



zukunft
SEIT 1909
denken

REGELWERK

WASSER • ABWASSER • ABFALL

■ REGELBLÄTTER

des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbandes (ÖWAV)

ÖWAV-Regelblatt 16

**Einleitung von Abwasser aus der
Betankung, Reparatur und Reinigung
von Fahrzeugen in öffentliche
Abwasseranlagen oder Gewässer**

5., vollständig überarbeitete Auflage

Wien 2025

In Kommission bei:
Austrian Standards plus GmbH
1020 Wien, Heinestraße 38

ÖWAV-Regelwerk

Der ÖWAV erstellt in seinen Gremien für die Wasser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft sowie für die damit verbundenen Bereiche des Umweltschutzes allgemeine und spezielle technische Regeln und veröffentlicht diese im Rahmen des ÖWAV-Regelwerks. Dieses gibt den Stand der Technik bestmöglich wieder und entspricht damit insbesondere den technischen Erkenntnissen unter Berücksichtigung der Funktionssicherheit sowie rechtlicher, sicherheitstechnischer, hygienischer, ökologischer und wirtschaftlicher Erfordernisse. Das Regelwerk beschäftigt sich dabei mit Planung, Bau, Betrieb, Wartung und Instandhaltung von Anlagen und Bauteilen sowie mit Maßnahmen des Umweltschutzes. Es dient zudem als fachliche Basis für die Aus- und Weiterbildung.

Hinweis für Benutzer:innen

Das ÖWAV-Regelwerk ist das Ergebnis ehrenamtlicher, technisch-wissenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit und richtet sich an die Fachwelt wie Planer:innen, Betreiber:innen, Behörden, Ausrüster:innen, Universitäten, Untersuchungsanstalten sowie ausführende Firmen. Der Inhalt wurde sorgfältig erarbeitet, dennoch übernehmen Autor:innen, sonstige Urheber:innen, Mitwirkende und Herausgeber:innen keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität. Dieses Regelwerk ist eine wichtige, jedoch nicht die einzige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen und entbindet nicht vom im Einzelfall anzuwendenden Sorgfaltsmäßigstab. Erforderlichenfalls sind weitere Erkenntnisquellen heranzuziehen. Durch die Anwendung des Regelwerks entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln oder für die richtige Anwendung im konkreten Fall.

ÖWAV-Regelblätter haben das Ziel, Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen zu beschreiben, die dem Stand der Technik entsprechen. Sie sollen u. a. auch dafür geeignet sein, von den fachlich zuständigen Behörden und Fachdienststellen als technische Vorgaben für Planung, Bau, Betrieb, Wartung und Instandhaltung von Anlagen sowie für die Anforderungen an das Betriebspersonal dieser Anlagen und dessen Ausbildung eingesetzt zu werden.

ÖWAV-Arbeitsbehelfe haben das Ziel, Empfehlungen und Arbeitshilfen zur Lösung technischer, betrieblicher, ökologischer, wirtschaftlicher und rechtlicher Probleme zu geben. Sie können auch Ergänzungen von Regelblättern darstellen sowie in Regelblättern nicht behandelte Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen beschreiben. Ebenso können Arbeitsbehelfe für die Veröffentlichung grundsätzlicher Aussagen zu bestimmten Themenbereichen herangezogen werden.

Impressum

Medieninhaber und Verleger: Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband, Wien

Hersteller: [druck.at Druck- und Handelsgesellschaft mbH, Leobersdorf](#)

Es wird darauf hingewiesen, dass sämtliche Angaben dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung der Autor:innen, Mitwirkenden oder des Verlags ausgeschlossen ist.

Dieses Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung und Übersetzung werden ausdrücklich vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Redaktion, Satz und Layout: Mag. Fritz Randl (ÖWAV)

© 2025 by Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband.

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier (Umweltzeichen Blauer Engel).

VORWORT

2024 wurden in Österreich ca. 9,5 Millionen Tonnen Mineralölprodukte verbraucht, davon ca. 1,7 Millionen Tonnen Ottokraftstoffe und knapp 5,7 Millionen Tonnen Dieselkraftstoffe. Zur Versorgung der Kraftfahrer:innen standen, neben dem Großkundengeschäft vor allem bei Dieselkraftstoff, Ende 2024 2.724 öffentlich zugängliche Tankstellen zur Verfügung.

Mit dem Betrieb von Kraftfahrzeugen und selbstfahrenden Maschinen ist darüber hinaus noch eine große Anzahl von Dienstleistungsbetrieben verbunden. Bei allen diesen Anlagen ist mit einem mehr oder weniger großen Anfall von mineralölhaltigen Abwässern verschiedenster Art zu rechnen. Die Behandlung mineralölhaltiger Abwässer (auch gemischt mit Biokraftstoffen) stellt eine besondere Herausforderung dar, deshalb hat sich die Fachgruppe Betrieblicher Umweltschutz des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbands (ÖWAV, Arbeitsausschuss „Betriebliche Abwasser- und Abfallwirtschaft“) mit der Ausarbeitung von Hinweisen für das Einleiten von Abwasser von Kfz-Tankstellen, Kfz-Waschplätzen und Kfz-Werkstätten in eine öffentliche Abwasseranlage oder ein Gewässer befasst.

Dieses überarbeitete Regelblatt dokumentiert die Mindestanforderungen, die aus fachlicher Sicht an die Abwasservorreinigung mit Mineralölabscheideranlagen zu stellen sind. Gleichzeitig bietet es eine Hilfestellung für die mit solchen Anlagen befassten Behörden, Sachverständigen, Bauherr:innen, Planer:innen, Betreiber:innen und Herstellerfirmen. Darüber hinaus soll dieses Regelblatt die Einhaltung der Anforderungen der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Betankung, Reparatur und Reinigung von Fahrzeugen (AEV Fahrzeugtechnik, BGBl. II Nr. 265/2003 idFd BGBl. II Nr. 128/2019) und auch die prinzipiellen Vorgaben der ÖNORMEN EN 858-1 (Ausgabe 01.04.2005) und 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) sicherstellen. Innerbetriebliche Maßnahmen und Anlagen zur Vorreinigung und das Fernhalten von Schadstoffen sind dabei wirksame Beiträge zur Entlastung der Abwasserreinigungsanlagen und zum Schutz der Gewässer.

Dieses Regelblatt ersetzt die 4., überarbeitete Auflage des ÖWAV-Regelblatts 16 (2010).

ÖSTERREICHISCHER
WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFTSVERBAND

Wien, im **XXXX** 2025

An der Überarbeitung des ÖWAV-Regelblatts 16 haben mitgewirkt:

Leitung:

Ing. Gerhard GROSS, Amt der Burgenländischen Landesregierung, Wulkaprodersdorf

Ausschussmitglieder:

Ing.ⁱⁿ Elisabeth BRUCKMÜLLER, Ingenieurbüro für Umwelttechnik Müller Abfallprojekte GmbH, Weibern

Peter BÖHLER, MSc, Enilive Austria GmbH, Wien

GF Dipl.-HTL-Ing Josef DENGG, Abwasserverband Achental, Inntal, Zillertal

DI Aron FREI, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, Wien

DI Dr. Valentin GAMERITH, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Graz

DI Dr. Martin GOETZ, LAT Nitrogen Linz GmbH, Linz

DI Dr. Friedrich HEFLER, Wien

GF DI Bernhard MONAI, MSc, Der Wasserwirt Projektmanagement GmbH, Maria Saal

Rudolf OSZVALD, Wien Kanal, Wien

Mag. Martin PRIEWASSER, Amt der Salzburger Landesregierung, Salzburg

Prok. Ing. Heinz SCHNABL, Mall GmbH Austria, Asten

Reinhard SCHÜTZ, OMV Downstream GmbH, Wien

DI Karl STEPAN, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, St. Pölten

DI Dr. Reinhard THAYER, Fachverband der Mineralölindustrie, Wien

GF DI Rupert WOREL, TRIIAQUA – Umwelttechnik, Wien

DI Walter ZENZ, SW Umwelttechnik Österreich GmbH, Klagenfurt

Für den ÖWAV:

DIⁱⁿ Elisabeth HABERFELLNER-VEIT, Bereichsleiterin Betrieblicher Umweltschutz im ÖWAV, Wien

INHALTSVERZEICHNIS

1	GELTUNGSBEREICH UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN.....	5
2	ALLGEMEINE HINWEISE FÜR SAMMLUNG, BEHANDLUNG UND BESEITIGUNG DER ABWÄSSER – ABWASSERARTEN	8
2.1	Betriebliche Abwässer	9
2.2	Niederschlagswasser	10
2.3	Kommunale (häusliche) Abwässer.....	11
2.4	Wirkungsweise und Aufbau einer Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten (Mineralölabscheideranlage)	11
3	BESONDERE HINWEISE FÜR PLANUNG, BEMESSUNG UND BETRIEB DER ABWASSERANLAGEN	13
3.1	Allgemeines zur Bemessung von Mineralölabscheideranlagen	18
3.2	Abwässer von Tankstellen und Verkehrsflächen (Niederschlagswässer)	19
3.2.1	Abwässer von Betankungs- und Manipulationsbereichen und Havarie-Abstellplätzen (verschmutztes Niederschlagswasser)	19
3.2.2	Abwässer von Verkehrsflächen (gering verschmutztes Niederschlagswasser)	22
3.2.3	Abwässer von nicht überdachten Abstellflächen.....	22
3.2.4	Abwässer von überdachten Abstellflächen (Garagen)	22
3.3	Abwässer von Kfz-Wascheinrichtungen.....	23
3.3.1	Karosseriereinigung in automatischen Waschanlagen	24
3.3.2	Karosseriereinigung auf Waschplätzen	24
3.3.3	Motorreinigung.....	25
3.4	Abwässer von Werkstätten	25
3.4.1	Trockenarbeitsräume.....	25
3.4.2	Teilereinigung	26
3.4.3	Unterboden- und Hohlraumbehandlung	26
3.4.4	Lackieranlagen	26
3.5	Wartung und Kontrolle.....	26
3.5.1	Eigenkontrolle	27
3.5.2	Entleerung und Reinigung	27
3.5.3	Wartung und Inspektion	28
3.5.4	Fremdüberwachung mit Probenahme.....	29
3.5.5	Generalinspektion.....	30
3.5.6	Übersicht	31
3.6	Hinweise für den Betrieb der Abwasseranlage.....	32
4	HINWEISE AUF RECHTSGRUNDLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN	34
4.1	Rechtsgrundlagen.....	34
4.1.1	Wasserrechtsgesetz 1959 idFd BGBI. I Nr. 73/2018.....	34
4.1.2	AEV Fahrzeugtechnik, BGBI. II Nr. 265/2003 idFd BGBI. II Nr. 128/2019	34
4.1.3	Indirekteinleiterverordnung (IEV), BGBI. II Nr. 222/1998 idFd BGBI. II Nr. 389/2021	35

4.1.4	Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW), BGBI. II Nr. 98/2010 idFd BGBI. II Nr. 248/2019	36
4.1.5	Methodenverordnung Wasser (MVW), BGBI. II Nr. 129/2019 idFd BGBI. II Nr. 159/2024	36
4.1.6	Gewerbeordnung (GewO 1994), BGBI. Nr. 194/1994 idgF.....	36
4.1.7	Landesrechtliche Vorgaben.....	36
4.2	Normen.....	37
4.2.1	ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe: 01.04.2005)	37
4.2.2	ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe: 01.10.2006)	37
4.2.3	ÖNORM B 5101 (Ausgabe: 15.04.2021)	37
4.2.4	ÖNORM B 5102 (Ausgabe: 15.07.2021)	37
4.2.5	ÖNORM B 5105 (Ausgabe: 01.04.2020)	37
4.2.6	ÖNORM B 5106 (Ausgabe: 15.07.2020)	37
4.2.7	ÖNORM EN 1610 (Ausgabe: 01.12.2015; in Verbindung mit ÖNORM B 2503, Ausgabe: 01.11.2017).....	37
4.2.8	ÖNORM B 2501 (Ausgabe 01.02.2025)	38
4.2.9	ÖNORM B 2506-1 (Ausgabe 01.08.2013)	38
4.2.10	ÖNORM B 2506-2 (Ausgabe 15.11.2012)	38
4.2.11	ÖNORM B 2506-3 (Ausgabe 15.07.2018)	38
4.2.12	DIN 1999-101 (Ausgabe Mai 2009)	38
4.3	ÖWAV-Regelblätter und -Arbeitsbehelfe.....	38
5	ANHANG	39
5.1	Anwendungsempfehlungen für Erschwerungsfaktoren und Schlammfangvolumen .	39
5.2	Beispiel einer Schwellenwertberechnung.....	41
5.3	Häufig gestellte Fragen (FAQ)	43

1 GELTUNGSBEREICH UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Das vorliegende ÖWAV-Regelblatt 16 (5. Auflage) beschreibt die grundsätzlichen Anforderungen hinsichtlich Behandlung und Reinigung von Abwässern aus Kfz-Tankstellen, Kfz-Waschplätzen/-anlagen und Kfz-Werkstätten, welche die Ableitung in eine öffentliche Kanalisation (Indirekteinleitung) oder in ein Fließgewässer (Direkteinleitung) gemäß Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus der Betankung, Reparatur und Reinigung von Fahrzeugen (AEV Fahrzeugtechnik) ermöglichen.

Entsprechend den langjährigen Erfahrungen im Bereich von Betriebstankstellen (z. B. Spediteure, Baufirmen usw.) und Tankstellen in landwirtschaftlichen Betrieben kann davon ausgegangen werden, dass hier die Anforderungen aus Sicht des Gewässerschutzes sehr ähnlich gelagert sind. Vermehrt ist auch bei diesen Tankstellen der Einsatz von AdBlue® (häufig zusätzlicher Palettentank – IBC, 1.000 Liter) aufgrund des Fortschritts bei den Motorentechnologien feststellbar. Daher sollten diese Tankstellen gleichermaßen, nach dem im vorliegenden Regelblatt beschriebenen Stand der Technik, beurteilt werden.

Die in der AEV Fahrzeugtechnik angeführten Begriffe decken sich nur teilweise mit den in der ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) verwendeten. Das Regelblatt versucht, beiden gerecht zu werden.

Das Regelblatt gilt für die Planung von Neuanlagen und die Sanierung bestehender Anlagen (gem. § 33c WRG 1959) für Abwässer aus Betrieben mit folgenden Tätigkeiten (in Anlehnung an die AEV Fahrzeugtechnik, § 1 Abs. 2):

- 1) Betanken von Kraftfahrzeugen sowie fahrbaren Maschinen oder Geräten mit flüssigen Treib- oder Kraftstoffen, ausgenommen Flüssiggas.
- 2) Reinigen der Karosserien von Kraftfahrzeugen sowie fahrbaren Maschinen oder Geräten in automatischen Waschanlagen oder auf Waschplätzen – mit oder ohne Reinigungsschemikalien.
- 3) Reinigen der Motoren oder Fahrgestelle von Kraftfahrzeugen sowie von fahrbaren Maschinen oder Geräten auf Waschplätzen unter Einsatz von Reinigungsschemikalien.
- 4) Reparieren von Kraftfahrzeugen sowie von fahrbaren Maschinen oder Geräten.
- 5) Abstellen von fahruntüchtigen und/oder zur Reparatur bestimmten Fahrzeugen sowie deren Bestandteilen.
- 6) Teilreinigung mittels Hochdruckreiniger im Rahmen des Kfz-Werkstättenbetriebs.
- 7) Behandeln von Unterböden oder Hohlräumen von Kraftfahrzeugen.
- 8) Lackieren im Rahmen des Kfz-Werkstättenbetriebs.

Das Regelblatt kann für schienengebundene Fahrzeuge sowie Wasser- und Luftfahrzeuge sinngemäß angewendet werden.

Hinsichtlich der Beurteilung von Elektrofahrzeugen gelten bezüglich der Bereiche für Reparatur, Abstellung von verunfallten Fahrzeugen und Reinigung dieser Fahrzeuge dieselben Anforderungen wie bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Dies basiert auf dem Umstand, dass auch in Elektrofahrzeugen verschiedene Mineralölprodukte, wie Getriebe-, Servo- und Hydrauliköle, Bremsflüssigkeit etc. enthalten sind. Daher ist auch hier für die genannten Bereiche eine Vorreinigung der anfallenden Abwässer über eine Mineralölabscheideranlage notwendig.

Bei der Abstellung verunfallter Elektrofahrzeuge ist zusätzlich mit einer erhöhten Brandgefahr ausgelöst durch beschädigte Akkuzellen sowie einer damit verbundenen extrem hohen Brandleistung zu rechnen. Hier können zusätzliche Maßnahmen bei der Abstellung notwendig sein.

Das Regelblatt ist für die o. a. Tätigkeiten in folgenden Bereichen nicht anzuwenden:

- Abwasserbehandlung aus Betankungsbereichen von Kraftfahrzeugen mit reinen Biokraftstoffen (B100 und Pflanzenöle) und sonstigen betrieblichen Abwässern (Abwässer aus händisch und/oder automatisch betriebenen Waschanlagen) über eine gemeinsame Mineralölabscheideranlage,
- Innenreinigung von Transportbehältern,
- Lagern, Zerlegen oder stoffliche Verwertung von Altkraftfahrzeugen, Maschinen und Geräten (Entsorgungs- bzw. Recyclingbetriebe),
- Entkonservierung von Neuwagen → Emulsionsspaltanlage erforderlich.

Entsprechend der Begriffsdefinition über die Abscheiderklassen in der ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe 01.04.2005) werden in diesem Regelblatt ausschließlich Mineralölabscheideranlagen der Klasse I behandelt. Schwerkraftabscheider (Klasse II) entsprechen nur in Kombination mit anderen – weitergehenden – Abwasserreinigungsverfahren dem Stand der Technik gemäß den Vorgaben der AEV Fahrzeugtechnik.

Biokraftstoffe sind in der österreichischen Kraftstoffverordnung 2012, zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 452/2022, definiert.

Für den österreichischen Kraftstoffmarkt sind folgende flüssige Biokraftstoffe, entweder in Form von Beimischungen zu fossilen Kraftstoffen oder als Reinkraftstoffe, relevant:

- Biodiesel (Fettsäuremethylester/FAME) wird zurzeit entweder dem fossilen Dieselkraftstoff mit 7 Vol% Biodiesel-Anteil beigemischt (Bezeichnung des Gemisches: B7) oder als Reinkraftstoff B100 (100 Vol% Biodiesel-Anteil) in Verkehr gebracht.
- Bioethanol wird zurzeit entweder mit knapp 5 Vol% bzw. 10 Vol% Bioethanol-Anteil dem fossilen Ottokraftstoff beigemischt (Bezeichnung des Gemisches: E5 bzw. E10) in Verkehr gebracht. Bioethanol wird dem Ottokraftstoff auch in chemisch modifizierter Form als ETBE (Ethyl-Tertiär-Butylether) zur Verbesserung der Klopffestigkeit zugesetzt (maximal 22 Vol%), der Bioanteil kann dadurch bis zu 9,2 % erreichen. Bioethanol ist wasserlöslich und lässt sich in Schwerkraftabscheidern nicht zurückhalten.
- eFuels: eFuels sind synthetische Kraftstoffe, die mithilfe von elektrischer Energie aus Wasser und CO₂ hergestellt werden.
- HVO: „Hydrierte pflanzliche oder tierische Öle“ (Hydrotreated Vegetable Oil – HVO) sind in Hydrieranlagen bzw. in CO-Hydrieranlagen aus pflanzlichen oder tierischen Ölen oder Fetten hergestellte Kohlenwasserstoffe. HVO wird entweder dem Diesel beigemischt oder in der Reinform (HVO100) in Verkehr gebracht.

Hinweis: Da dieses Produkt klar und geruchlos ist, fällt die bisher übliche Möglichkeit zur organoleptischen Wahrnehmung (Riechen) eines Austritts oder einer etwaigen Kontamination des Bodens oder Gewässers komplett weg. Diesem Umstand ist bei der Abwägung hinsichtlich der Gestaltung der Abwasseranlagen und der Wahl von Sicherheitseinrichtungen und -ausstattungen Rechnung zu tragen.

