



## **Grundwasserschutz und Abwasserbeseitigung von verschiedenartig genutzten Flächen in Entsorgungsunternehmen für Holzabfälle, Altreifen, Altfahrzeuge und andere metallische Abfälle**

Für den Grundwasserschutz gelten folgende Grundsätze:

- Das Errichten von Anlagen ist in Grundwasserschutzzonen S1 und S2 sowie in Grundwasserschutzarealen nicht zulässig (Anh. 4 Ziff. 222, 223 und 23 GSchV).
- In der Grundwasserschutzzone S3 sind industrielle und gewerbliche Betriebe, von denen eine Gefahr für das Grundwasser ausgeht, nicht zulässig (Anh. 4 Ziff. 221 Abs. 1 Bst. a GSchV). Unter solche Betriebe fallen auch Zwischenlager, Umschlag- und Aufbereitungsplätze bzw. –anlagen für Altholz, Altreifen, Altmetalle, Altfahrzeuge oder sonstige Abfälle

Für die Abwasserbeseitigung gelten folgende Grundsätze:

- Flächen, von deren Nutzung auf lange Zeit mit Bestimmtheit keine Gewässergefährdung ausgeht, werden in der Regel wasserdurchlässig gestaltet, damit das unverschmutzte Abwasser versickern kann. Auf Wunsch des Betreibers ist eine Abdichtung dieser Flächen möglich, ggf. unter Inkaufnahme von Gemeindegebühren für Regenwasser und allenfalls notwendigen Retentionsmassnahmen.
- Flächen, auf welchen die Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen zu erwarten ist, sind zu überdachen und dicht zu gestalten.
- Flächen, bei denen eine gewässergefährdende Nutzung nicht ausgeschlossen werden kann, sind mit einem dichten Belag zu versehen. Das Abwasser von beregneten Flächen mit einem dichten Belag wird gesammelt.
- Gesammeltes verschmutztes Abwasser wird gemäss Anordnung der Behörde je nach Verschmutzung nach einer allfälligen Vorbehandlung in die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation eingeleitet oder in einer Versickerungsanlage mit Bodenpassage beseitigt.
- Gesammeltes Abwasser, das nicht verschmutzt ist, wird nach Anordnung der Behörde versickert oder, wenn dies nicht möglich ist, in ein Gewässer oder in die Kanalisation eingeleitet.
- Das Brandrisiko ist auch mit zu berücksichtigen. Löschwasser darf nicht versickern oder in ein Gewässer abfliessen.

Für die Ausgestaltung der baulichen und technischen Massnahmen zur Erfüllung der Anforderungen an die Abwasserbeseitigung sind die Norm SN 592'000 und die Richtlinie „Regenwasserentsorgung“ (inkl. Updates) zu berücksichtigen.

<b>Nutzung und Bezeichnung der Flächen</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>Erläuterungen betreffend Entsorgungsunternehmen für Abfälle aus behandeltem oder beschichtetem Holz</b>
--	---------------------	--

<b>Abwasseranfallstellen (Auswahl der relevanten Flächen)</b>	<b>Abwasserentsorgung (für Mischsystem)</b>	<b>Abwasserentsorgung (für Trennsystem)</b>	<b>zugeordnete Teilflächen der Betriebe</b>	<b>Kommentar</b>
<p>Umschlagplätze, Arbeitsflächen und Lagerplätze, deren Nutzung ober- unterirdische Gewässer gefährden kann.</p> <p>Für spezielle Abwasseranfallstellen vgl. SN 592'000</p> <p>Für wassergefährdende Flüssigkeiten und Stoffe gelten besondere Bestimmungen gemäss den Weisungen der zuständigen Stelle.</p>	<p>Die nachstehenden Mindestanforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Platzgestaltung: Dichter Belag</p> <p>Ableitung über Schlammsammler in den Mischkanal.</p> <p>Bemessung des Schlammsammlers nach SN 592'000</p>	<p>Die nachstehenden Mindestanforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Platzgestaltung: Dichter Belag</p> <p>Ableitung über Schlammsammler in den Schmutzwasserkanal. Ist die Abflusskapazität des Schmutzwasserkanals ungenügend, sind entsprechende Massnahmen vorzusehen (Reduktion der Platzflächen, Retention durch Drosselung des Ablaufs, Überdachung usw.)</p> <p>Bemessung des Schlammsammlers nach SN 592'000</p>	<p>Werkverkehr, Staplerverkehr, Waagen Zwischenlager von stückigem Holz</p> <p>Schredderplatz</p> <p>Zwischenlager von geschreddertem Holz Auflad von geschreddertem Holz</p>	<p>Bei einer Lagermenge ab 50'000 kg ist ein Löschwasserrückhalt gemäss Leitfaden<sup>1</sup> zu prüfen.</p> <p>Geschreddertes Holz soll überdacht werden. Es darf auch in dichten und abgedeckten Containern auf befestigten Plätzen mit dichtem Belag zwischengelagert werden.</p> <p>Falls <b>kein ARA – Anschluss</b> besteht, sind die betreffenden Flächen alle zu <b>überdachen</b> und vor Schlagregen zu schützen.</p> <p>Die Überdachung des Schredders und der Stückholzanlieferung ist auch mit ARA-Anschluss zu empfehlen.</p>

