



Münchner
Stadtentwässerung

Leitfaden Abwasserbehandlungsanlagen



Inhaltsverzeichnis

1	Abwasserbehandlungsanlagen.....	7
2	Kontakt.....	8
3	Planung und Bau von Abwasserbehandlungsanlagen.....	10
3.1	Zuständigkeiten.....	10
3.2	Unterlagen für Genehmigung Abscheider im Rahmen der Entwässerungsplangenehmigung.....	10
3.3	Unterlagen für Genehmigung sonstiger Abwasserbehandlungsanlagen.....	10
4	Einrichtung einer Probenahmestelle.....	11
4.1	Leichtflüssigkeits- und Fettabscheider.....	11
4.2	Weitergehende Abwasserbehandlungsanlagen.....	11
4.3	Weitere Forderungen zur Erfassung des Starkverschmutzerzuschlags.....	12
5	Betrieb und Wartung von Abwasserbehandlungsanlagen.....	15
5.1	Grundlagen Merkblätter und Normen.....	16
5.2	Betrieb.....	17
5.3	Überprüfung.....	18
5.4	Mängelbeseitigung.....	19
5.5	Stilllegung von Abscheideranlagen.....	20
6	Anlagen.....	23
6.1	Anlage 1: Grenzwertliste.....	23
6.2	Anlage 2: Anforderungen an die Einleitung von Schmutzwasser aus Betrieben bzw. von nicht versickerbarem Niederschlagswasser von gewerblich genutzten Flächen in den städtischen Kanal.....	25
6.3	Anlage 3: Erforderliche Antragsunterlagen für Einleitgenehmigungen nach § 15 städt. Entwässerungssatzung und/oder § 58 WHG.....	26
6.4	Anlage 4: Abbildungen.....	27
6.5	Anlage 5: Leitfragen Störfall.....	28
7	Internetauftritt und QR-Codes.....	29
8	Stichwortverzeichnis.....	30
9	Abbildungsverzeichnis.....	30
10	Abkürzungen.....	31
11	Impressum.....	31

Bitte beachten Sie:

Vorgaben zu Planung und Bau von Entwässerungsanlagen finden Sie in unserem [„Leitfaden Grundstücksentwässerung, Planung und Bau in München“](#).

Vorwort

Die Aufgabe der Münchner Stadtentwässerung ist die Abwasserableitung, -reinigung und Klärschlamm Entsorgung der Landeshauptstadt München, angeschlossener Zweckverbände und Gemeinden. Der Schutz der Gewässer, konkret der Isar und des Münchner Grundwassers, ist dabei das oberste Ziel.

Für die Einleitung von nicht häuslichem Abwasser ergeben sich deshalb erhöhte Anforderungen. Eine geeignete Vorbehandlung des Abwassers und die Rückhaltung problematischer Substanzen sind immer dann zwingend, wenn die Reinigungsleistung der Kläranlage nicht ausreicht und schädigende Stoffe nicht zurückgehalten werden können.

Auch für den Schutz unseres Personals, der städtischen Kanäle und des Betriebes der Kläranlagen, überwacht die Münchner Stadtentwässerung den Betrieb und den Zustand von Abwasserbehandlungsanlagen und genehmigt bzw. überprüft deren Planung und Einbau. Der vorliegende Leitfaden soll Ihnen hierzu alle wichtigen Informationen und Ansprechpersonen liefern.

Oliver Haas
Abteilungsleiter Anwesensentwässerung

1 Abwasserbehandlungsanlagen

Abwasser darf nur in die städtische Entwässerungsanlage eingeleitet werden, wenn es die Anforderungen nach §15 Münchner Entwässerungssatzung (EWS), insbesondere die Einhaltung der Grenzwerte für die in der Grenzwertliste (siehe 6.1 Anlage 1: Grenzwertliste) definierten Parameter, erfüllt.

Um dies zu erreichen kann eine genehmigungspflichtige Vorbehandlung durch eine entsprechende Abwasserbehandlungsanlage notwendig sein.

Dies gilt beispielsweise für:

- Abwasser, das unter einen Anhang zur Abwasserverordnung fällt
- fetthaltiges Abwasser aus Großküchen, Kantinen und Gastronomie
- mineralöhlhaltiges Abwasser aus Kfz-Werkstätten, Waschanlagen bzw. Waschplätzen oder Manipulationsflächen bei Tankstellen (siehe 6.2 Anlage 2: Anforderungen an die Einleitung von Schmutzwasser aus Betrieben bzw. von nicht versickerbarem Niederschlagswasser von gewerblich genutzten Flächen in den städtischen Kanal)
- Abwasser aus Laboratorien
- belastetes Grundwasser

2 Kontakt

WAS

WO

Gewerbliches Abwasser

Abwasserüberwachung MSE-41

Münchner Stadtentwässerung
Friedenstraße 40, Haus 4

E-Mail

Allgemeine Anfragen

41.mse@muenchen.de

Neubau/Genehmigung Abscheider

422.mse@muenchen.de

Erstprüfung Generalinspektion/Stilllegung

423.mse@muenchen.de

Generalinspektion im Bestand/Sanierung

abscheider.41.mse@muenchen.de

Arbeitsbeginnanzeige

<https://service.muenchen.de/intelliform/forms>

Generalinspektion/Sanierung/Stilllegung

[/01/15/15/arbeitsbeginnsanzeige_dienst/index](https://service.muenchen.de/intelliform/forms/01/15/15/arbeitsbeginnsanzeige_dienst/index)

Internet

<https://stadt.muenchen.de/infos/gewerbliches-und-industrielles-abwasser.html>

Einteilung der Stadtbezirke in Zuständigkeitsbereiche

Zuständigkeitsbereich Ost

Stadtbezirke 1, 2, 3, 4, 12, 13, 15

E-Mail sophia.dircks@muenchen.de

Zuständigkeitsbereich Süd

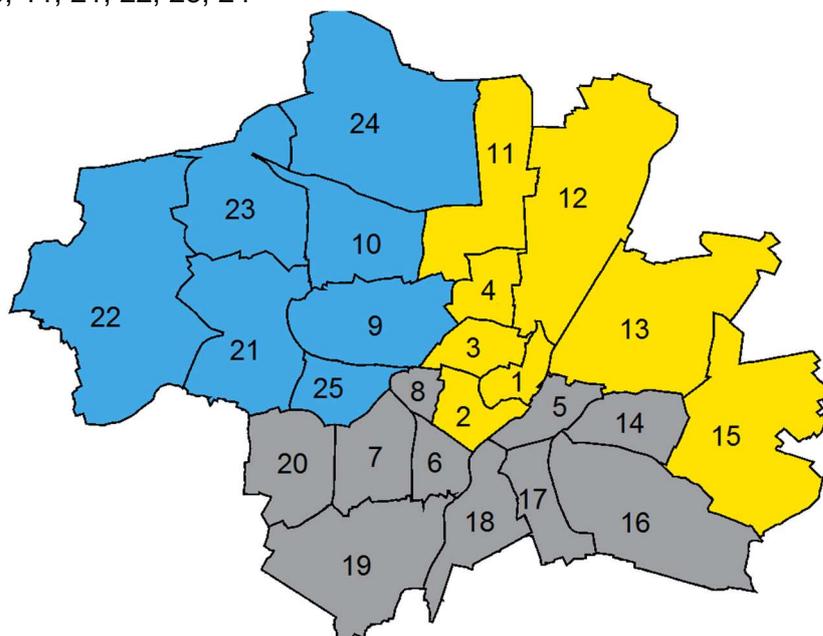
Stadtbezirke 5, 6, 7, 8, 14, 16, 17, 18, 19, 20

