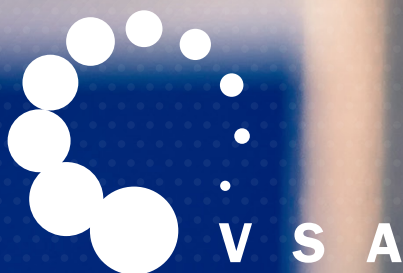


INTERKANTONALES MERKBLATT

Tankstellenentwässerung



CENTRE DE COMPÉTENCE (CC)
INDUSTRIE UND GEWERBE

Weshalb dieses Merkblatt?



Die Entwässerung von Tankstellen erfordert eine spezifische Abscheidetechnologie, welche sich nach der Art der abgegebenen Treibstoffe richtet. Neben herkömmlichen werden an Tankstellen zunehmend auch neuartige Treibstoffe wie Ethanol (in verschiedenen Mischungsformen), Biodiesel und Zusatzstoffe wie Harnstofflösungen angeboten.

Die Abscheideanlagen von Tankstellen mit herkömmlichen Treibstoffen sind für den Umschlag und die Betankung von neuartigen Treibstoffen teilweise nicht geeignet. Je nach Treibstoff-Angebot sind verschiedene Massnahmen für einen gewässerschutzkonformen Umschlag und die Betankung erforderlich.

Das vorliegende Merkblatt zeigt den Stand der Technik für die Entwässerung von Tankstellen mit herkömmlichen und/oder Tankstellen mit neuartigen Treibstoffen (Ethanol enthaltende Treibstoffe, Biodiesel und Harnstofflösungen) auf. Es richtet sich an Planer und Betreiber von Tankstellen.

Einleitung



Erläuterungen

Tankstellen mit herkömmlichen Treibstoffen verfügen in der Regel über die erforderlichen Abscheideanlagen. Zunehmend werden Tankstellen aber auch mit Treibstoffen wie Ethanol, Biodiesel und Zusatzstoffen wie Harnstofflösungen ausgerüstet. Für die Entwässerung solcher Tankstellen sind eine differenzierte Betrachtung und weitergehende Regelungen erforderlich, damit die Anforderungen der Eidgenössischen Gewässerschutzverordnung eingehalten werden.

Ethanol wird in unterschiedlichen Anteilen mit Benzin gemischt. Gängige Mischungen werden mit E5, E10, E85 bezeichnet. Die dem E angefügte Zahl gibt an, wie viele Volumenprozent Ethanol dem Benzin beigemischt sind. Ethanol und Harnstoff sind gut wasserlöslich und können daher in Schwerkraftabscheidern nicht zurückgehalten werden.

Probleme bereiten insbesondere Treibstoffe mit einem hohen Ethanol-Gehalt (E85) und Harnstofflösungen. Bei den nachfolgend beschriebenen Varianten wird deshalb der Stand der Technik für Tankstellen mit diesen Flüssigkeiten beschrieben.

Treibstoffe, welche hohen Konzentrationen von Biodiesel (reiner Biodiesel = Rapsölmethylester RME) enthalten, können in Verbindung mit Wasser hydrolytisch gespalten werden. Dies kann in einem Mineralölabscheider zu undefinierten Phasenbildungen führen und eine Schwerkraftabscheidung erschweren oder gar verhindern.

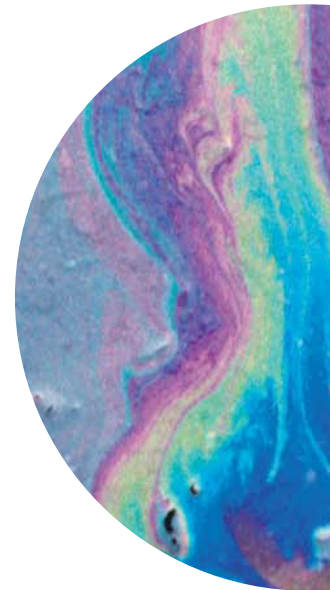
Für Treibstoffe mit geringerem Ethanol-Gehalt (E5/E10) oder Gemische wie B7 (7 % Biodiesel und 93 % herkömmlicher Dieselkraftstoff) sind in der Regel keine weitergehenden Massnahmen (als die bisher eingesetzten Entwässerungssysteme) erforderlich.

Gemäss dem Merkblatt «Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen» sind für den Umschlag von Diesel erst ab einer Umschlagsmenge von 10 m³ pro Jahr Rückhaltmassnahmen nötig. In jedem Fall ist ein dichter Belag Pflicht.

Gliederung

In den nachfolgenden Ausführungen wird zunächst die Entwässerung einer Tankstelle mit herkömmlichen Treibstoffen beschrieben (Variante 0). Die Varianten 1 bis 4 zeigen Entwässerungslösungen, die auch für die Verwendung von wasserlöslichen Treibstoffen und Harnstoffen eine korrekte Tankstellenentwässerung gewährleisten. Die vier Varianten tragen unterschiedlichen Ausgangssituationen Rechnung. Als Spezialfälle werden Tankstellen mit Harnstofflösung beschrieben sowie die Voraussetzungen und die erforderliche Abscheidetechnik für Tankstellen für Pistenfahrzeuge erläutert.

Denkbar sind grundsätzlich auch andere Entwässerungslösungen, die in diesem Merkblatt nicht behandelt werden, sofern die gewässerschutzrechtlichen Anforderungen eingehalten werden. Entsprechende Nachweise, insbesondere auch für die gewählten Treibstoffmischungen, sind den zuständigen Vollzugsbehörden im Rahmen des Bewilligungsprozesses aufzuzeigen.



