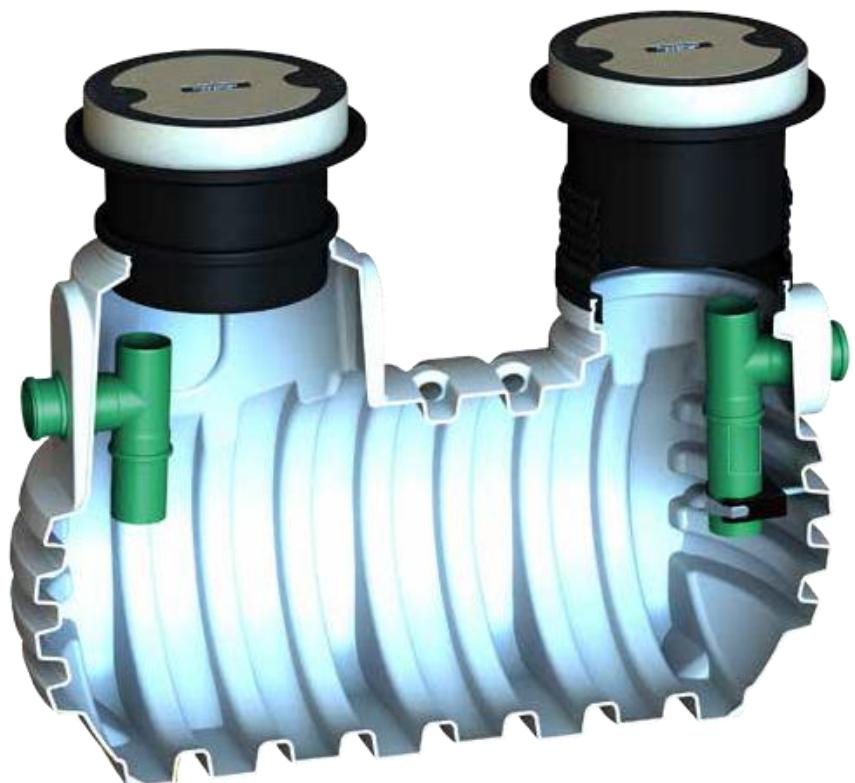


BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH

Fettabscheideranlagen für Erdeinbau NS 2, NS 4, NS 7, NS 10, NS 15



Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise	3
2. Allgemeine Angaben zur Anlage	4
2.1. Fertigstellungsanzeige nach DIN EN 1825 bzw. DIN 4040-100	4
2.2. Betriebsart	4
2.3. Verantwortliche	5
3. Technische Zeichnung	6
4. Inbetriebnahme	7
5. Betrieb und Wartung von Fett-Abscheideranlagen nach EN 1825 2 und DIN 4040-100	8
5.1. Betrieb	8
5.2. Betriebstagebuch	8
5.3. Entsorgung	8
5.3.1. Maßnahmen, die in Verbindung mit der Entsorgung durchzuführen sind	9
5.3.2. Volumen und dazugehörige Schichtdicken der Fettkomaktscheider	9
5.4. Wartung	10
5.5. Überprüfung (Generalinspektion)	10
5.6. Prüfbericht	12
5.7. Verhalten bei einer Störung	12
6. Inbetriebnahmeprotokoll	15
6.1. Maßnahmen beim Einbau	15
6.2. Maßnahmen zur Inbetriebnahme	15

1. Hinweise

Grundvoraussetzung für einen störungsfreien Betrieb der Abscheideranlage ist das Einhalten der DIN EN 1825 bzw. DIN 4040-100, die Beachtung von Herstellerangaben sowie das regelmäßige Reinigen, Warten und Entsorgen des Abscheidens.

Hierzu sind verschiedene Arbeiten durchzuführen, deren genaue Beschreibung im vorliegenden Betriebstagebuch und der beiliegenden Produktdokumentation enthalten sind.

Das Ihnen vorliegende Betriebstagebuch für Fettabscheider soll die Verwaltung der Anlage vereinfachen.

Legen Sie bitte alle Bescheinigungen, Protokolle und Berichte beim Betriebstagebuch ab. Behörden können zur Kontrolle die Vorlage aller betrieblichen Unterlagen und Dokumente verlangen. Betriebe, die die Anlagen gewissenhaft betreiben und über gewissenhaft erstellte Dokumentationen und komplettete Unterlagen verfügen, werden in der Regel nicht so häufig kontrolliert.

