

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100	
Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501	
Auftraggeber: Stadtverwaltung Ravensburg Salamanderweg 22 88212 Ravensburg	Anlagenbetreiber (falls vom Auftraggeber abweichend) Ortsverwaltung Eschach Bauhof Herr Jesse Tettnanger Straße 363 88214 Ravensburg
Anlagenstandort: Werkstatt	
Prüfer/Fachkundiger: Herr Tutas <input type="checkbox"/> Sachverständige Stelle Bei der Prüfung anwesend:	
Datum der Prüfung: 15.03.2017	Nächster Prüftermin: 15.03.2022
1. Zusammenfassung	
Prüfanlass (Prüfgrund): <input type="checkbox"/> Prüfung bestehender Anlagen <input checked="" type="checkbox"/> Wiederkehrende Prüfung <input type="checkbox"/> Prüfung vor Inbetriebnahme (Abnahme nach Neubau/Sanierung) <input type="checkbox"/> Nachprüfung	Prüfauftrag: <input checked="" type="checkbox"/> Ordnungsprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Technische Prüfung <input type="checkbox"/> Teilprüfung:
Geprüfte Anlage(n): <input checked="" type="checkbox"/> Abscheideranlage <input checked="" type="checkbox"/> Zulaufleitungen <input type="checkbox"/> Ablaufleitung <input type="checkbox"/> Einlaufpunkte <input type="checkbox"/> Sonstige: <input type="checkbox"/> Bauwerke oberhalb:	Prüfvorschrift: <input checked="" type="checkbox"/> DIN 1999-100 mit DIN EN 858-1 und 2 <input type="checkbox"/> ATV-M 143-6 <input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 1610 <input type="checkbox"/> DIN 1999-101 <input type="checkbox"/> Sonstige
Bezeichnung der geprüften Objekte: Abscheideranlage: PA - II 766 Zulaufleitungen: Ablaufleitung:	
Zusammenfassung Prüfergebnis: <input type="checkbox"/> Keine Mängel vorhanden <input checked="" type="checkbox"/> Mängel vorhanden Empfohlene Frist für Mängelbehebung: 6 Monate <input checked="" type="checkbox"/> Weiterbetrieb möglich <input type="checkbox"/> sofortige Stilllegung erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nachprüfung erforderlich <input type="checkbox"/> Die zuständige Behörde ist vom Betreiber in Kenntnis zu setzen	Hinweise/Bemerkungen: Die Abscheideranlage entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Bereits 2010 wurden erhebliche Mängel festgestellt, die aber bisher nicht behoben wurden. Mängel wurden in diese Generalinspektion übernommen. Die Überhöhung der Anlage ist ausreichend
Der vorliegende Bericht umfasst 12 Seiten. Anlagen zum Bericht: <input checked="" type="checkbox"/> Anlagenschema <input type="checkbox"/> Fotodokumentation Anlage <input type="checkbox"/> Fotodokumentation festgestellter Mängel <input checked="" type="checkbox"/> Nachweis der Bemessung <input checked="" type="checkbox"/> Fachkundenachweis des Prüfers <input checked="" type="checkbox"/> Prüfprotokoll Dichtheitsprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Kalibrierschein des eingesetzten Messsystems	
Ort, Datum Ravensburg, den 15.03.2017 Unterschrift und Stempel des Prüfers 	Von der Behörde auszufüllen: <input type="checkbox"/> Angaben/Festlegungen im vorliegenden Dokument geprüft. <input type="checkbox"/> Angaben/Festlegungen im vorliegenden Dokument wird zugestimmt. <input type="checkbox"/> Die Anlage erfüllt die Voraussetzung zur Ausnahme von der Genehmigungspflicht. <input type="checkbox"/> Angaben/Festlegungen im vorliegenden Dokument sind wie folgt zu ändern: <hr/> <hr/> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> Behörde </div>

