



- Stadtwerke -
Technische Betriebsleitung

Merkblatt

**über den Bau und Betrieb einer
Fettabscheideranlage
für Gaststättenbetriebe, Verpflegungsstätten,
Fleischereien, Supermärkte usw.**

Allgemeine Informationen zum Thema Fettabscheideranlagen (s.a. DIN EN 1825 und DIN 4040-100)

Einleitung

Die Gründe für eine Vorbehandlung des anfallenden Abwassers sollen in den folgenden Punkten deutlich gemacht werden.

Über die "Allgemeinen Informationen" hinaus gibt es noch drei weitere Bereiche zum Thema Fettabscheideranlagen:

- Rechtliche Grundlagen zum Thema Fettabscheideranlagen
- Benutzungshinweise zum Thema Fettabscheideranlagen
- pH-Problematik bei Fettabscheideranlagen

Gründe für den Einbau einer Fettabscheideranlage

Auf dem Weg ins Klärwerk wird vom Abwasser eine lange Strecke zurückgelegt. Auf diesem Weg reagieren die mitgeführten Schadstoffe (Fette, Lebensmittelreste und sonstiger Unrat) mit den Kanalrohren wie folgt:

- Die gravierendste Reaktion ist sicherlich das komplette "Zuwachsen der Rohrleitung" mit den erhärteten Fetten, das in der Regel in unmittelbarer Nähe der Betriebe (Indirekteinleiter) stattfindet. Die Beseitigung der Störung durch Kanalspülung ist aufwendig und mit hohen Kosten für den Betreiber des Kanalnetzes oder für den Betrieb (Indirekteinleiter / Verursacher) selbst verbunden. Bei hohem Fettanteil im Abwasser kann sich sogar die ggf. vorhandene eigene Abwasserhebeanlage zusetzen, was indirekt zu Umsatzausfällen führen kann, weil die Entwässerung nicht mehr funktioniert.
- Lösen sich größere Teile dieser Fettkrusten (z.B. durch Regenereignisse, Kanalspülungen) von den Wänden der Kanalisation, kann dies zu Verstopfungen an anderen Stellen der Kanalisation und zu Störungen in Pumpwerken führen. Dies bedeutet für den Betreiber des Kanalnetzes wiederum einen erhöhten Wartungsaufwand und trägt somit zum Anstieg der Unterhaltskosten und letztlich er Abwassergebühren bei.
- Durch die relativ lange Verweildauer der Fettkrusten in der Kanalisation kommt es zu chemischen Reaktionen (Hydrolyse oder Verseifung, biochemischer Fettsäureabbau, Autooxidation und Oxidation). Aus den Fetten entstehen Fettsäuren, die zu unangenehmen Geruchsbelästigungen führen. Die aggressiven Fettsäuren führen zu Korrosionsbildung im Kanal. Dies beeinflusst direkt die Lebensdauer der Rohrleitungen und kann zudem, je nach Lage der Kanalisationsschächte, zu Beschwerden der Anwohner über starke Geruchsentwicklung führen.
- Gelangen feste Fette in die Kläranlage, werden sie zum Teil über Rechen- oder Siebanlage abgeschieden und müssen über das Rechengut entsorgt werden.

- Durch die Benetzung des Belebtschlammes mit Ölen und Fetten wird der für die Funktionsweise von Kläranlagen wichtige freie Sauerstoffaustausch verhindert (z.B. Blähschlamm-Bildung).

Deshalb sind entsprechende Abscheideranlagen / Trennanlagen dort vorzusehen, wo fett-haltiges Abwasser anfällt und ins Kanalnetz eingeleitet wird, direkt beim Gewerbebetrieb.

Funktionsweise des Fettabscheiders

Im Fettabscheider erfolgt eine physikalische Trennung von Wasser und Fett. Das heißt durch eine bauartbedingte Verweilzeit des Abwassers trennt sich das Fett vom Wasser und steigt nach oben. Das Wasser kann unterhalb der Fettschicht in den Kanal ablaufen.