Abgrenzung

Bei allen nachstehenden Lösungen wird davon ausgegangen, dass:

- der Betankungs- und Umschlagplatz überdacht ist, und das Dachwasser unter Umgehung der Abscheideanlagen entwässert wird,
- der Betankungs- und Umschlagplatz mit einem dichten, mediumbeständigen Belag (z. B. Beton) befestigt ist. Die minimale Befestigungsfläche beträgt die Schlauchlänge plus 1 Meter. Die Entwässerungsrinnen befinden sich innerhalb des mediumbeständigen, befestigten Belags,
- der Umschlagplatz zur Befüllung der Lagertanks entsprechend abgesichert ist, um Treibstoffverluste auffangen zu können,
- sämtliche Rückhalteeinrichtungen wie Mineralölabscheider, abflusslose Schächte, Kompaktanlagen medienbeständig beschichtet sind (ethanol-, benzin- und dieselbeständig),
- sämtliche Rückhalteeinrichtungen jährlich kontrolliert und so oft als nötig geleert und gereinigt werden,
- die in den Rückhalteeinrichtungen befindlichen Flüssigkeiten sowie die allfälligen Reinigungs- und Spülwasser fachgerecht als Sonderabfall gemäss der Verordnung über Abfälle (VeVA, SR 814.610) entsorgt werden,
- bei einer Leckage die Entwässerungsleitungen und sämtliche Abscheideanlagen umgehend geleert und gereinigt werden,
- das Personal über entsprechende Fachkenntnisse für Betrieb und Unterhalt der Abscheideanlagen und Sofortmassnahmen bei Leckagen verfügt. Der VSA bietet entsprechende Fachkurse an (www.vsa.ch).
- wenn bei älteren Werkhöfen Fahrzeugreinigungen noch auf dem Betankungsplatz stattfinden, die Vorgaben des Merkblattes «Umweltschutz im Auto- und Transportgewerbe» eingehalten werden,
- das Thema Gaspendingung gemäss der Cercl' Air Empfehlung Nr. 22 geregelt ist.

Umsetzung Stand der Technik

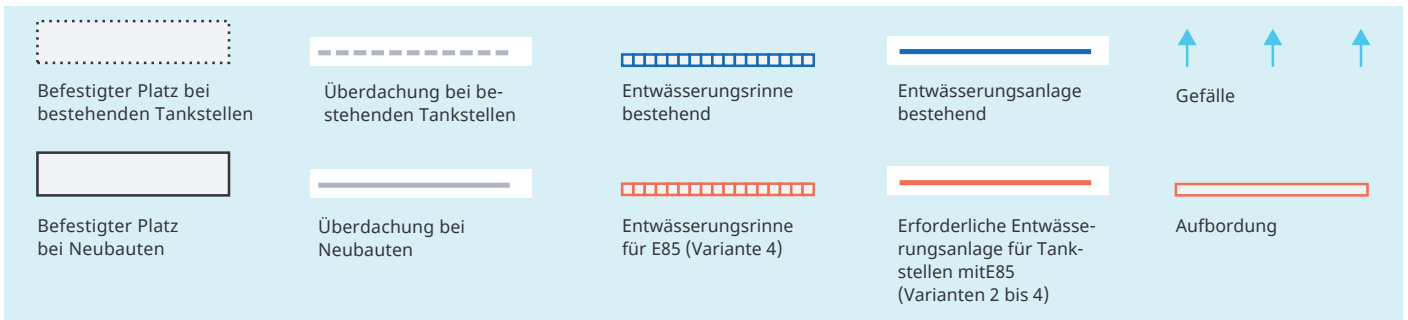
Gemäss Gewässerschutzverordnung gilt bei der Festlegung des Standes der Technik für alle Betriebe das Verhältnismässigkeitsprinzip, wonach Massnahmen technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar sein müssen. Dies bedeutet, dass ein gewisser Ermessensspielraum besteht, der situativ beurteilt werden muss (z.B. Standort, Grösse und Auslastung der betroffenen ARA).

Bei der Beurteilung des Standes der Technik ist zwischen neuen und bestehenden Betrieben zu unterscheiden (Bestandesschutz). Neue Betriebe müssen zum Zeitpunkt der Baueingabe die gewässerschutzrechtlichen Anforderungen einhalten, also auch den zu diesem Zeitpunkt geltenden Stand der Technik. Bestehende Betriebe verfügen über eine rechtskräftige gewässerschutzrechtliche Bewilligung. Sie erfüllen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlagen die gesetzlichen Anforderungen. Die Entscheidung, ob sich ein bestehender Betrieb an den Stand der Technik anpassen muss, ist von der Behörde unter Berücksichtigung der Verhältnisse im Einzelfall zu treffen. Wichtig bei der Beurteilung ist die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen (Emissions- und Immissionsgrenzwerte) sowie das Alter der Anlage. In Punkto Alter darf eine Grössenordnung von 20 Jahren für unbewegliche und 10 Jahre für bewegliche Anlagen als Bewertungsmaßstab angenommen werden. Je nach Dringlichkeit und finanziellen Auswirkungen einer Sanierung kann die Behörde mit dem Betrieb eine befristete Übergangsregelung mit angemessener Sanierungsfrist vereinbaren.

Abkürzungen und Definitionen

AdBlue®	Harnstofflösung, Anteil i.d.R. 32.5 %
ARA	Abwasserreinigungsanlage
AS	Abflussloser Schacht (alt: Ölrückhaltebecken, ORB)
Biodiesel	Rapsölmethylester RME (DIN EN 14214, Biodiesel), gehört zur Stoffgruppe der Fettsäuremethylester (FAME)
B7	B7 enthält 7 % Biodiesel und 93 % herkömmlichen Dieselmotorenkraftstoff
E85	E85 besteht aus 85 % wasserfreiem Bioethanol und 15 % herkömmlichem Benzin.
E5/E10	E5/E10 besteht aus 5 % bzw. 10 % wasserfreiem Bioethanol und 95 % bzw. 90 % herkömmlichem Benzin
EW	Einwohnerwerte
Harnstoff	In der Dieselmotorentechnik wird Harnstoff zur Reduktion von Stickoxiden in den heissen Abgasstrom eingespritzt.
MAS	Mineralölabscheider mit selbsttätigem Abschluss
SF	Schlammfang
ULS	Umlenkschacht
Umschlagplatz	Standort des Tankfahrzeuges zur Befüllung der Tankanlagen
Betankungsplatz	Standort der Fahrzeuge zur Befüllung der Fahrzeugtanks