Verantwortung für das Betriebstagebuch:

Die Verantwortung für die Fettabscheideranlage und für die Einrichtung und das Führen des Betriebstagebuchs trägt im Einzelnen immer der Betreiber der Anlage. Aus dieser Verantwortung kann sich der Betreiber der Anlage generell nicht entlasten. Einzelne Tätigkeiten und Aufgaben können, wo nötig und sinnvoll, auf zuverlässige und sachkundige Mitarbeiter weiterdelegiert werden.

2. Allgemeine Angaben zur Anlage

2.1. Fertigstellungsanzeige nach DIN EN 1825 bzw. DIN 4040-100

Nenngröße	Zulassungsnummer Z-54.1-539
Baujahr	Standort
Artikelnummer	Seriennummer
Probenahme vorhanden intern <input type="checkbox"/> extern <input type="checkbox"/>	Hebeanlage vorhanden Art.-Nr.
Volumen Abscheider in Liter	Volumen Fettspeicher in Liter
Volumen Schlammfang in Liter	

2.2. Betriebsart

Bei dem Betrieb handelt es sich um:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Hotelküche | <input type="checkbox"/> Metzgerei mit/ohne Schlachtung |
| <input type="checkbox"/> Spezialitätenrestaurant | <input type="checkbox"/> Schlachthof |
| <input type="checkbox"/> Krankenhaus | <input type="checkbox"/> Geflügelschlachterei |
| <input type="checkbox"/> Werkstatt | <input type="checkbox"/> Margarinefabrik |
| <input type="checkbox"/> Großküche (24 h - Betrieb) | <input type="checkbox"/> Speiseölfabrik |
| <input type="checkbox"/> Ölmühle | <input type="checkbox"/> Fertiggericht-Hersteller |
| <input type="checkbox"/> Fleisch- /Wurstfabrik mit/ohne Schlachtung | <input type="checkbox"/> Sonstiges: |

2. Allgemeine Angaben zur Anlage

2.3. Verantwortliche

Die Wartung der Anlage ist gewährleistet durch:

die Sachkunde von Frau/Herr (Sachkundenachweis beifügen)

Wartungsvertrag (Kopie beifügen)

Name der für den technischen Betrieb verantwortlichen Person:

Name des diensthabenden, verantwortlichen Betriebspersonals:

Inbetriebnahme am:

Ist ein Entsorgungsvertrag mit einem konzessionierten Fachbetrieb abgeschlossen?

Nein Ja

Name:

Anschrift:

3. Technische Zeichnung



Abbildung 1: Tankserie Saphir

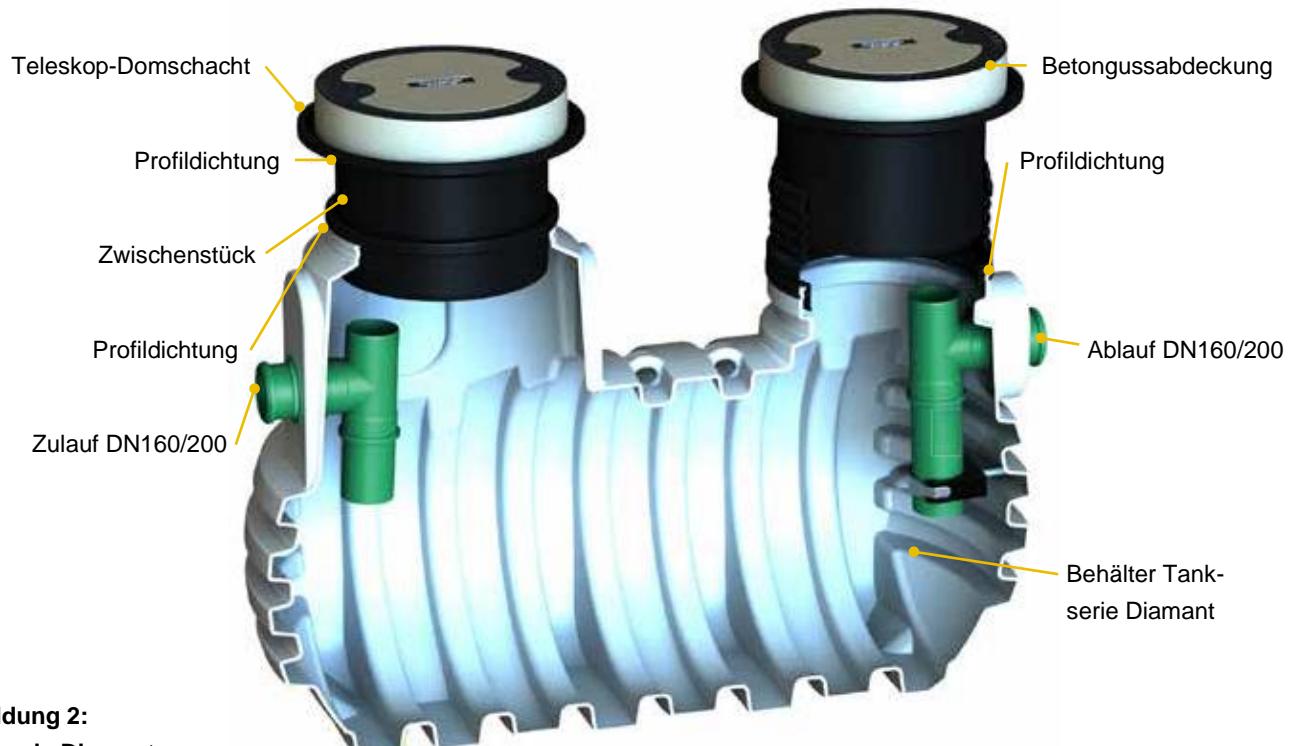


Abbildung 2:
Tankserie Diamant

4. Inbetriebnahme

Nachdem dem Einbau des Behälters ist eine Dichtheitsprüfung nach den Anforderungen der zuständigen Behörde der gesamten Abscheideranlage vorzunehmen. Zu diesem Zweck wird der Zu- und Ablauf wasserdicht verschlossen und die gesamte Anlage bis Unterkante der Schachtdeckel mit sauberem Wasser eingestaut. Die Prüfung muss gemäß den Vorgaben der DIN 4040-100 erfolgen. Dann ist durch einen zugelassenen Fachkundigen¹ zu prüfen, ob die Behälter, alle Fugen und die Rohrverbindungen nach DIN 1999-100 dicht sind. Die Dichtheit ist im mitgelieferten Protokoll vom Durchführenden zu bestätigen. Dieser ist vom Bauherren bzw. dem ausführenden Bauunternehmen zu beauftragen.

Undichtheit ist umgehend bei Zehnder zu melden, spätere Beanstandungen bezüglich Dichtheit werden sonst nicht anerkannt!

Nach Feststellung der Dichtheit wird das Wasser bis Unterkante des Auslaufes abgelassen bzw. abgepumpt. Das verbleibende Wasser muss als Erstbefüllung in den Behältern belassen werden. Sollte es notwendig werden, die Behälter vollständig leer zu pumpen, ist die Anlage vor der ersten Inbetriebnahme so lange mit sauberem Wasser zu füllen, bis kein weiterer Anstieg des Wassers erkennbar ist. Ein dem leeren Behälter zugeleitetes Fett-Wassergemisch würde diesen sonst ungenügend gereinigt wieder verlassen.

Das pro Abscheider mitgelieferte Typenschild ist, sofern es noch nicht bereits vorhanden ist, mit Kette unterhalb der Abdeckung am Teleskop-Dom zu befestigen.

Auf dem Teleskop-Dom muss die mitgelieferte originale Abdeckung mit dem Hinweis „Abscheideranlage“ aufgelegt werden.

Angaben, insbesondere die Seriennummer sind vom Typenschild auf die Seite 4 in diesem Betriebsbuch einzutragen!

Die Inbetriebnahme ist mit dem Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren. Gewährleistungsansprüchen können erst geltend gemacht werden, wenn in diesem Zusammenhang das ausgefüllte Inbetriebnahmeprotokoll vorgelegt wird!

¹ Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen. Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

5. Betrieb und Wartung von Fett-Abscheideranlagen nach EN 1825-2 und DIN 4040-100

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen der DIN EN 1825-2 und der DIN 4040-100.