<sup>1</sup> Kantone: ZH, BE, LU, UR, SZ, NW, OW, GL, ZG, FR, SO, SH, AR, GR, AG, TG, TI, VD, VS, NE, GE, JU, FL: Löschwasser-Rückhaltung, Leitfaden für die Praxis, 1. Auflage Oktober 2015

<b>Nutzung und Bezeichnung der Flächen</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>Erläuterungen betreffend Entsorgungsunternehmen für Altreifen</b>
--	---------------------	--

<b>Abwasseranfallstellen (Auswahl der relevanten Flächen)</b>	<b>Abwasserentsorgung (für Mischsystem)</b>	<b>Abwasserentsorgung (für Trennsystem)</b>	<b>zugeordnete Teilflächen der Betriebe</b>	<b>Kommentar</b>
<p>Umschlagplätze, Arbeitsflächen und Lagerplätze, deren Nutzung ober- oder unterirdische Gewässer gefährden kann.</p> <p>Für spezielle Abwasseranfallstellen vgl. SN 592'000</p> <p>Für wassergefährdende Flüssigkeiten und Stoffe gelten besondere Bestimmungen gemäss den Weisungen der zuständigen Stelle.</p>	<p>Die nachstehenden Mindestanforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Platzgestaltung: Dichter Belag</p> <p>Ableitung über Schlammsammler in den Mischkanal.</p> <p>Bemessung des Schlammsammlers nach SN 592'000</p>	<p>Die nachstehenden Mindestanforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Platzgestaltung: Dichter Belag</p> <p>Ableitung über Schlammsammler in den Schmutzwasserkanal. Ist die Abflusskapazität des Schmutzwasserkanals ungenügend, sind entsprechende Massnahmen vorzusehen (Reduktion der Platzflächen, Retention durch Drosselung des Ablaufs, Überdachung usw.)</p> <p>Bemessung des Schlammsammlers nach SN 592'000</p>	<p>Lagerung und Behandlung einschliesslich Sortierung von Altreifen.</p> <p>Schredderplatz.</p>	<p>Bei einer Lagermenge ab 50'000 kg ist ein Löschwasserrückhalt gemäss Leitfaden<sup>2</sup> zu prüfen.</p> <p>Falls <b>kein ARA – Anschluss</b> besteht, sind die betreffenden Flächen alle zu <b>überdachen</b> und vor Schlagregen zu schützen.</p> <p>Eine Überdachung ist auch mit ARA-Anschluss zu empfehlen.</p> <p>Abfälle aus der Behandlung von Altreifen (z.B. Reifenschnitzel, Gummigranulat, Gummimehl, Stahl- oder Textilfraktion) sind vor Niederschlagswasser geschützt zu lagern (z.B. Überdachung, gedeckte Mulden).</p>

<sup>2</sup> Kantone: ZH, BE, LU, UR, SZ, NW, OW, GL, ZG, FR, SO, SH, AR, GR, AG, TG, TI, VD, VS, NE, GE, JU, FL: Löschwasser-Rückhaltung, Leitfaden für die Praxis, 1. Auflage Oktober 2015

<b>Nutzung und Bezeichnung der Flächen</b>	<b>Entwässerung</b>	<b>Erläuterungen betreffend Entsorgungsunternehmen für Altfahrzeuge und andere metallischen Abfälle</b>
--	---------------------	---