Legende der folgenden Schemas



Entwässerung von Tankstellen für herkömmliche Treibstoffe (Benzin und Diesel)

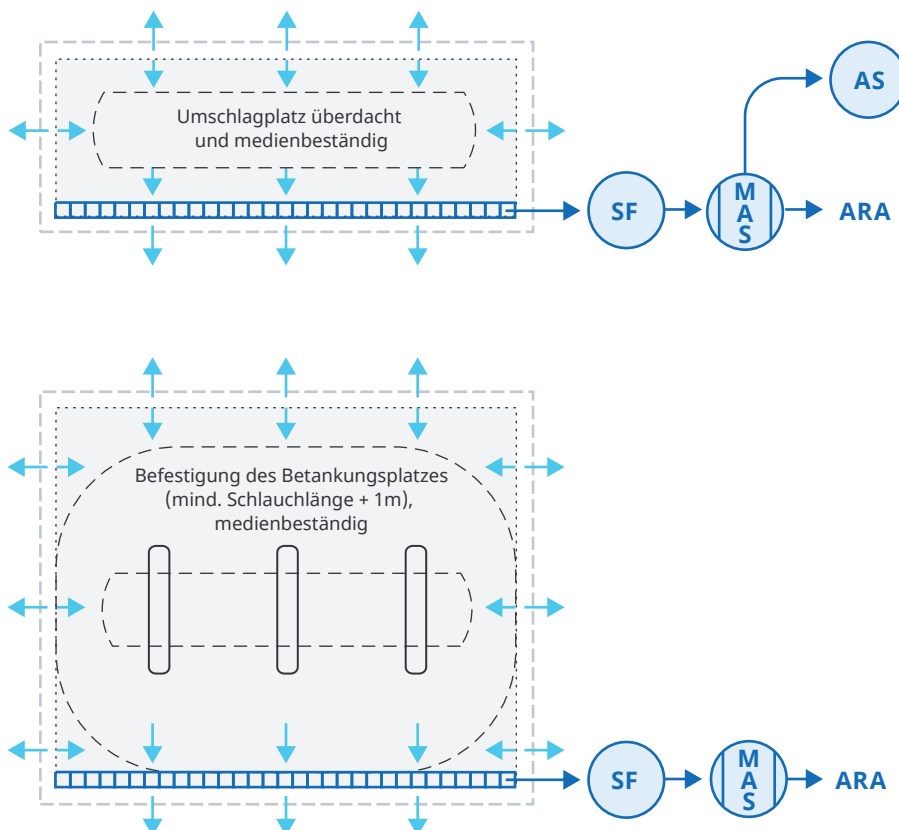
Variante 0

Für Treibstoffe mit geringerem Ethanol-Gehalt (E5/E10) oder B7 sind in der Regel keine weitergehenden Massnahmen (als die Entwässerungssysteme für herkömmliche Treibstoffe) erforderlich.

Die beiden Entwässerungssysteme für Umschlag- und Betankungsplätze können auch kombiniert werden (System mit abflusslosem Schacht (alt: Ölrückhaltebecken)).

Ausführung des abflusslosen Schachtes

- Nutzinhalt 5 m³
- Niveausonde mit Alarmgebung bei 20 % Füllvolumen
- medienbeständig beschichtet
- verschraubter und dichter Deckel
- mit hoch liegender Entlüftung zum Ausgleich von Druckunterschieden



Bau einer neuen Tankstelle mit über grossem Dach

Variante

1

Beim Neubau einer Tankstelle für herkömmliche und wasserlösliche Treibstoffe, sowie Harnstoffe soll die Entwässerung des Betankungs- und Umschlagplatzes in einen genügend gross dimensionierten, abflusslosen Schacht (alt: Ölrückhaltebecken) erfolgen.

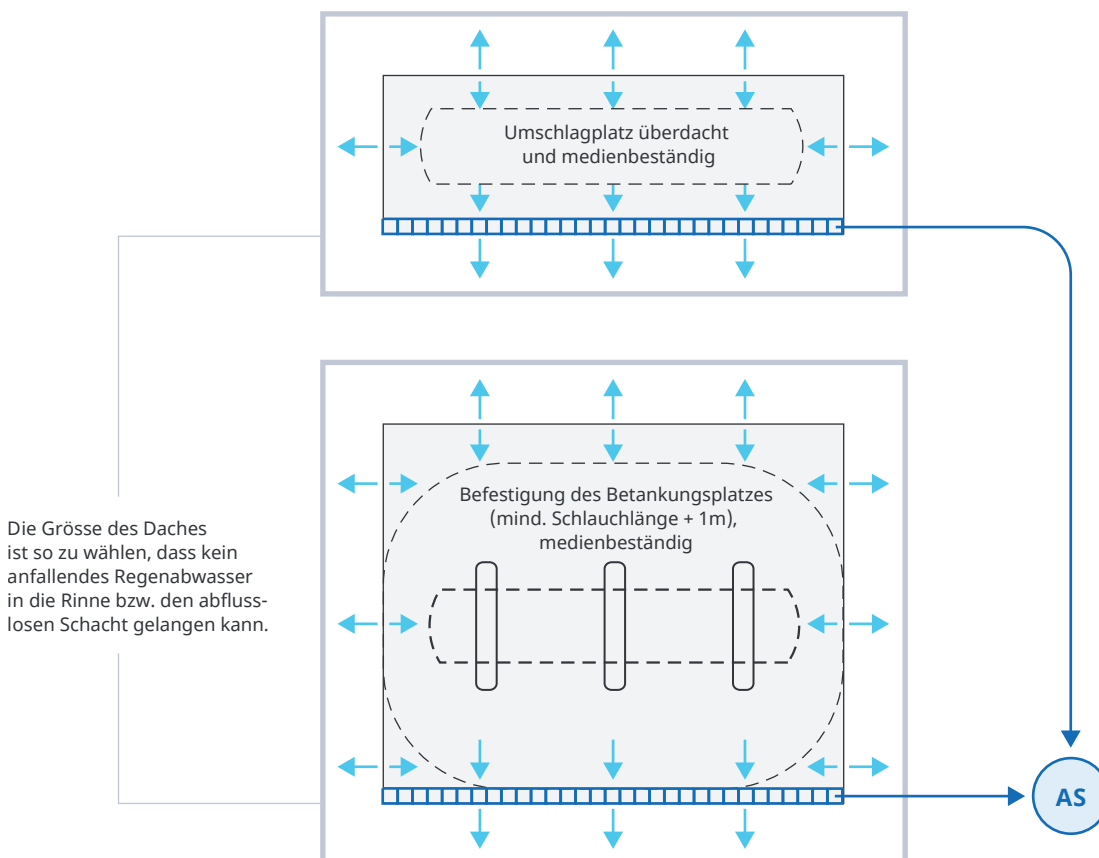
Das Dach ist ausreichend gross zu dimensionieren, damit kein Regenabwasser (auch kein seitlich anfallendes Regenabwasser) in den abflusslosen Schacht gelangen kann. Auf einen Kanalisationsanschluss kann somit verzichtet werden. Die Überdachung muss – vom Rand aus gemessen – mindestens um das 0.6-fache ihrer lichten Höhe über den Betankungs- bzw. den Umschlagplatz hinausragen.