5.1. Betrieb

Der Abscheideranlage darf nur die der Dimensionierung zugrunde gelegte Abwassermenge zugeleitet werden. Diese darf nur Fette oder Öle organischen Ursprungs enthalten.

Nicht eingeleitet werden dürfen:

- Fäkalhaltiges Schmutzwasser
- Regenwasser
- Abwasser, das Öle und/oder Fette mineralischen Ursprungs enthält.

Soll fetthaltiges Schmutzwasser, das Spül- und Reinigungsmittel enthält, über Abscheideranlagen geleitet werden, so müssen diese Mittel abscheiderfreundlich sein und dürfen keine stabilen Emulsionen bilden.

Die eigenmächtige Entfernung von Bestandteilen der Abscheideranlage ist nicht zulässig. Etwaige Schäden an den Anlagen-teilen oder Störungen im Betrieb sind sofort und unaufgefordert durch einen Fachbetrieb in Stand setzen zu lassen.

Um starke Geruchsbildung durch bakterielle Umsetzung der Fette zu vermeiden, empfiehlt es sich anfangs in kurzen Zeitabständen die Anlage zu kontrollieren. Sobald eine ausreichende Erfahrung bezüglich des Betriebes der Anlage vorliegt, können die endgültigen Kontrollintervalle festgelegt werden.

5.2. Betriebstagebuch

Ein Betriebstagebuch ist zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeföhrten Eigenkontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltsstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel zu dokumentieren sind.

Betriebstagebuch und Prüfberichte sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Aufsichtsbehörden oder den Betreibern der nachgeschalteten kommunalen Abwasseranlagen vorzulegen.

5.3. Entsorgung

Die Entsorgungsintervalle sind so festzulegen, dass die Speicherfähigkeit des Schlammfangs (50 % des Schlammfangvolumens) und des Abscheiders (Fettsammelraum) nicht überschritten werden. Schlammfang und Abscheider sind mindestens einmal im Monat, vorzugsweise alle 2 Wochen vollständig zu entleeren und zu reinigen. Das anschließende Wiederbefüllen der Abscheideranlagen muss mit Wasser (z.B. Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetes Abwasser aus der Fettabscheideranlage) erfolgen, das den örtlichen Einleitbestimmungen entspricht. Sollten außergewöhnlich hohe Mengen an Fett oder Schlamm anfallen, so sind Kontrollen durch den Betreiber in entsprechend kurzen Zeiträumen durchführen und die Entsorgung von Schlamm und Fett in kürzeren Zeitabständen zu veranlassen. Die abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe sind zu beachten.

5.3.1. Maßnahmen, die in Verbindung mit der Entsorgung durchzuführen sind

- Vollständige Entleerung und Reinigung des Schlammfanges und Abscheiders. Hierbei muss zuerst die oben angesammelte Fettschicht abgesaugt werden. Damit wird verhindert, dass beim Entleeren Fett durch Absinken der Wasseroberfläche in den Auslauf gelangt und dann beim Wiederanfahren aus dem Abscheider gespült wird. Erst nach vollständiger Entleerung der Fettschicht darf das darunter liegende Wasser abgesaugt werden.
- Verkrustungen und Ablagerungen entfernen,
- Reinigung der geruchdichten Abdeckung und gegebenenfalls Kontrolle der Dichtung auf Zustand und Dichtheit,
- Reinigung der Zu- und Ablaufleitung und der eventuell vorhandenen Probenahmeeinrichtung mit warmen Wasser (ca. 30°C). Das Reinigungswasser ist anschließend restlos abzusaugen.
- Anschließend wird die gesamte Anlage, Schlammfang und Fettabstreifer, mit sauberem Wasser aufgefüllt um die Funktionsfähigkeit für den weiteren Betrieb wieder herzustellen.

5.3.2. Volumen und dazugehörige Schichtdicken der Fettkompaktabscheider



Typ (NS, [l/s])	NS 2 - 200 -2	NS 4 -500
Artikelnummer	21761	21762
DN	110	110
Gewicht	35 kg	67 kg
Schlammfang	200 l	500 l
Fettspeichermenge	200 l	300 l



Typ (NS, [l/s])	NS 7 -700	NS 10 - 1500	NS 15 -1500
Artikelnummer	21763	21764	61765
DN	160	200	200
Gewicht	185 kg	240 kg	240 kg
Schlammfang	700 l	1500 l	1500 l
Fettspeichermenge	350 l	600 l	600 l

*Abbildungen mit externen Probeentnahmeschacht (siehe Zubehör)

5.4. Wartung

Die Abscheideranlage ist jährlich durch einen Sachkundigen² zu warten.