Es gibt im Wesentlichen drei verschiedene Fettabscheidertypen:

a) Erdeinbau

Im Erdeinbau werden Fettabscheider verwendet, die außerhalb des Gebäudes installiert werden. Es ist in der Regel eine 4-wöchige Entsorgung nach DIN EN 1825-2 vorgeschrieben. Diese Entsorgung der gesamten Fettabscheiderinhalte erfolgt durch ein Entsorgungsunternehmen.

b) Oberirdischer Einbau

Der oberirdische Einbau wird ausschließlich innerhalb von Gebäuden durchgeführt. Es ist in der Regel eine 4-wöchige Entsorgung nach DIN EN 1825-2 vorgeschrieben. Die Entsorgung der gesamten Fettabscheiderinhalte erfolgt durch ein Entsorgungsunternehmen.

c) Frischfettentsorger (oberirdischer Einbau)

Diese Variante des oberirdischen Einbaus wird vom Betreiber täglich selbst entleert und gereinigt. Die Entsorgung der abgeschiedenen Fette und Öle wird in Sammel- und Transportfässer aus Kunststoff durchgeführt. Diese Transportfässer werden von entsprechenden Fachfirmen abgeholt. Darüber ist ein Betriebstagebuch zu führen. Die Entsorgungsnachweise sind den Stadtwerken Bad Soden am Taunus unaufgefordert vorzulegen. Diese Variante kann nur bei geringer Abwassermenge oder Abwasserbelastung nach Genehmigung durch die Stadtwerke Bad Soden am Taunus erfolgen.

Hinweise zum Einbau der Fettabscheideranlage

1. Fäkalienabwässer, mineralölhaltige Abwässer und Regenwasser dürfen nicht in den Abscheider eingeleitet werden.
2. Möglichst den Fettabscheider in der Nähe der Anfallstelle (Küche, Fleischverarbeitung usw.) einbauen. Wenn dies nicht möglich ist, muss eine beheizte Leitung benutzt werden.
3. Bei dem Einbau außerhalb des Gebäudes müssen die Verkehrs- Abstell- und Lagerflächen und die frostfreie Tiefe der Leitungen berücksichtigt werden.
4. Nicht in der Nähe von Aufenthaltsräumen, Fenstern oder Lüftungsöffnungen aufstellen (Geruchsbelästigung!)

5. Die Anlage muss für Reinigungsfahrzeuge leicht erreichbar sein (Zufahrtswege!) oder eine Entsorgungseinrichtung besitzen.
6. Beim Einbau innerhalb von Gebäuden sind geruchsdichte Abdeckungen zu verwenden.
7. Zu- und Ablaufleitungen müssen ausreichend belüftet sein.
8. Fettabscheider unter der Rückstauenebene (=Straßenhöhe am nächsten Schachtbauwerk der öffentlichen Abwasseranlage) müssen über eine Hebeanlage entwässert werden.
9. Hinter dem Fettabscheider ist eine Probenahmestelle vorzusehen.

Ansprechpartner bei den Stadtwerken Bad Soden am Taunus

Die technische Abteilung der Stadtwerke Bad Soden am Taunus ist während der Dienstzeiten in der Verwaltungsstelle Neuenhain, Hauptstraße 45, 1. Stock, Telefon: 06196/208 – 353, oder - 358 zu erreichen.

Weiterer Ansprechpartner für Sie als Betreiber einer Fettabscheideranlage ist der Abwasserverband Main-Taunus, Vincenzstraße 4, 65719 Hofheim am Taunus, Telefon: 06192/2986211 oder 06192/9914-0.

Rechtliche Grundlagen zum Thema Fettabscheideranlagen

Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Bad Soden am Taunus (vom 18.10.2010)