- Pflanzenöl wird üblicherweise als Reinkraftstoff in Verkehr gebracht, stellt mengenmäßig aber ein Nischenprodukt dar. Pflanzenöl verhält sich wie Fett im Abwasser und lässt sich in der Regel in einer Fettabscheideranlage mit Schwerkraftprinzip zurückhalten.
- AdBlue®: AdBlue® ist der Markenname für eine wasserklare, synthetisch hergestellte 32,5%ige Lösung von hochreinem Harnstoff in entmineralisiertem Wasser und wird in Pkw, Lkw, Omnibussen als auch landwirtschaftlichen Kraftfahrzeugen und selbstfahrenden Maschinen zur Abgasreinigung mit SCR-Technik (selektive katalytische Reduktion zur Senkung der NOx-Emissionen und zur Erfüllung der Abgasnorm Euro 5 und höher) verwendet.

Harnstoff ist in Wasser leicht löslich und unterliegt in der (wässrigen) Umwelt einem enzymatischen Abbau, bei welchem Ammoniak bzw. Ammonium entsteht. Diese Abbauprodukte entwickeln bereits in geringen Konzentrationen starke, akut toxische Wirkungen gegenüber Wasserorganismen, können allerdings unter hohem Sauerstoffverbrauch in Gewässern oder biologischen Kläranlagen biochemisch abgebaut werden. Die Toxizität der Harnstoff-Zersetzungprodukte gegenüber Wasserorganismen und der hohe Sauerstoffverbrauch, der zu deren biochemischem Abbau notwendig ist, machen Vorkehrungen

zur Verhinderung eines stoßartigen Eindringens größerer AdBlue®-Mengen im Havariefall in Kanalisationen oder Gewässer unverzichtbar.

Grundsätzlich muss bei einem Austritt von größeren Mengen AdBlue® und einem Abrinnen in die Kanalisation oder ein Gewässer davon ausgegangen werden, dass damit eine außergewöhnliche Belastung verbunden ist. Eine Recherche hierzu hat ergeben, dass in 1 m³ AdBlue® rund 150 kg Stickstoff (N) enthalten sind. Üblicherweise enthält der Zulauf einer Kläranlage 11 g N/d je EW. Die Menge von 150 kg Stickstoff entspricht somit einer Belastung von ca. 13.000 EW. Bei kleineren Kläranlagen kann dies schnell zu einer Überlastung führen. Dann würde der Stickstoff durchschlagen, wodurch Nitrit in die nachfolgenden Gewässer gelangt, und es in weiterer Folge zu einem Fischsterben kommt.

AdBlue® ist bei einer dauerhaften Lagerung unter 25 °C ca. 18 Monate haltbar. Kommt es zu längerfristigen Lagertemperaturen über 30 °C bzw. einer Vermischung mit Heißwasser aus Waschprozessen, können Zersetzung- und Zerfallsprodukte entstehen. In der Mineralölabscheideranlage sind diesbezüglich zwar keine Rücklösungserscheinungen bekannt, jedoch können bei größeren Mengen und längerer Einwirkzeit in Verbindung mit Temperaturschwankungen Korrosionsschäden an Einbauteilen nicht ausgeschlossen werden.

Entwurf zur Stellungnahme

2 ALLGEMEINE HINWEISE FÜR SAMMLUNG, BEHANDLUNG UND BESEITIGUNG DER ABWÄSSER – ABWASSERARTEN

Unter den gewerblichen Abwässern nehmen die mineralöl- und chemisch verunreinigten (wassergefährdende Stoffe enthaltenden) Abwässer infolge der möglichen Gefahr einer Störung bei ihrer Reinigung und Ableitung bzw. Abtrennung und Beseitigung eine Sonderstellung ein.

Bei den in diesem Regelblatt behandelten Abwässern ist es in den meisten Fällen ausreichend, eine Vorreinigung über eine Mineralölabscheideranlage vorzunehmen. Bei speziellen Anwendungen (z. B. Motorreinigung, Entkonservierung usw.) können darüber hinausgehende Vorreinigungsverfahren, wie z. B. Emulsionsspaltanlagen, Aktivkohlefilter oder Ähnliches erforderlich sein. Dies bedarf dann jedenfalls einer Einzelfallbeurteilung.

Für eine etwaige Versickerung oder Einleitung in ein Oberflächengewässer wird hinsichtlich der Flächenzuordnung (Flächentyp F1 bis F5) auf die Bestimmungen in den ÖWAV-Regelblättern 35 und 45 (siehe Kapitel 4.3) verwiesen.

Gelangen Mineralöle in den natürlichen Wasserkreislauf und somit ins Grundwasser bzw. Oberflächengewässer, so ist damit die Gefahr einer größeren Verunreinigung gegeben, die die Trinkwasserversorgung bzw. den Gemeingebrauch am Oberflächengewässer einschränken kann. Darüber hinaus bedeutet ein Ableiten von Mineralölen oder synthetischen Kraftstoffen (z. B. HVO, eFuels) über das Kanalnetz eine Gefahr für dessen Bestand (Explosionsgefahr) und für die Sicherheit des Wartungspersonals. Insbesondere kann es zu Störungen beim Betrieb der Kläranlage und somit zu einer verminderten Reinigungsleistung kommen.

Grundsätzlich sollen daher bereits am Anfallort Maßnahmen gesetzt werden, die einen weitestgehenden Rückhalt der Schadstoffe vor der Ableitung der Abwässer gewährleisten. Dafür sind spezielle Technologien für die Vorreinigung der Abwässer mit einer Abtrennung der Schadstoffe anzuwenden. Vorbeugende Maßnahmen auf Manipulationsflächen und in Betriebsräumen (Sicherheitsauflagen zur Vermeidung von Störfällen) sind von großer Bedeutung.

Die verunreinigten Wässer (betriebliche Abwässer und verschmutzte Niederschlagswässer) sind einer Vorreinigung zu unterziehen und anschließend unter Beachtung der zulässigen Grenzwerte nach Möglichkeit in eine öffentliche Kanalisation (Mischwasserkanal oder Schmutzwasserkanal unter Beachtung der hydraulischen Leistungsfähigkeit von Kanal und Kläranlage) einzuleiten.

Dafür bedarf es der Zustimmung durch das Kanalisationsunternehmen (im Regelfall Kläranlagenbetreiber) gemäß Indirekteinleiterverordnung. Nur in wenigen, ganz bestimmten Fällen, ist neben der Zustimmung auch bei der zuständigen Behörde (Bezirksverwaltungsbehörde) um eine wasserrechtliche Bewilligung bzw. für gewerbliche Betriebsanlagen um eine Genehmigung nach GewO 1994 (siehe § 356b) anzusuchen (siehe Kapitel 4.1).

Besteht keine Anschlussmöglichkeit an eine öffentliche Kanalisation, können betriebliche Abwässer unter Vorschaltung von Vorreinigungsanlagen nur über eine biologische Kläranlage in ein Fließgewässer abgeleitet werden. Ausgenommen davon sind Niederschlagswässer (siehe Kapitel 2.2) und Abwässer aus der Reinigung von Karosserien ohne Waschmitteleinsatz.

Bei einer Einleitung in ein Oberflächengewässer ist jedenfalls unter Vorlage von Projektunterlagen gemäß § 103 WRG 1959 eine wasserrechtliche Bewilligung bzw. für gewerbliche Betriebsanlagen eine Genehmigung nach GewO 1994 (siehe § 356b) zu erwirken.

Die Planung der Abwasserreinigungs- und Abwasserableitungsanlagen bei Kfz-Tankstellen, Waschplätzen und Werkstätten bedarf besonderer Sorgfalt und ist von gewerberechtlich oder nach dem Zivil-

technikergesetz befugten Personen/Firmen des einschlägigen Fachgebiets (z. B. Ingenieurbüros, Ziviltechniker:innen) auszuführen.

Als Basis für dieses Regelblatt wurden die Vorgaben der Abwasseremissionsverordnung Fahrzeugtechnik, BGBl. II Nr. 265/2003 idFd BGBl. II Nr. 128/2019 (AEV Fahrzeugtechnik), die europäischen Normen ÖNORM EN 858 „Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin)“, Teil 1 (Ausgabe 01.04.2005) und Teil 2 (Ausgabe 01.10.2006), sowie die sie ergänzende ÖNORM B 5101 (Ausgabe 15.04.2021) herangezogen.

Mit folgenden, für die gegenständlichen Branchen typischen Abwässern ist zu rechnen:

2.1 Betriebliche Abwässer

Aus folgenden Bereichen:

- Betankung von Fahrzeugen,
- Portalwaschanlage, Waschstraße und Waschplatz,
- Wartung und Reparatur von Fahrzeugen,
- Motorreinigung,
- Teilereinigung, Unterboden- und Hohlraumschutz, Lackierung (diese Tätigkeiten sollten möglichst in geschlossenen abflusslosen Räumen bzw. mit Kreislaufführung des Abwassers erfolgen).

Durch die mannigfaltigen Arbeitsvorgänge und Verfahren im Tankstellen- und Servicebereich sowie bei Werkstätten fallen verschiedenartige Schadstoffe und Abwässer an. Einige Schadstoffe dürfen wegen ihrer Gefährlichkeit nicht ins Abwasser gelangen und nicht abgeleitet werden (z. B. halogenierte Kohlenwasserstoffe).

Zur Verminderung der Abwassermenge sind entsprechende innerbetriebliche Maßnahmen, wie z. B. die Kreislaufführung der Waschwässer oder eine Überdachung vorzunehmen. Innerbetriebliche Maßnahmen können auch aus wirtschaftlichen Gründen (Wasser- und Abwassergebühren, Kosten für Reinigungsmittel und -verfahren) sinnvoll sein.

Sind Abwasserteilströme einer spezifischen Vorbehandlung zu unterziehen, so dürfen diese erst danach mit den übrigen Abwässern zusammengeführt werden.

Bei mineralölverunreinigten Abwässern bestimmt die Form, in der die Verunreinigungen vorliegen, die Art der notwendigen Vorbehandlungsanlagen. Bei Verwendung von ÖNORM-gemäßen Reinigungschemikalien und Waschzusätzen genügt im Regelfall eine der ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006), Klasse I, entsprechende und ausreichend dimensionierte Mineralölabscheideranlage.

Zur Vereinfachung der Wartung und aus Gewässerschutzgründen ist eine Ölabzugsvorrichtung sowie die Stapelung des abgeschiedenen Öls in einem eigenen Behälter zweckmäßig. Bei größeren Anlagen wird zusätzlich der Einbau einer selbsttätigen Warneinrichtung empfohlen (siehe dazu auch FAQ 9).

Liegen die im Abwasser enthaltenen Kohlenwasserstoffe gelöst oder in Form von stabilen Emulsionen vor, so reicht der Einsatz einer Mineralölabscheideranlage nicht aus. Besondere Reinigungsverfahren (z. B. Aktivkohleabscheider, Emulsionstrennanlagen) sind bei gemeinsamer Verwendung von Kaltreinigern auf Lösemittelbasis sowie Tensidreinigern in einem noch un behandelten Abwasserstrom sowie bei Verwendung von Reinigungschemikalien, die nicht den ÖNORMEN entsprechen, notwendig.

Abwasser aus dem Betankungs- und Reparaturbereich kann auch AdBlue® enthalten. Aufgrund der schon beschriebenen Umweltgefährlichkeit des Harnstoffs bzw. der Zersetzungprodukte in Verbindung mit der guten Wasserlöslichkeit sind hier im Bereich der Abflusswege Vorkehrungen zu treffen, die einen kontrollierten Rückhalt ermöglichen.

Ergänzend zu den oben beschriebenen öffentlichen Tankanlagen sind die Eigenverbrauchstankstellen zu nennen. Diese sind nicht für die Öffentlichkeit zugängig und werden nur vom Eigentümer bzw. unterwiesenen Personen bedient, die im Betrieb bzw. in der Landwirtschaft beschäftigt sind. Es handelt sich dabei um ortsgebundene Tankstellen, wo flüssiger Treibstoff und AdBlue® für die Betankung von betrieblichen und/oder landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Maschinen gelagert und abgegeben werden. Für diese Tankstellen gelten dieselben Anforderungen wie oben beschrieben.

Ausgenommen sind mobile Tankanlagen bzw. Bereiche zur Betankung, die bei kurzzeitig eingerichteten Baustellen verwendet werden.

Die betrieblichen Abwässer, die bei Eigenverbrauchstankstellen anfallen, sind im Wesentlichen Abwässer, die bei der Betankung der Maschinen und Fahrzeuge bzw. bei der Befüllung der Lagertanks entstehen. Diese Tankstellen bestehen in der Hauptsache aus einem oder mehreren oberflächig aufgestellten Behältern, doppelwandig oder einwandig mit Auffangwanne. Die Betankungsfläche, welche eine Mindestgröße haben muss, kann sich entweder in Gebäuden, im Freien mit einer Überdachung oder im Freien ohne Überdachung befinden. Dementsprechend sind bei Betankungsflächen, welche außerhalb von Gebäuden ohne Überdachung situiert sind, Mineralölabscheideranlagen in der richtigen Größe zu errichten. Zu beachten ist dabei, dass der Verschmutzungsgrad auf diesen Betankungsflächen in der Landwirtschaft und bei z. B. Baufirmen überproportional hoch ist und sich auf die Größe des Schlammfangs auswirkt.

Es ist sicherzustellen, dass ausgetretener Kraftstoff oder wässrige Harnstofflösung nicht von der Tankfläche verschleppt wird. Bei einem Austritt dieser Stoffe dürfen die Maschinen erst nach der Reinigung der verunreinigten Reifen und Fahrzeugteile die Tankfläche verlassen.

2.2 Niederschlagswasser

Die AEV Fahrzeugtechnik (BGBl. II Nr. 265/2003) verwendet den Begriff „Niederschlagswasser“, die ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) den Begriff „Regenwasser“. In diesem Regelblatt werden die beiden Begriffe als ident angesehen.

Niederschlagswasser von Flächen, auf denen Verschmutzungen mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Mineralölprodukte) NICHT mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können (Betankungsflächen, Manipulationsflächen für Befüllung, Abstellflächen für Havariefahrzeuge, für Motorteile etc.) sind über Mineralölabscheideranlagen gemäß ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006), Klasse I, zu reinigen.

Bei der Abgabe von Zusatzstoffen (z. B. AdBlue®) über Zapfanlagen im Bereich dieser Betankungsfläche ist eine Ableitung des dort anfallenden Niederschlagswassers nur in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation bzw. eine Sammlung in Auffangschächten zulässig.

Abgabe von AdBlue® auf gesonderten Flächen

Bei der Abgabe von Zusatzstoffen (z. B. AdBlue®) über Zapfanlagen in gesonderten Bereichen ist auch eine „Betankungsfläche“ auszubilden. Die dort anfallenden Niederschlagswässer dürfen nur in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation abgeleitet oder in Auffangschächten gesammelt werden. Eine Vorreinigung über eine Mineralölabscheideranlage ist nicht zweckmäßig, da AdBlue® in dieser nicht zurückgehalten wird.

Um den Anfall von möglicherweise verschmutztem Niederschlagswasser gering zu halten, sollen die Manipulationsflächen ausreichend überdacht und die Einzugsflächen abgegrenzt werden. Dadurch reduziert sich im Regelfall auch die erforderliche Nenngröße der Reinigungsanlagen.

Sämtliches Niederschlagswasser von den anderen Flächen im Betrieb, auf denen Verschmutzungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können (Flächentyp F1 bis F3 gem. ÖWAV-Regelblatt

45 „Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund“), sollten möglichst an der Anfallsstelle versickert werden. Dabei sind die Vorgaben des ÖWAV-Regelblatts 45 zu berücksichtigen.

Sollte eine Versickerung von Niederschlagswasser aus den oben angeführten Bereichen (Verschmutzungen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen, Flächentyp F1 bis F3 gem. ÖWAV-Regelblatt 35 „Einführung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer“) nicht möglich sein, ist entweder eine Ableitung in ein Gewässer unter den Bedingungen des ÖWAV-Regelblatts 35 oder alternativ eine Ableitung in eine Kanalisation (Regen- oder Mischwasser) vorzunehmen. Hierbei sind die Anforderungen (eventuelle Reinigungsstufen) mit dem Kanalisationsunternehmen abzuklären.

2.3 Kommunale (häusliche) Abwässer

Häusliche Abwässer, z. B. aus Bad und WC, sind direkt in eine öffentliche Kanalisation (Misch- oder Schmutzwasserkanal) abzuleiten.

Für einen allenfalls angeschlossenen Gastronomiebetrieb ist bei entsprechender Betriebsweise und -größe eine Fettabscheideranlage erforderlich.

2.4 Wirkungsweise und Aufbau einer Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten (Mineralölabscheideranlage)

Mineralölabscheideranlagen sind für die Reinigung und Abscheidung von mit Mineralölprodukten, Schmierstoffen sowie deren biologischen oder synthetischen Alternativprodukten verunreinigtem Abwasser vorgesehen. Dabei wird das physikalische Prinzip der Schwerkraft (Dichteunterschied) genutzt und durch die Koaleszenzwirkung unterstützt.

Eine Mineralölabscheideranlage besteht gemäß ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe: 01.04.2005) aus einem Schlammfang, einem Abscheider (Klasse I, Klasse II) und einer Probenahmestelle.

Im Schlammfang setzen sich Feststoffe, wie z. B. Sand, Splitt oder Ähnliches am Behälterboden ab.

Im Abscheider trennen sich die Leichtflüssigkeiten vom Abwasser und sammeln sich an der Oberfläche.

Aus der Probenahmestelle, welche ablaufseitig angeordnet sein muss, können Abwasserproben entnommen werden.

Die Mineralölabscheideranlagen werden in unterschiedlichen Bauformen angeboten. Hierbei können getrennte oder kombinierte Formen eingesetzt werden.

Beim Ein- und Ablauf der jeweiligen Behälter (mit Ausnahme des Probenahmeschachts) sind verschiedene Einbauteile montiert, z. B. Schürzen, Ein- oder Ablauftüre oder selbsttätige Verschlusseinrichtungen. Diese haben unter anderem die Aufgabe, die Geschwindigkeit des Abwassers zu verringern, es zu beruhigen und im Behälter zu verteilen. Dabei können sich die mitgeführten Feststoffe absetzen bzw. die Leichtflüssigkeiten an der Wasseroberfläche sammeln. Sie verhindern aber auch, dass bereits abgeschiedene Leichtflüssigkeiten in den nächsten Behälter oder in den Kanal gelangen. Durch den Einbau von Matten, Schräg- oder Wellplatten soll die Trennung der Leichtflüssigkeiten (Koaleszenz) gefördert werden.

Nach dem Abscheidevorgang ist der Einbau einer geeigneten Probenahmestelle erforderlich, um die Einhaltung der verordneten Emissionsbegrenzungen überprüfen zu können. Der Einbau eines separaten Probenahmeschachts wird empfohlen.

In Bezug auf die bei einer Generalinspektion notwendige Dichtheitsprüfung der Mineralölabscheideranlage ist es ratsam, möglichst nahe davor und danach einen Kontrollschatz einzubauen, um das Setzen eines Absperrorgans zur Durchführung der Dichtheitsprüfung zu ermöglichen. Der Kontrollschatz danach kann entfallen, wenn bereits ein entsprechender Probenahmeschacht eingebaut ist (vgl. Abb. 1).

Für Kontroll- und Wartungsarbeiten sind die Wartungsöffnungen so zu setzen, dass der Einstieg in die Behälter und der Zugriff von oben zu den Anlagenteilen möglich ist.