Ausführung des abflusslosen Schachtes

- Nutzinhalt 5 m³
- Niveausonde mit Alarmgebung bei 20 % Füllvolumen
- medienbeständig beschichtet
- verschraubter und dichter Deckel
- mit hoch liegender Entlüftung zum Ausgleich von Druckunterschieden

Die Lösung gilt für folgende Treib- und Zusatzstoffe

- Benzin, Diesel, Biodiesel (B7), E5/E10
- E85
- Harnstoffe/AdBlue®



Umbau einer bestehenden Tankstelle mit bestehendem abflusslosem Schacht

auch als Neubau-Variante möglich

Variante

2

Damit keine ethanolhaltigen Treibstoffe oder Biodiesel bzw. grössere Mengen Harnstoff in die bestehenden Abscheidungsanlagen gelangen können, wird diesen ein Umlenschacht (ULS) vorgeschaltet. Der ULS muss mit einem entsprechenden Explosionsschutz ausgerüstet sein (z.B. Steuerung pneumatisch). Gleichzeitig ist mit technischen Massnahmen sicherzustellen, dass sich der ULS – dem gewählten Treibstoff entsprechend – in korrekter Schieberstellung befindet. Zudem darf der Betankungs- und Umschlagvorgang erst freigegeben werden, wenn über ein Signal bestätigt ist, dass sich der ULS in korrekter Endstellung befindet.

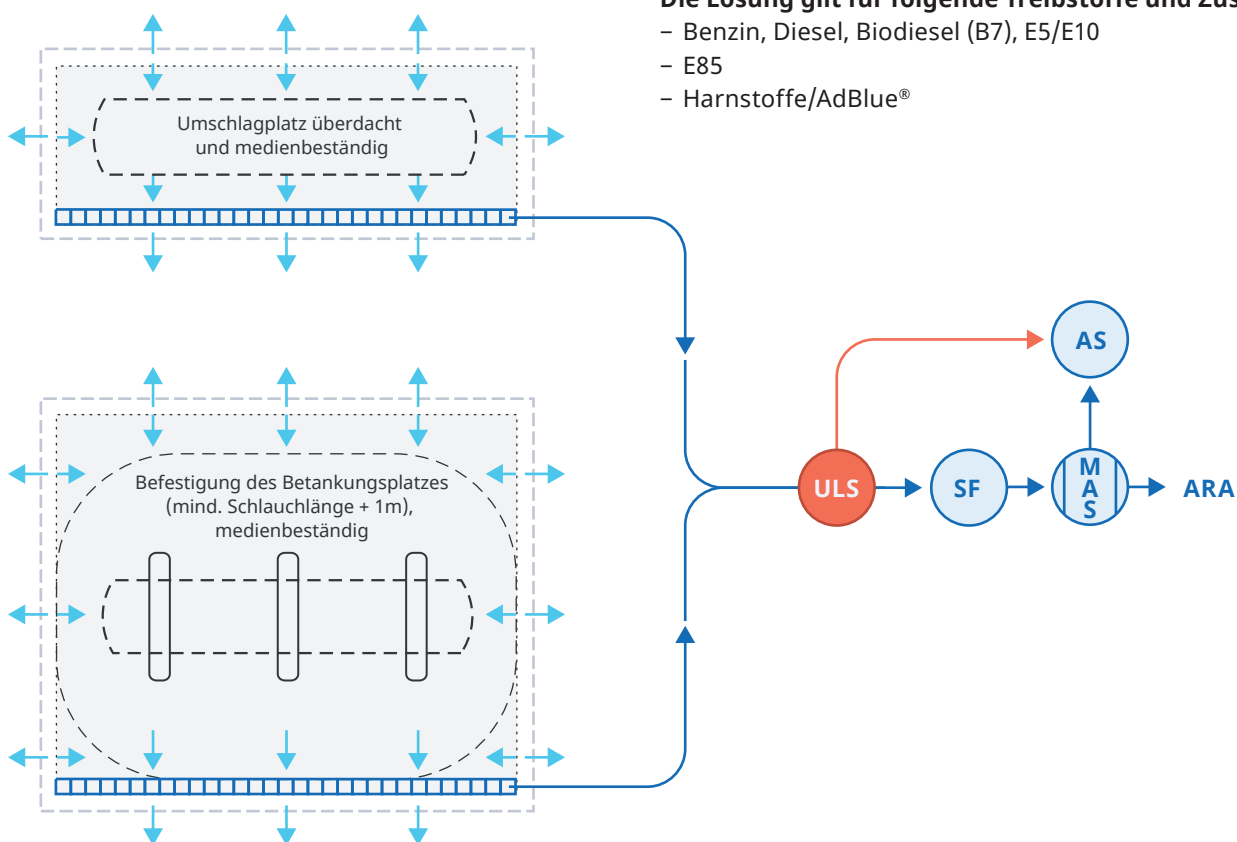
Ausführung des abflusslosen Schachtes (alt: Ölrückhaltebecken)

- Nutzinhalt 5 m³
- Niveausonde mit Alarmgebung bei 20 % Füllvolumen
- verschraubter und dichter Deckel
- medienbeständig beschichtet (auch resistent gegen Ethanol, Biodiesel und Harnstoff)
- mit hoch liegender Entlüftung zum Ausgleich von Druckunterschieden

Mit weiteren technischen Massnahmen ist zudem sicherzustellen, dass keine Flüssigkeiten aus dem AS in den MAS fließen können. Der ULS ist nur notwendig bei Vorhandensein von wasserlöslichen Produkten.