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100			
Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501			
2. Ordnungsprüfung			
2.1 Betriebstagebuch			
<input type="checkbox"/> liegt vor <input type="checkbox"/> unvollständig bzw. fehlerhaft <input checked="" type="checkbox"/> fehlt			
mit folgenden Mängeln:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 3 Monate			
2.2 Wasserrechtliche Genehmigung/Anzeige (Entwässerungs-, Indirekt- und Direkteinleitergenehmigung) der Inbetriebnahme/des Betriebs der Abscheideranlage			
<input type="checkbox"/> liegt vor <input checked="" type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> nicht erforderlich			
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 3 Monate			
2.3 Zustimmung des Kanalnetzbetreibers bei Einleitung in ein angrenzendes Entwässerungsnetz			
<input type="checkbox"/> liegt vor <input checked="" type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> nicht erforderlich			
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ erheblicher Mangel, 1 Monat			
2.4 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (z.B. Baurechtlicher Prüfbescheid vom DIBt)			
<input type="checkbox"/> liegt vor <input checked="" type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> nicht erforderlich			
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 3 Monate			
2.5 Wartungs- und Betriebsanleitung			
<input type="checkbox"/> liegt vor <input checked="" type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> unvollständig			
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 3 Monate			
2.6 Reinigungsmittel und Hilfsstoffe			
Nachweis der Verwendung abscheidefreundlicher Reinigungsmittel und Hilfsstoffe	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> unvollständig	<input type="checkbox"/> fehlt
Nachweis der Verwendung zulässiger Wasch- und Reinigungsmittel oder sonstiger Betriebs- und Hilfsstoffe	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> unvollständig	<input type="checkbox"/> fehlt
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ ,			
2.7 Sachkundenachweis Eigenkontrolle und Wartung			
<input type="checkbox"/> liegt vor <input checked="" type="checkbox"/> fehlt <input type="checkbox"/> nicht erforderlich			
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 3 Monate			
2.8 Entwässerungsplan (Entwässerungsnetz oberhalb und unterhalb der Anlage)			
<input type="checkbox"/> liegt vor <input type="checkbox"/> unvollständig bzw. fehlerhaft <input checked="" type="checkbox"/> fehlt			
mit folgenden Mängeln:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ erheblicher Mangel, 3 Monate			
3. Anschluss-, Bestands- und Betriebsdaten			
3.1 Haltungs- und Leitungsverlauf im Entwässerungsplan			
Übereinstimmung mit Bestand <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> nicht prüfbar			
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ ,			

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100			
Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501			
3.2 Anordnung der Abscheideranlage (vgl. Anlage 2 – Anlagenschema)			
<input type="checkbox"/> S - I - P	<input checked="" type="checkbox"/> S - II - P	<input checked="" type="checkbox"/> Einzelbehälteranlage	<input type="checkbox"/> Stapelbehälter
<input type="checkbox"/> S - II - I - P	<input type="checkbox"/> S - ESP	<input type="checkbox"/> Kompaktanlage	
Bemerkungen:			
S - Schlammfang, I – Koaleszenzabscheider, II – Schwerkraftabscheider (Benzinabscheider), P – Probenahmeschacht (-einrichtung), ESP - Emulsionsspaltanlage			
3.3 Entwässerungssystem / Kanalart des Entwässerungsnetzes unterhalb der Abscheideranlage			
Ablauf angeschlossen an ⁽²⁾	Regenwasser:	<input type="checkbox"/> KR	<input type="checkbox"/> GR
	Schmutzwasser:	<input type="checkbox"/> KS	<input type="checkbox"/> GS
	Mischwasser:	<input checked="" type="checkbox"/> KM	<input type="checkbox"/> GM
	Gewässer:	<input type="checkbox"/> KW	<input type="checkbox"/> GW
		<input type="checkbox"/> DR	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
		<input type="checkbox"/> DS	
		<input type="checkbox"/> DM	
Die Einleitung entspricht den Anforderungen der Wasserrechtlichen Genehmigung/Anzeige			<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ ,			
3.4 Abwasseranfallstellen		An die Abscheideranlage angeschlossen	
Niederschlagsfläche	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Überdachte Fläche	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Nicht überdachter Waschplatz	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Überdachter Waschplatz	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Portalwaschanlage/Waschstraße	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Waschhalle	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Werkstattbetrieb	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Werkstattreinigung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Reinigung von technischen Geräten, z.B. Motoren, Getriebe	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Inspektions-/Abschmierrampe nicht überdacht	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Ölwechselrampe überdacht	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Befüllflächen nach VAWS (Tankstellen)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Abfüllfläche	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Betankungsfläche für Luftfahrzeuge	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nicht feststellbar
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ ,			
3.5 Wasserkreislaufführung (bei maschineller Fahrzeugreinigung)			
	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> fehlt	<input type="checkbox"/> nicht in Betrieb
Wasserkreislaufführung ist korrekt angebunden (Entnahme/Rückführung)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Zusätzliche Wasserbelastung durch fehlende Entkeimung vorhanden	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾ Klassifizierung und Frist zur Mängelbehebung			
Verfahren zur Verminderung des Wachstums von Mikroorganismen	<input type="checkbox"/> nicht erforderlich	<input type="checkbox"/> Membranfiltration	
<input type="checkbox"/> Ozon	<input type="checkbox"/> Wasserstoffperoxid	<input type="checkbox"/> UV-Bestrahlung	<input type="checkbox"/> sonstiges
Wiederinbetriebnahme der Wasserkreislaufführung möglich (Einschätzung)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> problematisch
Nachrüstung einer Wasserkreislaufführung möglich (Einschätzung)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> problematisch
Bemerkungen:			