E-Mail nadine.lechner@muenchen.de

Zuständigkeitsbereich West

Stadtbezirke 9, 10, 11, 21, 22, 23, 24

E-Mail stefan.reichelt@muenchen.de



Stadtbezirke

Zuständigkeitsbereich Ost

- 1 Altstadt-Lehel
- 2 Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt
- 3 Maxvorstadt
- 4 Schwabing-West
- 12 Schwabing-Freimann
- 13 Bogenhausen
- 15 Trudering-Riem

Zuständigkeitsbereich Süd

- 5 Au-Haidhausen
- 6 Sendling
- 7 Sendling-Westpark
- 8 Schwanthalerhöhe
- 14 Berg am Laim
- 16 Ramersdorf-Perlach
- 17 Obergiesing
- 18 Untergiesing-Harlaching
- 19 Thalkirchen-Obersendling-Forstenried-Fürstenried-Solln
- 20 Haderm

Zuständigkeitsbereich West

- 9 Neuhausen-Nymphenburg
- 10 Moosach
- 11 Milbertshofen-Am Hart
- 21 Pasing-Obermenzing
- 22 Aubing-Lochhausen-Langwied
- 23 Allach-Untermenzing
- 24 Feldmoching-Hasenberg
- 25 Laim

3 Planung und Bau von Abwasserbehandlungsanlagen

3.1 Zuständigkeiten

Der Antrag zur Genehmigung von Leichtflüssigkeitsabscheidern und Fettabscheidern ist zusammen mit dem Antrag auf Entwässerungsplangenehmigung einzureichen (3.2). Genauere Informationen zur Entwässerungsplanung sind dem Leitfaden Grundstücksentwässerung zu entnehmen.

Für alle weiteren Typen von Abwasserbehandlungsanlagen ist ein gesonderter Antrag zu stellen (3.3).

3.2 Unterlagen für Genehmigung Abscheider im Rahmen der Entwässerungsplangenehmigung

Leichtflüssigkeitsabscheider

- Beschreibung/Auflistung der Abläufe, die zum Abscheider führen
- Ansprechpartner*in während der Planung sowie für den Betrieb verantwortliche Person mit jeweils Telefonnummer, Anschrift und E-Mail-Adresse
- Menge und Zusammensetzung des zu behandelnden Abwassers
- Berechnung (Bemessung) der Abscheidergröße nach DIN EN 858 Teil 2
- DIBt Zulassung oder CE-Zeichen bzw. DOP (Leistungserklärung)
- Bei Bereichen/Anlagen ohne Überdachung bitte die aktuelle Regenspende für München beachten

Fettabscheider

- Beschreibung/Auflistung der Abläufe, die zum Abscheider führen
- Ansprechpartner*in während der Planung sowie Name der für den Betrieb verantwortlichen Person mit jeweils Telefonnummer, Anschrift und E-Mail-Adresse
- Menge und Zusammensetzung des zu behandelnden Abwassers
- Berechnung (Bemessung) der Abscheidergröße nach DIN EN 1825 Teil 2
Hinweis: Es wird empfohlen auch nicht in der DIN EN 1825 aufgeführte Kücheneinrichtungsgegenstände, wie z.B. Kombidämpfer bei der Auslegung zu berücksichtigen
- CE-Zeichen bzw. DOP (Leistungserklärung)

3.3 Unterlagen für Genehmigung sonstiger Abwasserbehandlungsanlagen

Anlagen sind so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Vorgaben des § 15 der EWS sowie der jeweiligen Anhänge zur Abwasserverordnung sicher eingehalten werden. Es ist frühzeitig mit den Mitarbeiter*innen der Unterabteilung MSE-41 Abwasserüberwachung Kontakt aufzunehmen und eine gesonderte Genehmigung zu beantragen.

(Siehe 6.3 Anlage 3: Erforderliche Antragsunterlagen für Einleitgenehmigungen nach § 15 städt. Entwässerungssatzung und/oder § 58 WHG)

Beispiele für weitergehende Abwasserbehandlungsanlagen:

- Neutralisationsanlagen
- Flotationsanlagen
- Fällungsanlagen
- Biologische Abwasserbehandlungsanlagen
- Emulsionsspaltanlagen
- Kreislaufanlagen

4 Einrichtung einer Probenahmestelle

Um eine den Anforderungen des Analytischen Qualitätssicherungs-Systems (AQS) entsprechende Abwasserbeprobung nach allen Leichtflüssigkeitsabscheidern, Fettabscheidern und weitergehenden Abwasserbehandlungsanlagen durchführen zu können, sind folgende Probenahmeeinrichtungen gut zugänglich einzubauen:

4.1 Leichtflüssigkeits- und Fettabscheider

Neuanlagen

Eine Probenahmeeinrichtung ist nach der Abscheideranlage entsprechend DIN 1999 Teil 100 bzw. DIN 4040 Teil 100 einzubauen (siehe 6.4 Anlage 4: Abbildungen):

- Freier Absturz von mindestens 16 cm
- Rohrstützen ragt 5 bis 15 cm in den Schachtinnenraum bzw. Probenahmerraum
- Bei frei aufgestellten Abscheideranlagen muss die Probenahmestelle nach oben zu öffnen sein und eine Probenahme aus frei fließendem Abwasser ermöglichen
- Bei erdeingebauten Abscheideranlagen ist ein Probenahmeschacht einzubauen. Dabei ist zu beachten:
 - Die frostfreie Tiefe von 120 cm ist einzuhalten
 - Ein Schachtdurchmesser von mindestens 100 cm ist einzuhalten

Der Probenahmestelle darf ausschließlich Abwasser aus einer einzigen Abwasseranfallstelle zugeführt werden. Abweichungen hiervon können ggf. nach vorheriger Absprache mit der Unterabteilung MSE-41 Abwasserüberwachung akzeptiert werden.