Die Lösung gilt für folgende Treibstoffe und Zusätze

- Benzin, Diesel, Biodiesel (B7), E5/E10
- E85
- Harnstoffe/AdBlue®



Umbau einer bestehenden Tankstelle ohne bestehenden abflusslosen Schacht

auch als Neubau-Variante möglich

Variante

3

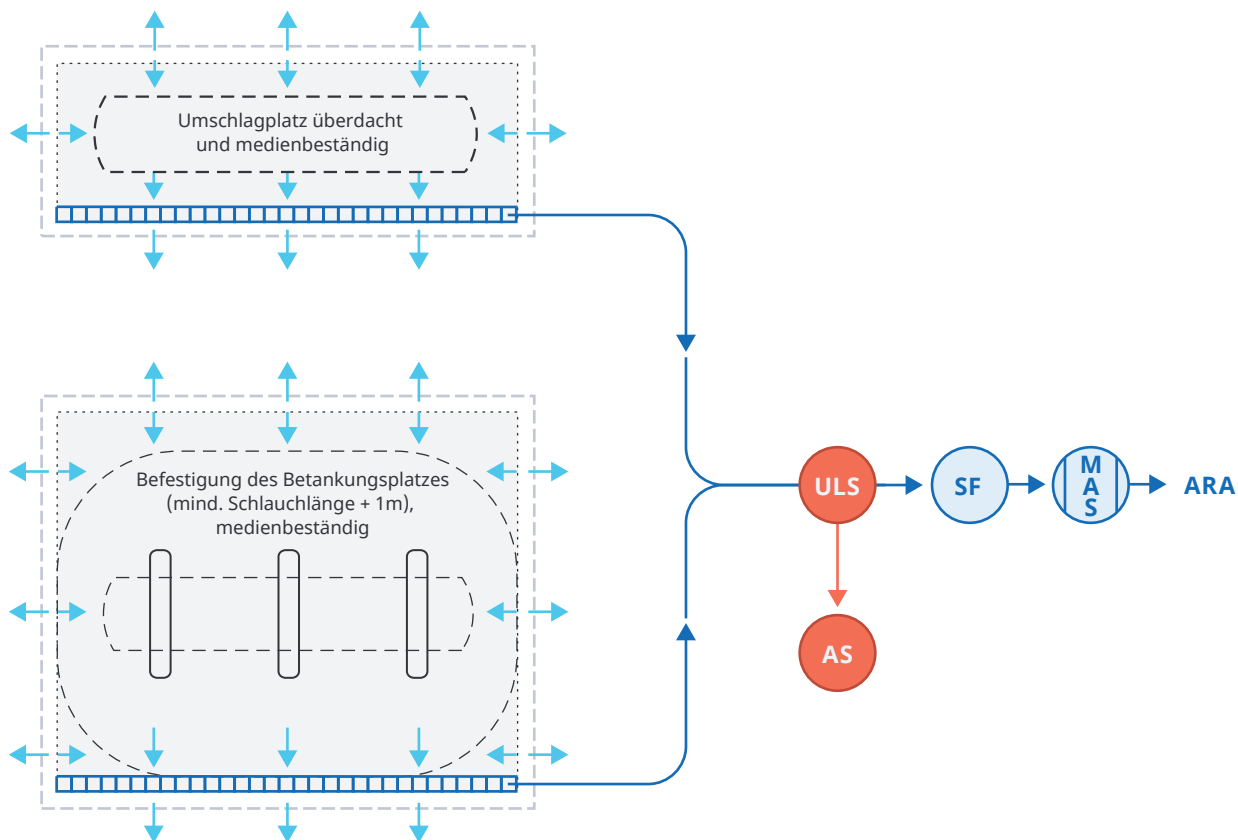
Da kein abflussloser Schacht (alt: Ölrückhaltebecken) besteht, ist der Einbau eines Umlenkschachts (ULS) mit einem abflusslosen Schacht erforderlich. Die Anforderungen an den ULS sowie die technischen Massnahmen sind dieselben wie bei Variante 2, die Anforderungen an den abflusslosen Schacht entsprechen denjenigen von Variante 1 (siehe nachfolgende Zusammenstellung). Der ULS muss auch bei der Anlieferung (Umschlag) von herkömmlichen Treibstoffen ansprechen.

Ausführung des abflusslosen Schachtes

- Nutzinhalt 5 m³
- Niveausonde mit Alarmgebung bei 20 % Füllvolumen
- medienbeständig beschichtet
- verschraubter und dichter Deckel
- mit hoch liegender Entlüftung zum Ausgleich von Druckunterschieden.

Die Lösung gilt für folgende Treibstoffe und Zusätze

- Benzin, Diesel, Biodiesel (B7), E5/E10
- E85
- Harnstoffe/AdBlue®



Umrüstung einer mittig gelegenen Tanksäule (kein Regenabwasser!) für E85

Variante

4

Der Platz der umzurüstenden Tanksäule für E85 wird analog zu Variante 1 in einen abflusslosen Schacht (alt: Ölrückhaltebecken) entwässert. Zu diesem Zweck ist er mit einer genügend langen Rinne vom übrigen Platz abzutrennen (Gefälle in Richtung Rinne). Alternativ kann auch eine flache Wanne mittels Aufbordungen geschaffen werden. Der Schlauch der Zapfsäule muss der Rinne oder Aufbordung entsprechend gekürzt werden und ist mit einer Abreisskupplung¹ zu versehen. Die Treibstoffabgabe der Tanksäule wird auf maximal 80 Liter pro Tankvorgang begrenzt. Wird die Treibstoffabgabe auf einen höheren Wert eingestellt, ist das Rückhaltevolumen entsprechend zu erhöhen.