Neben der Entsorgung sind dabei folgende Arbeiten durchzuführen:

- Inaugenscheinnahme der Zu- und Ablaufbereiche von Schlammfang und Fettabscheider sowie der technischen Einrichtungen auf Auffälligkeiten;
- Kontrolle der Innenwandflächen, Einbauteile nach der Entleerung durch Inaugenscheinnahme auf erkennbare Schäden und auf Auffälligkeiten, z. B. Verfärbung, Blasenbildung, Ablösungen, Korrosion insbesondere im Bereich der Dreiphasengrenze (Wasser, Fett-, Luftsicht);
- Reinigung der Probenahmeeinrichtung/des Probenahmeschachtes bei Bedarf.

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen und zu bewerten.

5.5. Überprüfung (Generalinspektion)

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

Hierzu müssen mindestens folgende Punkte erfasst bzw. geprüft werden:

1. Allgemeine Angaben

- a. Betreiber der Abscheideranlage für Fette, Auftraggeber;
- b. Betrieblicher Ansprechpartner, Sachkundiger;
- c. Standort/Lage der Abscheideranlage für Fette (Ort der Prüfung);
- d. Anlass (z. B. Inbetriebnahme-, Wiederholungs-, Nachprüfung, usw.);
- e. Umfang der Prüfung (bzgl. Anlagenteilbereichen und Prüftätigkeiten);
- f. Datum der Prüfung, Datum der nächsten Prüfung;
- g. Prüfinstitution, Prüfer.

2. Bestandsdaten der Abscheideranlage

- a. Hersteller;
- b. Art, Typ, Komponenten;
- c. Nenngröße des Fettabscheidens, Schlammfanggröße;
- d. Prüfzeichen-/Zulassungsnummer;
- e. Inbetriebnahmedatum / Baujahr;
- f. Anordnung der Anlagenkomponenten, insbesondere Lage des höchsten Betriebsflüssigkeitsspiegels;
- g. Werkstoffe der Abscheideranlage für Fette/-komponenten;
- h. Übereinstimmung der abwassertechnisch wesentlichen Abmessungen mit den Zulassungsdaten;
- i. Maße und Geometrie der für die Dichtheitsprüfung maßgeblichen Anlagenkomponenten.

² Als Sachkundige werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z.B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

3. Anlagendokumentation

- a. Vorhandensein und Vollständigkeit der erforderlichen Zulassungen/Genhmigungen (Prüfzeichen, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ), behördlicher Bescheid);
- b. Vorhandensein und Plausibilität der Kennzeichnung/Typenschild;
- c. Vorhandensein und Plausibilität der Entwässerungspläne;
- d. Vorhandensein und Vollständigkeit der Bedienungs- und Wartungsanleitungen des Herstellers;
- e. Nachweis der Materialbeständigkeit (Einbauten, Dichtungen, Beschichtungen), sofern nicht durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (z. B. Vorhandensein erforderlicher Beständigkeits-nachweise) abgedeckt.

4. Eigenkontrolle, Wartung und Entleerung

- a. Vollständigkeit und Plausibilität der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch;
- b. Nachweis der Sachkunde;
- c. Einhaltung der Entnahme-/Entleerungszeitpunkte anhand der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch.

5. Aktuelle Betriebsbedingungen

- a. Betrieb im zulässigen Verwendungs-/Anwendungsbereich der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) und den zulässigen Betriebsbedingungen nach 11.2;
- b. angeschlossene Abwasseranfallstellen (Herkunftsbereiche, Zapfstellen, HD-Geräte, Betriebs-ausstattungen, usw.);
- c. maximaler Zufluss zur Abscheideranlage für Fette (Abwassermengen);
- d. Abwasserinhaltsstoffe (tatsächlich anfallende Fette und Öle und deren Dichte, sonstige Stoffe mit Relevanz für Funktionsfähigkeit und Materialbeständigkeit usw. anhand der Aufzeichnungen im Betriebstagebuch und/oder Betreiberangabe);
- e. Wasch- und Reinigungsmittel;
- f. ggf. sonstige Betriebs- und Hilfsstoffe;
- g. Einhaltung der Randbedingungen zur Vermeidung stabiler Emulsionen;
- h. Hinweise auf Besonderheiten (z. B. Rückstau, Aufstau usw.).

