VOC) untersuchen zu lassen.  
       Text falls nötig je nach Fassung anpassen und ergänzen!
    2. Der entsprechende Dauerauftrag sowie das Untersuchungsprogramm des beauftragten Labors sind dem AWEL, Abt. Gewässerschutz innert Jahresfrist nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen zur Zustimmung einzureichen.
    3. Alle Analysenresultate sind unaufgefordert dem Kantonalen Labor Zürich (per Mail an [info@kl.zh.ch](mailto:info@kl.zh.ch)) sowie dem AWEL, Abteilung Gewässerschutz (per Mail an gewaesserschutz@bd.zh.ch) einzureichen.
    4. Wird eine der Anforderungen gemäss der Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) nicht eingehalten, so sind das weitere Vorgehen sowie allfällige Massnahmen mit dem Kantonalen Labor und dem AWEL, Abt. Gewässerschutz festzulegen.

&**Bestandsaufnahme und Kontrolle bestehender Entwässerungsanlagen**

* + 1. Die bestehenden Schmutz- und Regenabwasserleitungen (inkl. Grundleitungen und Grundstücksanschlussleitungen) sind für die ganze Schutzzone zu erheben und durch die Gemeinde in einem Konfliktplan darzustellen.
    2. Innert Jahresfrist nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen sind sämtliche Schmutz- und Regenabwasserleitungen (inkl. Grundleitungen und Grund­stücksanschlussleitungen), Schächte, Güllengruben und Mistplatten zu Lasten der Anlageeigentümer auf ihren Zustand (Dichtheit) hin zu kontrollieren. Allfällige Mängel sind umgehend zu beheben.
    3. Lässt sich bei Schmutzabwasserleitungen die geforderte Dichtheit mit Sanierungsmassnahmen nicht bewerkstelligen, so sind diese gemäss den Anforderungen dieses Reglements zu ersetzen.

&**Bestandsaufnahme und Kontrolle von Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe**

* + 1. Bestehende Tankanlagen und Gebindelager in der Grundwasserschutzzone sind so abzuändern oder zu ergänzen, dass sie den Anforderungen dieses Reglements entsprechen, oder sie sind ausser Betrieb zu setzen.
    2. Die Anpassung bzw. Ausserbetriebssetzung von Lageranlagen erfolgt auf Weisung des AWEL. Die Dringlichkeit richtet sich insbesondere nach der Zonenzugehörigkeit, dem Alter und dem Zustand der Anlage sowie dem Grad der vorhandenen Sicherheit.
    3. Jedes Ändern oder Anpassen von bewilligungspflichtigen Anlagen bedarf einer Bewilligung des AWEL.

&**Anordnung von** **Fahrverboten für Motorfahrzeuge für Strassen, Flur- und Waldwege in der Zone S2**

* + 1. Die durch die Zone S2 führenden Strassen, Flur- und Waldwege sind nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen wo noch nicht vorhanden mit einem Fahrverbot für Motorfahrzeuge zu belegen (Ausnahmen: Zubringer- sowie land- und forstwirtschaftlicher Verkehr der Anstösser und Werkverkehr).

&**Anordnung von** **Fahrverboten für Fahrzeuge mit wassergefährdender Ladung für Strassen in der Zone S2**

* + 1. Die durch die Zone S2 führenden Strassen sind nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen mit einem Fahrverbot für Fahrzeuge mit wassergefährdender Ladung zu belegen (Ausnahmen: Zubringerverkehr der Anstösser).

&**Anbringen der** **Hinweistafel «Wasserschutzgebiet»**

|  |  |
| --- | --- |
| * + 1. Der in der Schutzzone bestehende Abschnitt folgender Strasse ist nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen an der Grenze zur Grundwasserschutzzone mit der blauen Hinweistafel «Wasserschutzgebiet» zu kennzeichnen: * <Kat.-Nr. und Strassenname>. |  |

&**Bauliche Sicherung und Anpassung bestehender Strassen und Wege**

* + 1. Die in der Schutzzone liegenden Strassen und Wege sind bis spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen mit baulichen Massnahmen so anzupassen, dass durch den Betrieb und die Entwässerung der Strassen und Wege eine direkte Gefährdung der Fassung ausgeschlossen werden kann.
    2. Der folgende Strassenabschnitt ist innerhalb der ganzen Schutzzone dicht auszubilden, mit entsprechenden Abschlüssen zu versehen, und das Niederschlagsabwasser ist auf geeignete Weise (z.B. in dichten Halbschalen oder Leitungen) nach ausserhalb der Schutzzone zu leiten und dort oberflächlich über die belebte Bodenschicht versickern zu lassen oder einem Oberflächengewässer oder einer Regenabwasserleitung zuzuführen:

- <Kat.-Nr. und Strassenname>.