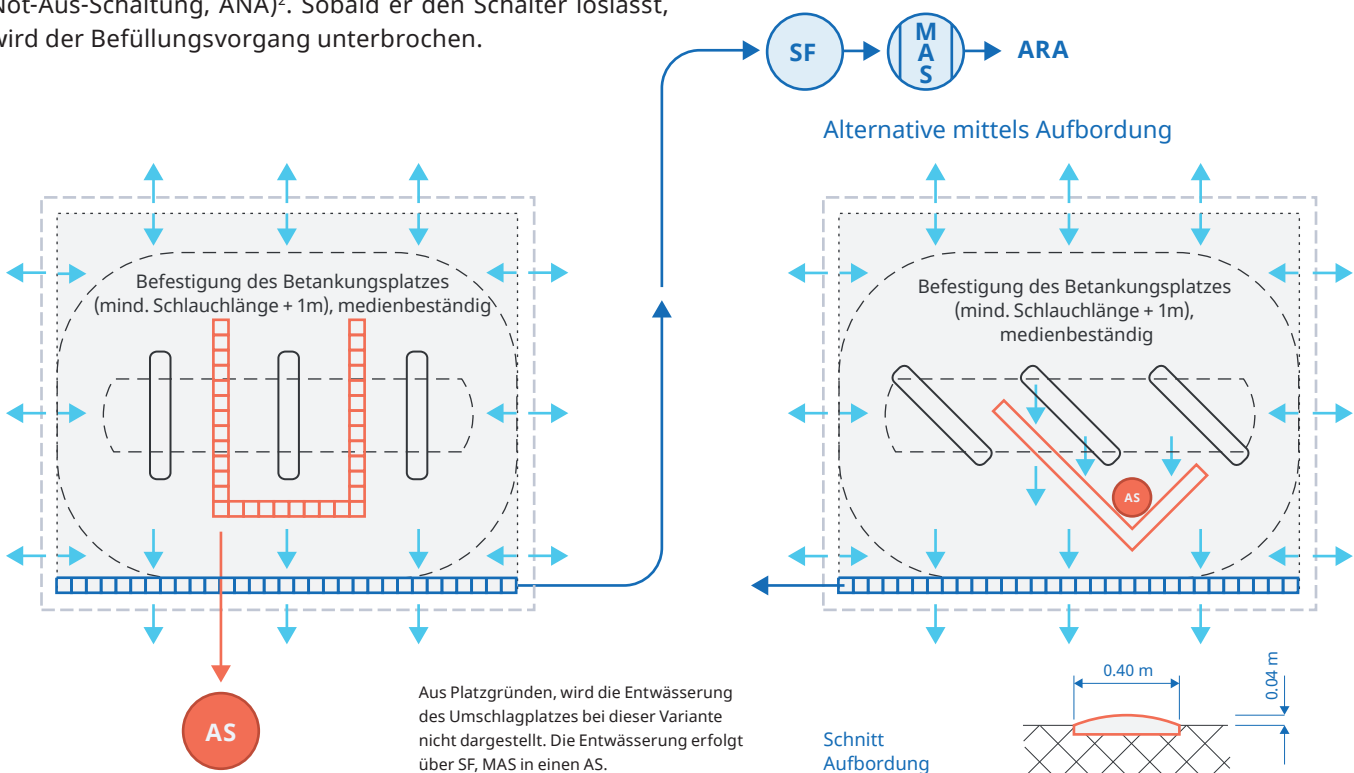
Bei dieser Lösung erfolgt die Befüllung des unterirdischen Tanks mittels einer Pumpe des Tankfahrzeugs. Der Befüllungsvorgang hat mit einem Schlauch zu erfolgen, der über eine Abfüllschlauchsicherung (ASS)² verfügt. Der Chauffeur muss den Befüllungsvorgang überwachen und gleichzeitig einen Schalter gedrückt halten (Aufmerksamkeitstaste mit Not-Aus-Schaltung, ANA)². Sobald er den Schalter loslässt, wird der Befüllungsvorgang unterbrochen.

Ausführung des abflusslosen Schachtes für konventionelle Treibstoffe, Biodiesel, E5/E10 AdBlue®

- Nutzinhalt 5 m³
- Niveausonde mit Alarmgebung bei 20 % Füllvolumen
- medienbeständig beschichtet
- verschraubter und dichter Deckel
- mit hoch liegender Entlüftung zum Ausgleich von Druckunterschieden.

Ausführung des abflusslosen Schachtes für E 85

- Nutzinhalt 100 Liter
- Niveausonden mit Alarmgebung
- medienbeständig beschichtet (auch Rinne/Aufbordung)
- verschraubter und dichter Deckel
- mit Entlüftung.



¹ Abreiss- oder Nottrennkupplungen sind Armaturen, die bei Überschreiten einer bestimmten mechanischen Beanspruchung von Rohren oder Schläuchen diese trennen und dabei entweder beide oder nur eine der bestehenden Öffnungen selbsttätig verschliessen.

² ASS sowie ANA bzw. «Totmann-Schalter» sind selbsttätig wirkende Sicherheitseinrichtungen (ohne Produkte-Erkennung), die bei unbeabsichtigtem Austritt von Kraftstoffen die maximale Auslaufmenge (z.B. mit einem «Elaflex Schlauch», 6 Meter Länge, Innendurchmesser 50 mm) auf 10–15 Liter begrenzen.

AdBlue® (Harnstofflösung)

Bestehende Tankstellen, die neben den herkömmlichen Treibstoffen zusätzlich Harnstofflösung (AdBlue®) anbieten und wie bis anhin gemäss Variante 0 (d.h. über Schlammfang, Mineralölabscheider mit selbsttätigem Abschluss und evtl. zusätzlich mit abflusslosem Schacht (alt: Ölrückhaltebecken)) entwässert werden, müssen bei einer Leckage auch grössere Mengen Harnstoff von der Kanalisation fernhalten können. Hohe Stickstofffrachten (Harnstofflösung) belasten die Abwasserreinigungsanlagen zusätzlich und können deren Betrieb beeinträchtigen.