6. Eignung und Leistungsfähigkeit der Abscheideranlage für Fette hinsichtlich

- a. der anfallenden Abwasserarten/-inhaltsstoffe;
- b. der aktuell erforderlichen Bemessung.

7. Baulicher Zustand und Einbausituation

- a. Zustand der Innenwandflächen (einschl. der Schachtaufbauten) bzw. der Innenbeschichtung;
- b. Art und Zustand von Rohreinbindungen und Kabeldurchführungen;
- c. Funktion und Zustand der Einbauteile;
- d. Funktion und Zustand sonstiger elektrischer Einrichtungen, falls vorhanden;
- e. Ausführung der Zulaufleitung der Abscheideranlage für Fette als Lüftungsleitung über Dach nach DIN EN 1825-2:2002-05, 7.4;
- f. Sicherheit gegen Rückstau;
- g. Höhenlage der Rückstauebene der nachgeschalteten Kanalisation);
- h. Verkehrssicherheit;
- i. Dichtheit der Abscheideranlage für Fette (-komponente) einschließlich der Ablaufkonstruktion des Fettabscheidens und der Verbindungsleitungen zwischen Komponenten durch Prüfungen nach Anhang A.

5.6. Prüfbericht

Über die durchgeführte Überprüfung ist ein Prüfbericht unter Angabe eventueller Mängel zu erstellen. Wurden Mängel festgestellt, sind diese unverzüglich zu beseitigen.

Der Prüfbericht muss dem Betreiber der Anlage ausgehändigt werden und ist als Bestandteil der betrieblichen Eigenüberwachung gemeinsam mit den sonstigen Aufzeichnungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Entleerung bis zur nächsten Generalinspektion, mindestens jedoch fünf Jahre aufzubewahren. Auf Verlangen ist der Prüfbericht der zuständigen Behörde, dem Betreiber der öffentlichen Abwasseranlage und den Vertretern externer Prüfinstitutionen auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.

5.7. Verhalten bei einer Störung

Wenn das Wasser am Zulauf zur Abscheideranlage nicht mehr ungehindert abfließt.

- Kontrolle der Fettschichtdicke,
- Wartungsfirma benachrichtigen.

Betriebsbuch Fettabscheideranlagen

Betriebsbuch zur Eigenüberprüfung einer Abscheideranlage für Fette nach EN 1825-2 und DIN 4040-100

Kompaktefettab scheider NS: _____ | **mit Schlammfang:** _____ | _____

Fettspeicher: _____ cm **Schlammfang:** _____ cm

Betriebsbuch Fettabscheideranlagen

Betriebsbuch zur Eigenüberprüfung einer Abscheideranlage für Fette nach EN 1825-2 und DIN 4040-100

Kompaktfettabscheider NS: _____ **mit Schlammfang:** _____ | _____

Fettspeicher: _____ cm **Schlammfang:** _____ cm

6. Inbetriebnahmeprotokoll

6.1. Maßnahmen beim Einbau:

Die Dichtheitsprüfung wurde entsprechend den Anforderungen der zuständigen Behörde durch einen Fachkundigen durchgeführt und protokolliert:

Datum:

Stempel

Unterschrift

Einbaufirma:

6.2. Maßnahmen zur Inbetriebnahme:

1. Alle Behälter der Abscheideranlage wurden mit Frischwasser gefüllt.

Durchgeführt von: _____ am: _____

Unterschrift Einbaufirma: _____

2. Das Typenschild wurde im Schachtaufbau angebracht.

Durchgeführt von: _____ am: _____

Unterschrift Einbaufirma: _____

3. Das Betriebsbuch wurde übergeben.

Übergabe durch: _____ am: _____

Unterschrift Betreiber: _____

Anmerkung:

Gewährleistungsansprüchen können erst geltend gemacht werden, wenn in diesem Zusammenhang das ausgefüllte Inbetriebnahmeprotokoll vorgelegt wird!