<b>Abwasseranfallstellen (Auswahl der relevanten Flächen)</b>	<b>Abwasserentsorgung (für Mischsystem)</b>	<b>Abwasserentsorgung (für Trennsystem)</b>	<b>zugeordnete Teilflächen der Betriebe</b>	<b>Kommentar</b>
A. Zufahrten, Wege, Plätze und Parkplätze	<p>Es gelten folgende Prioritäten (siehe Gewässerschutzgesetz und VSA-Richtlinie „Regenwasserentsorgung“)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versickerung</li> <li>2. Direkte Ableitung in ein Oberflächengewässer</li> <li>3. Wenn dies nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Ableitung wie folgt:</li> </ol> <p>Ableitung über Schlammsammler in den Mischkanal. Bemessung des Schlammsammlers nach SN 592'000</p>	<p>Es gelten folgende Prioritäten (siehe Gewässerschutzgesetz und VSA-Richtlinie „Regenwasserentsorgung“)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Versickerung</li> <li>2. Direkte Ableitung in ein Oberflächengewässer</li> <li>3. Wenn dies nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Ableitung wie folgt:</li> </ol> <p>Ableitung über Schlammsammler in den Regenwasserkanal. Bemessung des Schlammsammlers nach SN 592'000</p>	<p>Reine Zufahrten, parkieren von für den Verkehr zugelassenen Autos mit gültigem Fahrzeugausweis.</p> <p>Flächen ohne Lagerung von Altfahrzeugen, deren Bestandteilen oder metallischen Abfälle.</p> <p>Flächen ohne Umschlag oder Behandlung.</p>	<p>Bei verletzlichen Grundwasserverhältnissen ist die Variante mit dichtem Bodenbelag und Entwässerung über bewachsene Bodenschichten gemäss VSA-Richtlinie „Regenwasserentsorgung“ zu prüfen.</p>
B. Umschlagplätze, Arbeitsflächen und Lagerplätze, deren Nutzung ober- oder unterirdische Gewässer <b>nicht</b> gefährden kann.	<p>Gemäss Abschnitt A. Im Falle der Entwässerung sind – wenn möglich – Retentionsanlagen zu erstellen.</p>	<p>Gemäss Abschnitt A. Im Falle der Entwässerung sind – wenn möglich – Retentionsanlagen zu erstellen.</p>	<p>Lager von Materialien und Teile, welche <b>nicht</b> mit Oel, Emulsionen, Betriebsflüssigkeiten oder anderen Stoffen mit Wassergefährdungspotential verunreinigt sein <b>können</b>, wie z.B. Autoscheiben, Kunststoffteile, unverschmutzte Carosserie- und Blechteile, Restkarossen (ohne Motor- und Antriebsstrang) etc.</p>	<p>Bei empfindlichen Grundwasserverhältnissen ist die Variante mit dichtem Bodenbelag und Entwässerung über bewachsene Bodenschichten gemäss VSA-Richtlinie „Regenwasserentsorgung“ zu prüfen.</p>

Abwasseranfallstellen (Auswahl der relevanten Flächen)	Abwasserentsorgung (für Mischsystem)	Abwasserentsorgung (für Trennsystem)	zugeordnete Teilflächen der Betriebe	Kommentar
			Werkverkehr ohne Wassergefährdungspotential	
<p>C. Umschlagplätze, Arbeitsflächen und Lagerplätze, deren Nutzung ober- oder unterirdische Gewässer gefährden kann.</p> <p>Für spezielle Abwasseranfallstellen vgl. SN 592'000</p> <p>Für wassergefährdende Flüssigkeiten und Stoffe gelten besondere Bestimmungen gemäss den Weisungen der zuständigen Stelle.</p>	<p>Die nachstehenden Mindestanforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Platzgestaltung: Dichter Belag</p> <p>Ableitung über Schlamm-sammler und Leichtflüssigkeitsabscheider in den Mischkanal.</p> <p>Bemessung des Schlamm-sammlers nach SN 592'000</p>	<p>Die nachstehenden Mindestanforderungen sind einzuhalten.</p> <p>Platzgestaltung: Dichter Belag</p> <p>Ableitung über Schlamm-sammler und Leichtflüssigkeitsabscheider in den Schmutzwasserkanal. Ist die Abflusskapazität des Schmutzwasserkanals ungenügend, sind entsprechende Massnahmen vorzusehen (Reduktion der Platzflächen, Retention durch Drosselung des Ablaufs, Überdachung usw.)</p> <p>Bemessung des Schlamm-sammlers nach SN 592'000</p>	<p>Werkverkehr mit Wassergefährdungspotential, Staplerverkehr, ankommende Altfahrzeuge, Unfallfahrzeuge und teildemontierte Fahrzeuge ohne Flüssigkeitsverluste, trockengelegte und entfrachtete Autos, Waagen</p> <p>Ablad oder Auflad ohne Flachpressen</p> <p>Lager von metallischen Abfällen (ohne Metallspäne mit Emulsionen) und Maschinen</p> <p>keine Verarbeitung gemäss Abschnitt D</p>	<p>Für Löschwasserrückhalt sind die spezifischen Vorschriften der zuständigen Behörde zu beachten</p> <p>Falls <b>kein ARA – Anschluss</b> besteht, sind die betreffenden Flächen alle zu <b>überdachen</b> und vor Schlagregen zu schützen.</p> <p>Eine Überdachung ist auch mit ARA-Anschluss zu empfehlen</p>
<p>D. Umschlagplätze, Arbeitsflächen und Lagerplätze, deren Nutzung ein Abwasser ergibt, welches <b>nicht in die Kanalisation abgeleitet</b> werden darf.</p>	<p>Platzgestaltung: Flüssigkeitsdichter, chemikalienbeständiger Belag.</p> <p>Entwässerung: Diese Plätze sind zu <b>überdachen</b> und in einem <b>abflusslosen</b>, chemikalienbeständigen Schacht zu entwässern. Das Fassungsvermögen des Schachtes ist gemäss den Auflagen der zuständigen</p>	<p>Platzgestaltung: Flüssigkeitsdichter, chemikalienbeständiger Belag.</p> <p>Entwässerung: Diese Plätze sind zu <b>überdachen</b> und in einem <b>abflusslosen</b>, chemikalienbeständigen Schacht zu entwässern. Das Fassungsvermögen des Schachtes ist gemäss den Auflagen der zuständigen</p>	<p>Lagern von Unfallfahrzeugen mit Flüssigkeitsverlusten; Trockenlegen, entfrachten, zerlegen, schneiden, pressen, schreddern von Fahrzeugen und Maschinen</p> <p>Kippen von Mulden, Containern</p> <p>Lagern von Ersatzteilen, Batterien, Ölen und anderen Stoffen mit</p>	<p>Auf diesen Flächen können bei der Verarbeitung oder bei Leckagen Stoffe mit Wassergefährdungspotential austreten; eine Ableitung derselben ist nicht gestattet.</p> <p>Der abflusslose Schacht muss periodisch geleert werden. Der Inhalt ist als Sonderabfall zu entsorgen.</p>