Deshalb muss der Umschlagplatz solcher Tankstellen bei einem Umschlag von mehr als 1000 Liter AdBlue® pro Umschlagvorgang in einen abflusslosen Schacht entwässert werden.

Alternativ dazu kann

1. die Überwachung beim Auffüllen des AdBlue®-Vorratstanks mittels einer Aufmerksamkeitstaste und Not-Aus-Schaltung bzw. eines «Totmann-Schalters» oder einer Fernbedienung mit «Not-Aus-Schalter» erfolgen.
2. das Auffüllen des AdBlue®-Vorratstanks der Tankstelle kontrolliert in 1000 Liter-Schritten³ erfolgen (Rückhalt einer Freisetzung ist dann in den bestehenden Entwässerungsanlagen möglich).

AdBlue® darf nicht ausserhalb der bestehenden Abscheideanlagen umgeschlagen werden. Bei einer Freisetzung müssen die bestehenden Schachtanlagen umgehend entleert und gereinigt werden.



³ Bei ARA grösser 20000 EW maximal 1000 Liter-Schritte
 Bei ARA kleiner 20000 EW maximal 500 L-Schritte
 Bei ARA kleiner 6000 EW maximal 300 L-Schritte

Tankstellen für Pistenfahrzeuge im alpinen Raum

Eine Tankstelle für Pistenfahrzeuge im alpinen Raum wird hauptsächlich im Winter genutzt. Während der Wintermonate fällt auf diesen Höhenlagen der Niederschlag in Form von Schnee. Da sich der Schnee durch den Wind verfrachtet, bringt eine Überdachung nicht den gewünschten Nutzen (Schutz vor Regenwasser). Hinzu kommt, dass die Dimensionen eines Pistenfahrzeuges und die Wetterverhältnisse in den Bergen (Stürme) eine stabile Überdachung erschweren.

Aus den genannten Gründen ist eine Überdachung der Tankstelle für Pistenfahrzeuge in der Regel nicht möglich. Folgende Bedingungen sind jedoch einzuhalten:

- Die Tankstelle darf nicht in einer Grundwasserschutzzone erstellt werden.
- Die Tankstelle muss sich auf einer beleuchteten, planierten sowie ausreichend gross dimensionierten Betonplatte befinden, sodass auch umliegender, mit Diesel kontaminierter Schnee nicht in den Untergrund versickern kann. Die Betonplatte ist mit einem medienbeständigen und mechanisch stabilen Belag zu versehen. Das Gefälle muss in Richtung Gebäude (Einstellhalle) ausgebildet sein.
- Die Entwässerung der Betonplatte muss über die vorgeschriebenen Abscheideanlagen verfügen (Variante 0). Wenn kein ARA-Anschluss vorhanden ist, ist stattdessen ein genügend gross dimensionierter Auffangschacht mit auslaufseitigem Schieber zu installieren (im Normalfall ist der Schieber geschlossen). Falls das Schneeschmelzwasser aus dem Auffangschacht nicht mit Diesel bzw. mit Hydraulik- und Motorenöl kontaminiert ist, kann das Abwasser über die Schulter abgeleitet werden.
- Der Ölabscheider ist in der Einstellhalle zu installieren, damit dieser jederzeit zugänglich ist. Ist dies nicht möglich, ist der Ölabscheider in der Nähe der Betonplatte zu erstellen, damit dieser bei einer Leckage zugänglich gemacht werden kann.
- Kontaminierter Schnee muss vom Personal manuell aufgenommen und im Einzugsgebiet der Abscheideanlagen zum Schmelzen gebracht werden.
- Notfallmaterial muss vorhanden sein: Geeignetes Bindemittel für Diesel, Hydraulik- und Motorenöl, Schaufel, Auffangbehälter für kontaminierten Schnee etc.
- Organisatorische Massnahmen wie jährliche Schulungen des Personals, Unterhalt der Schächte, Alarm- und Massnahmenplan müssen umgesetzt werden.
- Die Regelungen für AdBlue (®) gelten auch für die Betankung von Pistenfahrzeugen



Gesetzliche Grundlagen / Normen



Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG, SR 814.20) vom 24. Januar 1991, www.admin.ch > Bundesgesetze > Systematische Sammlung > Suche mit «SR 814.20» oder direkt mit > www.admin.ch/ch/d/sr/c814_20.html

Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) vom 28. Oktober 1998
www.admin.ch > Bundesgesetze > Systematische Sammlung > Suche mit «SR 814.201» oder direkt mit > www.admin.ch/ch/d/sr/c814_201.html

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) vom 22. Juni 2005
www.admin.ch > Bundesgesetze > Systematische Sammlung > Suche mit «SR 814.610» oder direkt mit > www.admin.ch/ch/d/sr/c814_610.html

Schweizer Norm (SN) 592'000 (aktuelle Fassung), Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung – Planung und Ausführung (VSA, Verband Schweizerischer Abwasserfachleute, www.vsa.ch)

DWA - Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 781-3, Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS), Tankstellen für Kraftfahrzeuge, Teil 3: Betankung von Kraftstoffen mit Mischungen aus Bioethanol und Ottokraftstoffen (Oktober 2008)

Handbuch für Gewässerschutzkontrollen bei Tankstellen, Ausgabe November 2017, Seite 10, www.agvs.ch > Autogewerbe > Tankstelleninspektorat

Absicherung und Entwässerung von Güterumschlagplätzen, 2. Auflage, November 2016, www.kvu.ch > Themen > Stoffe und Produkte > Güterumschlagplätze (d,f,i)

Rechtlicher Stellenwert



Die vorliegende Publikation konkretisiert die Anforderungen der Eidgenössischen Gewässerschutzgesetzgebung, gewährleistet eine gute Praxis und ermöglicht den einheitlichen Vollzug der Behörden. Sie wurde mit aller Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität kann der VSA jedoch keine Gewähr übernehmen. Haftungsansprüche wegen Schäden materieller oder immaterieller Art, welche durch die Anwendung der Publikation entstehen können, werden ausgeschlossen.