Umbau und Sanierung von bestehenden und genehmigten Anlagen

Es werden die gleichen Anforderungen wie bei Neuanlagen gestellt

4.2 Weitergehende Abwasserbehandlungsanlagen

Probenahmeeinrichtungen für weitergehende Abwasserbehandlungsanlagen sind grundsätzlich mit der Unterabteilung MSE-41 Abwasserüberwachung abzusprechen, da die Anforderungen sehr unterschiedlich sein können. Als Probenahmeeinrichtung in aufgehängten Leitungen wird der „Münchner Topf“ empfohlen.

Die Topfoberkante darf dabei die maximale Höhe von 2 m nicht überschreiten.

4.3 Weitere Forderungen zur Erfassung des Starkverschmutzerzuschlags

Bei einer gegenüber häuslichem Abwasser erhöhten Schmutzfracht bezogen auf die Parameter BSB₅ und Kjeldahl-Stickstoff (z.B. bei Großküchen oder Brauereien) kommt nach § 10 der Entwässerungsabgabensatzung ein Gebührensuschlag zur Schmutzwassergebühr („Starkverschmutzerzuschlag“) in Betracht. Dies ist der Fall, wenn:

- das anfallende Schmutzwasser einen BSB₅ von über 500 mg/l oder einen Kjeldahl-Stickstoff von über 85 mg/l aufweist und
- die jährliche Menge an stärker verschmutztem Abwasser mindestens 3.000 m³ beträgt oder eine Jahresfracht von 3.000 kg BSB₅ bzw. von 500 kg Kjeldahl-Stickstoff überschritten wird.

In diesem Fall ist eine Starkverschmutzermessstelle i.d.R. am Übergabepunkt (Revisionschacht) erforderlich, die folgende Anforderungen erfüllt, um eine korrekte Messung zu gewährleisten:

1. Die gerade Strecke der Kanalhaltung hat vor und nach dem entsprechenden Prüfschacht mindestens 80 cm zu betragen. Ansonsten kann die Blase zur Abdichtung nicht weit genug in die Leitung eingebracht werden, zusätzlich ist die Gefahr vom Bersten der Blase gegeben.
2. Der Schacht ist als DN 1500 mit durchgehend offenem Gerinne auszuführen. Das Messgerät kann ansonsten nicht in den Schacht eingeführt, zusammengebaut und in die zu prüfende Haltung eingebracht werden.
3. Die Ausbildung der Berme im offenen Gerinne ist nicht über den Rohrscheitel zu ziehen. Die max. Höhe des Gerinnes ergibt sich aus der angeschlossenen Rohrleitung, siehe Tab. 1 und Abb. 1.

Tabelle 1 Verhältnis Rohrleitung/Gerinnehöhe

Rohrleitung	max. Höhe Gerinne [cm]
DN 100	2,5
DN 150	4
DN 200	8
DN 250	9,5

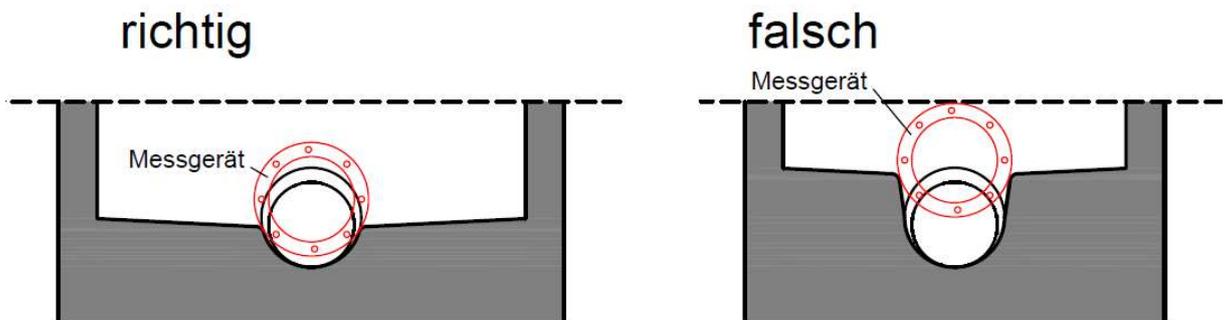


Abbildung 1 Ausbildung der Berme im offenen Gerinne

4. Es ist eine lichte Weite von 62,5 cm in der Einstiegsöffnung einzuhalten. Sollten Leitern in den Schachthals eingebracht werden, ist der Schachthals entsprechend größer auszubilden.