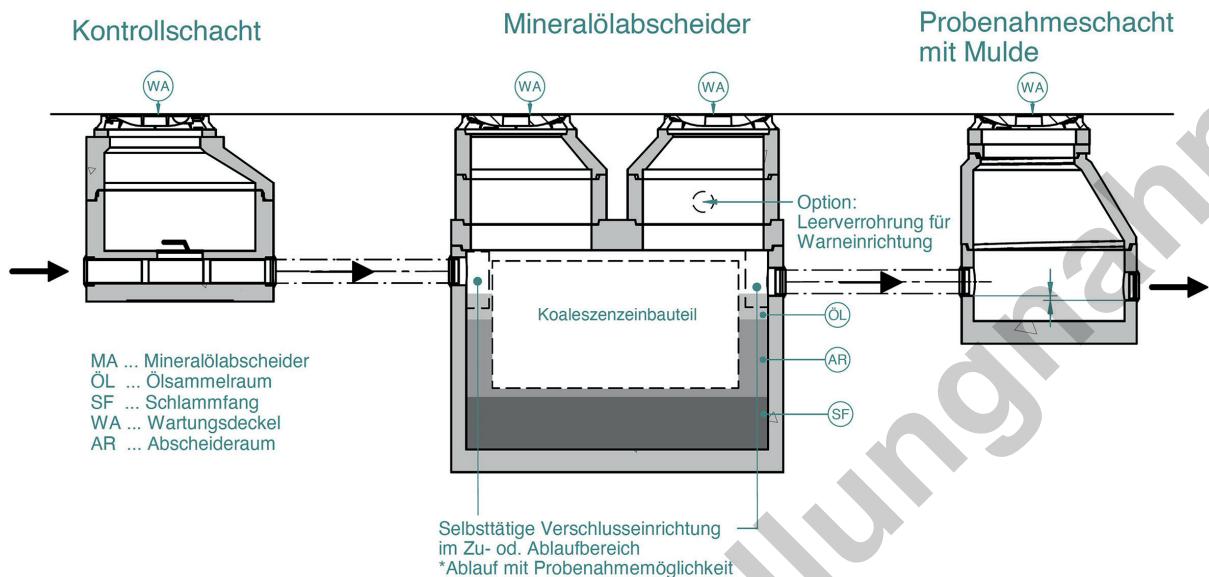


Abb. 1 Beispiel einer Mineralölabscheideranlage mit integriertem Schlammfang und separatem Probenahmeschacht

3 BESONDERE HINWEISE FÜR PLANUNG, BEMESSUNG UND BETRIEB DER ABWASSERANLAGEN

Bemessungsniederschlag

Für die Bemessung der Mineralölabscheideranlage wird empfohlen, auf die Bemessungsregendaten des nächstgelegenen Gitterpunkts zurückzugreifen und ein 2-jährliches, 5-minütiges Regenereignis, entsprechend der ÖNORM B 5101 (Ausgabe: 15.04.2021), heranzuziehen. Die Werte der Niederschlagsdaten für den nächstgelegenen Gitterpunkt können über die WebGIS-Applikation eHYD (<https://ehyd.gv.at>) abgerufen werden (vgl. Abb. 2).

Hydrographischer Dienst in Österreich

Bemessungsniederschlag mit MaxModN (oberen)- und ÖKOSTRA (unteren)-Werten [mm]
Gitterpunkt: 3375; (M31, R: 34249m, H: 5309648m)
Flächenabminderung: keine

Wiederkehrzeit (T)	1	2	3	5	10	20	25	30	50	75	100
Dauerstufe (D)	8.6	10.9	12.3	14.0	16.3	18.6	19.4	20.0	21.7	23.0	24.0
5 Minuten	7.8	9.8	11.0	12.5	14.5	16.5	17.2	17.8	19.2	20.4	21.3
	6.8	8.4	9.4	10.6	12.3	13.9	14.5	14.9	16.1	17.1	17.8
	11.0	16.3	19.5	23.5	28.9	34.4	36.1	37.5	41.5	44.7	47.0
10 Minuten	10.8	14.9	17.3	20.4	24.5	28.7	30.1	31.1	34.2	36.6	38.4

Abb. 2 Beispiel für die Umrechnung aus den Bemessungsregendaten eHYD (mm) auf ein Regenereignis (L/s*ha), anhand Gitterpunkt 3375 (Gmunden)

2-jährlicher, 5-minütiger Bemessungsniederschlag: 9,8 mm

$$\frac{9,8 \text{ mm}/\text{m}^2}{5 \text{ min}} = \frac{9,8 \text{ Liter}/\text{m}^2}{5 \text{ min} * 60 \frac{\text{s}}{\text{min}}} = \frac{9,8 \text{ Liter}/\text{m}^2}{300 \text{ s}} = 0,0326 \text{ Liter}/\text{s} * \text{m}^2$$

$$0,0326 \frac{\text{Liter}}{\text{s} * \text{m}^2} * 10.000 \frac{\text{m}^2}{\text{ha}} = 326,66 \text{ Liter}/(\text{s} * \text{ha})$$

Berechnung der Schlagregenfläche

Überdachte, seitlich offene Flächen (A3)

Bei den Überdachungen muss der jeweils anfallende Schlagregen in der Dimensionierungsberechnung der Mineralölabscheideranlage berücksichtigt werden.

Hinsichtlich der durch Schlagregen betroffenen Flächen gilt für alle Fälle, dass selbst bei 4 offenen Seiten bzw. Öffnungen in allen 4 Wandbereichen, der Schlagregen je nach Windrichtung nur auf maximal zwei aneinander grenzende Seiten (1 x Länge und 1 x Breite) gleichzeitig auftreffen kann (siehe Abb. 3 und Abb. 4)).

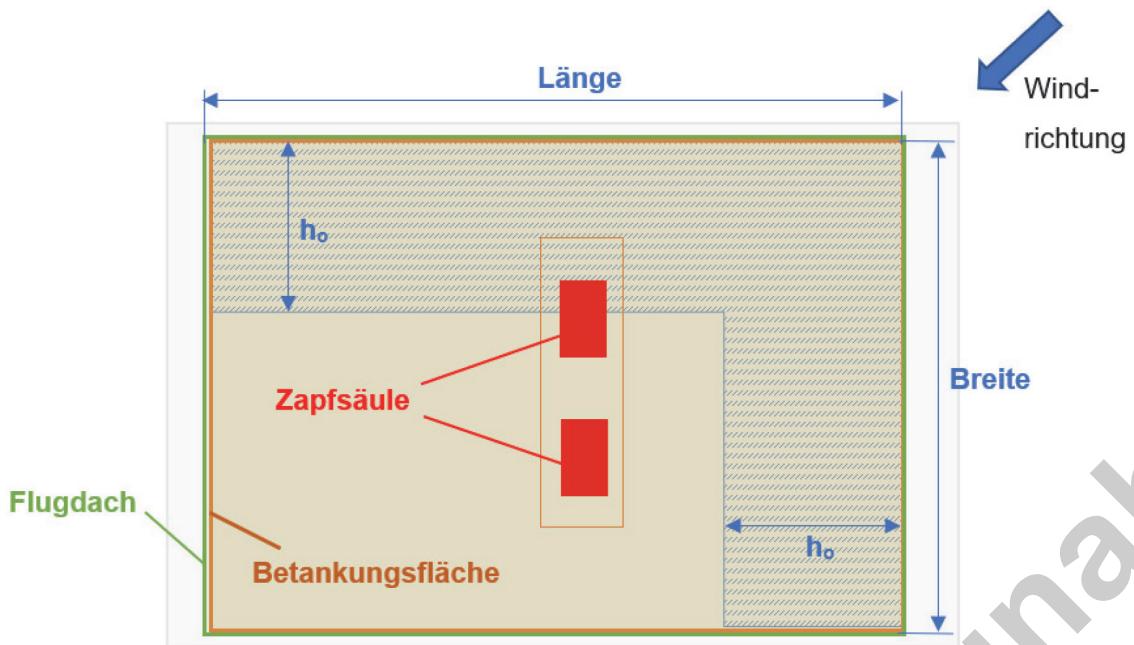


Abb. 3 Systemdarstellung (Grundriss): beregnete Fläche bei Tankstellen mit Flugdach

Die zu berücksichtigenden Schlagregenflächen (A3) sind daher folgendermaßen zu ermitteln:

Flugdach (mindestens zwei oder mehr Seiten offen):

Entsprechend der Formel aus dem nationalen Vorwort zur ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006), V.2 Ergänzende Hinweise zur EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006), zu 4.3.5 Regenwasser:

$$A = h_0 \cdot U / 20.000$$

Legende:

A = Niederschlagsfläche horizontal gemessen in ha

h_0 = mittlere Höhe der Öffnungen (Höhe Flugdach über Auffangfläche) in m

U = Länge der Öffnungen (Flugdachumfang) in m

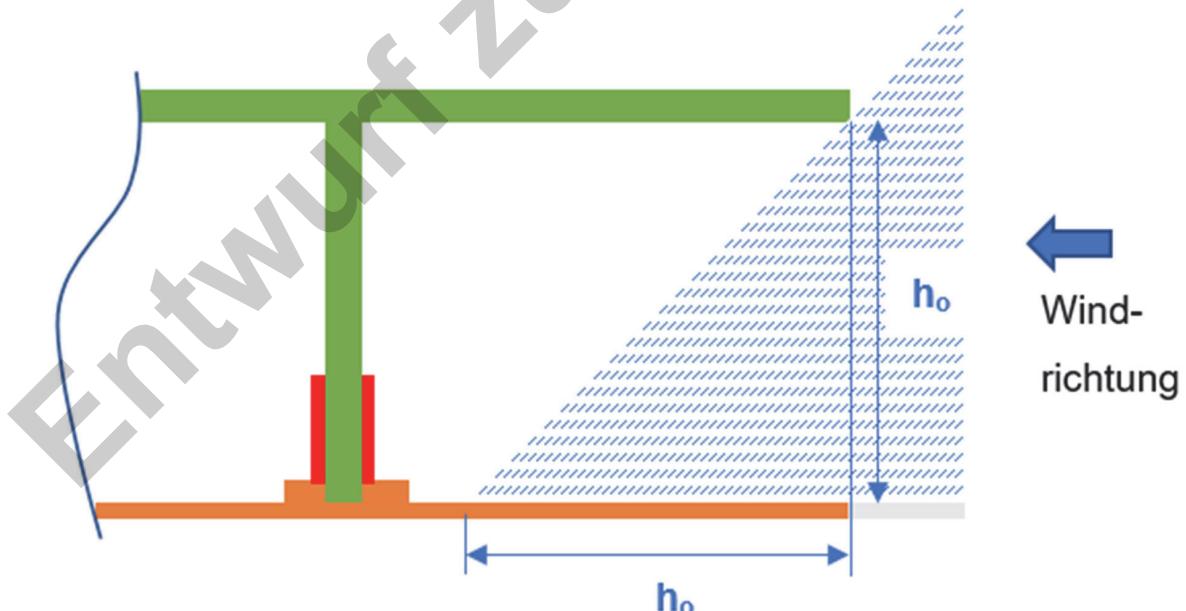


Abb. 4 Systemdarstellung (Aufriss): beregnete Fläche bei Tankstellen mit Flugdach

Bauten mit weniger als zwei komplett offenen Seiten oder Öffnungen in den Wandbereichen:

Die Summe der Länge der offenen Seiten bzw. Öffnungen in den Wandbereichen jeweils multipliziert mit der mittleren Höhe der Öffnungen (h_o).

Für diese beiden Fälle gilt, dass die errechnete und einzusetzende Schlagregenfläche (A3) nur kleiner oder maximal gleich groß wie die horizontale Dachfläche sein kann.

Besondere örtliche Begebenheiten, wie z. B. mehrgeschossige Bauten (z. B. Parkhaus) sind zu berücksichtigen:

Hier ist die Fläche der offenen Seiten bzw. Öffnungen in den Wandbereichen für jedes Stockwerk, entsprechend einer der beiden vorstehenden Berechnungsmöglichkeiten zu ermitteln und dann die Summe über alle Stockwerke zu bilden.

In diesem Fall kann es, z. B. bei einer größeren Stockwerksanzahl, auch vorkommen, dass die errechnete und einzusetzende Schlagregenfläche (A3) größer als die horizontale Dachfläche ist (vgl. Abb. 5).

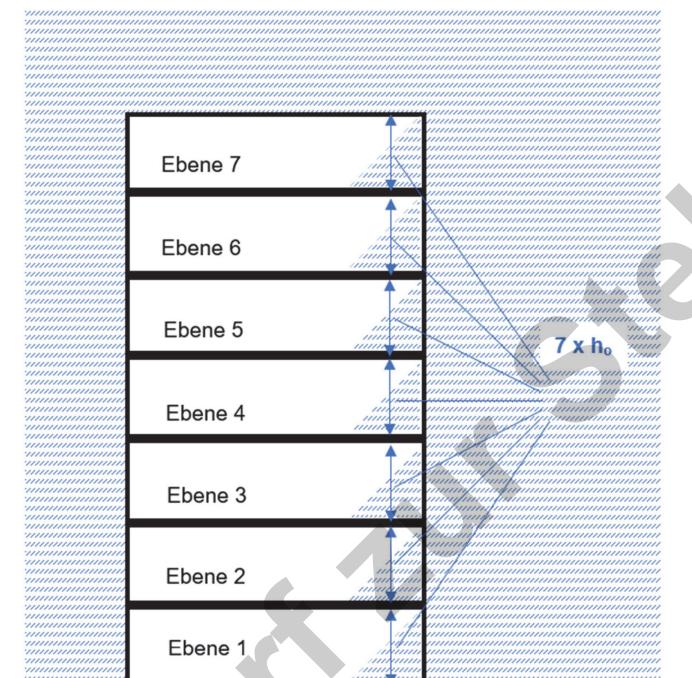


Abb. 5 Skizze zu Schlagregeneinfall bei mehrgeschossigen Gebäuden

Die vorstehend genannten Berechnungsmethoden stellen eine vereinfachte Ermittlung der Schlagregenfläche dar. Es ist jedoch auch möglich, in speziellen Fällen (z. B. unterschiedliche Größe der Betankungsfläche im Verhältnis zur Flugdachgröße) detailliertere Berechnungen durchzuführen.

Abgabestellen für AdBlue®

Betreffend die Abgabe von AdBlue® wurden nach Recherche, Berichten aus der Praxis und eingehender Diskussion im Arbeitskreis einige prinzipielle Überlegungen angestellt, um in weiterer Folge entsprechende Empfehlungen abgeben zu können.

Abgabemenge

Bei den AdBlue®-Zapfanlagen wirkt sich die Art des zu betankenden Kraftfahrzeugs wesentlich auf die

notwendige maximale Abgabemenge je Betankungsvorgang von AdBlue® aus. Dabei ist, entsprechend den Erfahrungen aus der Praxis, wie folgt zu unterscheiden:

Pkw max. 20 Liter
Lkw, Busse, fahrbare Maschinen und Geräte.....max. 100 Liter

Die hier angegebenen max. Abgabemengen sind durch entsprechende Einstellungen an den Abgabezapfanlagen oder bei sehr einfachen Abgabegeräten über eine Laufzeitbegrenzung in der elektrischen Zuleitung sicherzustellen.

Lagertanks für AdBlue®

- Oberirdische AdBlue®-Lagertanks:

Hier sind überwiegend zwei unterschiedliche Tankarten in Verwendung:

- Stationäre Doppelmanteltanks und doppelwandige Rohrleitungen zu den Zapfanlagen jeweils mit Lecküberwachung.
- Mobile Tanks (z. B. IBC-Tanks, einwandig) mit teilweise aufgeschraubten Zapfpumpen und Zapfschlauch. Bei diesen Tanks ist eine Rückhaltevorrichtung mit dem Volumen für den gesamten Tankinhalt erforderlich.

Bei beiden Möglichkeiten ist es notwendig, die Aufstellungsfläche des Lagertanks mit einem ausreichend stabilen Anfahrschutz gegenüber angrenzenden befahrbaren Flächen abzusichern.

- Unterirdische AdBlue®-Lagertanks

Hier kommen ausschließlich stationäre Doppelmanteltanks und doppelwandige Rohrleitungen zu den Zapfanlagen jeweils mit Lecküberwachung zur Anwendung.

Befüllung des Lagertanks

Oberirdische AdBlue®-Lagertanks werden vom Tankwagen aus mit einer Pumpe und Zapfschlauch (Ø meist 2 Zoll, Durchflussmenge ca. 400 – 500 Liter/min) an der Oberseite des Lagertanks bzw. auch über Füllleitungen mit Trockenkupplungen befüllt. Die Länge des Zapfschlauchs beträgt dabei meist 20 m.

Unterirdische AdBlue®-Lagertanks werden vom Tankwagen aus über das Bodenventil am Tankwagen und eine Schlauchleitung (Ø meist 2 oder 3 Zoll, Durchflussmenge ca. 200 – 400 Liter/min, Schwerkraftbefüllung) befüllt. Die Länge der Schlauchleitung beträgt in diesem Fall meist 6 m.

Für den Störfall wird von einer Reaktions-/Abschaltzeit von max. 30 Sekunden bis zur Unterbrechung des Befüllvorgangs mittels Not-Ausschaltung ausgegangen, da der Befüllvorgang grundsätzlich während der ganzen Zeit vom Tankwagenfahrer beaufsichtigt werden muss. Daraus ergeben sich die folgenden AdBlue®-Mengen, mit denen bei einem Austritt zu rechnen ist.

Oberirdische AdBlue®-Lagertanks und Tankwagen mit Pumpe:
Max. 300 L = Durchflussmenge in 30 sec. (250 Liter) + Schlauchinhalt (ca. 49 Liter).

Unterirdische AdBlue®-Lagertanks und Tankwagen mit Bodenventil:
Max. 225 L = Durchflussmenge in 30 sec. (200 Liter) + Schlauchinhalt (ca. 25 Liter).

Nachfolgende öffentliche Kanalisation

Bei der öffentlichen Kanalisation (Schmutz-, Misch- oder Regenwassersystem), in die entwässert wird, gilt es einige grundlegende Punkte zu beachten:

- Bei einer Mischwasserkanalisation kann es sogenannte Mischwasserentlastungen (Mischwasserüberlaufbauwerke) geben, bei denen im Regenfall Abwasser direkt in einen Vorfluter (Bach, Fluss) abgeleitet wird. Somit könnten beim Austritt von AdBlue® eventuell größere Mengen in den Vorfluter gelangen, wodurch es zu einer Gewässerverunreinigung kommt.
- Eine Einleitung in eine Regenwasserkanalisation sollte jedenfalls vermieden werden, da diese fast ausschließlich in ein Fließgewässer oder ein anderes Oberflächengewässer (z. B. See) mündet und es hier direkt zum Eintrag von hohen Belastungen kommen würde.

Nachfolgende öffentliche Kläranlage

Je nach Ausbaugröße und Auslastung der Kläranlage, in welche die Abwässer eingeleitet werden, kann eine Stoßbelastung (schwallartige Einleitung) von AdBlue® zu erheblichen Problemen, bis hin zum „Kippen“ (Totalausfall) im Kläranlagenbetrieb führen. Daher ist in der Betrachtung jedenfalls zwischen unterschiedlichen Ausbaugrößen der Kläranlagen zu unterscheiden:

- bis zu einer Ausbaugröße von bis zu 20.000 EW₆₀ oder
- ab einer Ausbaugröße von mehr als 20.000 EW₆₀

Bei Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von bis zu 20.000 EW₆₀ ist es jedenfalls notwendig, die Rückhalteinrichtung entsprechend der im Fall einer Undichtheit zu erwartenden austretenden Höchstmengen bei der Befüllung des Lagertanks bzw. der Abgabe an der Zapfanlage auszulegen.

Abflusslose Tankstellen

Diese Ausführung findet man oft bei landwirtschaftlichen oder gewerblichen Betriebstankstellen. Hier sind die Betankungsfläche und der Füllbereich komplett gegen den Niederschlag geschützt und für das Auffangen von Treibstoffen und AdBlue® ist eine flüssigkeitsdichte Rückhalteinrichtung (Auffangschacht) zu errichten.

Abgabe- und Befüllbereiche

Hierbei ist zu unterscheiden, ob die jeweiligen Bereiche nur für die Manipulation von AdBlue® oder gemeinsam mit den Mineralölprodukten genutzt werden soll.

Die vorstehenden Grundlagen sind bei der Auswahl der Größe und Art der Rückhalteinrichtung maßgebend.

Entsprechend den oben angeführten technischen Grundlagen sind die Möglichkeiten für Rückhalteinrichtungen vorzusehen. Der Absperrschieber kann vor oder nach der Mineralölabscheideranlage situiert werden, wobei einerseits die Außerbetriebnahme der daran angeschlossenen Abwasseranfallstellen (z. B. Tankstelle, Waschanlagen) im Falle eines Austritts von Ad Blue® zu bedenken ist. Andererseits ist bei Situierung des Absperrschieber vor der Mineralölabscheideranlage der erforderliche Explosionsschutz zu beachten.