Impressum

Autoren

Kantone Thurgau und Zürich

Herausgeber

Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA)

Bezugsquelle

www.vsa.ch

Korrekturhinweise an

VSA, nadine.czekalski@vsa.ch

publiziert: November 2021

korrigiert: März 2024

Kontakte Vollzugsstellen Kantone



Kanton Appenzell I. Rh.

Amt für Umweltschutz
Gaiserstrasse 8
9050 Appenzell
T. +41 71 788 93 41
www.ai.ch

Kanton Appenzell A. Rh.

Amt für Umwelt
Kasernenstrasse 17A
9102 Herisau
T. +41 71 353 65 35
www.ar.ch

Kanton Aargau

Departement Bau
Verkehr und Umwelt
Abteilung für Umwelt
Entfelderstrasse 22
5001 Aarau
T. +41 62 835 33 60
www.ag.ch

Kanton Basel-Landschaft

AUE Amt für Umweltschutz
und Energie
Rheinstrasse 29
4410 Liestal
T. +41 61 552 51 11
betriebe.aue@bl.ch
www.aue.bl.ch

Kanton Basel-Stadt

Amt für Umwelt und Energie
Hochbergerstrasse 158
4019 Basel
T. +41 61 639 22 22
www.aue.bs.ch

Kanton Bern / Canton de Berne

Amt für Wasser und Abfall
des Kantons Bern
Office des eaux et des déchets
Reiterstrasse 11
3011 Bern
T. +41 31 633 38 11
www.be.ch/awa

Kanton Freiburg / Canton de Fribourg

Service de l'environnement / SEN
Amt für Umwelt / AFU
Impasse de la Colline 4
1762 Givisiez
T. +41 26 305 37 60
www.fr.ch/sen

Kanton Genf /

Canton de Genève
Département du territoire
Office cantonale de l'eau
Protection des eaux
Avenue Sainte-Clothilde 25
1205 Genève
T. +41 22 388 64 00
www.ge.ch

Kanton Glarus

Departement Bau und Umwelt
Abteilung Umweltschutz und
Energie
Kirchstrasse 2
8750 Glarus
T. +41 55 646 64 50
www.gl.ch

Kanton Graubünden

Amt für Natur und Umwelt
Ringstrasse 10
7001 Chur
T. +41 81 257 29 46
www.anu.gr.ch

Kanton Jura / Canton de Jura

Office de L'environnement
Chemin du Bel'Oiseau 12
2882 St-Ursanne
T. +41 32 420 48 00
www.jura.ch

Kanton Luzern

Dienststelle Umwelt und Energie
Libellenrain 15
6002 Luzern
T. +41 41 228 60 60
www.uwe.lu.ch

Kanton Neuenburg / Canton de Neuchâtel

Service de L'énergie et de
l'environnement SENE
Rue du Tombet 24
2034 Peseux
T. +41 32 889 67 30
www.ne.ch

Kanton Nidwalden

Amt für Umwelt Nidwalden
Stansstaderstrasse 59
6371 Stans
T. +41 41 618 75 04
www.nw.ch

Kanton Obwalden

Amt für Landwirtschaft und
Umwelt
St. Antonistrasse 4
Postfach 1661
6061 Sarnen
T. +41 666 63 27
www.ow.ch

Kanton St. Gallen

Amt für Umwelt
Industrie und Gewerbe
Lämmlibrunnenstrasse 54
9001 St. Gallen
T. +41 58 229 30 88
www.umwelt.sg.ch

Kanton Schaffhausen

Interkantonales Labor
Mühlentalstrasse 188
8201 Schaffhausen
T. +41 52 632 74 80
www.kantlab.ch

Kanton Schwyz

Amt für Umweltschutz
Kollegiumstrasse 28
6431 Schwyz
T. +41 41 819 20 35
www.sz.ch

Kanton Solothurn

Amt für Umwelt
Industrie und Gewerbe
Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
T. +41 32 627 24 47
www.so.ch

Kanton Tessin / Canton Ticino

Sezione della protezione
dell'aria dell'acqua e del suolo
Via Franco Zorzi 13
6500 Bellinzona
T. +41 91 814 29 71
www.ti.ch/SPAAS

Kanton Thurgau

Amt für Umwelt
Abwasser und Anlagensicherheit
Verwaltungsgebäude
Promenade
8510 Frauenfeld
T. +41 58 345 51 51
www.umwelt.tg.ch

Kanton Uri

Amt für Umweltschutz
Klausenstrasse 4
6460 Altdorf
T. +41 41 875 24 30
www.ur.ch/af

Kanton Waadt / Canton de Vaud

Direction générale
de l'environnement
Chemin des Boveresses 155
1066 Epalinges
T. +41 21 316 43 08
<https://www.vd.ch/themes/environnement/>

Kanton Wallis / Canton du Valais

Dienststelle für Umweltschutz
Gebäude Gaia
Avenue de la gare 25
T. +41 27 606 31 50
www.vs.ch/umweltschutz

Kanton Zug

Amt für Umwelt des Kantons Zug
Aabachstrasse 5, Postfach
6301 Zug
T. +41 41 728 53 70
www.zg.ch/afu

Kanton Zürich

AWEL Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft
Abfallwirtschaft und Betriebe
Tankanlagen und Transport-
gewerbe
Walcheplatz 2
8090 Zürich
T. +41 43 259 32 60
www.tankanlagen.zh.ch

Fürstentum Liechtenstein

Amt für Umweltschutz
Gerberweg 5
Postfach 684
FL-9490 Vaduz
T. +423 236 61 91
<https://www.llv.li>

Haben Sie Fragen?



Nehmen Sie mit uns Kontakt auf!

Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA)
Centre de Compétence (CC) Industrie und Gewerbe
Europastrasse 3, Postfach
8152 Glattbrugg
Tel: +41 (0) 43 343 70 76
mail: Stand-der-Technik@vsa.ch