5. Regelzeichnungen:

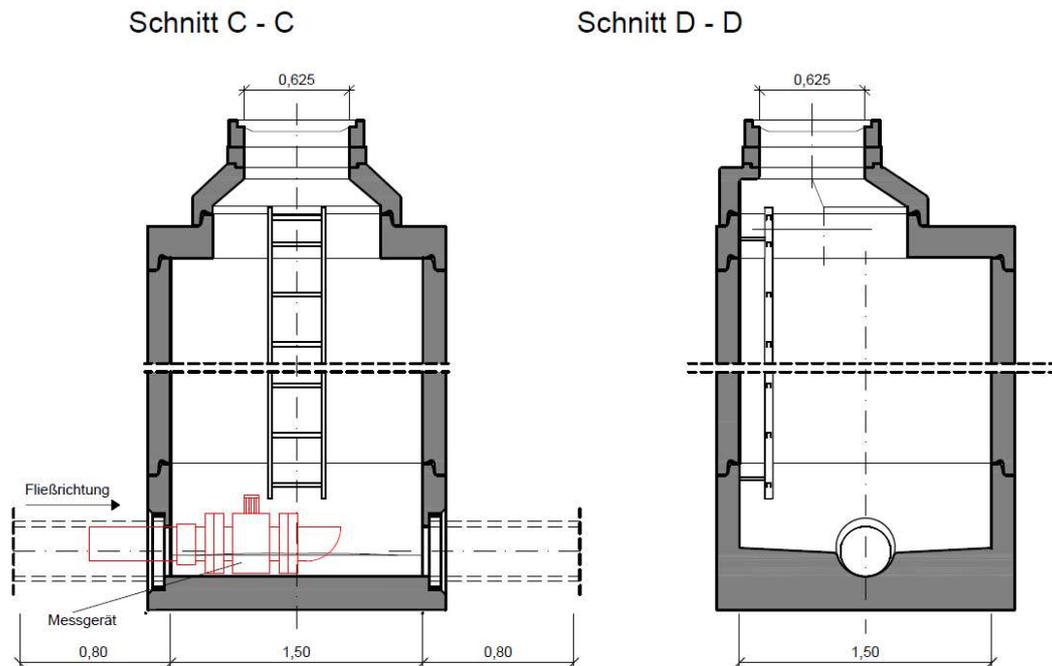


Abbildung 2 Regelzeichnung Prüfschacht Schnitte

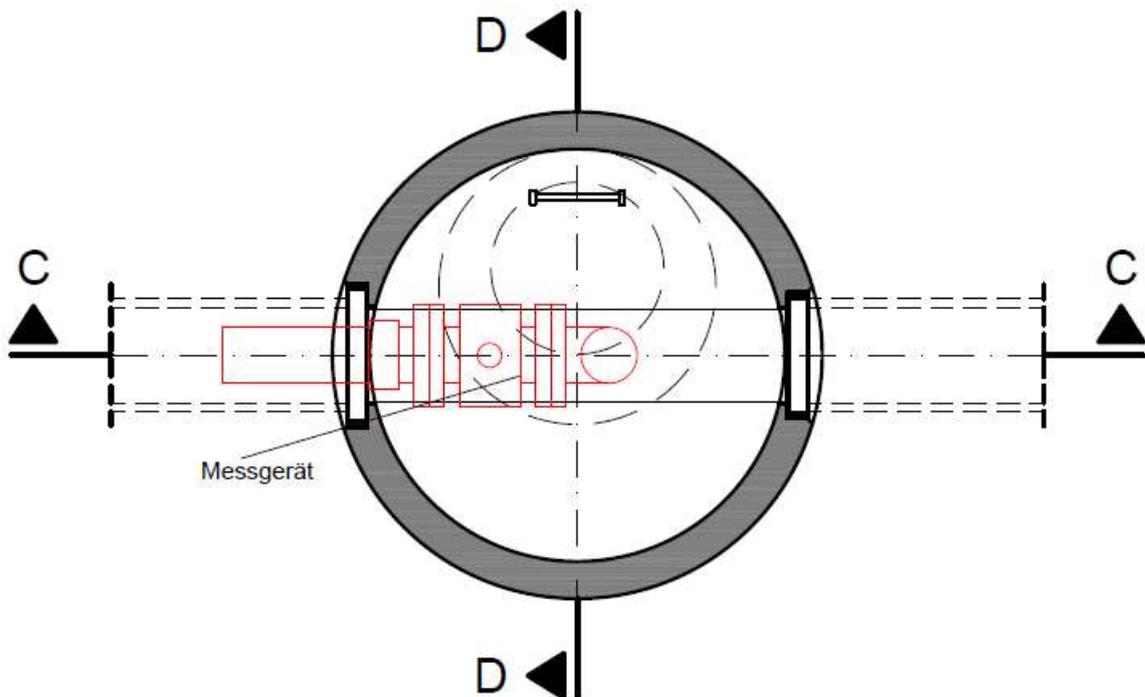


Abbildung 3 Regelzeichnung Prüfschacht, Grundriss

Wir empfehlen den Einbau einer Starkverschmutzer-Messstelle, sofern der Verdacht besteht, dass für das anfallende Abwasser ein Zuschlag zur Schmutzwassergebühr erhoben werden könnte.

Dieser Einbau ist zunächst nicht verpflichtend. Sollte sich allerdings bei einer Probenahme ein erhöhter BSB₅- oder Kjeldahl-Stickstoff-Messwert ergeben, wird die Münchner Stadtentwässerung einen entsprechenden Umbau fordern, wodurch Mehrkosten entstehen können.

5 Betrieb und Wartung von Abwasserbehandlungsanlagen

Vorgaben	<p>Die Grundstücksentwässerungsanlage, insbesondere weitere Abwasserbehandlungsanlagen wie Abscheideranlagen und Kreislaufanlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu betreiben und regelmäßig zu warten (§§ 8 und 16 EWS).</p> <p>Alle fünf Jahre ist die Überprüfung der Anlage durch ein fachkundiges Unternehmen erforderlich (Generalinspektion). Auch die Dichtheit der Zuleitungen muss nach DIN 1986 Teil 30 alle fünf Jahre nach den Vorgaben der DIN EN 1610 untersucht werden.</p> <p>Diese Arbeiten müssen bei MSE-41 Abwasserüberwachung angemeldet werden (https://service.muenchen.de/intelliform/forms/01/15/15/arbeitsbeginnanzeige_dienst/index).</p> <p>Anschließend sind die Prüfberichte entsprechend dem Muster der MSE anzufertigen (vgl. 5.3 Überprüfung) und innerhalb von 5 Monaten an die E-Mail-Adresse abscheider.41.mse@muenchen.de zu senden.</p>
Störungen	<p>Störungen, durch die die Funktion der Anlage beeinträchtigt ist, müssen unverzüglich an MSE-41 Abwasserüberwachung gemeldet werden.</p> <p>Unbehandeltes oder in seiner Menge, Beschaffenheit oder Zusammensetzung von der erteilten Genehmigung abweichendes behandeltes Abwasser darf nicht ohne Vorabsprache eingeleitet werden.</p> <p>Störungen sind unverzüglich telefonisch an einen der aufgeführten Ansprechpersonen und zusätzlich per E-Mail an 41.mse@muenchen.de zu melden. Für die Meldung per E-Mail sind die Leitfragen gemäß</p> <p>Anlage 5: Leitfragen Störfall zu beantworten.</p> <p><u>In Notfällen außerhalb der Geschäftszeiten hilft Ihnen die Kanalwache unter 089 66 1818 gerne weiter.</u></p>
Informativ	<p>Weitere Betriebsvorschriften ergeben sich aus</p> <ul style="list-style-type: none">• § 23 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 62 WHG,• der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV),• den technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS – DWA-A 787), sowie den• Betriebs- und Wartungsanleitungen der Hersteller.

5.1 Grundlagen Merkblätter und Normen

Leichtflüssigkeits- abscheider	<p>Der Betrieb und die Wartung von Leichtflüssigkeitsabscheidern sind gemäß DIN EN 858 Teil 2 und DIN 1999 Teil 100 sowie unter Beachtung des DWA-M 167-1 und DWA-M 167-2 durchzuführen.</p> <p>Es sind die Betriebs- und Wartungsanleitungen des Herstellers zu beachten. Betriebsstörungen sind unverzüglich an die Unterabteilung MSE-41 Abwasserüberwachung zu <u>melden und nach Vorabstimmung</u> zu beheben.</p>
Fettabscheider	<p>Sie sind nach DIN EN 1825 Teil 2, DIN 4040 Teil 100 und DWA-M 167-3 zu betreiben.</p>
Kreislaufanlagen	<p>Kreislaufanlagen sind gemäß DWA-A 787, entsprechend den DIBt-Zulassungen bzw. Betriebs- und Wartungsanleitungen der Hersteller zu betreiben.</p>
Sonstige Abwasser- behandlungs- anlagen	<p>Einschlägige Normen und Merkblätter sind zu beachten.</p>