Bei der Bereitstellung des sich aus den obenstehenden Vorgaben ergebenden notwendigen Rückhaltevolumens (Befüllung des Lagertanks und Abgabe über die Zapfsäulen), kann sowohl das Speichervolumen in der Zulaufleitung, auf der Betankungsfläche und eventuell auch in der Mineralölabscheideranla-

ge usw. mitgenutzt werden. Grundsätzlich kann natürlich auch eine Abzweigeinrichtung (z. B. Umschalt-schacht mit Notumschalttaster) mit nachfolgendem Auffangschacht errichtet werden.

Bei dem zur Verfügung zu stellenden Rückhaltevolumen ist jedoch auch ein eventuell anfallender Nie-derschlag während der Dauer der Absperrung zu berücksichtigen.

Ad Blue® in Gebinden

Derzeit wird Ad Blue® oftmals auch in Kanistern verkauft (z. B. Tankstellen, Baumärkte, Supermärkte). Die Aufstellung erfolgt dabei häufig außerhalb der Shops im Freien ohne jeglichen Anfahrschutz und Auffangwannen. Aufgrund der wassergefährdenden Eigenschaften ist hier eine anfahrsichere Position notwendig. Zusätzlich ist eine Auffangwanne erforderlich, wenn diese Flächen über eine Regenwasser-kanalisation, Versickerung oder Einleitung in einen Vorfluter entwässert werden. Im Falle eines Austritts von Kleinmengen können diese auch mit geeigneten Bindemitteln aufgenommen werden.

Aus Umweltschutzgründen (Abgabe auf einer Betankungsfläche, Vermeidung von Plastikmüll) ist eine Betankung von Fahrzeugen mit Ad Blue® an Zapfsäulen zu bevorzugen.

3.1 Allgemeines zur Bemessung von Mineralölabscheideranlagen

Die Bemessung von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (Mineralölabscheideranlagen) ist gemäß ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) vorzunehmen und hat den weitergehenden Anforderungen dieses Regelblatts zu entsprechen. Dazu wird auf ein vom ÖWAV erstelltes Bemessungsprogramm verwiesen, welches von der Website des ÖWAV heruntergeladen werden kann (https://www.oewav.at/bemessung_abscheider) . Dieses Programm wie auch die Tab. 4 im Kapitel 5.1 enthalten Anwendungsempfehlungen .

Insbesondere wird der Erschwernisfaktor f_x (in ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) als Mindest-Erschwernisfaktor $f_x = 2$ vorgegeben) in Abhängigkeit von der betrieblichen Tätigkeit und der Abwasserart definiert und vorgeschlagen. Dieser Erschwernisfaktor berücksichtigt die Emulsionsbildung bei Waschwasser und die für die Phasentrennung benötigte Ruhezeit. Die Nenngröße NS ist mit dem höchsten ermittelten Erschwernisfaktor f_x laut Tab. 4 zu errechnen.

In der ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) ist ein Mindestschlammfangvolumen von 100 – 300 Litern * NS/ f_d (Dichtefaktor für die maßgebende Leichtflüssigkeit) festgelegt. Im vorliegenden Regelblatt werden in Abhängigkeit von der betrieblichen Tätigkeit und der Abwasserart teilweise erhöhte Schlammfangvolumina empfohlen.

Bei Verwendung des Bemessungsprogramms sind jedenfalls die in Tab. 4 im Kapitel 5.1 bzw. im Registerblatt „Erschwernisfaktortabelle“ empfohlenen Erschwernisfaktoren und Mindestschlammvolumina heranzuziehen.

Bei Verwendung von reinem Biodiesel oder Biodieselzusätzen zum mineralischen Diesel ist zusätzlich in Anlehnung an die DIN 1999-101:2009-05 der FAME-Faktor zu berücksichtigen. Im Bemessungsprogramm wird dieser Faktor durch Eingabe des Biodiesel- bzw. FAME-Anteils im Dieselkraftstoff berücksichtigt.

Diese Vorschläge basieren auf Erfahrungen aus der Praxis. Damit wird erreicht, dass Mineralölabscheider und Schlammfänge so dimensioniert werden, dass – bei entsprechendem Betrieb – die Einhaltung der Grenzwerte laut AEV Fahrzeugtechnik gewährleistet ist. Das ausreichende Schlammfangvolumen stellt überdies sicher, dass Wartungsintensität und Entleerungshäufigkeit in zumutbaren Grenzen bleiben.

Pumpwerke sollten nicht vor Mineralölabscheideranlagen eingebaut werden, da der Pumpvorgang die Abscheidbarkeit des Öls beeinträchtigt. Muss in Ausnahmefällen doch vor der Mineralölabscheideranla-

ge gepumpt werden, dürfen keine Kreiselpumpen, sondern nur Verdrängerpumpen (z. B. Exzenterorschnecken-, Kolbenpumpen) eingesetzt werden und der Erschwerisfaktor f_x ist zu verdoppeln.

Eine Mineralölabscheideranlage sollte bevorzugt in der Ablaufleitung mit einer mechanischen Absperreinrichtung (z. B. Sperrschieber) ausgestattet sein. Insbesondere bei Tankstellen, bei denen auch B100 abgegeben wird, muss im Havariefall (Austritt während der Befüllung der Lagertanks) unverzüglich die Absperrung der wegführenden Abwasserleitung erfolgen können.

3.2 Abwässer von Tankstellen und Verkehrsflächen (Niederschlagswässer)

Tankstellen mit einfacher Bereichs- und Funktionsgliederung – Zu- und Abfahrtswege (Verkehrswege) und Betankungsbereich – existieren nur mehr vereinzelt.

In den meisten Fällen sind zusätzliche Betriebseinrichtungen wie Kfz-Waschplätze, Waschboxen und Serviceboxen mit den notwendigen Abstellflächen angeschlossen.

Entsprechend unterschiedlich ist die Zusammensetzung der anfallenden Abwässer und ihrer Schadstoffinhalte. Die für die Beseitigung dieser Abwässer notwendigen Reinigungsmaßnahmen und Verfahren sind daher analog jenen in den Kapiteln 3.3 und 3.4 auszuführen.

Serviceboxen mit Bodenablauf sind in abwassertechnischer Hinsicht wie Werkstätten mit Waschbereichen zu behandeln, weil die dabei anfallenden Abwässer in ihren Schadstoffinhalten vergleichbar sind.

Serviceboxen ohne Bodenablauf (Trockenarbeitsräume) sind abwassertechnisch nicht relevant.

3.2.1 Abwässer von Betankungs- und Manipulationsbereichen und Havarie-Abstellplätzen (verschmutztes Niederschlagswasser)

Aufgrund der bereits erläuterten Eigenschaften von AdBlue® ist bei der Lagerung und Abgabe zu beachten, dass es nach Möglichkeit nicht zu einem Austritt von AdBlue® kommt. Daher sind für die Lagerung ein Zwei-Barrieren-System (doppelwandiger Lagertank mit Leckanzeigesystem oder einwandige Lagerbehälter mit Auffangeinrichtung), als dem Stand der Technik entsprechend, vorzusehen.

Als Betankungsbereich ist jener Platz zu verstehen, an dem Kraftfahrzeuge anhalten und betankt werden. Als Mindestgröße gilt jener Bereich, der durch die um einen Meter verlängerte Zapfschlauchlänge bestimmt werden kann (siehe §§ 38 Abs. 2 und 40 Abs. 3 VbF 2023)

Bei der Auswahl und Gestaltung des Bodenbelags ist auf eine mineralölbeständige und flüssigkeitsdichte Oberfläche sowie einen frostbeständigen und ausreichend tragfähigen Unterbau zu achten.

Die im Betankungsbereich anfallenden Niederschlagswässer können Benzin, Diesel, Biodiesel, HVO, Pflanzenöle, Harnstoff (AdBlue®) sowie Heizöl, Schmieröl, Sand, Staub u. a. enthalten.

Manipulationsbereiche sind jene Flächen, auf denen infolge betrieblicher Tätigkeiten die Niederschlagswässer mit Mineralöl verschmutzt sein können.

Es ist eine Abgrenzung der Betankungs- und Manipulationsbereiche durch Mulden, Rigole, Gefällsausbildung u. dgl. erforderlich. Zur wirtschaftlichen Bemessung der Mineralölabscheideranlage ist eine Überdachung des Betankungsbereichs zweckmäßig, da dadurch die Einzugs- bzw. zuzurechnenden Flächen klein gehalten werden können.

Abwässer aus Betankungs- und Manipulationsbereichen sind ohne Geruchsverschluss über eine Mineralölabscheideranlage samt Probenahmemöglichkeit abzuleiten.

Schmutzwasserkanäle im Trennsystem sind grundsätzlich nicht für die Einleitung von Niederschlagswässern dimensioniert. Daher sind die Betankungs- und Manipulationsflächen so weit zu überdachen, dass sich die in den Schmutzwasserkanal einzuleitende Niederschlagswassermenge auf den Schlagregen und Schlepp- sowie Tauwässer beschränkt.

Sind die Einleitung in einen Niederschlagswasserkanal/ein Fließgewässer oder eine Versickerung wegen der örtlichen Gegebenheiten notwendig, ist grundsätzlich eine wasserrechtliche Bewilligung einzuholen.

Bei Einleitung in eine Mischwasserkanalisation wird die Überdachung der Betankungs- und Manipulationsflächen ebenfalls als sinnvoll erachtet und daher empfohlen (geringere Nenngröße der Mineralölabscheideranlage möglich).

Besteht keine der o. a. Ableitungsmöglichkeiten, können diese Wässer in mineralölbeständigen, flüssigkeitsdichten kompakten (fugenlosen) Behältern gesammelt werden und sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Voraussetzung dafür ist ebenfalls eine komplette Überdachung des Betankungs- bzw. Manipulationsbereichs.

Das Ausmaß des Anfalls von Niederschlagswasser unter überdachten, seitlich offenen Flächen ist nach ÖNORM B 5101 (Ausgabe: 15.04.2021) zu bemessen.

Die nachstehende Tab. 1 zeigt die möglichen Ableitungsvarianten:

Tab. 1 Abwasserableitungsvarianten in Abhängigkeit von den angebotenen Produkten

Art der Abwasserableitung	MÖ mit/ohne Biokraftstoffbeimischung (E5/E10, B7, HVO)	B100 oder B100 und MÖ (E5/E10, B7, HVO)	AdBlue® (Harnstofflösung)
Indirekteinleitung ^{a)}	Mineralölabscheideranlage	Mineralölabscheideranlage ³⁾	in die gemeinsame Entwässerung mit einbeziehen oder Teilstromtrennung mit Pufferspeicher ohne Ableitung, aber jeweils Befüllung nur unter Aufsicht ³⁾
Direkteinleitung ^{b)}	Mineralölabscheideranlage	Mineralölabscheideranlage mit nachgeschalteter Reinigungsstufe (z. B. Boden- oder technischer Filter) ³⁾	nicht bewilligungsfähig
Versickerung ^{c)}	Mineralölabscheideranlage mit nachgeschaltetem Boden- oder technischem Filter ¹⁾	Mineralölabscheideranlage mit nachgeschaltetem Boden- oder technischem Filter ^{1),3)}	nicht bewilligungsfähig
Dichte Auffangvorrichtung mit externer Entsorgung	möglich ²⁾	möglich ²⁾	möglich ²⁾

MÖ ... Mineralöl

a) Im Regelfall nicht wasserrechtlich bewilligungspflichtig, jedoch Zustimmung durch das Kanalisationsunternehmen (Indirekteinleitervertrag).

b) Bewilligungspflichtig gem. § 32 Abs. 2 lit. a WRG 1959.

c) Bewilligungspflichtig gem. § 32 Abs. 2 lit. c WRG 1959.

1) In Ausnahmefällen oder als temporäre Übergangslösung iVm. der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW, BGBl. II Nr. 98/2010 idFd BGBl. II Nr. 248/2019) – Einzelfallbeurteilung und der Hinweis auf die ÖNORM B 2506-2 (Ausgabe: 15.11.2012) bzw. ÖNORM B 2506-3 (Ausgabe: 15.07.2018).

2) Sinnvoll nur mit großzügiger Überdachung (kein Zutritt von Schlagregen auf die Betankungsfläche).

3) Im Havariefall (Austritt während der Befüllung der Lagertanks) muss unverzüglich die Absperrung der wegführenden Abwasserleitung erfolgen können.

Bei Ableitungen von Niederschlagswässern aus Betankungsbereichen mit ausschließlicher Pflanzenöl-abgabe und bei der gemeinsamen Abgabe von B100 und Pflanzenöl ist eine gesonderte Betrachtung erforderlich (eventuell ist eine Fettabscheideranlage der Mineralölabscheideranlage vorzuschalten).

Bei Tankanlagen ohne Überwachungspersonal vor Ort ist der Einbau einer Notabschaltung für die Kraftstoffförderungseinrichtungen durch einen Füllstandsensor in/vor der Mineralölabscheideranlage erforderlich. Zusätzlich ist entsprechend den Bestimmungen der VbF eine manuelle Notabschaltung (Not-Aus-Taster) vorzusehen.

Sollten auf Abstellflächen Fahrzeuge mit Austritten von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Havarien mit erheblichen Tropfverlusten infolge eines Gebrechens) abgestellt werden oder Arbeiten gemäß den nachfolgenden Kapiteln 3.3 und 3.4 auf diesen Abstellflächen vorgenommen werden können, so sind sie ausreichend großflächig zu überdachen. Das noch anfallende Tropf- und Niederschlagswasser (Schlagregenanteil) ist nach Vorreinigung in einer Mineralölabscheideranlage in die Misch- bzw. Schmutzwasserkanalisation einzuleiten.

3.2.2 Abwässer von Verkehrsflächen (gering verschmutztes Niederschlagswasser)

Bei den nicht zu Kapitel 3.2.1 zählenden Verkehrsflächen (Zu- und Abfahrten, Parkplätze) ist im Regelfall nicht mit einem nennenswerten Anfall mineralölverunreinigter Abwässer zu rechnen.

Sofern ausreichend sickerfähiger Untergrund vorhanden ist, soll die Beseitigung der Niederschlagswässer durch Versickerung (über Rasen, Boden- oder technischen Filter) angestrebt werden. Hierbei sind die Anforderungen des ÖWAV-Regelblatts 45 zu beachten.

Bei Einleitung in eine Niederschlagswasserkanalisation kann es notwendig sein, eine Mineralölabscheideranlage gemäß ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) oder einen Verkehrsflächensicherungsschacht gemäß ÖNORM B 5102 (Ausgabe 15.07.2021) vorzuschalten.

Die Einleitung des Niederschlagswassers in eine Mischwasserkanalisation ist in der Regel ohne weitere Vorreinigungsmaßnahmen zulässig, jedoch kann eine Retention mit gedrosselter Ableitung notwendig sein.

Eine Ableitung von Niederschlagswässern auf fremde Grundstücke, insbesondere auf öffentliche Verkehrsflächen, ist meist aufgrund baurechtlicher Bestimmungen nicht zulässig. Bei Anschluss von Entwässerungsanlagen der Verkehrsflächen an Kanalsysteme sind Straßenabläufe mit Schmutzfängen zu verwenden und allenfalls Retentionsmaßnahmen zu berücksichtigen.

3.2.3 Abwässer von nicht überdachten Abstellflächen

Sofern auf Abstellflächen, wie z. B. Parkplätzen, keine Manipulationen mit Flüssigkeitsaustritt stattfinden, kann die Oberflächenentwässerung im Sinne von Kapitel 3.2.2 erfolgen. Können Verunreinigungen nicht ausgeschlossen werden, sollten Mineralölabscheideranlagen gemäß ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) oder Verkehrsflächensicherungsschächte gemäß ÖNORM B 5102 (Ausgabe 15.07.2021) errichtet werden.

3.2.4 Abwässer von überdachten Abstellflächen (Garagen)

Für Niederschlagswässer, die über Öffnungen in die Garage (z. B. Öffnungen in Fassaden, Freideck) gelangen, ist eine Ableitung erforderlich.

Schleppwasser ist Wasser, das von Fahrzeugen im Zuge von Niederschlagsereignissen in Garagen eingebracht wird. Bei Recherchen bezüglich der eingeschleppten Wassermengen ergab sich eine relativ hohe Bandbreite von 7 – 35 L Wasser pro Pkw und Einfahrt in eine Garage.

Bei einer Einleitung von Schleppwasser sowie für die Entwässerung der Zu- und Abfahrtsrampen in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation wird eine Vorreinigung über eine Mineralölabscheideranlage empfohlen. Diesbezüglich wird die Rücksprache mit dem Kanalisationsunternehmen (Indirekteinleitung) angeraten. Für die Berechnung der Nenngröße der Mineralölabscheideranlage wird empfohlen, bezüglich Schleppwasser einen Schmutzwasserzufluss von mindestens 0,5 L/s bzw. bei hoher Parkfrequenz (Kurzparken) mit 1,5 L/s pro 100 Abstellplätze in Rechnung zu stellen.

Bei Garagen ohne direkten Eintritt von Niederschlagswässern und mit einer geringen Anzahl an Einfahrten/Tag (z. B. Wohngebäude oder Verwaltungsgebäude ohne öffentliche Nutzung), ist es unter gewissen Voraussetzungen auch möglich, das Wasser in abflusslosen Verdunstungsanlagen (z. B. Rinnen und Schächte) zu verdunsten bzw. zu sammeln. Die Auslegung etwaiger Verdunstungsanlagen innerhalb der Garagen ist aufgrund der großen möglichen Bandbreite der anfallenden Schleppwassermengen standort- und nutzungsbezogen vorzunehmen. Bei der Ausführung ist die damit verbundene Chloridbelastung der Bau- und Werkstoffe zu beachten.

Voraussetzungen dafür sind:

- Ausreichendes Fassungsvolumen und dichte Ausführung (z. B. Abdichtung) der Verdunstungsanlagen.
- Regelmäßige Reinigung und Wartung der Verdunstungsanlagen.
- Entleerung und Entsorgung der Inhalte der Verdunstungsanlagen durch ein konzessioniertes Unternehmen. Entsorgungsnachweise sind aufzubewahren.
- Niederschlagswässer der Zu- und Abfahrtsrampen sollen nicht in die Verdunstungsanlagen eingebracht werden.

Abwässer, die bei der Nassreinigung von Garagenflächen anfallen, sind aufgrund der üblicherweise verwendeten Reinigungsmittel und der starken Verschmutzung jedenfalls in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation einzubringen.

3.3 Abwässer von Kfz-Wascheinrichtungen

Kfz-Wascheinrichtungen dienen in erster Linie der Reinigung von Kraftfahrzeugkarosserien. Die Arbeiten erfolgen von Hand aus oder unter Einsatz eines Waschgeräts. Dabei fallen nur geringe Ölmengen an.

Die Waschplätze sind von den übrigen Flächen entwässerungstechnisch abzugrenzen und mit einem flüssigkeitsdichten Belag und eigenem Einlauf auszustatten.

Die auf den Waschplatzflächen anfallenden Abwässer (Niederschlags- und Schmutzwässer) sind über eine Mineralölabscheideranlage gemäß ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) zu führen und in die Mischwasserkanalisation, bei einem Trennsystem jedenfalls in die Schmutzwasserkanalisation einzuleiten.

Bei der Reinigung stark verschmutzter Fahrzeuge (Baustellenfahrzeuge u. Ä.) sind entsprechend größere Schlammfänge vorzusehen.

Es dürfen nur solche Reinigungsmittel zum Einsatz kommen, die die Funktion der Mineralölabscheideranlage nicht beeinträchtigen können. Es dürfen nur Wasch- und Reinigungsmittel verwendet werden, die den Anforderungen des Waschmittelgesetzes und der darauf aufbauenden Verordnungen sowie den ÖNORMEN B 5105 (Ausgabe: 01.04.2020) und B 5106 (Ausgabe: 15.07.2020) entsprechen. Bei Verwendung anderer Reinigungsmittel sind zusätzliche Reinigungsschritte zu setzen (z. B. Ultrafiltration, Emulsionsspaltung).