* + 1. Chaussierte, mit einem allgemeinen Fahrverbot versehene Flur- und Waldwege müssen nur in den Zonen S1 und S2 dicht ausgeführt sein und dürfen auch mit Netstaler Kies abgedichtet werden. Für die Randabschlüsse können Halbschalen verwendet oder Wülste erstellt werden. Das Niederschlagsabwasser darf ausserhalb der Zone S2 oberflächlich über die belebte Bodenschicht versickern oder ist einem Oberflächengewässer oder einer Regenabwasserleitung zuzuführen.
    2. Wenn eine Grundwassergefährdung ausgeschlossen werden kann, kann im Einvernehmen mit der Fassungseigentümerin und dem AWEL im Sinne einer Ausnahme eine von Ziffer 14.14 abweichende Sanierungsfrist vereinbart werden.

&**Bauliche Sicherung und Anpassung bestehender Plätze**

* + 1. Die in der Zone S3 liegenden Plätze sind bis spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen mit baulichen Massnahmen gemäss den Vorgaben dieses Reglements so anzupassen, dass durch den Betrieb und die Entwässerung der Plätze eine direkte Gefährdung der Fassung ausgeschlossen werden kann.
    2. Die in der Zone S1 und <bei Bedarf einfügen> S2 liegenden Plätze sind bis spätestens zwei Jahre nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen mit baulichen Massnahmen anzupassen. Unüberdachte Park-, Abstell-, Vor- und Sitzplätze sind mit einem dichten Belag und Randbordüren zu versehen und über dichte Leitungen schutzzonenkonform zu entwässern. Überdachte Park- und Abstellplätze für motorisierte Fahrzeuge und Maschinen sind mit einem dichten Belag und Randbordüren zu versehen. Die Entwässerung hat gemäss den Vorgaben dieses Reglements zu erfolgen.
    3. Wenn eine Grundwassergefährdung ausgeschlossen werden kann, kann im Einvernehmen mit der Fassungseigentümerin und dem AWEL im Sinne einer Ausnahme eine von den Ziffern 14.18 und 14.19 abweichende Sanierungsfrist vereinbart werden.

&**Sanierung von Drainageleitungen**

* + 1. Allfällige im Schutzzonenperimeter liegende Drainagesammelleitungen müssen innerhalb der Zone S2 wie Regenabwasserleitungen dicht ausgeführt sein und sind mittels Kontrollen mindestens alle fünf Jahre auf ihre Dichtheit zu prüfen. Allfällige Schäden sind umgehend zu sanieren.
    2. Allfällig nötige Anpassungen an den Saugerleitungen sind im Einvernehmen mit der Fassungseigentümerin sowie dem AWEL zu realisieren.

&**Baulicher Unterhalt der Quellfassung**

* + 1. Quellfassung, Brunnenstube und Zu- sowie Ableitung sind, soweit notwendig, in baulich einwandfreien Zustand zu versetzen und zu unterhalten. Die Brunnenstube hat zudem den Sicherheitsvorschriften des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches zu entsprechen.

&**Privates Schwimmbecken in der Zone S2 bzw. S3**

* + 1. Das Schwimmbecken auf dem Grundstück Kat.-Nr. <>, <>, ist alle zwei bzw. fünf Jahre visuell zu kontrollieren und mindestens alle zehn bzw. fünfzehn Jahre zu entleeren und auf seinen baulichen Zustand (Dichtheit) zu überprüfen.

&**<>bach**

* + 1. Der <>bach quert/tangiert die Zonen S<> und S<> um die Fassung <Name>. Im Einvernehmen mit der Standortgemeinde, der Fassungseigentümerin, Fachspezialisten (unter anderem einer hydrogeologisch ausgebildeten Fachperson) und dem AWEL ist bis spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten der Schutzzonenbestimmungen zu prüfen, ob der Bach mit baulichen Massnahmen (z.B. Abdichtung in den Zonen S1 und S2) so angepasst werden muss, dass auch im Hochwasserfall durch den Bach eine direkte Gefährdung der Fassung ausgeschlossen werden kann.