5.2 Betrieb

Leichtflüssigkeitsabscheider	Im Betrieb muss v.a. darauf geachtet werden, dass keine stabilen Emulsionen entstehen. Diese entstehen nicht bei einem Wasserdruck von maximal 60 bar und einer Waschwassertemperatur bis maximal 60 °C und bei Verwendung von pH-neutralen, kohlenwasserstofffreien und aufeinander abgestimmten Reinigungsmitteln (d.h. von einem Hersteller).
Fettabscheider	<p>Bei der Verwendung von Reinigungsmitteln ist darauf zu achten, dass diese chlorfrei sind und keine stabilen Emulsionen bilden.</p> <p>Feststoffe oder Speisereste dürfen nicht in den Abscheider gelangen.</p> <p>Eine Entleerung sollte mindestens monatlich gemäß DIN 4040 Teil 100 erfolgen.</p> <p>Zudem sollte kein Abwasser mit einer Temperatur von über 60 °C in den Abscheider geleitet werden, sofern dies nicht in der Bemessung der Nenngröße berücksichtigt wurde.</p>
Kreislaufanlagen	Kreislaufanlagen sind gemäß DWA-A 787 und entsprechend den DIBt-Zulassungen bzw. Betriebs- und Wartungsanleitungen der Hersteller zu betreiben.
Betriebstagebuch	<p>Über erforderliche Eigenkontrollen, Wartungen, Überprüfungen und Entsorgungen muss für jede Abwasserbehandlungsanlage ein Betriebstagebuch geführt werden.</p> <p>Neben den einschlägigen Vorgaben aus den Normen sollten noch folgende Informationen im Betriebstagebuch enthalten sein:</p> <ul style="list-style-type: none">• Name für die Abwasserbehandlung verantwortliche Person bzw. Stellvertretung,• Name des Betriebs-/Wartungspersonals,• wesentliche Betriebs- und Wartungsvorgänge,• Mess- und Untersuchungswerte der Eigenüberwachung,• Ergebnisse der ausgeführten Wartungs- und Funktionskontrollen,• Aufzeichnungen über Reparaturarbeiten,• besondere Vorkommnisse, insbesondere solche, die sich auf den Betrieb der Abwasseranlage auswirken,• verwendete Reinigungsmittel und• Genehmigungsunterlagen.

5.3 Überprüfung

Zeitpunkt	Gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik sind Abscheideranlagen <u>vor Inbetriebnahme</u> und in regelmäßigen Abständen von <u>höchstens fünf Jahren</u> durch eine fachkundige Person (Fachkundenachweis erforderlich) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb inklusive Dichtheit der Zulaufleitungen zu prüfen (Generalinspektion).
Prüfbericht	<p>Der Prüfbericht ist innerhalb von 5 Monaten per E-Mail an abscheider.41.mse@muenchen.de zu senden.</p> <p>Dieser muss neben den Bestandsdaten und der Beschreibung der aktuellen Betriebsbedingungen insbesondere eine ganzheitliche Bewertung dahingehend enthalten, ob sich die Abscheideranlage unter Berücksichtigung aller zugrunde zu legenden Anforderungen in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet und sachgemäß betrieben wird. Abweichungen sind detailliert darzustellen (Mängelbericht).</p> <p>Es sind auch die möglichen Auswirkungen festgestellter Mängel (Schadensrisiken) zu beurteilen und Empfehlungen zur Herstellung eines ordnungsgemäßen Zustands und Betriebs zu geben (konkrete Maßnahmen und Fristen).</p> <p>Falls im Einzelfall die Beseitigung festgestellter Mängel nicht erfolgen kann, ist zu beurteilen, ob und mit welchen flankierenden Maßnahmen die Abscheideranlagen, gegebenenfalls befristet, dennoch weiter betrieben werden kann.</p> <p>Insbesondere sind bei der Anfertigung des Prüfberichts die folgenden Punkte zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Es muss rechnerisch geprüft werden, ob die vorhandene Nenngröße (NS) ausreichend ist, z.B. wenn zusätzliche Zapfstellen vorhanden sind• Die Regenspende für die Bemessung liegt nach DIN 1999 Teil 100 in Verbindung mit DIN 1986 Teil 100 für München bei mindestens 268 l/(s·ha)• Die erforderliche Überhöhung der Abscheideranlage ist zu prüfen (Nivellierung und Prüfung in der Zulassung bzw. Berechnung)• Die Rückstausicherung der Abscheideranlage muss geprüft werden• Die Warnanlage ist zu prüfen. Leichtflüssigkeitsabscheider müssen grundsätzlich über eine Warnanlage verfügen – auch Bestandsabscheider. Ausnahme: bei händischer Fahrzeugwäsche, wenn die Rückstausicherung gewährleistet ist.

5.4 Mängelbeseitigung

Grundsatz

Die bei der Generalinspektion festgestellten Mängel sind entsprechend den empfohlenen Maßnahmen im Prüfbericht zu beseitigen (DIN 1999 Teil 100 Punkt 12.7.4 bzw. DIN 4040 Teil 100 Punkt 10.7.4). Die Arbeiten sind gemäß Punkt 2 mittels Online-Formular mindestens 24 Stunden vorher anzumelden.

Eine erforderliche Nachprüfung ist im Beisein einer*s Mitarbeiter*s*in von MSE-41 durchzuführen. Über die Beseitigung der Mängel und die erfolgte Nachprüfung ist ein Nachweis zu erbringen.

Werden Mängel nicht zeitnah beseitigt, erfolgt eine Aufforderung der Münchner Stadtentwässerung zur Mängelbeseitigung mit entsprechender Fristsetzung. Ggf. ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen, in diesem Fall ist die Anfallstelle wie beispielsweise ein Waschplatz oder eine Wasserzapfstelle gegen Benutzung zu sichern.