Bei Einleitung in ein Gewässer ist eine biologische Reinigung dieser Abwässer im Anschluss an die Mineralölabscheideranlage erforderlich. Eine biologische Reinigung setzt jedoch voraus, dass durch den Ge-

samtabwasseranfall ständig ein ausreichendes Nährstoffangebot und Nährstoffverhältnis gewährleistet wird, wie z. B. durch die zusätzliche Einbindung von häuslichem Abwasser.

Bei Neuanlagen sollten Fahrzeugwascheinrichtungen nur dann vorgesehen werden, wenn eine Ableitungsmöglichkeit in die öffentliche Schmutz- oder Mischwasserkanalisation gegeben ist.

Bei einer Vielzahl von Tankstellen werden neben den Abwässern des Betankungsplatzes auch Waschwässer von automatischen Waschanlagen (mit und ohne Recycling) sowie von Freiwaschplätzen (mit Hochdruckreinigern) abgeleitet. Es kommt daher – sofern keine Vorreinigung der Waschwässer über eine eigene Mineralölabscheideranlage durchgeführt wird (Teilstrombehandlung) – zu einer Vermischung von Waschwässern mit Abwässern des Betankungsbereichs. Obwohl seit einiger Zeit Biokraftstoffe (Gemischbezeichnungen B7 und E5 bzw. E10) beigemengt werden und sich daher ein Anteil davon im Mineralölabscheider befindet, sind keine relevanten negativen Auswirkungen auf die Funktion der Mineralölabscheideranlagen bekannt. Dies bedeutet, dass die Vorreinigung über Mineralölabscheideranlagen und Ableitung in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation (Indirekteinleitung) beibehalten werden können und keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind. Es ist jedoch zu beachten, dass es bei größeren Biokraftstoffanteilen zu erhöhten TOC-Konzentrationen und einer erhöhten Neigung zur Emulsionsbildung kommen kann, welche aber mit der Messung des üblichen Parameters „KW-Index“ analytisch nicht erfasst werden. Dies kann bei der Bemessung der Mineralölabscheideranlagen durch Eingabe des tatsächlichen Anteils der Biokraftstoffbeimengung berücksichtigt werden.

Eine Direkeinleitung oder Versickerung/Verrieselung dieser Abwässer ohne weitergehende Reinigungsmaßnahmen ist aufgrund des erhöhten organischen Anteils in den Waschwässern nicht zulässig. Die Reinigung dieser Abwässer in einer biologischen Kleinkläranlage ist aufgrund der Abwasserzusammensetzung der Waschwässer nur mit einem erheblichen technischen Aufwand durchführbar und es ist daher im Regelfall davon abzuraten.

Über eine gemeinsame Vorreinigung von Abwässern von Betankungsplätzen mit reinen Biokraftstoffen (B100, Pflanzenöl) und von Waschwässern liegen bisher keine Erfahrungen vor. Es sollten daher ohne vorhergehende Untersuchungen der Auswirkungen auf Mineralölabscheideranlagen keine Vermischungen solcher Teilströme vorgenommen werden. Nach heutigem Wissensstand ist daher eine Indirekeinleitung nur nach getrennter Vorreinigung in jeweils eigenen Anlagen zulässig.

3.3.1 Karosseriereinigung in automatischen Waschanlagen

Bei Waschanlagen mit einem Waschwasserverbrauch von mehr als $5 \text{ m}^3/\text{d}$ (gemessen als arithmetisches Mittel des Waschwasserverbrauchs aller Waschtage eines Kalenderjahrs) für den Pkw-Bereich (inkl. Klein-Lkw bis max. 7,5 t) bzw. 200 Waschvorgängen pro Monat (gemessen als arithmetisches Mittel der monatlichen Waschvorgänge eines Kalenderjahrs) für den Lkw-Bereich über 7,5 t höchstzulässigem Gesamtgewicht ist aus wasserwirtschaftlichen Überlegungen eine Kreislaufführung der Waschwässer vorzusehen.

Die Ausschleusung des Kreislaufwassers darf nicht stoßweise erfolgen. Die Abflussmenge und die Nenngröße der Mineralölabscheideranlage sind aufeinander abzustimmen.

3.3.2 Karosseriereinigung auf Waschplätzen

Der Einsatz von Hochdruckreinigungsgeräten bewirkt eine Reduktion des Wasserverbrauchs, daher sollten vorzugsweise solche Geräte verwendet werden. Die dabei anfallenden Abwässer sind vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation über eine Mineralölabscheideranlage zu führen.

Bei Trennsystemen hat die Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation zu erfolgen und diese Freiwaschplätze sind aus den in Kapitel 3.2.1 genannten Gründen ausreichend großflächig zu überdachen.

Bei Waschplätzen im Selbstbedienungsbetrieb ist durch Tafeln darauf hinzuweisen, dass nur die vom Anlagenbetreiber zur Verfügung gestellten Reinigungsmittel zur Anwendung gelangen dürfen, um Störungen im Abwasserreinigungssystem zu vermeiden.

Bei einer Kreislaufführung dieser Waschwässer ist beim Einsatz von Hochdruckreinigern jedenfalls auf die Abtrennung von Feststoffteilchen wegen ihrer abrasiven Wirkung zu achten.

3.3.3 Motorreinigung

Die Motorreinigung ist als eine der wesentlichen Ursachen für die Abwasserbelastung mit Kohlenwasserstoffen anzusehen. Als Verfahren kommen zum Einsatz:

- Reinigung mit Kaltreinigern,
- Hochdruck-Heißwasserreinigung mit oder ohne Zusatz von Tensiden.

3.3.3.1 Reinigung mit Kaltreinigern

Das Reinigungsmittel (Reiniger auf wässriger Basis gemäß ÖNORM B 5105, Ausgabe: 01.04.2020) wird entsprechend den Herstellerangaben auf die zu reinigende Fläche aufgebracht und nach der empfohlenen Einwirkdauer abgespült. Kaltreiniger auf Lösemittelbasis sind zu vermeiden (Hinweis: ÖNORM B 5104 wurde im Jahr 2019 zurückgezogen).

Bei sachgemäßer Anwendung (Anwendungskonzentration beachten!) genügt es im Regelfall, die anfallenden Abwässer über eine Mineralölabscheideranlage zu führen, wenn diese mit dem entsprechend erhöhten Erschwernisfaktor f_x gemäß Tab. 4 bemessen ist.

Der Einsatz nicht ÖNORM-gemäßer Reinigungsmittel macht weitergehende Abwasserreinigungsmaßnahmen erforderlich. Derartige Verfahren sind individuell zu planen und erweisen sich in der Regel nur bei größeren Anlagen als wirtschaftlich.

3.3.3.2 Reinigung mit Hochdruck-Heißwasser

Bei diesen Verfahren werden die Reiniger gemäß ÖNORM B 5105 (Ausgabe: 01.04.2020) eingesetzt. Das Hochdruck-Heißwasserverfahren erfordert im Allgemeinen einen Druck von mehr als 50 bar und eine Spülwassertemperatur von über 50 °C. Die in den Reinigern enthaltene wässrige Tensidbasis ist meistens erforderlich, da man ohne diesen Zusatz nur ungenügend gereinigte Oberflächen erhält.

Infolge der Anwendung eines hohen Drucks und hoher Temperaturen sind die im Abwasser enthaltenen Kohlenwasserstoffe sehr fein verteilt.

Um die erforderliche Abscheideleistung erreichen zu können, ist bei der Bemessung der Mineralölabscheideranlage mit einem entsprechend erhöhten Erschwernisfaktor f_x gemäß Tab. 4 zu rechnen.

3.4 Abwässer von Werkstätten

In Werkstätten werden Fahrzeuge, fahrbare Maschinen und Geräte zerlegt, repariert und wieder zusammengebaut sowie instand gehalten. Bei diesen Tätigkeiten wird i. A. nicht mit Abwasseranfall zu rechnen sein; sie sollten daher in Trockenarbeitsräumen erfolgen.

3.4.1 Trockenarbeitsräume

Trockenarbeitsräume sind jene Arbeitsräume, die nicht über Bodenabläufe verfügen. Die Böden sind flüssigkeitsdicht und chemikalienbeständig auszuführen. In diesen Räumen können fallweise Abwässer

von Handwaschbecken anfallen; diese sind wie häusliches Abwasser zu behandeln. Handwaschbecken sind in diesen Bereichen jedoch möglichst zu vermeiden, um Fehlnutzungen (Einbringen von Schadstoffen wie z. B. Öl, Bremsflüssigkeiten, Batteriesäure oder Kaltreiniger) zu verhindern.

In diesen Räumen kann eine Reinigung von Fahrzeugteilen, Maschinen und Geräten (Teilereinigung) erfolgen, wenn die Reinigungsmittel im Kreislauf im geschlossenen System verwendet und ordnungsgemäß entsorgt werden. Durch geeignete Auffanggefäß ist dafür Sorge zu tragen, dass bei den Wartungs- und Reparaturarbeiten weder Frostschutzmittel, Bremsflüssigkeiten, Batteriesäure noch sonstige Schadstoffe auf den Boden gelangen.

3.4.2 Teilereinigung

Unter Teilereinigung versteht man die Reinigung von kleinen Maschinen-, Fahrzeug- und Gerätebestandteilen mit Reinigungsmitteln.

Bei Verwendung von wässrigen Reinigungsmitteln und bei Vorhandensein von speziellen Aufbereitungsanlagen (z. B. Emulsionsspaltanlagen), welche die Einhaltung der Grenzwerte der AEV Fahrzeugtechnik garantieren, können diese Abwässer über diese Aufbereitungsanlage in die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation abgeleitet werden.

Nicht wässrige Reinigungsschemikalien sind grundsätzlich im Kreislauf zu führen und gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Sie dürfen in keinem Fall einem Gewässer oder einer Kanalisation zugeführt werden.

Die für die Teilereinigung erforderlichen Anlagen sind mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen wie z. B. Auffangwannen und Spritzschutzvorrichtungen auszustatten, um ein unbeabsichtigtes Ausfließen von Reinigungsmitteln zu verhindern.

3.4.3 Unterboden- und Hohlraumbehandlung

Ein nachträglicher Unterboden- und Hohlraumschutz ist im Regelfall nur mehr im Zuge von Reparaturen bzw. Instandsetzungsarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten sollten ausschließlich in Trockenarbeitsräumen erfolgen. Ähnliches gilt für den Betrieb von automatischen Wachs- und Poliermaschinen.

3.4.4 Lackieranlagen

Die Lackierung sollte ausschließlich in Trockenarbeitsräumen erfolgen. In Lackieranlagen fallen bei der Vorbehandlung, z. B. beim Nassschleifen, Abwässer an. Diese geringen Mengen sind aufzufangen und dürfen aufgrund der Inhaltsstoffe nicht in die Kanalisation oder ein Gewässer abgeleitet werden.

Die bei Lackieranlagen allenfalls anfallenden Abwässer, die anfallenden Schlämme beim Nassspritzverfahren sowie verunreinigte Filtermatten (Trockenspritzverfahren) sind gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

3.5 Wartung und Kontrolle

Ein ordnungsgemäßer Betrieb der Mineralölabscheideranlage ist nur dann gegeben, wenn diese in regelmäßigen Abständen auf ihre Funktion und ihren Zustand (z. B. baulich) überprüft und gewartet wird. Diese Maßnahmen sollten im Regelfall von einer einschlägig tätigen Fachfirma durchgeführt werden. Zwecks ordnungsgemäßer Wartung und regelmäßiger Kontrolle wird der Abschluss eines Wartungsvertrags empfohlen.

Die Betriebs- und Wartungsvorschriften des jeweiligen Herstellers der Mineralölabscheideranlage sind unbedingt zu beachten. Eine nachweisliche Einschulung des Betreibers an der Anlage vor Ort durch den Anlagenhersteller oder Vertreiber ist erforderlich. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Mineralölabscheideranlage sowie die erforderliche Wartung sicherzustellen, ist eine dafür verantwortliche, zuverlässige Person zu bestimmen.

Für jede einzelne Mineralölabscheideranlage ist ein Betriebs- und Wartungsbuch zu führen, in das die Inbetriebnahme, alle Kontroll-, Wartungs-, Instandsetzungs-, Entleerungs- und Reinigungsarbeiten sowie besonderen Vorkommnisse (z. B. Reparaturen, Unfälle) einzutragen sind.

Das Betriebs- und Wartungsbuch (eventuell Kopie) ist mit den Betriebsvorschriften sorgfältig bei der Mineralölabscheideranlage aufzubewahren und der Behörde (bei Indirekteinleitern auch dem Kanalisationssunternehmen) auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen.

Bei Wartungs- und Kontrollarbeiten sind die Bestimmungen des Arbeitnehmer:innenschutzes einzuhalten. Die Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften zum Umgang mit gefährlichen Stoffen müssen beachtet werden.

ACHTUNG!

Mineralölabscheideranlagen sind in allen Teilen feuer- und explosionsgefährdet. Das Hantieren mit offener Flamme im Bereich der Mineralölabscheideranlage ist strengstens verboten! Bei Arbeiten sind die VEXAT-Bestimmungen einzuhalten!

3.5.1 Eigenkontrolle

Die Eigenkontrolle ist vom Betreiber oder durch eine von ihm beauftragte Person/Firma nach Einschulung durch Hersteller oder Lieferanten (mit schriftlicher Bestätigung) vorzunehmen. Die Eigenkontrolle ist einmal monatlich sowie nach besonderen Vorkommnissen (z. B. nach Unwettern, Ausfließen von Mineralöl etc.) gemäß der Betriebsanleitung durchzuführen. Maßnahmen zur Wahrung der Funktionstüchtigkeit sowie die Behebung von festgestellten Mängeln haben umgehend zu erfolgen und sind unmittelbar danach im Betriebs- und Wartungsbuch zu vermerken.

Die Eigenkontrolle einer Mineralölabscheideranlage umfasst:

- Diesbezügliche Inhalte der Betriebsanleitung beachten,
- Messung der Schlammhöhe,
- Messung der Olschichtstärke,
- Kontrolle Schwimmerverschluss,
- Kontrolle der elektronischen Alarmanlage oder Füllstandsanzeige, wenn vorhanden,
- ggf. Ermittlung des Wasserverbrauchs (z. B. Wasserzähler von Waschanlagen),
- ggf. Veranlassung von Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten,
- ggf. Veranlassung der Entleerung und Reinigung des Schlammfangs und Mineralölabscheiders.

Die Eigenkontrollen sind in das Betriebs- und Wartungsbuch einzutragen.

3.5.2 Entleerung und Reinigung

Wenn bei einer Eigenkontrolle oder Wartung festgestellt wird, dass die Menge an zurückgehaltenem (gespeichertem) Mineralöl 80 % der Speichermenge der Mineralölabscheideranlage oder an abgelagertem Schlamm 50 % des Schlammfangvolumens fast erreicht oder bereits überschritten hat, ist umgehend die Entleerung und Reinigung durch ein hierzu befugtes Entsorgungsunternehmen zu veranlassen.

Es muss sichergestellt sein, dass während der Entleerung und Reinigung kein Abwasser in die Mineralölabscheideranlage zufließt. Bei der Entleerung und Reinigung sind die Inhalte von Schlammfang und Mineralölabscheider und die Probenahmeeinrichtung vollständig zu entleeren, die Behälter sowie die Anschlussbereiche (Zu- und Ablauf) einschließlich Mineralölabscheidereinbauten und -abdeckungen anschließend zu reinigen. Vor Wiederinbetriebnahme muss die Mineralölabscheideranlage mit Frischwasser vollständig gefüllt werden.

Zwischenzeitliche Teilentsorgungen, bei denen nur ein Teil vom enthaltenen Schlamm und/oder Mineralöl aus erweiterten Anlagenteilen einer Mineralölabscheideranlage wie z. B. Vorschlammfängen, Sandfängen, Rigolen oder auch aus der Mineralölabscheideranlage selbst entnommen und entsorgt wird, sind davon unabhängig zulässig.

Die in der Mineralölabscheideranlage und den erweiterten Anlagenteilen abgeschiedenen Stoffe (Schlamm und Leichtstoffe wie z. B. Benzin und Diesel) sind als gefährlicher Abfall gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Dafür ist ein Entsorgungsnachweis (Begleitschein für gefährliche Abfälle) notwendig, der in der Betriebsanlage zur jederzeitigen behördlichen Einsichtnahme bereitzuhalten und auf Verlangen vorzulegen ist. Die Entsorgungsnachweise sind dem Kanalisationssunternehmen unaufgefordert gem. den im Indirekteinleitervertrag festgelegten Intervallen, jedenfalls aber in 2-jährlichen Intervallen zu übermitteln.

Die Entleerung und Reinigung einer Mineralölabscheideranlage umfasst:

- Vollständige Entleerung und Reinigung von Schlammfang, Mineralölabscheider, Schwimmerverschluss und Probenahmeeinrichtung,
- Wiederauffüllung mit Frischwasser,
- Aktivierung Schwimmerverschluss,
- ordnungsgemäße Entsorgung der Schlammfang- und Mineralölabscheiderinhalte.

Die Entleerung und Reinigung sowie die Entsorgung der entnommenen Abfälle sind in das Betriebs- und Wartungsbuch einzutragen.

3.5.3 Wartung und Inspektion

Das Intervall richtet sich immer nach der Schmutzfrachtbelastung, welcher die Mineralölabscheideranlage ausgesetzt ist. Wartung und Inspektion haben im Zuge einer Entleerung und Reinigung zu erfolgen und sind mindestens alle 12 Monate von einer betriebseigenen geeigneten fachkundigen Person oder einer vom Betreiber beauftragten Person/Firma (Wartungsvertrag mit einem gewerberechtlich oder nach dem Ziviltechnikergesetz Befugten des einschlägigen Fachgebiets – z. B. abfallrechtlich befugter Abfallsammler, Ingenieurbüros, Ziviltechniker:innen oder Hersteller) durchzuführen (siehe Wartungsanleitung des Herstellers), falls die Behörde oder das Kanalisationssunternehmen keine anderen Intervalle festlegen.

Bei Einstieg in die entleerte Mineralölabscheideranlage ist diese gründlich zu lüften und entsprechend der Befahrerlaubnis freizumessen.

Wartung und Inspektion einer Mineralölabscheideranlage umfassen:

- Diesbezügliche Inhalte der Betriebsanleitung beachten,
- Zustandskontrolle von Koaleszenzeinbauteilen, ggf. Reinigung oder Austausch,
- Funktionskontrolle von Schwimmerverschluss und elektronischen Alarmanlagen, ggf. Reinigung,
- Veranlassung notwendiger Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten.

Die Wartungen und Inspektionen sind in das Betriebs- und Wartungsbuch einzutragen.

3.5.4 Fremdüberwachung mit Probenahme

Zu überprüfen sind die ablaufende Abwasserqualität und -menge. Mit der Überprüfung der Abwasserqualität und der dazugehörigen Probenahme hat der Betreiber eine Person/Firma zu beauftragen, welche eine Berechtigung zur Probenahme (gewerberechtlich oder nach dem Ziviltechnikergesetz Befugter des einschlägigen Fachgebiets (z. B. Labors, Ingenieurbüros, Ziviltechniker:innen) besitzt. Gemäß § 1 Abs. 3 IEV darf auch das Kanalisationssunternehmen diese Überprüfung und Probenahme durchführen. Jedoch wird zur Vermeidung von Interessenskonflikten davon abgeraten.

Die Probenahme hat vor einer Entleerung und Reinigung (keinesfalls unmittelbar danach) zu erfolgen, um die Reinigungswirkung der Mineralölabscheideranlage im normalen Betriebszustand beurteilen zu können.

Abwasserproben sind vorzugsweise als qualifizierte Stichprobe möglichst aus einem Probenentnahmeschacht (ÖNORM B 2504) unmittelbar nach der Mineralölabscheideranlage (vor Vermischung mit anderen Abwasserteilströmen) zu entnehmen. Ist diese Möglichkeit nicht gegeben, ist die Probe an der vom Hersteller vorgesehenen Entnahmestelle im Ablaufbereich der Mineralölabscheideranlage (auf die freie Zugänglichkeit ist zu achten) zu entnehmen.