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100

Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501

3.6 Hochdruckreinigungsgeräte

Anzahl eingesetzter Geräte: 2 Stck.

1. Gerät: 60°C, 60 bar 2. Gerät: 60°C, 60 bar weitere Geräte: ,

Hochdruckreinigungsgeräte werden mit zu hoher Temperatur / zu hohem Druck betrieben ja nein

Bemerkungen:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ ,

3.7 Anlagendaten

3.7.1 Kompaktanlage

Hersteller:

Einbaudatum:

Typ/Baumuster:

Prüfzeichen/Bauartzulassung:

Einbau: oberirdisch

unterirdisch

Material Baukörper⁽³⁾:

Deckenplatte

Konus

Aufsatz-/Ausgleichsringe

Innenbeschichtung

ja nein

Material Innenbeschichtung:

Nenngröße NS: [l/sec]

Schlammfangvolumen: [l]

Überhöhung Zulauf:

ja nein

Typenschild: ja nein

Überhöhung Ablauf:

ja nein

Niveausensor: ja nein

Warnanlage:

ja nein

Schichtdicken-Sensor: ja nein

Selbsttätige Verschlusseinrichtung: ja nein

Koaleszenzplatten Koaleszenzmatten

Innenfläche Abscheiderbehälter: [m²]

Innenfläche Abscheideraufbau: [m²]

Bemerkungen:

3.7.2 Schlammfang

Hersteller: Schachtring

Einbaudatum:

Typ/Baumuster:

Prüfzeichen/Bauartzulassung:

Einbau: oberirdisch

unterirdisch

Material Baukörper⁽³⁾: Stahlbeton (SB)

Deckenplatte

Konus

Aufsatz-/Ausgleichsringe

Innenbeschichtung:

ja nein

Material Innenbeschichtung:

Schlammfangvolumen: 2800 [l]

Typenschild: ja nein

Überhöhung Zulauf:

ja nein nicht erforderlich

Überhöhung Ablauf:

ja nein nicht erforderlich

Innenfläche Schlammfangbehälter: 0,00 [m²]

Innenfläche Schlammfangaufbau: 1,00 [m²]

Bemerkungen: Vorschlammfang Waschplatte. Keine Schlammfang nach Norm

3.7.2.1 Schlammfang 2

Hersteller: Schachtring

Einbaudatum:

Typ/Baumuster:

Prüfzeichen/Bauartzulassung:

Einbau: oberirdisch

unterirdisch

Material Baukörper⁽³⁾: Stahlbeton (SB)

Deckenplatte

Konus

Aufsatz-/Ausgleichsringe

Innenbeschichtung:

ja nein

Material Innenbeschichtung:

Schlammfangvolumen: 1000 [l]

Typenschild: ja nein

Überhöhung Zulauf:

ja nein nicht erforderlich

Überhöhung Ablauf:

ja nein nicht erforderlich

Innenfläche Schlammfangbehälter: 0,00 [m²]

Innenfläche Schlammfangaufbau: 1,00 [m²]

Bemerkungen: Vorschlammfang Werkstatt. Kein Schlammfang nach Norm

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100

Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501

3.7.2.2 Schlammfang 3 Hersteller: Unbekannt Einbaudatum:

Typ/Baumuster: Prüfzeichen/Bauartzulassung:

Einbau: oberirdisch unterirdisch Material Baukörper⁽³⁾: Stahlbeton (SB)

Deckenplatte Konus Aufsatz-/Ausgleichsringe

Innenbeschichtung: ja nein Material Innenbeschichtung:

Schlammfangvolumen: 850 [l] Typenschild: ja nein

Überhöhung Zulauf: ja nein nicht erforderlich

Überhöhung Ablauf: ja nein nicht erforderlich

Innenfläche Schlammfangbehälter: 5,13 [m²] Innenfläche Schlammfangaufbau: 1,66 [m²]

Bemerkungen:

3.7.3 Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse II Hersteller: Buderus Einbaudatum:

(Schwerkraftabscheider)

Typ/Baumuster: Carolus - M Prüfzeichen/Bauartzulassung: PA -II 766

Einbau: oberirdisch unterirdisch Material Baukörper⁽³⁾: Grauguss (GG)

Deckenplatte Konus Aufsatz-/Ausgleichsringe

Innenbeschichtung: ja nein Material Innenbeschichtung:

Nenngröße NS: 3 [l/sec] Typenschild: ja nein

Überhöhung: ja nein Niveausensor: ja nein

Selbsttätige Verschlusseinrichtung: ja nein Schichtdicken-Sensor: ja nein

Überhöhung Zulauf: ja nein Warnanlage: ja nein

Überhöhung Ablauf: ja nein

Innenfläche Abscheiderbehälter: 2,40 [m²] Innenfläche Abscheideraufbau: 1,11 [m²]

Bemerkungen: Ölspeichermenge 34 Liter

3.7.4 Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse I Hersteller: Einbaudatum:

(Koaleszenzabscheider)

Typ/Baumuster: Prüfzeichen/Bauartzulassung:

Einbau: oberirdisch unterirdisch Material Baukörper⁽³⁾:

Deckenplatte Konus Aufsatz-/Ausgleichsringe

Innenbeschichtung: ja nein Material Innenbeschichtung:

Nenngröße NS: [l/sec] Typenschild: ja nein

Überhöhung: ja nein Niveausensor: ja nein

Selbsttätige Verschlusseinrichtung: ja nein Schichtdicken-Sensor: ja nein

Überhöhung Zulauf: ja nein Warnanlage: ja nein

Überhöhung Ablauf: ja nein Koaleszenzplatten Koaleszenzmatten

Innenfläche Abscheiderbehälter: [m²] Innenfläche Abscheideraufbau: [m²]

Bemerkungen:

3.7.5 Sonstige Behandlungsanlage Hersteller: Einbaudatum:

Art der Behandlungsanlage (Behandlungsprinzip):

Typ/Baumuster: Prüfzeichen/Bauartzulassung:

Einbau: oberirdisch unterirdisch Material Baukörper⁽³⁾:

Deckenplatte Konus Aufsatz-/Ausgleichsringe

Innenbeschichtung: ja nein Material Innenbeschichtung:

Größe: Typenschild: ja nein

Bemerkungen:

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100

Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501

3.7.6 Probenahmeschacht, -einrichtung Hersteller: Einbaudatum:
 Probenahmeschacht Material Baukörper: ⁽³⁾ Probenahmeeinrichtung im Abscheider
 Probenahmeschlauch andere Probenahmemöglichkeit:

Bemerkungen:

4. Nachweis der Bemessung (vgl. Anlage 3 – Nachweis der Bemessung)⁽⁴⁾

a) Ohne Berücksichtigung FAME⁽⁵⁾-Anteil (kein Anfall von Biokraftstoffen/-gemischen):

Die Nenngröße des Abscheiders $NS_{\text{vorh.}}$ ist ausreichend ja nein Bauliche Maßnahmen möglich
 Bauliche Maßnahmen: Zulaufsteuerung Abkopplung angeschlossener Flächen
 Überdachung angeschlossener Flächen

b) Mit Berücksichtigung FAME-Anteil:

Die Nenngröße des Abscheiders $NS_{\text{vorh.}}$ ist ausreichend ja nein Bauliche Maßnahmen möglich
 Bauliche Maßnahmen: Zulaufsteuerung Abkopplung angeschlossener Flächen
 Überdachung angeschlossener Flächen

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ erheblicher Mangel, 6 Monate

Das Schlammfangvolumen V_s ist ausreichend ja nein Kein Schlammfang vorhanden
 Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ erheblicher Mangel, 6 Monate

Die Abscheideranlage ist für die zu behandelnde Abwasserart geeignet ja nein
 Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ gefährlicher Mangel, 3 Monate

Fehleinleitungen vorhanden ja nein
 Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ ,

Bemerkungen:

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100

Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501

5. Eigenkontrolle, Wartung

Die Eigenkontrolle wird frist- und fachgerecht durchgeführt

Ja Nein

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 3 Monate

Die Durchführung der Eigenkontrolle wird im Betriebstagebuch dokumentiert

Ja Nein unvollständig bzw. fehlerhaft Sachkundenachweis liegt vor

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 3 Monate

Die Wartung wird gemäß einem festgelegten Wartungsintervall von 6 Monate fachgerecht durchgeführt und im Betriebstagebuch dokumentiert

Ja Nein

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ ,

Die Durchführung der Wartung wird im Betriebstagebuch dokumentiert

Ja Nein unvollständig bzw. fehlerhaft Sachkundenachweis liegt vor

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ ,

Bemerkungen:

6. Entnahme und Entsorgung

Die Entsorgung erfolgt über Einzelentsorgungsnachweis Sammelentsorgungsnachweis

Begleitscheine (Einzelentsorgung) bzw. Übernahmescheine (Sammelentsorgung oder Kleinmengen < 2 t) liegen vor und sind im Betriebstagebuch abgelegt

Ja Nein unvollständig bzw. fehlerhaft

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ erheblicher Mangel, 1 Monat

Sammelentsorgung: die maximal zulässige Entsorgungsmenge je Abfallart (gemäß Abfallschlüssel) und Jahr (≤ 20 t/a) ist eingehalten

Ja Nein nicht prüfbar

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ geringfügiger Mangel, 1 Monat

Bemerkungen:

7. Bau- und anlagentechnischer Zustand

7.1 Schlammfang

Zustand der Innenwandflächen bzw. der Innenbeschichtung

mängelfrei
 mit folgenden Mängeln:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Beschichtung fehlt, Dichtheit ist nicht nachgewiesen

EM, 6 Monate

Zustand der Einbauteile

mängelfrei
 mit folgenden Mängeln:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Prallblech fehlt

EM, 6 Monate

Zustand der Abdeckung

mängelfrei
 mit folgenden Mängeln:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Bauwerksabdeckung weist Lüftungsöffnungen auf

EM, 1 Monat

Bemerkungen:

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100

Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501

7.2 Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse II (Schwerkraftabscheider)

Zustand der Innenwandflächen bzw. der Innenbeschichtung mängelfrei *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 mit folgenden Mängeln:

Undichte Fugenausbildungen EM, 6 Monate

Undichte Rohreinbindungen EM, 6 Monate

Innenwandfläche ist korrodiert , Blasenbildung und Abplatzungen

Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen mängelfrei *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 mit folgenden Mängeln:

Typenschild fehlt/nicht lesbar EM, 1 Monat

Kugeltellerdichtung fehlt

Warnanlage fehlt.

Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung mängelfrei: g/ml *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 nicht stimmig: 0,86 g/ml EM, 6 Monate

Zustand der Abdeckung mängelfrei *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 mit folgenden Mängeln:

Bemerkungen: Kein Koaleszenzabscheider

7.3 Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse I (Koaleszenzabscheider) bzw. Kompaktanlage

Zustand der Innenwandflächen bzw. der Innenbeschichtung mängelfrei *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 mit folgenden Mängeln:

Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen mängelfrei *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 mit folgenden Mängeln:

Tarierung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung mängelfrei: g/ml *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 nicht stimmig: g/ml

Zustand der Abdeckung mängelfrei *Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾*
 mit folgenden Mängeln:

Bemerkungen:

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100

Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501

7.4 Sonstige Behandlungsanlage

Zustand der Innenwandflächen bzw. der Innenbeschichtung

- mängelfrei
 mit folgenden Mängeln:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Zustand der Einbauteile und der elektrischen Einrichtungen

- mängelfrei
 mit folgenden Mängeln:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Zustand der Abdeckung

- mängelfrei
 mit folgenden Mängeln:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Bemerkungen:

7.5 Probenahmeschacht, -einrichtung

- mängelfrei
 mit folgenden Mängeln:

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Probenahmemöglichkeit fehlt

EM, 6 Monate

8. Dichtheit der Abscheideranlage (vgl. Anlage 4 – Prüfprotokoll über die Durchführung der Dichtheitsprüfung)

Die Prüfung der Anlagenkomponenten erfolgt gemeinsam (weiter mit Pkt. a) getrennt (weiter mit Pkt. b)

a) Gemeinsame Prüfung der Anlagenkomponenten

- Kompaktanlage Einzelbehälteranlage (einschl. Verbindungsleitungen zw. den Anlagenkomponenten)
 Eingehende Sichtprüfung bei frei aufgestellter Anlage
 Prüfung im Regelfall Prüfung im Sonderfall⁽⁶⁾ Besondere Bedingungen⁽⁶⁾
 Prüfkriterien erfüllt Prüfkriterien nicht erfüllt