5.5 Stilllegung von Abscheideranlagen

Grundsatz	<p>Erfahrungsgemäß ergeben sich bei der Generalinspektion von Anlagen an Waschplätzen, die in und vor den 1970ern gebaut wurden, oft Mängel bzw. sie entsprechen nicht mehr den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Es ist in vielen Fällen kostengünstiger, den privaten Kfz-Waschplatz stillzulegen, als aufwändige Instandsetzungsmaßnahmen zu veranlassen oder den Abscheider auszutauschen.</p> <p>Unter den folgenden Bedingungen kann auf Privatgrundstücken ein Waschplatz ohne Leichtflüssigkeitsabscheider und Probenahmestelle betrieben werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Handwäsche, nur Reinigung von nicht ölverschmutzten Fahrzeugflächen, Reinigungsmittel kohlenwasserstofffrei• Reinigen mit HD-Gerät, nur nicht ölverschmutzte Fahrzeugflächen, Reinigungsmittel kohlenwasserstofffrei, HD-Gerät < 60 bar und < 60 °C• Keine Unterbodenwäsche• Keine Motorwäsche. <p>In diesem Fall ist der Einbau eines Schlammfanges erforderlich. Der Schlammfang ist regelmäßig nach Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz fachgerecht zu entsorgen. Der Schlammfanginhalt darf nicht in die Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden. Weitere Informationen zur Autowäsche auf Privatgrundstücken finden Sie auf unserer Homepage: stadt.muenchen.de/infos/fahrzeugwaesche-privat</p> <p>Auch Autowerkstätten können beispielsweise abwasserfrei betrieben werden. Bevor größere Investitionen für die Instandsetzung getätigt werden, sollte grundsätzlich geprüft werden, ob auf den Betrieb der Abscheideranlage verzichtet werden kann.</p> <p>Siehe auch 6.2 Anlage 2: Anforderungen an die Einleitung von Schmutzwasser aus Betrieben bzw. von nicht versickerbarem Niederschlagswasser von gewerblich genutzten Flächen in den städtischen Kanal.</p>
Waschplatz	<p>Wenn die oben genannten Betriebsbedingungen an einem Waschplatz nicht eingehalten werden, so ist bei einer Stilllegung der Abscheideranlage dieser ebenfalls stillzulegen. Es muss auch sichergestellt sein, dass keine Fahrzeuge mehr gewaschen werden. Dazu sind die Wasserversorgungseinrichtungen zurückzubauen oder durch geeignete Maßnahmen gegen unbefugte Benutzung zu sichern. Aus Gründen der Trinkwasserhygiene empfiehlt sich der Rückbau der gesamten Leitung.</p>
Vorgaben	<p>Gemäß § 8 Abs. 2 EWS sind bei der Stilllegung von Entwässerungsanlagen die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere die einschlägigen DIN-Normen und Euro-Normen zu beachten.</p> <p>Nach DIN 1986 Teil 100 Punkt 12 sind nicht mehr benutzte Ab-</p>

scheideranlagen so zu sichern, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen können, wenn die Anlagen nicht völlig entfernt werden. Stillgelegte Leitungen und Kanäle sind entweder zu beseitigen oder, falls dies nicht möglich ist, mit geeignetem Material zu verfüllen, um z. B. baulichen Beeinträchtigungen, unzulässiger Nutzung, Eindringen von Grundwasser und der Ansiedlung von Nagetieren vorzubeugen (DIN EN 752 Punkt C.12).

Vorgehen	<p>Die Münchner Stadtentwässerung empfiehlt das folgende Vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Angebotseinholung (mindestens drei Angebote) und anschließend Beauftragung einer fachkundigen Firma• Anzeige der Arbeiten über Online-Formular (vgl. 2 Kontakt)• Schlammfang und Abscheider werden vollständig entleert und gereinigt• Ausbau der Einbauteile wie Koaleszenzeinsatz und selbsttätige Verschlusseinrichtung• Vollständiger Ausbau der Betonkörper und Zuleitungen• Ist der vollständige Ausbau nicht möglich, werden Zu- und Ablaufleitungen von Schlammfang und Abscheider durchgeschlossen• Nicht mehr verwendete Schächte und Leitungsabschnitte, die nicht ausgebaut werden können, sind mit Kies zu verfüllen, zu verdämmen und oberflächenbündig mit Beton zu verschließen• Bei Verdacht auf Undichtigkeit: Überprüfung und eventuelle Beseitigung von Verunreinigungen des Untergrunds• Räumgut, Betonkörper und Anlagenteile sind fachgerecht, d.h. unter Beachtung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), zu entsorgen. Entsorgungsnachweise müssen aufbewahrt werden.
Werkstätten	<p>Der abwasserfreie Betrieb von Kfz-Werkstätten wird empfohlen. Die Einhaltung der Auflagen von WHG, AwSV und EWS müssen gewährleistet sein. Das heißt, es muss sichergestellt sein, dass Leichtflüssigkeiten nicht in den städtischen Kanal mitabgeschwemmt werden können. Dies kann gewährleistet werden, indem die entsprechenden Bodenabläufe stillgelegt werden. Für die Altöllagerung können medienbeständige WHG-Flächen ausgebildet werden.</p> <p>Hebebühnen können mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen betrieben werden, die ohne Vorbehandlung in den städtischen Kanal eingeleitet werden können.</p> <p>Leichtflüssigkeiten können direkt mit Bindemitteln aufgenommen werden.</p> <p>Fallen geringe Mengen an Abwasser an, können Sammelbehälter für gewerbliche Abwässer ausgebildet werden.</p>
Sammelbehälter für gewerbliche	<p>Sammelbehälter für gewerbliche Abwässer können eingebaut werden, wenn das anfallende Abwasser erst nach vorheriger</p>

Abwässer	<p>Untersuchung und anschließender Freigabe von der Unterabteilung MSE-41 Abwasserüberwachung in die Kanalisation eingeleitet werden soll oder alternativ als Abfall entsorgt werden soll. Dazu ist es wichtig, dass der Sammelbehälter medienbeständig beschichtet ist und regelmäßig alle fünf Jahre (DIN 1986 Teil 30 bei gewerblichem Abwasser) auf Dichtheit geprüft wird.</p> <p>Die MSE empfiehlt einen maximalen Füllstand von 80 %, regelmäßige Überwachung sowie Wartung der Warneinrichtung.</p>
Sonderfälle	<p>Es sind <u>nach Vorabsprache</u> verschiedene Varianten der Stilllegung möglich. Der Schlammfang kann zu einem Durchlaufschacht mit Revisionsöffnung umgebaut werden. In begründeten Fällen mit hohem Schmutzanfall in der Tiefgarage kann es sinnvoll sein, den Schlammfang beizubehalten. Auch der Umbau zu Sammelbehältern für gewerbliche Abwässer ist möglich.</p>

6 Anlagen

6.1 Anlage 1: Grenzwertliste

6.1.1. Vorrang staatlicher Grenzwertregelung

Sofern in Anforderungen nach der Abwasserverordnung in ihrer jeweils gültigen Fassung, nach den auf Grund dieser Verordnung fortgeltenden Abwasserverwaltungsvorschriften für die Abwassereinleitung oder durch einen wasserrechtlichen Bescheid andere Grenzwerte festgelegt sind, dann gehen diese Grenzwerte für die jeweiligen Parameter den Grenzwerten unter Punkt 2 vor.