Vor bzw. während der Probenahme ist für einen betriebstypischen Abwasserzulauf zur Mineralölabscheideranlage zu sorgen, z. B. durch entsprechende Waschtätigkeit, Abspülen der Betankungsfläche mittels Schlauchs u. dgl.

Ablaufqualität

Die entnommenen Proben sind beispielhaft auf die in Tab. 2 aufgelisteten Parameter zu untersuchen, wobei die Probenahme und Analyse gemäß den Bestimmungen der Methodenverordnung Wasser – MVW (BGBl. II Nr. 129/2019 idFd BGBl. II Nr. 159/2024) zu erfolgen hat:

Tab. 2 Emissionsbegrenzungen für die Einleitung in eine öffentliche Schmutz- oder Mischwasserkanalisation gem. AEV Fahrzeugtechnik

	Emissionsbegrenzungen
Temperatur	Max. 35 °C
pH-Wert	6,5 – 9,5
Absetzbare Stoffe	10 mL/L
Kohlenwasserstoff-Index (KW-Index)	10 mg/L

Im Einzelfall kann, je nach Tätigkeitsumfang des Betriebs bzw. der Werkstatt, der Untersuchungsumfang vonseiten des Kanalisationssunternehmens abgeändert werden.

Ergebnisbericht

Die Ergebnisse der Überprüfung, der Abwasseruntersuchungen und bei Kfz-Waschanlagen auch der durchschnittliche Wasserverbrauch (m³/d) sind in Form eines Berichts (Muster siehe Anhang/Download) entsprechend den im Indirekteinleitervertrag festgelegten Intervallen (max. 2 Jahre) dem Kanalisationssunternehmen und/oder der zuständigen Behörde unaufgefordert zu übermitteln.

Die Fremdüberwachung mit Probenahme einer Mineralölabscheideranlage umfasst:

- Alle Arbeiten wie bei (Eigen-)Kontrolle.
- Einsichtnahme in das Betriebs- und Wartungsbuch.

- Entnahme einer qualifizierten Stichprobe (mit anschließender Abwasseranalyse durch ein hierzu befugtes Labor).
- Ggf. Ermittlung des Wasserverbrauchs (z. B. Wasserzähler von Waschanlagen).
- Der Ergebnisbericht ist vom Betreiber dem Kanalisationsunternehmen/der Behörde entsprechend dem Indirekteinleitervertrag/den Bescheidvorgaben vorzulegen.

Die Fremdüberwachungen mit Probenahmen sind in das Betriebs- und Wartungsbuch einzutragen.

3.5.5 Generalinspektion

In Abständen von höchstens fünf Jahren müssen Mineralölabscheideranlagen gemäß ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006, Kapitel 6) einer Generalinspektion unterzogen werden. Diese ist von einer vom Betreiber beauftragten gewerberechtlich oder nach dem Ziviltechnikergesetz befugten Person/Firma des einschlägigen Fachgebiets (Ingenieurbüros, Ziviltechniker:innen) vornehmen zu lassen.

Die Generalinspektion hat vor und nach der Entleerung und Reinigung aller Anlagenteile zu erfolgen, um sowohl den Betriebszustand als auch den Bauzustand der Anlage beurteilen zu können.

Gesamtbericht

Die Ergebnisse der Generalinspektion sind in Form eines detaillierten Gesamtberichts (Muster siehe Download) zusammenzufassen und dem Kanalisationsunternehmen und/oder der zuständigen Behörde zu übermitteln.

Die Generalinspektion einer Mineralölabscheideranlage umfasst (in teilweiser Ergänzung zur ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006), Kapitel 6):

- Prüfung der Ablaufqualität (im Betriebszustand vor der Entleerung und Reinigung),
- Prüfung des Betriebs- und Bauzustands der gesamten Mineralölabscheideranlage und der Funktionsfähigkeit der Einbauteile sowie Zu- und Ablaufleitungen,
- Prüfung auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen und den Dimensionierungsannahmen,
- Prüfung des Typenschilds,
- Prüfung auf Übereinstimmung der Betriebspraxis mit dem Indirekteinleitervertrag bzw. Auflageninhaltung,
- Prüfung der Entsorgungsnachweise,
- Prüfung des Wartungsbuchs,
- Prüfung der Mängelbehebung,
- Prüfung der Dichtheit,
- Dokumentation der Ergebnisse der Prüfungen in Form eines Gesamtberichts.

Die Generalinspektionen sind in das Betriebs- und Wartungsbuch einzutragen.

3.5.6 Übersicht

Tab. 3 Übersicht über die Tätigkeiten, Zeitplan und Arbeitsumfang im Rahmen von Wartung und Kontrolle

Tätigkeit	Zeitplan	Wer darf diese Arbeiten durchführen?	Arbeitsumfang
Eigenkontrolle	Einmal monatlich sowie nach besonderen Vorkommnissen (z. B. nach Unwetter etc.) und vor jeder Entleerung und Reinigung	Betreiber oder eine von ihm beauftragte Person (z. B. nach § 82b GewO)/Firma nach Einschulung durch Hersteller oder Lieferanten mit schriftlicher Bestätigung	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäß Betriebsanleitung • Messung der Schlammhöhe • Messung der Ölschichtstärke • Kontrolle Schwimmerverschluss • Kontrolle der elektr. Alarmanlage oder Füllstandsanzeige, wenn vorhanden • Ggf. Wasserverbrauch ermitteln (z. B. Wasserzähler von Waschanlagen) • Ggf. Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten veranlassen • Ggf. Veranlassung der Entleerung und Reinigung des Schlammfangs und Mineralölabscheiders • Eintragung in das Betriebs- und Wartungsbuch
Entleerung und Reinigung	Nach Bedarf (spätestens bei Erreichen von 50 % des Schlammfangvolumens oder 80 % der Ölspeichermenge der Mineralölabscheideranlage)	ein vom Betreiber beauftragter, abfallrechtlich befugter Abfallsammler	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständige Entleerung und Reinigung von Schlammfang, Mineralölabscheider, Schwimmerverschluss und Probenahmeeinrichtung • Wiederauffüllung mit Frischwasser • Aktivierung Schwimmerverschluss • Ordnungsgemäße Entsorgung der Schlammfang- und Mineralölabscheiderinhalte • Eintragung in das Betriebs- und Wartungsbuch
Wartung und Inspektion	Im Zuge einer Entleerung und Reinigung, zumindest alle 12 Monate *)	eine betriebseigene geeignete fachkundige Person oder eine vom Betreiber beauftragte Person/Firma: Wartungsvertrag mit einer gewerblich oder nach dem Ziviltechnikergesetz befugten Person des einschlägigen Fachgebiets (z. B. abfallrechtlich befugter Abfallsammler, Ingenieurbüro, Ziviltechniker:in) oder Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäß Betriebsanleitung • Zustandskontrolle Koaleszenzeinbauteile, ggf. Reinigung oder Austausch • Funktionskontrolle Schwimmerverschluss und elektr. Alarmanlagen, ggf. Reinigung • Notwendige Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten veranlassen • Eintragung in das Betriebs- und Wartungsbuch
Fremdüberwachung mit Probenahme	Nach Vorgabe des Kanalisationsunternehmens / der Behörde (vor einer Entleerung und Reinigung – keinesfalls unmittelbar danach)	eine vom Betreiber beauftragte Person/Firma, welche eine Berechtigung zur Probenahme (gewerblich oder nach dem Ziviltechnikergesetz befugte Person des einschlägigen Fachgebiets (z. B. Labors, Ingenieurbüros, Ziviltechniker:innen)) besitzt	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Arbeiten wie bei (Eigen-)Kontrolle • Einsichtnahme in das Betriebs- und Wartungsbuch • Entnahme einer qualifizierten Stichprobe (mit anschließender Abwasseranalyse durch ein hierzu befugtes Labor) • Ggf. Wasserverbrauch ermitteln (z. B. Wasserzähler von Waschanlagen) • Ergebnisbericht ist vom Betreiber dem Kanalisationsunternehmen/ Behörde entsprechend dem Indirekteinleitervertrag/den Bescheidvorgaben vorzulegen • Eintragung in das Betriebs- und Wartungsbuch

Tätigkeit	Zeitplan	Wer darf diese Arbeiten durchführen?	Arbeitsumfang
Generalinspektion	Mindestens alle 5 Jahre (vor und nach der Entleerung und Reinigung aller Anlagenteile)	eine vom Betreiber beauftragte gewerberechtlich oder nach dem Ziviltechnikergesetz befugte Person/Firma des einschlägigen Fachgebiets (Ingenieurbüros, Ziviltechniker:innen)	<ul style="list-style-type: none"> ● Prüfung der Ablaufqualität (im Betriebszustand vor der Entleerung und Reinigung) ● Prüfung des Betriebs- und Bauzustands der gesamten Mineralölabscheideranlage und der Funktionsfähigkeit der Einbauteile sowie Zu- und Ablaufleitungen. ● Prüfung auf Übereinstimmung mit den Ausführungsplänen und den Dimensionierungsannahmen ● Prüfung des Typenschildes ● Prüfung auf Übereinstimmung der Betriebspraxis mit dem Indirekteinleitervertrag bzw. Auflageneinhaltung ● Prüfung der Entsorgungsnachweise ● Prüfung des Wartungsbuchs ● Prüfung der Mängelbehebung ● Prüfung der Dichtheit ● Dokumentation der Ergebnisse der Prüfungen in Form eines Gesamtberichts ● Eintragung in das Betriebs- und Wartungsbuch

*) Laut ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) sind halbjährliche Wartungen vorgesehen, die hauptsächlich nur optische Kontrollen über dem Wasserspiegel umfassen. Bei einer Vielzahl von Tankstellen ist jedoch eine Entleerung aufgrund der geringen Ansammlung von Mineralölprodukten in der Mineralölabscheideranlage nur sehr selten notwendig. Aus fachlicher Sicht wird es daher für sinnvoller erachtet, alle Mineralölabscheideranlagen zumindest einmal jährlich zu entleeren und eine gründliche Wartung und Inspektion (auch Kontrolle der normalerweise unter dem Wasserspiegel befindlichen Anlagenteile) durchzuführen.

3.6 Hinweise für den Betrieb der Abwasseranlage

Die nachstehend beispielhaft angeführten Produkte und Stoffe dürfen nicht über die Abwasseranlage entsorgt werden, sondern sind einer Entsorgung als gefährlicher Abfall gem. AWG 2002 zuzuführen:

- Mineralöle, Ölreste, Alöle, Schmierstoffe, Batteriesäure, Bremsflüssigkeiten, Frostschutzmittel, Korrosionsschutzmittel, halogenierte Kohlenwasserstoffe, Reste von Kaltreinigern und organischen Lösungsmitteln.
- Abwasser aus der Kleinteilereinigung.
- Abwasser und Abfälle aus Unterboden- und Hohlraumbehandlung und aus der Spritzlackierung.
- Stabile Emulsionen von Waschläugen und sonstige stabil emulgierte Betriebsabwässer (alternativ kann hier eine Spaltanlage oder sonstige geeignete Vorreinigung verwendet werden).
- Konzentrate und Schlämme aus Spaltanlagen, Recyclinganlagen und sonstigen Abwasserbehandlungsanlagen.
- Abwasser und Schlämme, die aus Mineralölabscheideranlage und Schlammfängen gepumpt werden.

Reste von AdBlue® dürfen ebenfalls nicht über die Abwasserentsorgungsanlage entsorgt werden, sondern sind als nicht gefährlicher Abfall einer Entsorgung gem. AWG 2002 zuzuführen.

Wenn Abwässer über Mineralölabscheideranlagen vorgereinigt werden, dürfen nur **Reinigungs- und Pflegemittel** verwendet werden, die das Abscheideverhalten nicht beeinträchtigen.

Insbesondere gilt:

- Kaltreiniger dürfen grundsätzlich nur bei Umgebungstemperatur verwendet werden. Die diesbezüglichen Herstellerangaben sind jedenfalls einzuhalten.
- Für die Prüfung des Abwasserverhaltens bei Tensid- und Universalreinigern ist die ÖNORM B 5105 (Ausgabe: 01.04.2020) maßgebend.
- Für die Prüfung des Abwasserverhaltens bei Reinigungs- und Pflegemitteln (Shampoos, Insektentreiniger, Felgenreiniger, Wachse, Trocknungshilfsmittel) ist die ÖNORM B 5106 (Ausgabe: 15.07.2020) maßgebend.
- Bei Selbstbedienungs-Waschanlagen ist die Verwendung kundenseitig mitgebrachter Reinigungsmittel durch den Betreiber zu untersagen.

Entwurf zur Stellungnahme

4 HINWEISE AUF RECHTSGRUNDLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN

4.1 Rechtsgrundlagen

4.1.1 Wasserrechtsgesetz 1959 idFd BGBI. I Nr. 73/2018

Das Wasserrechtsgesetz (WRG 1959) regelt in den §§ 9, 10, 32, 32b, 33b, 114 und 134 die Einleitung von Abwässern und Oberflächenwässern direkt in ein Gewässer, in den Untergrund (Verrieselung oder Versickerung) oder indirekt über die Kanalisation eines Anderen.

a) Direkteinleitung

- Wenn Abwässer und/oder Oberflächenwässer direkt in ein Gewässer (Oberflächengewässer oder Grundwasser) eingeleitet werden, ist dafür im Regelfall eine Bewilligung der Bezirksverwaltungsbehörde (Bezirkshauptmannschaft, Magistrat) gemäß § 32 WRG einzuholen. Bei dieser Einleitung sind die Emissionsbegrenzungen der jeweiligen branchenspezifischen Abwasseremissionsverordnungen bzw. der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV) einzuhalten.

b) Indirekteinleitung

- Wenn Abwässer in die Kanalisation eines Anderen eingeleitet werden, ist gemäß § 32b dafür in der Regel keine wasserrechtliche Bewilligung durch die Behörde erforderlich. Die Zustimmung des Kanalisationssunternehmens (= Betreiber der Kläranlage), meist Gemeinde oder Verband, ist in jedem Fall einzuholen. Für diese Einleitung sind die Emissionsbegrenzungen der jeweiligen branchenspezifischen Abwasseremissionsverordnung bzw. der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (AAEV) einzuhalten.

4.1.2 AEV Fahrzeugtechnik, BGBI. II Nr. 265/2003 idFd BGBI. II Nr. 128/2019

Für die Einleitung von Abwasser aus Kfz-Tankstellen, Kfz-Waschplätzen und Kfz-Werkstätten in eine Kanalisationssanlage oder ein Fließgewässer gilt die AEV Fahrzeugtechnik. Diese Verordnung legt

- den Stand der Vermeidungs-, Rückhalte- und Reinigungstechnik für Abwasser aus der Fahrzeugtechnik allgemein und
- die Emissionsbegrenzungen nach dem Stand der Technik (Anhang A)

fest.

Bei Abwasser aus der Betankung ist die Überwachung der Inhaltsstoffe durch den maßgeblichen Parameter Kohlenwasserstoff-Index (KW-Index) zulässig, wenn ausschließlich oder überwiegend Mineralölkohlenwasserstoffe abgegeben werden. Für den KW-Index gilt eine Emissionsbegrenzung von

- 5 mg/L bei Einleitung in ein Fließgewässer (bzw. Einleitung in den Niederschlagswasserkanal einer Trennkanalisation) bzw.
- 10 mg/L bei Einleitung in eine Mischwasserkanalisation bzw. das Schmutzwassersystem einer Trennkanalisation.

Bei Einsatz von Biokraftstoffen wie z. B. Bioethanol, Biodiesel, Pflanzenölen u. Ä. oder deren Gemischen mit Mineralölkohlenwasserstoffen sind im Einzelfall (siehe Tab. 1) zusätzlich auch Stoffe, die durch die Parameter Schwerflüchtige lipophile Stoffe (SLS), TOC, CSB oder BSB₅ erfasst werden, im Abwasser zu erwarten. In Abhängigkeit vom Einzelfall sind daher bei derartigen Einleitungen zur Überwachung der Abwasserbeschaffenheit zusätzlich die Grenzwerte für die genannten Parameter (SLS für Indirekteinleitungen, zusätzlich BSB₅ sowie TOC oder CSB bei Direkt einleitungen) vorzuschreiben. Die Emissionsbe-

grenzung für SLS ist dabei dem Anhang A der AAEV zu entnehmen (subsidiäre Anwendung des Grenzwerts der AAEV). Nur wenn auch Abwasser aus der Entkonservierung von Fahrzeugen anfällt, ist die Emissionsbegrenzung für SLS aus der AEV Fahrzeugtechnik anzuwenden.

4.1.3 Indireketeinleiterverordnung (IEV), BGBl. II Nr. 222/1998 idFd BGBl. II Nr. 389/2021

Betriebliche Abwässer aus Kfz-Tankstellen, Kfz-Waschanlagen bzw. Kfz-Waschplätzen und Kfz-Werkstätten weisen eine Charakteristik (Zusammensetzung, Menge) auf, die sich mehr als nur geringfügig vom häuslichen Abwasser unterscheidet. Für die Indireketeinleitung dieser mineralölhaltigen Abwässer in eine **öffentliche Kanalisation** ist gemäß § 32b WRG 1959 eine Zustimmung des Kanalisationunternehmens erforderlich.

Die Indireketeinleitung ist vor der erstmaligen Ausübung dem Kanalisationunternehmen unter Vorlage von Unterlagen gemäß Anlage C der IEV unaufgefordert und schriftlich mitzuteilen. Die Einleitung darf nicht ohne die Zustimmung des Kanalisationunternehmens erfolgen.

Zusätzlich ist bei einer Einleitung in eine öffentliche Kanalisation und einer Überschreitung von Schwellenwerten (§ 3 IEV) bei maßgeblichen gefährlichen Abwasserinhaltsstoffen (Anlage B IEV) eine wasserrechtliche Bewilligung erforderlich (siehe dazu Kapitel 5.2). Im Regelfall gilt für Abwässer aus den oben genannten Bereichen der KW-Index als maßgeblicher gefährlicher Abwasserparameter, daher ist mit diesem Parameter eine Schwellenwertberechnung nach § 3 IEV durchzuführen.

Über Festlegung des Kanalisationunternehmens können Schwellenwertberechnungen für weitere maßgebliche gefährliche Abwasserinhaltsstoffe erforderlich werden.

Abhängig vom betrieblichen Abwasseranfall (mitgeteilte maximale Tagesabwassermenge) sind in der IEV Überwachungsmodalitäten und Überwachungshäufigkeiten festgelegt (§ 4 IEV).

HINWEIS:

Die Indireketeinleitung in eine **nicht öffentliche Kanalisation** bedarf dann einer wasserrechtlichen Bewilligung, wenn

1. bei einem maßgeblichen gefährlichen Abwasserinhaltsstoff (Abwasserparameter) von der für den Herkunftsgebiet des Abwassers verordneten Emissionsbegrenzung abgewichen wird **und**
2. die mitgeteilte Tagesabwassermenge für diesen Herkunftsgebiet größer ist als 1 % der gesamten Tagesabwassermenge, welche das Kanalisationunternehmen aufgrund seiner wasserrechtlichen Bewilligung nach § 32 WRG 1959 in ein Gewässer einbringen darf, oder die mitgeteilte Tagesfracht des maßgeblichen gefährlichen Abwasserinhaltsstoffs (Abwasserparameters) des Herkunftsgebietes größer ist als 1 % der gesamten Tagesfracht des gefährlichen Abwasserinhaltsstoffs (Abwasserparameters), welche das Kanalisationunternehmen aufgrund seiner wasserrechtlichen Bewilligung in ein Gewässer einbringen darf.

Mitteilung des Indireketeinleiters an das Kanalisationunternehmen, Zustimmung zur Einleitung:

Da die meisten Kanalisationunternehmen entsprechende Antragsunterlagen in Formularform ausgearbeitet haben, welche auch die länderspezifischen rechtlichen Bestimmungen (z. B. Kanalisationsgesetze der Länder) berücksichtigen und diese auf ihren Websites zum Download bereitstellen, wird empfohlen, diesbezüglich mit dem jeweiligen für den Betriebsstandort zuständigen Kanalisationunternehmen Kontakt aufzunehmen bzw. die vom Kanalisationunternehmen bereitgestellten Unterlagen zu verwenden.