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Bemerkungen:

b) Getrennte Prüfung der Anlagenkomponenten

Schlammfang
 Prüfung im Regelfall Prüfung im Sonderfall⁽⁵⁾ Besondere Bedingungen⁽⁵⁾
 Prüfkriterien erfüllt Prüfkriterien nicht erfüllt

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ Gefährlicher Mangel, 6 Monate

Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse II (Schwerkraftabscheider)
 Prüfung im Regelfall Prüfung im Sonderfall⁽⁵⁾ Besondere Bedingungen⁽⁵⁾
 Prüfkriterien erfüllt Prüfkriterien nicht erfüllt

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾ Gefährlicher Mangel, 6 Monate

Leichtflüssigkeitsabscheider Klasse I (Koaleszenzabscheider)
 Prüfung im Regelfall Prüfung im Sonderfall Besondere Bedingungen⁽⁵⁾
 Prüfkriterien erfüllt Prüfkriterien nicht erfüllt

Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung:⁽¹⁾

Bemerkungen:

Generalinspektion von Leichtflüssigkeitsanlagen nach DIN 1999-100			
Prüfbericht-Nr. = Dokumentname: 2017031501			
9. Dichtheit der Zu- und Ablaufleitungen			
Prüfprotokolle über die Durchführung der Dichtheitsprüfungen	<input checked="" type="checkbox"/> liegen vor	<input type="checkbox"/> fehlen	
Die Dichtheitsprüfungen werden frist- und fachgerecht durchgeführt.	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾			
Zulaufleitung(en)	<input checked="" type="checkbox"/> geprüft	<input type="checkbox"/> nicht geprüft	
Prüfung nach	<input checked="" type="checkbox"/> DIN EN 1610	<input type="checkbox"/> 1986-30	Datum der Prüfung: 15.03.2017
Prüfungen(en):	<input type="checkbox"/> bestanden	<input checked="" type="checkbox"/> nicht bestanden	
Bemerkungen: Zulaufleitung mit TV - Kamera untersucht. Schäden festgestellt. Siehe DVD			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾			
Ablaufleitung	<input type="checkbox"/> geprüft	<input checked="" type="checkbox"/> nicht geprüft	
Prüfung nach	<input type="checkbox"/> DIN EN 1610 (Neubau)	<input type="checkbox"/> ATV-M 143-6 (Bestand)	Datum der Prüfung:
Prüfungen(en):	<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> nicht bestanden	
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾			
Probenahmeschacht	<input type="checkbox"/> geprüft	<input checked="" type="checkbox"/> nicht geprüft	
Prüfung nach	<input type="checkbox"/> DIN EN 1610 (Neubau)	<input type="checkbox"/> ATV-M 143-6 (Bestand)	Datum der Prüfung:
Prüfungen(en):	<input type="checkbox"/> bestanden	<input type="checkbox"/> nicht bestanden	
Bemerkungen:			
Klassifizierung, Frist für Mängelbehebung: ⁽¹⁾			