6.1.2. Bezugspunkte, Parameter, Analyseverfahren, Grenzwerte

1. Am Ablauf von Abwasserbehandlungsanlagen und an der Übergabestelle vom Grundstück zum städtischen Kanal	
Parameter	Grenzwert
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX), angegeben als Chlorid	1 mg/l
SPE-AOX in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasenanreicherung	1 mg/l
Ammonium	200 mg/l
Antimon	0,5 mg/l
Arsen	0,5 mg/l
Blei	1 mg/l
Summe der aromatischen Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethyl-benzol, Xylole), sog. BTEX/davon Benzol	1 mg/l
Cadmium	0,5 mg/l
Chlor, freies	0,5 mg/l
Chrom	1 mg/l
Chrom (VI)	0,2 mg/l
Cobalt	2 mg/l
Cyanid, leicht freisetzbar (nach dem Abtrennungsverfahren)	1 mg/l
Fluorid	50 mg/l
Kohlenwasserstoffe, insbesondere Mineralöle	20 mg/l
Kupfer	1 mg/l
Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe - LHKW- Summe aus allen mit der Methode DIN 38407 F43: 2014-10 messbaren, leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen - berechnet als Chlor	0,5 mg/l
Nickel	1 mg/l
Nitrit	20 mg/l
Phenol-Index	5 mg/l
pH-Wert	6 bis 10
Phosphor, gesamt	50 mg/l
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	0,05 mg/l
Quecksilber	0,05 mg/l
Silber	1 mg/l
Sulfid, leicht freisetzbar	1 mg/l
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	200 mg/l
Zink	5 mg/l
Zinn	5 mg/l
2. An der Übergabestelle vom Grundstück zum Straßenkanal	
Sulfat	600 mg/l
Temperatur	35 °C
3. Am Ablauf von Behandlungsanlagen	
Absetzbare Stoffe (nach 30 min Absetzdauer)	
- bei Leichtflüssigkeitsabscheidern nach DIN 1999 und Fettabscheidern nach DIN 4040	10 ml/l
- bei anderen Anlagen	1 ml/l

Mit Ausnahme der Grenzwerte für pH-Wert und Temperatur gilt ein in dieser Satzung bestimmter Grenzwert auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse dieser und der vier vorausgegangenen Überprüfungen der Münchner Stadtentwässerung in vier Fällen den jeweils maßgebenden Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis den Wert um mehr als 100 Prozent übersteigt. Untersuchungen, die länger als drei Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt.

Eine Verdünnung des Abwassers zur Einhaltung der Grenzwerte ist unzulässig.

6.1.3. Analyse- und Messverfahren

Die anzuwendenden Analyseverfahren sind dem Anhang 1 der jeweils aktuell gültigen Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) zu entnehmen.

6.1.4. Andere Analyseverfahren

Sofern aufgrund der Abwasserbeschaffenheit in besonderen Fällen die angegebenen Analyseverfahren nicht anwendbar sind, können mit Zustimmung der Stadt andere wissenschaftlich anerkannte und allgemein erprobte Verfahren angewendet werden.

6.1.5. Entnahme und Behandlung von Abwasserproben

Für die Probenahme ist DIN 38402 A 11: 2009-2 anzuwenden, für die Konservierung der Proben DIN EN ISO 5667-3, für die Homogenisierung DIN 38402-A 30.

6.2 Anlage 2: Anforderungen an die Einleitung von Schmutzwasser aus Betrieben bzw. von nicht versickerbarem Niederschlagswasser von gewerblich genutzten Flächen in den städtischen Kanal

Herkunft	Einleitung über Vorbehandlungsanlage nach den anerkannten Regeln der Technik	Einleitung über Leichtflüssigkeitsabscheider nach EN 858 / DIN 1999-100
Schmutzwasser		
Abwasser aus Kfz-Werkstätten ¹⁾	x	x
Motorwäsche	x	x ²⁾
gewerbliche Kfz-Wäsche von Hand		x ³⁾
hydraulikbetriebene Anlagen		x ⁴⁾
Kfz-Wäsche in Waschanlagen	x	
Niederschlagswasser		
Abfalllagerplatz mit nach § 15 EWS behandlungsbedürftigem Abwasser	x	
Manipulationsflächen von Tankstellen entsprechend AwSV		x
Abfüllplätze ohne Tankstellen		x ¹⁾
Abstellflächen für trockengelegte Unfallfahrzeuge		x
Hydraulikbetriebene Anlagen und Rolltreppen		x ⁴⁾

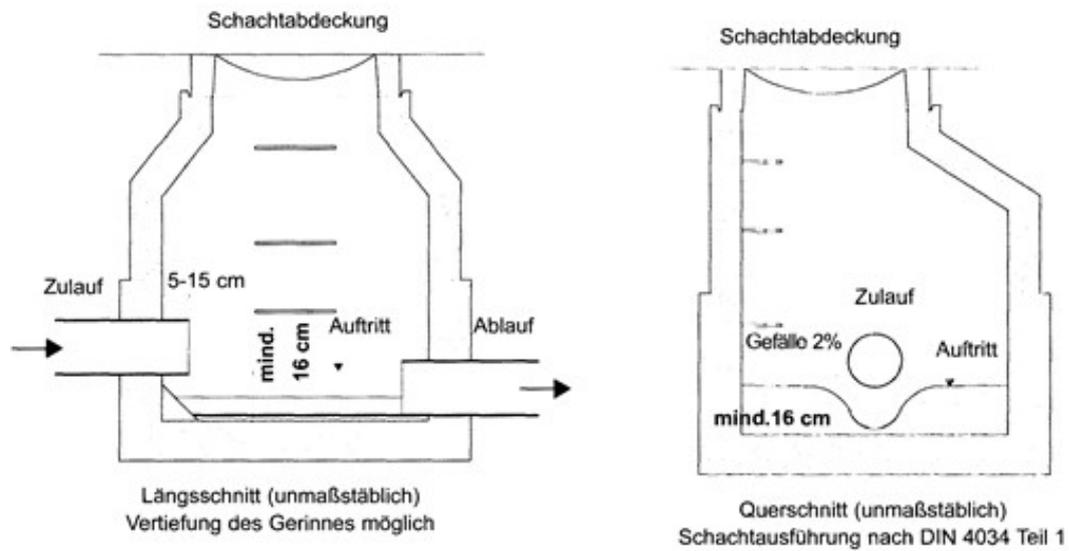
- 1) das anfallende Schmutzwasser kann auch in Sammelbehältern für gewerbliche Abwässer gesammelt und nach Bedarf als Abfall entsorgt werden (nach Rücksprache mit MSE-41)
- 2) nur bei geringer Anzahl und geeigneten Reinigungsmitteln bzw. Verfahren
- 3) Auf eine Abwasservorbehandlungsanlage sowie die dazugehörigen Probenahmestellen kann an privaten Waschplätzen unter den in Punkt 5.5 genannten Bedingungen verzichtet werden.
- 4) bei Einsatz von biologisch abbaubaren Hydraulikflüssigkeiten ist kein Leichtflüssigkeitsabscheider erforderlich.