Sollte das Kanalisationssunternehmen keine Antragsunterlagen zur Verfügung stellen, steht auf der ÖWAV-Website (www.oewav.at/downloads) ein Musterantragsformular zum Gratisdownload zur Verfügung.

Nach erfolgter Mitteilung (Einbringung der vollständigen Unterlagen) durch den Antragsteller (Indirekteinleiter) und Prüfung der Eingabeunterlagen durch das Kanalisationssunternehmen wird in der Regel die entsprechende Zustimmung zur Abwassereinleitung erteilt (Indirekteinleitervertrag).

Pflichten des Indirekteinleiters:

In der Zustimmung gemäß IEV werden einerseits die rechtlichen Bedingungen (siehe auch ÖWAV-Arbeitsbehelf 23) und andererseits die technischen Rahmenbedingungen für die Indirekteinleitung geregelt. Der Indirekteinleiter hat die in der Zustimmung auferlegten und wiederkehrenden Überwachungen mit den vorgegebenen Parametern dem Kanalisationssunternehmen unaufgefordert in den vorgeschriebenen Intervallen (maximal 2 Jahre) vorzulegen (= Berichtspflicht des Indirekteinleiters).

Rechtzeitig vor einer allfälligen Änderung der anfallenden betrieblichen Abwassermenge und/oder Schmutzfracht gegenüber der Zustimmungserklärung ist beim Kanalisationssunternehmen um Anpassung oder Erneuerung der Zustimmungserklärung anzusuchen.

Pflichten des Kanalisationssunternehmens:

Das Kanalisationssunternehmen hat einen Kataster über die mitgeteilten Indirekteinleiter zu führen und der Wasserrechtsbehörde in 1- und 3-jährlichen Intervallen zu berichten (= Berichtspflicht des Kanalisationssunternehmens). Dabei sind der Behörde die Angaben gemäß Anlage E bzw. D der IEV zu melden, unter anderem auch die Nichtvorlage von Berichten über die wiederkehrenden Überwachungen des Indirekteinleiters.

4.1.4 Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW), BGBI. II Nr. 98/2010 idFd BGBI. II Nr. 248/2019

Zweck dieser Verordnung ist der Schutz des Grundwassers gegen die Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe. Die direkte Einbringung von Mineralölen und Kohlenwasserstoffen in das Grundwasser ist verboten.

4.1.5 Methodenverordnung Wasser (MVW), BGBI. II Nr. 129/2019 idFd BGBI. II Nr. 159/2024

Ziel dieser Verordnung ist eine einheitliche Festlegung von Methodenvorschriften für die Probenahme, Probebehandlung, soweit erforderlich Abwassermengenmessung, Analyse, Art der Messung von Abwasserparametern, Qualitätssicherung und sonstige Methoden im Bereich Chemie für Abwasser, Oberflächengewässer und Grundwasser.

4.1.6 Gewerbeordnung (GewO 1994), BGBI. Nr. 194/1994 idgF

Gewerblich genutzte Kfz-Tankstellen, Kfz-Waschplätze und Kfz-Werkstätten dürfen nur mit einer gewerberechtlichen Genehmigung errichtet und betrieben werden (siehe dazu §§ 1, 2 und 74 Abs. 2 GewO 1994).

4.1.7 Landesrechtliche Vorgaben

Die baurechtlichen Bestimmungen der einzelnen Bundesländer sind zu beachten.

4.2 Normen

4.2.1 ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe: 01.04.2005)

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin), Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung.

4.2.2 ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe: 01.10.2006)

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin), Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung.

Der zweite Teil der zweiteiligen Norm gibt eine Anleitung zur Wahl von Nenngrößen sowie für den Einbau, Betrieb und Wartung von den nach EN 858-1 hergestellten Leichtflüssigkeitsabscheidern. Gleichzeitig gibt er eine Empfehlung über die Eignung von Reinigungsmitteln.

In Österreich sind nur Abscheider der Klasse I zulässig (höchstzulässiger Gehalt an Restöl von 5 mg/L (KW-Index), z. B. Koaleszenzabscheider).

4.2.3 ÖNORM B 5101 (Ausgabe: 15.04.2021)

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten wie Öl und Benzin, Ergänzende Anforderung zu ÖNORM EN 858-1 und ÖNORM EN 858-2.

4.2.4 ÖNORM B 5102 (Ausgabe: 15.07.2021)

Reinigungsanlagen für Regenwasser von Verkehrs- und Abstellflächen (Verkehrsflächen-Sicherungsschächte).

Die Reinigungsleistung von Verkehrsflächensicherungsschächten muss der Abscheiderklasse I der ÖNORM EN 858-1 entsprechen.

4.2.5 ÖNORM B 5105 (Ausgabe: 01.04.2020)

Abwasserverhalten von Reinigungsmitteln auf wässriger Tensidbasis („Tensidreiniger“) für die Fahrzeug- und Motorenreinigung – Anforderungen und Prüfungen.

4.2.6 ÖNORM B 5106 (Ausgabe: 15.07.2020)

Abwasserverhalten von Reinigungs- und Pflegemitteln in Fahrzeug-Waschanlagen und Waschplätzen – Anforderungen und Prüfungen.

4.2.7 ÖNORM EN 1610 (Ausgabe: 01.12.2015; in Verbindung mit ÖNORM B 2503, Ausgabe: 01.11.2017)

Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen.

Diese Normen gelten für die Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen, die üblicherweise erdverlegt sind und unter Freispiegelbedingungen betrieben werden.

4.2.8 ÖNORM B 2501 (Ausgabe 01.02.2025)

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Planung, Ausführung und Prüfung – Ergänzende Bestimmungen zu ÖNORM EN 12056 (alle Teile).

4.2.9 ÖNORM B 2506-1 (Ausgabe 01.08.2013)

Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Anwendung, hydraulische Bemessung, Bau und Betrieb.

4.2.10 ÖNORM B 2506-2 (Ausgabe 15.11.2012)

Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Teil 2: Qualitative Anforderungen an das zu versickernde Regenwasser sowie Anforderungen an Bemessung, Bau und Betrieb von Reinigungsanlagen.

4.2.11 ÖNORM B 2506-3 (Ausgabe 15.07.2018)

Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen – Teil 3: Filtermaterialien – Anforderungen und Prüfmethoden.

4.2.12 DIN 1999-101 (Ausgabe Mai 2009)

Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten – Teil 101: Zusätzliche Anforderungen an Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1, DIN EN 858-2 und DIN 1999-100 für Leichtflüssigkeiten mit Anteilen von Biodiesel bzw. Fettsäure-Methylester (FAME) (Gilt in Verbindung mit DIN 1999-100 (2003-10), DIN EN 858-1 (2005-02), DIN EN 858-2 (2003-10)).

4.3 ÖWAV-Regelblätter und -Arbeitsbehelfe

- ÖWAV-Regelblatt 33: Überwachung wasserrechtlich nicht bewilligungspflichtiger Indirekteinleiter. 2002.
- ÖWAV-Regelblatt 35: Behandlung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 2019.
- ÖWAV-Regelblatt 45: Oberflächenentwässerung durch Versickerung in den Untergrund. 2., vollständig überarbeitete Auflage, 2025.
- ÖWAV-Arbeitsbehelf 23: Geschäftsbedingungen für die Indirekteinleitung in öffentliche Kanalisationen. 2., überarbeitete Auflage, 2002.

5 ANHANG

5.1 Anwendungsempfehlungen für Erschwernisfaktoren und Schlammfangvolumen

Tab. 4 Anwendungsempfehlungen für Erschwernisfaktoren und Schlammfangvolumen

	Anwendungsfall	Bemerkung	Erschwernisfaktor f_x	Schlammfangvolumen	
		Allgemeine Anforderungen: ● für Mineralölabscheider der Klasse 1 ● Reinigungsmittel entsprechend ÖNORMEN B 5105 und B 5106	mind. lt. EN 858-2	empfohlen ^{c)}	$X * NS / f_d$ mind. lt. EN 858-2 $X * NS / f_d$ empfohlen ^{c)}
1	Niederschlagswasser von Tankstellen (Betankungs- und Manipulationsbereich)	kein Anfall von Tensiden	– ^{a)}	–	200 (100 bis NS 10) 200
1.1	Gemische aus FAME und Dieselkraftstoffen		– ^{a)}	– ^{d)}	– ^{a)} 400 (jedoch mind. 2,5m ³)
2	Niederschlagswasser von Öllagern und Ölumschlagplätzen		– ^{a)}	–	200 (100 bis NS 10) 200
3	Niederschlagswasser von Parkplätzen		– ^{a)}	–	200 (100 bis NS 10) 200
4	Niederschlagswasser von Straßen usw. in besonderen Fällen		– ^{a)}	–	200 (100 bis NS 10) 200
5	Reinigung (Auslaufen und Leckage) von Fußböden von Werkstätten, Prüfinstituten, Fabriken usw.	Arbeitsräume mit Bodenablauf			
5.1	Bei Gebrauch von Reinigungsmitteln		2	4	200 300
5.2	Ohne Gebrauch von Reinigungsmitteln		2	2	200 200
6	Autowäsche				
6.1	Von Hand	Nur Reinigung von Fahrzeugflächen	2	2	200 300
6.2.1	In Waschanlagen („Portalwaschanlagen“)	Nur Reinigung von Fahrzeugoberflächen, einschließlich Unterbodenwäsche (Niederdruck)	2	4	300 (jedoch mind. 5 m ³) 600
6.2.2	In Waschanlagen („Waschstraßen“)	Nur Reinigung von Fahrzeugoberflächen, einschließlich Unterbodenwäsche (Niederdruck)	2	6 ^{b)}	300 (jedoch mind. 5 m ³) 600
6.3	Mit Hochdruckgeräten				
6.3.1	Reinigung von nicht ölverschmutzten Fahrzeugoberflächen		2	6	200 bzw. 300 400
6.3.2	Reinigung von ölverschmutzten Fahrzeugoberflächen		2	6	200 bzw. 300 400

	Anwendungsfall	Bemerkung	Erschwernisfaktor f_x		Schlammfangvolumen	
		Allgemeine Anforderungen: ● für Mineralölabscheider der Klasse 1 ● Reinigungsmittel entsprechend ÖNORMEN B 5105 und B 5106	mind. lt. EN 858-2	empfohlen ^{c)}	$X * NS / f_d$ mind. lt. EN 858-2	$X * NS / f_d$ empfohlen ^{e)}
6.4	Unterbodenwäsche		2	6	200 bzw. 300	400
6.5	Motorwäsche		2	8	200 bzw. 300	400
6.6	Mit Hochdruckreinigungsgerät in Selbstbedienung	SB-Freiaschplätze	2	6	200 bzw. 300	400
6.7	Waschplatz für Baumaschinen und landwirtschaftliche Maschinen		2	6	300	600
7	Reinigen (außer Autowäsche)	Reinigen von Motoren und Teilen				
7.1	Mit Hochdruckgerät		2	8	200	400
7.2	Mit Rotationsreiniger		2	10	200	400
8	Entfernen größerer Mengen von Paraffin, Wachs oder Ähnlichem von neuen Fahrzeugen, einschließlich Rostschutzbehandlung	In den meisten Fällen ist eine Emulsionstrennanlage oder weitgehende Abwasserbehandlung erforderlich	-	-	-	-
9	Schrottplätze (Havarieplätze)		2	4	200	400
10	Beschickung des Mineralölabscheiders mittels Verdrängerpumpe	nur in Ausnahmefällen	- ^{a)}	gewählter $f_x * 2$		400

^{a)} In der Bemessung ist laut ÖNORM EN 858 kein Erschwernisfaktor vorgesehen.

^{b)} Hier wird der erhöhte Wasseranfall gegenüber einer Portalwaschanlage berücksichtigt.

^{c)} Die empfohlenen Erschwernisfaktoren sollten unter der Berücksichtigung von Emulsionsbildung bei angeführten Prozessen zur erforderlichen Reinigungsleistung (Klasse I) gewählt werden.

^{d)} Gemäß DIN 1999-101 wird in Abhängigkeit vom FAME-Anteil und von der Zusammenstellung der Anlagenkomponenten ein FAME-Faktor f_f berücksichtigt (siehe Tab. 2 der DIN 1999-101).

^{e)} Bei Verwendung des Bemessungsprogramms sind jedenfalls die empfohlenen Schlammfangvolumina heranzuziehen.

5.2 Beispiel einer Schwellenwertberechnung

Tab. 5 Beispiel für eine Schwellenwertberechnung nach § 3 IEV (BGBI. II Nr. 222/1998 idFd BGBI. II Nr. 389/2021)

Beispiel für Schwellenwertberechnung nach § 3 IEV					
Betrieb/Anlage:	Tankstelle mit Freiwaschplatz (Doppel-Waschbox mit HD-Gerät)				
Abwasserteilstrome:	Abwasser aus Betankungsfläche (TS1) und Waschbox (TS2) werden über eine gemeinsame Mineralölabscheideranlage geführt				
Ermittlung der max. Tagesswassermenge:	SW: Waschbox mit HD-Gerät: (5 min Waschzeit/Pkw) $30 \text{ Pkw/d} * 0,3 \text{ L/s} * 5 \text{ min} * 60 \text{ s} = 2,70 \text{ m}^3/\text{d}$ Mitgeteilte max. Tagesswassermenge: $10,91 \text{ m}^3/\text{d}$ $(\Sigma \text{TS1} + \text{TS2})$				
Vom KU festgelegte maßgebliche gefährliche AW-Inhaltsstoffe:	KW-Index Blei [Pb] AOX Schwellenwerte für ARA-Ausbau 30.000 EW_{60} KW-Index Blei $20 * 30 = 600 \text{ g/d}$ $1,0 * 30 = 30 \text{ g/d}$ $1,0 * 30 = 30 \text{ g/d}$ Schwellenwerte für ARA-Ausbau 30.000 EW_{60} KW-Index Blei $10,91 \text{ m}^3/\text{d} * 10,0 \text{ g/m}^3 = 109,1 \text{ g/d}$ $10,91 \text{ m}^3/\text{d} * 0,5 \text{ g/m}^3 = 5,5 \text{ g/d}$ $10,91 \text{ m}^3/\text{d} * 0,1 \text{ g/m}^3 = 1,1 \text{ g/d}$ Mengenschwellen Betrieb/Anlage KW-Index Blei $10,91 \text{ m}^3/\text{d} * 10,0 \text{ g/m}^3 = 109,1 \text{ g/d}$ $10,91 \text{ m}^3/\text{d} * 0,5 \text{ g/m}^3 = 5,5 \text{ g/d}$ $10,91 \text{ m}^3/\text{d} * 0,1 \text{ g/m}^3 = 1,1 \text{ g/d}$ Ergebnis Schwellenwertberechnung				
Abwasser aus Betankungsfläche (TS1) und Waschbox (TS2) werden über eine gemeinsame Mineralölabscheideranlage geführt	RW: Schlägrogen Dächer Flugdach Tankbereich 200 m ² /Flugdach Waschbox 40 m ² $6,75 + 1,46 = 8,21 \text{ m}^3/\text{d}$ (siehe Ermittlung unten)				
	Ausbaugröße der empfangenden ARA: 30.000 EW_{60}				
	Schwellenwerte lt. Anlage B, IEV für ARAs $\leq 1000 \text{ EW}_{60}$ KW-Index Blei [Pb] AOX Multipikatorermittlung bis 500.000 EW → max. 50 über 500.000 EW → max. 250				
	Multipikatorermittlung bis 500.000 EW → max. 50 über 500.000 EW → max. 250				
	30.000 EW/1000 EW = 30				
	Multiplikator für Schwellenwerte lt. § 3 IEV $(\text{ARAs} > 1000 \text{ EW}_{60})$				
	Multiplikator für Schwellenwerte lt. § 3 IEV $(\text{ARAs} > 1000 \text{ EW}_{60})$				
	Emissionsbegrenzungen gemäß AEV Fahrzeugtechnik KW-Index $10,0 \text{ mg/L (g/m}^3)$ Blei [Pb] $0,5 \text{ mg/L (g/m}^3)$ AOX $0,1 \text{ mg/L (g/m}^3)$				
	Emissionsbegrenzungen gemäß AEV Fahrzeugtechnik KW-Index $10,0 \text{ mg/L (g/m}^3)$ Blei [Pb] $0,5 \text{ mg/L (g/m}^3)$ AOX $0,1 \text{ mg/L (g/m}^3)$				
	Mengenschwellenermittlung durch Multiplikation von Tagesswassermenge und der für den Herkunftsbereich des Abwassers verordneten Emissionsbegrenzung (einschließlich einer vom KU zugestandenen Abweichung)!				
	Der Betrieb ist nicht wasserrechtlich bewilligungspflichtig, da die Mengenschwellen des Betriebs kleiner sind als die Schwellenwerte der empfangenden Kläranlage				

Anmerkungen:

Die **Flächenermittlung** für die Regenwasserberechnung erfolgt bei überdachten, seitlich offenen Flächen anhand jener Formel, welche im nationalen Vorwort der ÖNORM B 5101 zur ÖNORM EN 858-2 angeführt ist:

$$A = h_o * U / 2$$

A überdachte Niederschlagsfläche horizontal gemessen in m^2

h_o ... mittlere Höhe der Öffnungen (Höhe Flugdach über Auffangfläche) in m

U Länge der Öffnungen (Flugdachumfang) in m

Die **Regenspende** (nächstgelegener eHYD-Gitterpunkt) ergibt sich aus der Forderung in der IEV (Anlage C, Ziff. 12.2 – Niederschlagsereignis der Jährlichkeit $n = 1$ und der Dauer von 24 Stunden). Im konkreten Beispiel: 45 mm.

Für das obige Beispiel ergibt sich aus der Dachgeometrie (A_h = horizontale Fläche):

Flugdach Betankungsbereich: $L = 20,00 \text{ m}$, $B = 10,00 \text{ m}$, $h_o = 5,00 \text{ m}$, $A_h = 200,0 \text{ m}^2$, $U = 60,0 \text{ m}$

$$A = 5,00 * 60,0 / 2 = 150,0 \text{ m}^2$$

$$\text{max. } Q_d = 150,0 \text{ m}^2 * 45 \text{ mm/m}^2 * d/1000 = 6,75 \text{ m}^3/d$$

Flugdach Waschbox (2 Plätze): $L = 5,00 \text{ m}$, $B = 2 * 4 = 8,00 \text{ m}$, $h_o = 2,5 \text{ m}$, $A_h = 40,0 \text{ m}^2$, $U = 26,0 \text{ m}$

$$A = 2,50 * 26,0 / 2 = 32,5 \text{ m}^2$$

$$\text{max. } Q_d = 32,5 \text{ m}^2 * 45 \text{ mm/m}^2 * d/1000 = 1,46 \text{ m}^3/d$$

5.3 Häufig gestellte Fragen (FAQ)

- 1) Ist eine gemeinsame Mineralölabscheideranlage für die Vorreinigung von mit Mineralölen verunreinigtem Niederschlagswasser (z. B. Betankungsfläche) und mineralölbelastetem, betrieblichen Schmutzwasser zulässig?

In der ÖNORM EN 858 sind diesbezüglich keine Vorgaben enthalten. Grundsätzlich sind jedoch wegen unterschiedlicher Verschmutzungskonzentrationen zwei getrennte Mineralölabscheideranlagen anzustreben. Bei Mischsystemen ist eine gemeinsame Mineralölabscheideranlage für mineralölbelastetes, betriebliches Schmutz- und mit Mineralölen verunreinigtes Niederschlagswasser möglich.

- 2) Soll die Betankungsfläche einer Tankstelle überdacht sein?

Ja – bei der Einleitung in eine Schmutz- oder Mischwasserkanalisation.

Bei Einleitung in ein Gewässer oder eine Regenwasserkanalisation ist das Erfordernis einer Überdachung mit der Behörde bzw. dem Kanalisationssunternehmen abzuklären (eventuell wasserrechtliche Bewilligung notwendig).

Hinweis: Ohne Überdachung erhöht sich die anfallende Niederschlagswassermenge, wodurch eine größere Mineralölabscheideranlage erforderlich wird.

- 3) Welches Regenereignis ist bei der Angabe der Abwassereinleitung in eine öffentliche Kanalisationsanlage heranzuziehen?