Abwasseranfallstellen (Auswahl der relevanten Flächen)	Abwasserentsorgung (für Mischsystem)	Abwasserentsorgung (für Trennsystem)	zugeordnete Teilflächen der Betriebe	Kommentar
	Stelle festzulegen.	Stelle festzulegen.	Wassergefährdungspotential (z. B. Betriebsflüssigkeiten, Schlämme)  Lagern von Metallspänen und Stanzteilen, welche mit Oelemulsionen verschmutzt sein können oder staubend sind.	
E. Tankstellen und Umschlagplätze für Erdölprodukte.	<p>Platzgestaltung: Dichter Belag.</p> <p>Als Betankungsplatz gilt mindestens die befahrbare Fläche die durch den um einen Meter verlängerten Füllschlauch bestrichen werden könnte.</p> <p>Der Betankungsplatz ist nach Möglichkeit zu überdachen und über eine Vorbehand- lungsanlage (Abscheidung der Sinkstoffe und Leicht- flüssigkeiten) an den Misch- kanal anzuschliessen. Die Vorbehandlungsanlage hat die Anforderungen der zuständigen Stelle betreff des Parameters „Gesamte Kohlenwasserstoffe“ zu erfüllen.</p>	<p>Platzgestaltung: Dichter Belag.</p> <p>Als Betankungsplatz gilt mindestens die befahrbare Fläche die durch den um einen Meter verlängerten Füllschlauch bestrichen werden könnte.</p> <p>Der Betankungsplatz ist zu überdachen und über eine Vorbehandlungsanlage (Abscheidung der Sinkstoffe und Leichtflüssigkeiten) an den Schmutzwasserkanal anzuschliessen. Die Vorbehandlungsanlage hat die Anforderungen der zuständigen Stelle betreff des Parameters „Gesamte Kohlenwasserstoffe“ zu erfüllen.</p>	Betriebstankstelle	Gem. SN 592'000 sind die Leichtflüssigkeitsabscheider mit einem selbsttätigen Abschluss auszurüsten.
F. Motoren- und Chassisreinigung, Entwachsung, Entfettung.	Für Betriebe mit Motoren- und Chassisreinigung, Autoentwachsung, Entfettung und Einzelteilreinigung sind die einschlägigen Erlasse der zuständigen Stelle zu beachten.	Für Betriebe mit Motoren- und Chassisreinigung, Autoentwachsung, Entfettung und Einzelteilreinigung sind die einschlägigen Erlasse der zuständigen Stelle zu beachten.	Waschen von Motoren, Maschinen, Fahrzeugen oder Teilen davon.	<p>Platzgestaltung: Flüssigkeitsdichter, medienbeständiger Belag.</p> <p>Überdachung erforderlich.</p> <p>Entweder Vorbehandlung des Abwassers mit Ableitung</p>

Abwasseranfallstellen (Auswahl der relevanten Flächen)	Abwasserentsorgung (für Mischsystem)	Abwasserentsorgung (für Trennsystem)	zugeordnete Teilflächen der Betriebe	Kommentar
				in die ARA oder vollständiges Sammeln des Abwassers und Entsorgung als Sonderabfall.

Für die Sanierung von bestehenden Anlagen, welche nicht in allen Teilen dem oben dargestellten Zielzustand entsprechen, kann die kantonale Behörde unter Berücksichtigung der potenziellen Gefährdung von Wasser und Boden im konkreten Einzelfall andere Schutzmassnahmen festlegen, welche einen ausreichenden Gewässerschutz gewährleisten.