6.3 Anlage 3: Erforderliche Antragsunterlagen für Einleitgenehmigungen nach § 15 städt. Entwässerungssatzung und/oder § 58 WHG

1. In 3-facher Ausfertigung (für Genehmigung nach § 58 WHG und § 15 EWS)
2. In 2-facher Ausfertigung (für Genehmigung nach § 15 EWS)
3. Unterschriebener Antrag auf Einleitgenehmigung vom Betreiber der Anlage (formlos), ggf. mit Vollmacht
4. Änderungsmitteilung zur bestehenden Abwasserbehandlungsanlage unter Angabe des letzten Genehmigungsdatums (formlos)
5. Inhaltsverzeichnis
6. Beschreibung des ursprünglichen Zustandes (bei Änderungen gegebenenfalls kurze Hinweise auf bereits eingereichte Unterlagen)
7. Lageplan 1:1000 mit Kennzeichnung der Lage der Abwasserbehandlungsanlage
8. Aufstellungsplan mit genauer Raum- bzw. Gebäudebezeichnung (in geeignetem Maßstab)
9. Verfahrens- bzw. Fließschema mit Legende
10. Anlagen-/Funktionsbeschreibung (einschl. pH-Endkontrolle)
11. Menge und Zusammensetzung der einzelnen Teilströme des zu behandelnden Abwassers (Herkunftsbereich)
12. Auflistung der Anfallstellen des zu behandelnden Abwassers (Gebäude – Nr./Raum - Nr.)
13. Datum der letzten Dichtigkeitsüberprüfung der Abwasserleitungen von der Anfallstelle bis zum städt. Kanal
14. Probenahmestelle im Plan gekennzeichnet
15. DIN-Sicherheitsdatenblätter über Stoffe, die in das Abwasser gelangen können sowie deren geplante jährliche Verbräuche
16. Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner (Verantwortliche Person und Stellvertretung) mit Erreichbarkeit (Angabe der Telefonnummer, E-Mail usw.)
17. Begründung, wenn Kreislaufführung bzw. Wiederverwendung des Abwassers nicht möglich
18. Bestätigung, dass keine schwer abbaubaren Komplexbildner (z.B. EDTA, NTA) in den verwendeten Einsatzstoffen enthalten sind
19. Bestätigung, dass in den verwendeten Betriebs-, Reinigungs- und Hilfsmitteln keine halogenierten Kohlenwasserstoffe enthalten sind
20. Preis der Anlage inkl. MwSt.
21. DIBt Zulassung oder CE-Nachweis bzw. DOP (Leistungserklärung)

6.4 Anlage 4: Abbildungen

Abbildung 4: Probenahmeschacht für Leichtflüssigkeitsabscheider nach DIN EN 858 und DIN 1999 Teil 100 und Fettabscheider nach DIN EN 1825 und DIN 4040 Teil 100



6.5 Anlage 5: Leitfragen Störfall

Notfallkontakt:

Kanalwache: +4989 66 1818

- Wer meldet (Name, Funktion, Kontaktdaten)?
- Wer ist zuständig für den Kontakt mit der MSE?
- Was ist passiert?
- Sind Personen verletzt (Anzahl/Art der Verletzungen)?
- Befinden sich noch Personen im Gefahrenbereich? (Anzahl/Standort)
- Wird in Menge oder Zusammensetzung verändertes Abwasser eingeleitet?
 - Wenn ja:
 - Welche Abwassermengen werden eingeleitet?
 - Welche Stoffe sind im Abwasser zu erwarten und in welcher Konzentration liegen diese vor?
- Wo ist es passiert (Straße und Hausnummer, Einleitstelle Kanalnetz/Versickerung, Betroffenheit Bebauung)?
- Seit wann liegt die Störung vor?
- Was wird unternommen, um das Problem zu beheben?
- Wie lange wird es dauern, bis die Störung behoben ist?
- Wurden bereits andere Bereiche der Münchner Stadtentwässerung oder Behörden informiert (Kanalwache, Feuerwehr, RKU, etc.)?

7 Internetauftritt und QR-Codes

Nr. und QR-Code	Thema und Homepage
<p>(1)</p> 	<p>Kontakt Abwasserüberwachung</p> <p>https://stadt.muenchen.de/infos/gewerbliches-und-industrielles-abwasser.html</p>
<p>(2)</p> 	<p>Musterpläne</p> <p>https://stadt.muenchen.de/infos/plangenehmigung-grundstuecksentwaesserung.html</p>
<p>(3)</p> 	<p>Arbeiten anmelden</p> <p>https://service.muenchen.de/intelliform/forms/01/15/15/arbeitsbeginnanzeige_dienst/index</p>
<p>(4)</p> 	<p>Autowaschen auf Privatgrundstücken</p> <p>https://stadt.muenchen.de/infos/fahrzeugwaesche-privat.html</p>
<p>(5)</p> 	<p>Entwässerungssatzung München</p> <p>Entwässerungssatzung - EWS (muenchen.de)</p>

8 Stichwortverzeichnis

	Seite
Abscheider Stilllegen	20, 21
Antrag Einleitgenehmigung nach §15 EWS	10, 26
Betrieb	15
Betriebstagebuch	17
Generalinspektion	18
Nicht versickerbares Niederschlagswasser	25
Probenahmeeinrichtung	11-14, 27
Probenahmestelle	11
Sammelbehälter für gewerbliche Abwässer	22
Starkverschmutzerzuschlag	12
Störungen	15, 28
Überprüfung	18
Unterlagen, benötigte	10, 26
Werkstätten	21

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ausbildung der Berme im offenen Gerinne	12
Abbildung 2 Regelzeichnung Prüfschacht Schnitte	13
Abbildung 3 Regelzeichnung Prüfschacht, Grundriss.....	13
Abbildung 4: Probenahmeschacht für Leichtflüssigkeitsabscheider nach DIN EN 858 und DIN 1999 Teil 100 und Fettabscheider nach DIN EN 1825 und DIN 4040 Teil 100	27

10 Abkürzungen

AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
EAS	Entwässerungsabgabensatzung
EWS	Entwässerungssatzung
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
MSE	Münchener Stadtentwässerung
RKU	Referat für Klima- und Umweltschutz
TRwS	Technische Regel wassergefährdender Stoffe
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

11 Impressum

Herausgegeben von	Münchener Stadtentwässerung Abteilung Anwesensentwässerung Abwasserüberwachung und Sonderaufgaben
Erscheinungsjahr	2023
Auflage	5. Auflage
Stand	19.04.2023

12 Literaturverzeichnis

1. Münchner Stadtentwässerung. Kontakt Abwasserüberwachung. [Online] [Zitat vom: 12. 03 2019.]
<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/baureferat/mse/Kundenservice/abwasserueberwachung/Kontakt.html>.
2. —. Downloads. [Online] [Zitat vom: 18. 02 2019.]
<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/baureferat/mse/Kundenservice/Grundstuecksentwaesserung/Downloads.html>.
3. —. Kanalarbeiten anmelden. [Online] [Zitat vom: 18. 02 2019.]
<https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/baureferat/mse/Kundenservice/Grundstuecksentwaesserung/kanalarbeiten-anmelden.html>.
4. Referat für Gesundheit und Umwelt. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. [Online] [Zitat vom: 20. 02 2019.]
https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Gesundheit-und-Umwelt/Wasser_und_Boden/Wassergefaehrdende_Stoffe.html.