Anlage 1 zum Prüfbericht			
- Fußnoten -			
⁽¹⁾ Klassifizierung und Fristen zur Behebung von Mängeln gemäß „Bewertungshilfe für die Generalinspektion von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten“ (vgl. Arbeitshilfen Abwasser Anhang A-10.3.8.1).			
⁽²⁾ Entwässerungssystem/ Kanalart			
	KR	Freispiegelabfluss im geschlossenen Profil, Regenwassersystem	GR Abfluss im offenen Profil, Regenwassersystem
	KS	Freispiegelabfluss im geschlossenen Profil, Schmutzwassersystem	GS Abfluss im offenen Profil, Schmutzwassersystem
	KM	Freispiegelabfluss im geschlossenen Profil, Mischwassersystem	GM Abfluss im offenen Profil, Mischwassersystem
	KW	Freispiegelabfluss im geschlossenen Profil, Fließgewässer	GW Abfluss im offenen Profil, Fließgewässer
	DR	Druckabfluss, Regenwassersystem	
	DS	Druckabfluss, Schmutzwassersystem	
	DM	Druckabfluss, Mischwassersystem	
⁽³⁾ Material			
	AZ	Asbestzement	PEHD Polyethylen hoher Dichte
	B	Beton	PH Polyesterharz
	BS	Betonsegmente	PHB Polyesterharzbeton
	CNS	Edelstahl	PP Polypropylen
	EIS	Nichtidentifiziertes Eisen und Stahl	PVC Polyvinylchlorid
	FZ	Faserzement	PVCU Polyvinylchlorid hart
	GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff	SFB Stahlfaserbeton
	GG	Grauguss	SPB Spannbeton
	GGG	Duktiles Gusseisen	SB Stahlbeton
	KST	Nichtidentifizierter Kunststoff	ST Stahl
	MA	Mauerwerk	STZ Steinzeug
	OB	Ortbeton	SZB Spritzbeton
	P	Porosit	W Nichtidentifizierter Werkstoff
	PC	Polymerbeton	ZG Ziegelwerk
	PCC	Polymermodifizierter Zementbeton	MIX unterschiedliche Werkstoffe
	PE	Polyethylen	
⁽⁴⁾ Sofern für die Abscheideranlage eine Rückhalteeinrichtung für den Schadensfall bereitgehalten wird, sind zum Nachweis des erforderlichen Rückhaltevolumens die Anforderungen gemäß TRwS (DWA-A 785 bzw. DWA-A 787) zu beachten.			
⁽⁵⁾ Fettsäure-Methylester (abgekürzt FAME von englisch fatty acid methyl ester). Umgangssprachlich auch Biodiesel.			
⁽⁶⁾ Für die Prüfung ist die Zustimmung der zuständigen Behörde erforderlich.			

Anlage

Nachweis der Bemessung

Der Nachweis der Bemessung erfolgt gemäß DIN EN 858-2 in Verbindung mit DIN 1999-100
 DIN 1999-101

a) Zusammenfassung Nachweisführung und Ergebnis

Erforderliche Nenngröße des Abscheiders ohne FAME-Anteil: $NS_{\text{erf.}} = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d$
 mit FAME-Anteil: $NS_{\text{erf.}} = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d \times f_f$

Maximaler Regenwasserabfluss: $Q_r = 5,28 \text{ [l/s]}$

Erschwernisfaktor in Abhängigkeit von der Art des Abflusses: $f_x = 2,00 \text{ [-]}$

Maximaler Schmutzwasserabfluss: $Q_s = 4,85 \text{ [l/s]}$

Dichtefaktor für die maßgebende Leichtflüssigkeit: $f_d = 2 \text{ [-]}$

FAME-Faktor für die maßgebende Leichtflüssigkeit: $f_f = 1 \text{ [-]}$

Erforderliche Nenngröße des Abscheiders ohne FAME-Anteil: $NS_{\text{erf.}} = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d = 29,96 \text{ [-]}$
 mit FAME-Anteil: $NS_{\text{erf.}} = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d \times f_f = 29,96 \text{ [-]}$

Vorhandene Nenngröße des Abscheiders: $NS_{\text{vorh.}} = 3 \text{ [-]}$

Mindestschlammfangvolumen: $V_{\text{erf.}} = 5000 \text{ [l]}$

Vorhandenes Schlammfangvolumen: $V_{\text{vorh.}} = 4650 \text{ [l]}$

Erforderliche Nenngröße des Abscheiders ($NS_{\text{vorh.}} \geq NS_{\text{erf.}}$) vorhanden? ohne FAME-Anteil: ja nein
 mit FAME-Anteil: ja nein

Mindestschlammfangvolumen ($V_{\text{vorh.}} \geq V_{\text{erf.}}$) vorhanden? ja nein

Erforderliche Nenngröße des Abscheiders und
 Mindestschlammfangvolumen vorhanden? ohne FAME-Anteil: ja nein
 mit FAME-Anteil: ja nein

Nachweis der Bemessung: ausreichend
 nicht ausreichend

Bemessungsgrundlage

Gesamte Niederschlagsfläche: 176 m²

Örtliche Regenspende: 300 l/s*ha

Gleichzeitiger Anfall von Regen- & Schmutzwasser möglich: Ja Nein

Auslaufventile: DN 15: 2 Stk.
DN 20: 1 Stk.
DN 25: 0 Stk.
Vorhandener Versorgungsdruck: 4 Bar

Fahrzeugwaschanlagen: 0 Stk.