Die Abwassermenge in m^3/d ist anhand des Niederschlagsereignisses der Jährlichkeit 1 und der Dauer von 24 Stunden anzugeben (Anlage C Z 12.2 der IEV). Dieses Ereignis ist ein statistischer Wert (in mm oder Liter/ m^2) und abhängig von der Örtlichkeit. Die Werte der Niederschlagsdaten für den nächstgelegenen Gitterpunkt können über die WebGIS-Applikation eHYD (<https://ehyd.gv.at>) abgerufen werden.

Beispiel:

Entwässerte Fläche (nicht überdacht)	200 m^2
Niederschlagsereignis Gitterpunkt 2958 $h_{N1/24}$	49,3 mm
Abwassermenge: $200 \times 49,3 / 1000$	9,86 m^3/d

- 4) Welcher Bemessungsregen (Regenspende) ist bei der Dimensionierung der Mineralölabscheideranlage heranzuziehen?

Der Bemessungsregen in Liter/Sekunde*Hektar ($\text{L}/\text{s} * \text{ha}$) ist ein statistischer Wert und abhängig von der Örtlichkeit. Hierbei ist nach ÖNORM B 5101 (Ausgabe: 15.04.2021) ein Niederschlagsereignis der Jährlichkeit 2 und einer Dauer von 5 Minuten empfohlen. Die Werte der Niederschlagsdaten für den nächstgelegenen Gitterpunkt können über die WebGIS-Applikation eHYD (<https://ehyd.gv.at>) abgerufen werden.

Beispiel:

Entwässerte Fläche (nicht überdacht)	200 m^2
Niederschlagsereignis Gitterpunkt 2958 $h_{N0,5/5}$	7,6 mm entspricht 253 $\text{L}/\text{s} * \text{ha}$
Durchfluss für die Dimensionierung:	$200 \text{ m}^2 * 253 \text{ L}/\text{s} * \text{ha} / 10000 \text{ m}^2/\text{ha} = 5,06 \text{ L/s}$

Bei einer vollständigen Einhausung ist keine Regenmenge zu berücksichtigen.

- 5) Müssen Mineralölabscheideranlagen, die nach der ÖNORM B 5101 (Ausgabe 1990) dimensioniert wurden und der Reinigungsklasse III entsprochen haben, der ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) angepasst werden?

Nein. Dabei ist jedoch aufgrund des teilweisen hohen Alters zu berücksichtigen, ob die Funktionsfähigkeit der Mineralölabscheideranlage noch gegeben ist.

- 6) Darf Altöl mit Regenwasser (z. B. offenes Fass) über die Mineralölabscheideranlage abgeleitet werden?

Nein. Altöl – mit oder ohne Regenwasser – darf so wie auch andere Kfz-Betriebsmittel, wie z. B. Kühler- oder Scheibenfrostschutz, nicht über die Mineralölabscheideranlage abgeleitet werden. Alle diese Flüssigkeiten sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung gemäß Abfallwirtschaftsgesetz zuzuführen.

- 7) Welche Bewilligungen bzw. Genehmigungen sind für eine Betriebsanlage erforderlich?

Folgende Bewilligungen sind in der Regel notwendig	Behörde/Betreiber
Flächenwidmung, Bebauungsplan	Gemeinde, Magistrat
Baubewilligung	Gemeinde, Magistrat, Bezirksverwaltungsbehörde
Betriebsanlagengenehmigung (allenfalls inklusive einer wasserrechtlichen Bewilligung bei Überschreiten des Schwellenwerts bzw. bei Direkteinleitung)	Gewerbebehörde (Magistrat, Bezirksverwaltungsbehörde)
Zustimmungserklärung des Kanalisationunternehmens	Kanalisationunternehmen (Kläranlagenbetreiber)
In Einzelfällen ist eine naturschutzrechtliche Bewilligung notwendig.	Informationen darüber erteilt die Gewerbebehörde; wird zumeist gemeinsam mit Betriebsanlagengenehmigung verhandelt.

Um Verzögerungen bei der Bewilligung zu vermeiden, ist es ratsam, vor Einreichung der Unterlagen mit den Behörden, den Anrainer:innen und auch mit dem Arbeitsinspektorat Kontakt aufzunehmen. Diese Gespräche bringen oft wichtige Gestaltungshinweise bzw. Verhaltensvorschläge.

- 8) Wie groß muss der zu entwässernde Betankungsbereich sein?

Der Betankungsbereich, der über eine Mineralölabscheideranlage zu entwässern und entsprechend abzugrenzen ist, muss so groß sein, dass sein Rand vom Ende eines jeden voll ausgezogenen Zapfschlauchs (inkl. Zapfpistole) noch mindestens einen Meter entfernt ist, siehe Kapitel 3.2.1.

- 9) Sind Mineralölabscheideranlagen mit einer Warnanlage auszustatten?

Nach ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe 01.04.2005, Punkt 6.5.4) ist ein Einsatz von Abscheideranlagen mit selbsttätigen Warneinrichtungen vorgesehen. Die Behörde und/oder das Kanalisationunternehmen können von dieser Vorschreibung absehen, wenn die Anforderungen des gegenständlichen Regelblatts (insbesondere der Bemessungsgrößen laut Tab. 4, Kapitel 5.1 und der Wartungsbestimmungen in Kapitel 3.5) eingehalten werden. Dies ist nur bei einer Überhöhung der Oberkante der Abdeckung der Mineralölabscheideranlage gegenüber dem maßgebenden Niveau der zu entwässernden Flächen gemäß ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006, Kapitel 5.6) möglich. Sonst muss jedenfalls eine selbsttätige Warneinrichtung installiert werden.

Als selbsttätige Warneinrichtungen sind zumindest Messgeräte zur Feststellung eines zu hohen Leichtflüssigkeitsstands anzusehen. Zusätzlich kann es sinnvoll sein, Messgeräte zur Feststellung eines zu hohen oder zu niedrigen Abwasserstands sowie des Schlammspiegelstandes (Schlammspiegelmessung) einzusetzen.

10) Wie müssen Schlamm und Öl entsorgt werden?

Laut ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006, Punkt 6) sind Leichtflüssigkeit und Schlamm „nach Erfordernis zu entnehmen“. Die Entleerung wird empfohlen, wenn die Hälfte des Schlammfangvolumens oder 80 % der ÖlSpeichermenge des Abscheiders (gemäß Herstellerangaben) erreicht sind.

Eine vollständige Entleerung von Mineralölabscheideranlagen ist nicht immer erforderlich. In manchen Fällen genügt es, nur die Leichtflüssigkeit und den Bodenschlamm zu entnehmen. Hierfür sowie für die Reinigung der Einbauten sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen.

Bei Reinigung der Einbauten außerhalb des Abscheiders sind diese mit einem Wasserstrahl oder mit Hochdruckreiniger mit heißem Wasser oder mit Niederdruckdampf zu reinigen. Diese Arbeit hat auf einer flüssigkeitsdichten Fläche zu erfolgen, wobei das anfallende Reinigungswasser gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt wird.

Die entnommenen Flüssigkeiten und Schlämme sind von einem hierzu befugten Entsorgungsunternehmen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz entsorgen zu lassen.

11) Warum muss z. B. bei Werkstättenabwässern und Waschanlagen der Mineralölabscheider eine wesentlich größere Nenngröße aufweisen als man tatsächlich Abwasseranfall (in L/s) hat?

Dies hängt damit zusammen, dass die Nenngrößenangaben (NS) in der ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) nicht direkt mit der Durchflussleistung (L/s) gleichzusetzen sind. Durch den Verschmutzungsgrad bzw. den Einsatz von Reinigungsmitteln wird die Ölabscheidung erschwert. Um dem Rechnung zu tragen erfolgt eine Erhöhung der Nenngröße durch entsprechende Auswahl des Erschwernisfaktors (f_x) und des Schlammfangvolumens.

12) Ist die Mineralölabscheideranlage im eingebauten Zustand einer Dichtheitsprüfung zu unterziehen?

Ja, hierbei sind die Vorgaben der ÖNORM B 5101 (Ausgabe 15.04.2021) Punkt 11 für die Erstprüfung sowie die wiederkehrenden Überprüfungen zu beachten.

13) Nach ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006, Punkt 6) ist alle 5 Jahre eine Generalinspektion durchzuführen, welche auch die Dichtheit der Anlage umfasst – eine Prüfmethode wird nicht angegeben. Welche Prüfmethode ist für die Überprüfung der Dichtheit sinnvoll?

Die Dichtheitsprüfung ist nach ÖNORM B 2503 (Ausgabe 01.11.2017, Kapitel 7.5.5) durchzuführen.

14) Gibt es eine Umrechnungstabelle bzw. tabellarische Gegenüberstellung von Mineralölabscheideranlagen gemäß ÖNORM B 5101 (Ausgabe 1990) und ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006)? Die Abscheider nach ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) verfügen häufig bei geringeren Abmessungen über höhere Nenngrößen. Zukünftig sollten aber doch Nachweise nach einer Norm erfolgen, auch wenn die Mineralölabscheideranlagen nach ÖNORM B 5101 (Ausgabe 1990) bemessen wurden.

Nein. Eine direkte Umrechnungsmöglichkeit gibt es nicht, da die „neue“ Nenngröße NS abweichend von der bisherigen Nenngröße NG ermittelt wird.

15) Ist es notwendig, eine alte Mineralölabscheideranlage (ohne Restölabscheider) an den Stand der Technik anzupassen?

Ja. Grundsätzlich sind die gesetzlichen bzw. die vom Kanalisationssunternehmen vorgeschriebenen Grenzwerte einzuhalten. Mit einem Schwerkraftabscheider allein ist die Einhaltung dieser Grenzwerte in der Regel nicht sichergestellt.

16) Wie oft muss die Mineralölabscheideranlage gewartet werden?

Laut ÖNORM EN 858-2 (Ausgabe 01.10.2006) sind halbjährliche Wartungen, die hauptsächlich nur optische Kontrollen über dem Wasserspiegel umfassen, vorgesehen. Bei einer Vielzahl von Tankstellen ist jedoch eine Entleerung aufgrund der geringen Ansammlung von Mineralölprodukten in der Mineralölabscheideranlage nur sehr selten notwendig. Aus fachlicher Sicht wird es daher für sinnvoller erachtet, alle Mineralölabscheideranlagen zumindest einmal jährlich zu entleeren und eine gründliche Wartung und Inspektion (auch Kontrolle der normalerweise unter dem Wasserspiegel befindlichen Anlagenteile) durchzuführen.

17) Soll die Mineralölabscheideranlage nach ÖNORM EN 858 oder nach ÖNORM B 5101 geprüft sein?

In Österreich hat die ÖNORM B 5101 (Ausgabe 15.04.2021) Gültigkeit. Die Prüfung erfolgt jedenfalls gemäß ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe 01.04.2005). Die ÖNORM B 5101 (Ausgabe 15.04.2021) gibt zusätzlich nationale Hinweise bzw. Anforderungen und sieht eine Registrierung vor.

18) Darf Abwasser oder verschmutztes Niederschlagswasser nach der Reinigung über eine Mineralölabscheideranlage punktuell versickert werden?

Nein, ohne weiteren Vorreinigungsschritt ist eine Versickerung keinesfalls zulässig. Weiteres siehe Tab. 1.

19) Welche Reinigungsmittel sind für Mineralölabscheideranlagen geeignet?

Ausschließlich Reinigungsmittel, welche keine stabilen Emulsionen bilden. Die ÖNORMEN B 5105 (Ausgabe: 01.04.2020) und B 5106 (Ausgabe: 15.07.2020) geben die Anforderungen an diese Reinigungsmittel vor. Reinigungsmittel, welche nachweislich einer dieser Normen entsprechen (geprüft sind), sind als geeignet anzusehen.

20) Wann entspricht eine Mineralölabscheideranlage dem Stand der Technik?

Wenn sie entsprechend der ÖNORM B 5101 (Ausgabe 01.09.1990), Reinigungsklasse III, bzw. der ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe 01.04.2005), Klasse I, entspricht bzw. geprüft wurde.

21) Darf eine Mineralölabscheideranlage nach dem Einbau mit dem zufließenden Abwasser befüllt werden?

Nein – sie muss vor Inbetriebnahme bis auf Ablaufrohrunterkante mit Frischwasser aufgefüllt werden.

22) Was ist zu tun, wenn das Abwasser nach der Mineralölabscheideranlage einen zu hohen Restölgehalt aufweist?

Nachfolgende Punkte sind zu überprüfen:

- Regelmäßige Wartung, Entleerung und Reinigung,
- Verwendung von geprüften Reinigungsmitteln,
- ausreichende Dimensionierung (hydraulische Überlastung?),

- Abwasserart und -zusammensetzung insbesondere im Hinblick auf stabile Emulsionen und
- baulicher Zustand.

23) Ist im Ablauf der Mineralölabscheideranlage eine Rückstausicherung einzubauen?

Ja – wenn der Ablauf unterhalb der maßgeblichen Rückstauebene der öffentlichen Kanalisation liegt, ist eine Rückstausicherung gem. ÖNORM B 2501 (Ausgabe: 01.02.2025) einzubauen.

24) Wie ist die maximale Tageswassermenge (m^3/d) für die Indirekteinleitung zu berechnen, wenn Niederschlags- und betriebliche Abwässer über eine gemeinsame Mineralölabscheideranlage abgeleitet werden?

Die Niederschlagswassermenge und die betriebliche Abwassermenge werden summiert, da es im Verlauf eines Tages während der Regenpausen durchaus zu Waschtätigkeiten kommen kann.

Für die Ermittlung der Niederschlagswassermenge siehe FAQ 3), für die betriebliche Abwassermenge ist der zu erwartende durchschnittliche Wasserverbrauch pro Tag anzusetzen.

25) Soll eine Mineralölabscheideranlage eine mechanische Absperrreinrichtung haben?

Ja – eine mechanische Absperrreinrichtung im Ablauf der Mineralölabscheideranlage ist sinnvoll, wenn diese als Rückhalteinrichtung (z. B. für AdBlue®) verwendet werden soll oder nach der Mineralölabscheideranlage eine weitere Reinigungsstufe (z. B. technischer oder Bodenfilter) folgt und diese geschützt werden soll.

26) Muss bei Änderung der Produktabgabepalette einer Tankstelle eine Änderung der Bewilligung und damit eine Änderung der Abwasservorschreibungen erfolgen (hier: zusätzliche Abgabe von Biokraftstoffen, die nicht bereits aufgrund gesetzlicher Vorgaben Bestandteil in Kraftstoffen sein müssen)?

Eine Änderung der Palette der abgegebenen Kraftstoffprodukte erfordert in der Regel eine Änderung der Betriebsanlagengenehmigung nach § 79 GewO 1994. Im Zuge dieser Änderung der Betriebsanlagengenehmigung hat die Behörde auch zu prüfen, ob mittels der in Betrieb befindlichen Abwasserreinigungsanlagen die nach WRG 1959 verordneten Emissionsgrenzwerte eingehalten werden können (siehe dazu § 356b Abs. 1 GewO 1994), sofern die Einleitung wasserrechtlich bewilligungspflichtig ist (§§ 32b Abs. 5 und 114 WRG 1959). Im Einzelfall kann eine Um- oder Nachrüstung vorhandener Reinigungsanlagen notwendig werden. Eine Änderung der nach § 33b WRG 1959 verordneten Emissionsbegrenzungen und eine dadurch bedingte Auslösung einer allgemeinen Anpassungsverpflichtung im Sinne des § 33c WRG 1959 ist nicht vorgesehen.

27) Muss die Stiefelwaschanlage einer Feuerwehr an die Mineralölabscheideranlage angeschlossen werden (bei Ölunfall relevant)?

Aufgrund des relativ häufigen Kontakts (z. B. Autounfälle) der Einsatzkräfte mit Mineralölprodukten ist es – sofern irgendwie möglich – durchaus sinnvoll, den Ablauf der Stiefelwaschanlage an die Mineralölabscheideranlage anzuschließen.

28) Ist bei HVO bzw. eFuels etwas Spezielles zu beachten?

HVO bzw. eFuels sind in Hinblick auf ihr abwassertechnisches Verhalten in Mineralölabscheideranlagen mit den konventionellen fossilen Kraftstoffen vergleichbar. Daher sind hier keine speziellen zusätzlichen Anforderungen notwendig.

- 29) Wieso gibt es in den Ölabscheideranlagen keinen Pumpensumpf? Das würde doch bei einer Entleerung die Reinigung um einiges vereinfachen.**

Bei der Herstellung müsste für einen Pumpensumpf eine Vertiefung eingebaut werden, die entweder aus dem Boden nach unten herausragt, wodurch sich die Standeigenschaften bei der Lagerung, dem Transport und dem Einbau verschlechtern würden (erhöhte Gefahr von Beschädigungen). Andernfalls müsste der Boden dementsprechend stärker ausgebildet werden, um den Pumpensumpf zu integrieren. Dadurch ergibt sich neben der größeren Bauhöhe auch ein erhebliches Mehrgewicht (Probleme bei Verladung, Transport und Einbau). Auch in der ÖNORM EN 858-1 (Ausgabe: 01.04.2005) sowie der Ergänzung ÖNORM B 5101 (Ausgabe: 15.04.2021) ist kein Pumpensumpf vorgesehen.

- 30) Gibt es eine Änderungspflicht bei der Verlängerung von Indirekteinleiterverträgen zu beachten (nur mitteilungspflichtig, d. h. nur Indirekteinleitervertrag, keine wasserrechtliche Bewilligungspflicht)?**

Grundsätzlich obliegt es bei unveränderten Betriebsanlagen dem Kanalisationssunternehmen, ob die Verlängerung als reine Formalangelegenheit erfolgt, oder ob alle Unterlagen neu vorzulegen sind. Bei Änderungen in der Menge und Qualität der Abwasserteilströme müssen jedenfalls ergänzende Unterlagen vorgelegt werden, da sich daraus in Verbindung mit der jeweiligen Ausbaugröße der Kläranlage eventuell eine zusätzliche wasserrechtliche Bewilligungspflicht ergeben kann. Hierbei ist zu beachten, dass sich Änderungen in der Menge der Abwasserteilströme aus geänderten Bemessungsgrundlagen (z. B. neue Niederschlagsdaten aus eHYD) ergeben können.

- 31) Muss bei einer wasserrechtlich bewilligungspflichtigen Indirekteinleitung im Fall der Wiederverleihung die Mineralölabscheideranlage umgebaut werden?**

Im Fall der Wiederverleihung eines Wasserrechts für eine bewilligungspflichtige Einleitung von Abwasser aus einer Mineralölabscheideranlage in eine wasserrechtlich bewilligte Kanalisation sind die Bestimmungen des § 21 Abs. 3 WRG 1959 zu beachten. Danach ist eine Wiederverleihung zulässig, wenn der Antrag rechtzeitig gestellt wird (frühestens 5 Jahre, spätestens jedoch 6 Monate vor Ablauf der Bewilligungsdauer), öffentliche Interessen der Wiederverleihung nicht entgegenstehen und die Anlage dem Stand der Technik (StdT) entspricht. Der StdT für eine derartige Abwassereinleitung wird in der AEV Fahrzeugtechnik (in der jeweils geltenden Fassung!) beschrieben. Wenn aufgrund der verfügbaren Daten aus Betrieb und Wartung der bestehenden Mineralölabscheideranlage sowie aufgrund der Ergebnisse der Emissionsüberwachung hervorgeht, dass die Anforderungen nach AEV Fahrzeugtechnik – insbesondere die verordneten Emissionsbegrenzungen – eingehalten werden, ist eine Wiederverleihung des Wasserrechts zulässig, solange keine öffentlichen Interessen entgegenstehen.

Wenn Umbauten u. Ä. als Voraussetzung für die Wiederverleihung des Wasserrechts erforderlich sind, die dazu dienen sollen, die Anforderungen einer (allenfalls novellierten) AEV Fahrzeugtechnik zu erfüllen, ist zu beachten, dass eine Änderung an einer bewilligten Anlage unter Umständen selbst auch einer wasserrechtlichen Bewilligung bedarf. Diese ist gesondert von der Wiederverleihung zu erwirken, damit spätestens zum Zeitpunkt der Entscheidung der Behörde über den Wiederverleihungsantrag die Anlage dem StdT entspricht.