&**Rebberg in der Zone S2**

* + 1. Die bestehende Nutzung des Grundstücks Kat.-Nr. <> in der Zone S2 mit Rebbau wird auf Zusehen hin toleriert.
    2. Die <>fassung <> ist alle zwei Jahre im Herbst auf Rückstände von Kupfer und von den in den letzten beiden Jahren verwendeten Pflanzenschutzmitteln untersuchen zu lassen. Die Analysenresultate sind sinngemäss nach Ziffern 14.3f einzureichen und zu beurteilen.

&**Belasteter Standort gemäss Altlasten-Verordnung (AltlV)**

* + 1. Im Schutzzonenperimeter befindet sich der gemäss Altlasten-Verordnung (AltlV) vom 26. August 1998 im Kataster der belasteten Standorte (KbS) eingetragene Standort Nr. <Bezeichnung>. Die Fassungseigentümerin ist verpflichtet, jährlich einmal das Grundwasser auf die für diesen belasteten Standort relevanten Parameter untersuchen zu lassen. Die relevanten Parameter sind mit dem AWEL, Abt. Abfallwirtschaft und Betriebe, Sektion Altlasten, festzulegen. Die Analysenresultate sind sinngemäss nach Ziffern 14.3f einzureichen und zu beurteilen.  
       Text falls nötig je nach belastetem Standort anpassen und ergänzen! Bei Standorten die weder überwachungs- noch sanierungsbedürftig sind, kann auch ein Analyserhythmus von 2 Jahren vorgeschrieben werden!
    2. Alle Terrainveränderungen in diesem Perimeter bedürfen einer Bewilligung des AWEL.

&**Anlagen und Betriebe, welche der Störfallverordnung (StFV) unterstellt sind**

* + 1. Das Erstellen und Betreiben von der Störfallverordnung (StFV) unterstellten Anlagen, Betrieben und Verkehrswegen bedarf einer Bewilligung des AWEL.
    2. Die Inhaber von der Störfallverordnung (StFV) unterstellten Anlagen, Betrieben und Verkehrswegen haben die Grundwasserschutzzonen in ihren Einsatzplänen angemessen zu berücksichtigen.

& Schlussbestimmungen

1. Schlussbestimmungen
   1. Ausnahmefälle, Auslegung und Änderung des Reglements
      1. In begründeten Ausnahmefällen kann das AWEL Erleichterungen für den Vollzug der angeordneten Massnahmen und Abweichungen vom Reglement bewilligen.
   2. Inkrafttreten
      1. Der Schutzzonenplan und das entsprechende Schutzzonenreglement treten mit Eintritt der Rechtskraft der Genehmigung durch das AWEL in Kraft.
   3. Informationspflicht
      1. Die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer der belasteten Parzellen sind verpflichtet, Pächterinnen und Pächter, Mietende oder Nutzniessende sowie Unternehmen, die auf ihren Grundstücken arbeiten, über die entsprechenden Nutzungsbeschränkungen in den Grundwasserschutzzonen zu informieren.
   4. Vollzug und Überwachung
      1. Gemäss §§ 7 und 35 f des Einführungsgesetzes zum Gewässerschutzgesetz liegt die unmittelbare Aufsicht und Kontrolle über die Einhaltung der im Reglement aufgeführten Nutzungsbeschränkungen beim Stadtrat oder Gemeinderat <>.
   5. Überprüfung der Grundwasserschutzzonen
      1. Bei neuen wesentlichen Erkenntnissen oder wenn neue rechtliche Bestimmungen es erfordern, hat die Fassungseigentümerin umgehend eine Überprüfung des Schutzzonenplanes sowie des vorliegenden Schutzzonenreglements zu veranlassen und diese bei Bedarf den neuen Gegebenheiten anzupassen. Spätestens jedoch 20 Jahre nach Inkrafttreten der Grundwasserschutzzonen sind Schutzzonenplan und Reglement durch eine hydrogeologisch ausgebildete Fachperson daraufhin zu überprüfen, ob sie den dannzumal gültigen Vorschriften noch entsprechen.
   6. Strafbestimmungen
      1. Zuwiderhandlungen gegen dieses Reglement werden nach den Vorschriften des Einführungsgesetzes zum Gewässerschutzgesetz bestraft.
      2. Die Strafbestimmungen des Gewässerschutzgesetzes und des Schweizerischen Strafgesetzbuches bleiben vorbehalten.