Tatsächlicher Schmutzwasserabfluss: 0 l/s

Hochdruckreinigungsgeräte: 2 Stk.

Schlammanfall: Einstufung des Schlammanfalls: mittel

Dichtefaktor: Ottokraftstoffe Dieselmotorenstoffe Heizöl EL
 Hydrauliköle Motorenöle
 Getriebeöle Schmierstoffe

Fameanteile zum Gemisch: Kein 0-5% 5-10%
 10-40% mehr als 40%

Ravensburg 15.03.2017
Ort Datum


Tim Tutas (Fachkundiger)

Abschlußbericht

über durchgeführte

Dichtigkeitsprüfung nach DIN 1999-100 & DIN EN 1610

Auftraggeber:	Stadtverwaltung Ravensburg
Objekt:	Abscheideranlage Bauhof Eschach Feuerwehr / Werkstatt
Durchführungszeitraum:	15.03.2017
Prüfer:	Herr Tutas

Planunterlagen: Auf der Grundlage der zu Verfügung gestellten Planunterlagen und/oder aus Erkundung wurde die beigefügte Haltungsskizze erstellt. Die Haltungen, Schächte und Seiteneinläufe wurden nummeriert und sind Bestandteil der nachfolgenden Dokumentation.

Folgende Arbeiten wurden ausgeführt:

Nr.	Prüfobjekt	Arbeitsschritte	Bemerkung
01	Vorschlammfang SF03 SF 1000 Liter	Optische Begutachtung Ablauf mit Rohrdichtblase abgesperrt und Schacht bis 20 mm unter Oberkannte Schachtabdeckung mit Wasser geflutet. DP gemäß DIN 1999 – 100 mit Wasserdruck durchgeführt.	DP bestanden. Siehe Protokoll Nr.01
02	Vorschlammfang SF02 SF 2800 Liter	Optische Begutachtung Ablauf mit Rohrdichtblase abgesperrt und Schacht bis 20 mm unter Oberkannte Schachtabdeckung mit Wasser geflutet. DP gemäß DIN 1999 – 100 mit Wasserdruck durchgeführt.	DP bestanden. Siehe Protokoll Nr.02

**Seite 2 zum Abschlußbericht
über durchgeführte Dichtigkeitsprüfung nach DIN 1999-100**

03	Schlammfang SF 01 SF 850 Liter	<p><i>Optische Begutachtung</i></p> <p><i>Zu und Ablauf mit Rohrdichtblase abgesperrt und Schacht bis 100 mm über Oberkannte Zulaufrohr mit Wasser geflutet.</i></p> <p><i>DP gemäß DIN 1999 – 100 mit Wasserdruck durchgeführt.</i></p>	<p><i>DP nicht bestanden. Siehe Fotodokumentation</i></p> <p><i>DP nicht bestanden. Siehe Protokoll Nr.3</i></p>
04	Buderus Carolus – M PA – II 766 NG 3	<p><i>Optische Begutachtung</i></p> <p><i>Zu und Ablauf mit Rohrdichtblase abgesperrt und Schacht bis 100 mm über Oberkannte Zulaufrohr mit Wasser geflutet.</i></p> <p><i>DP gemäß DIN 1999 – 100 mit Wasserdruck durchgeführt.</i></p>	<p><i>DP nicht bestanden. Siehe Fotodokumentation</i></p> <p><i>DP bestanden. Siehe Protokoll Nr.04</i></p>
05	Zulaufleitungen KS01 KS02	<p><i>Leitungen mehrmals mit HD gespült und anschließend mit TV –Kamera befahren und dokumentiert. Mehrere Undichtigkeiten festgestellt.</i></p> <p><i>Die Zulaufschächte sind ebenfalls optisch bereits für undicht befunden worden und müssen erst fachgerecht saniert werden.</i></p>	<p><i>DP nicht bestanden. Siehe Fotodokumentation + DVD</i></p>

Beurteilung der weiteren Vorgehensweise:

- *Zeitpunkt und Ergebnis der Druckprüfung sind lt. DIN 1999-100 in das Betriebstagebuch einzutragen.*
- *Anlage auf Normalstand gesetzt. Schwimmer auf Funktionalität überprüft und ordnungsgemäß übergeben.*

Kappler Umwelt-Service GmbH
Geschäftsbereich Kanaltechnik

Herr Tutas
Fachkundiger, Prüfer