**Vom Stadtrat oder Gemeinderat <Bezeichnung> festgesetzt am**

Der Präsident: Der Gemeindeschreiber:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Vom Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft genehmigt**

**am (Nr. )**

**Inkrafttreten am**

**Allgemeine Nebenbestimmungen für die Ausführung von Bauten in Grundwasserschutzzonen (Zone S) vom 1. Februar 2023**

**Da sich in unmittelbarer Nähe des Bauobjektes eine Trinkwasserfassung befindet, ist wegen des Grundwasserschutzes grösste Vorsicht geboten.**

1. Für allfällige Schäden am Grundwasser, die nachweislich auf den vorliegenden Bau oder Betrieb zurückzuführen sind, haftet der Inhaber der Bewilligung in vollem Umfang.
2. Die Rechte Dritter bleiben vorbehalten.
3. Es dürfen keine Sickerleitungen verlegt werden.
4. Hinterfüllungen und Grabenauffüllungen sind mit unverschmutztem und in den obersten 50 cm mit schlecht durchlässigem Material zu erstellen und gut zu verdichten.
5. Das Bauprogramm ist so zu gestalten, dass die Bauarbeiten unter Terrain möglichst speditiv ausgeführt werden können. Der Beginn der Bauarbeiten ist dem AWEL zu melden.
6. Installationsplätze, Materiallager, Mannschaftsbaracken und sanitäre Anlagen sind ausserhalb der Zonen S1 und S2 einzurichten. Die Anlage von Baulatrinen mit Sickergruben ist in der ganzen Schutzzone unzulässig. Ausnahmen sind nur nach Absprache mit dem AWEL zugelassen.
7. Nicht im Einsatz stehende Baumaschinen sind abseits der Baugrube auf einen dichten und entwässerten Platz abzustellen. Das Reinigen und Auftanken sowie Reparieren von Maschinen und Fahrzeugen muss auf einem dichten Platz ausserhalb der Zonen S1 und S2 erfolgen.
8. Die Baustellenentwässerung richtet sich nach den Bestimmungen des Schutzzonenreglements.
9. Ölfässer, Kannen usw., die Treibstoff, Öl oder andere wassergefährdende Flüssigkeiten (inklusive Bauchemikalien) enthalten, sind ausserhalb der Zonen S1 und S2 in eine Wanne mit 100‒prozentigem Auffangvolumen zu stellen. Auf dem Bauplatz ist eine der gelagerten Ölmenge entsprechende Menge eines Ölbinders bereitzustellen.
10. Betonumschlaggeräte sind auf einem dichten Platz ausserhalb der Zonen S1 und S2 zu stationieren. Das Waschwasser darf nicht versickert werden.
11. Bauhilfsmassnahmen und Fundationen, welche die Grundwasserqualität oder die Durchflusskapazität des Grundwassers beeinträchtigen, sind unzulässig. Insbesondere ist die Verwendung geschmierter Spundwände in der Schutzzone unzulässig. Bei der Verwendung von geöltem und geschmiertem Schalungsmaterial ist durch geeignete Massnahmen zu verhindern, dass wassergefährdende Stoffe in den Untergrund versickern. Die Lagerung dieses Schalungsmaterials ist in den Zonen S1 und S2 unzulässig.
12. Das Aufstellen von Betonaufbereitungsanlagen ist verboten.
13. Der Einsatz von losen Recyclingbaustoffen ist grundsätzlich verboten. Die Verwendung in kompakter, zementgebundener Form ist in der Zone S3 zulässig.
14. Bauabfälle aller Art dürfen nicht in der Baugrube deponiert werden. Jegliches Entleeren von Flüssigkeiten in die Baugrube ist untersagt.
15. Verunreinigungen im Aushubmaterial bzw. im Grundwasser sind unverzüglich der betroffenen Wasserversorgung und der Kantonspolizei über Tel.‒Nr. 117 zu melden.
16. Die örtliche Bauleitung ist besorgt, dass alle am Bau beteiligten Personen durch persönliche Instruktion oder Anschlag auf die Gewässerschutzvorschriften aufmerksam gemacht werden.