- Nach § 8 der Abwasserbeseitigungssatzung (AbwBS) sind auf Grundstücken, deren Abwässer Fette enthalten, vor dem Einleiten in die öffentliche Kanalisation Abscheideranlagen einzubauen. Dabei sind die gültigen technischen Vorschriften einzuhalten. Art und Einbau der Fettabscheideranlagen können die Stadtwerke bestimmen.
- Für die Entleerung und Reinigung der Anlagen sind die Anschluss- und Benutzungspflichten und die Abwassereinleitenden zuständig. Das Abscheidegut ist nach Abfallrecht zu beseitigen und darf an keiner anderen Stelle der öffentlichen Abwasseranlage zugeführt werden.
- Der Ausbau oder die vorübergehende Stilllegung ist unverzüglich den Stadtwerken mitzuteilen.
- Nach §§ 5 Abs. 10, 8, 10 bis 13 AbwBS ist für das Einleiten von Abwasser in die öffentliche Abwasseranlage und für den Einbau eines Fettabscheiders eine Einleitungsgenehmigung zu beantragen. Dabei ist eine Beschreibung des Betriebes, sowie eine Beschreibung des einzuleitenden Abwassers nach Anfallstelle, Art, Zusammensetzung, Abflusszeit und –menge beizufügen. Dazu gehört auch eine Beschreibung der Abwasserbehandlungsanlage.
- Ändert sich das Abwasser nach Art und Menge ist eine neue Einleitungsgenehmigung zu beantragen.

- Die für den Ablauf des Fettabscheiders relevanten Grenzwerte sind nach § 12 AbwBS :

CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf)	600 mg/l
Absetzbare Stoffe	1,0 mg/l
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	100 mg/l
pH-Wert	6,5 – 10,0
Temperatur	max. 35°C

Hessisches Wassergesetz (HWG)

Fettabscheider sind nach § 44 Abs. 2 Nr. 2 HWG dann nicht genehmigungspflichtig, wenn ein baurechtlicher Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweis (sog. Bauartzulassung) vorliegt oder der Abscheider im Einvernehmen mit der Wasserbehörde auf andere Weise allgemein zugelassen worden ist.

Hessische Bauordnung (HBO)

Fettabscheider sind gemäß § 55 HBO in Verbindung mit Anlage 2, I, Nr. 4.2 baugenehmigungsfrei.

Geltende Normen (DIN / DIN EN)

DIN EN 12056 und DIN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke

DIN 1986-3, 11-2004

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung

Für nicht gefährliche Stoffe, die sich aber auf den Betrieb der Abwasserbehandlungsanlagen u.a. durch Korrosion, Schlammablagerung oder Verfettung auswirken, sind Vorbehandlungsanlagen (z.B. Fettabscheideranlagen) anzuwenden.

DIN 1986-30, 02-2003

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke Teil 30: Instandhaltung, 02/2003

Werden Fettabscheideranlagen nicht richtig bemessen, nicht ordnungsgemäß entleert und gereinigt, sind Verkrustungen der Abwasserleitungen, Geruchsprobleme und Überschreitungen der in der Abwasserbeseitigungssatzung festgelegten Grenzwerte die Folge. Der Betreiber der Fettabscheideranlage oder des Betriebes ist für die Schadensbeseitigung verantwortlich. Bei einem Durchschlagen der Verfettung bis in die Kanalisation kommt eine Kanalreinigung zu Lasten des Verursachers hinzu.

DIN 1986-100, 4-2008

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100:
Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056, April 2008

Schmutzwasser aus gewerblicher oder industrieller Herkunft mit Fetten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, darf nicht ohne entsprechende Vorbehandlung ins öffentliche Kanalnetz abgeleitet werden. Gemäß DIN 1986-100 sind in solchen Fällen Fettabscheider nach geltenden Normen einzubauen.

Die Abscheider sind möglichst nahe an der Anfallstelle einzubauen und unter Berücksichtigung der technischen Regeln zu bemessen, zu betreiben und zu warten.

Fettabscheidern dürfen nur fetthaltige Abwässer zugeleitet werden – **nicht jedoch Wirtschafts- und Fäkalwasser.**

Für jeden Fettabscheider muss die Möglichkeit der Entleerung und Reinigung bestehen. Gegebenenfalls sind für die Entleerung bzw. Reinigung Saugleitungen zu installieren. Die Saugleitung muss an beiden Enden geruchsdicht abschließbar sein.

Die wichtigsten einbaupflichtigen Betriebsarten:

- **Küchenbetriebe und Großküchen:** z.B. in Gaststätten, Hotels, Kantinen, Grill-Brat- und Frittierküchen, Essensausgabestellen etc.
- **Kommunale Einrichtungen:** z.B. Altersheime, Krankenhäuser, Kindertagesstätten etc.
- **Fleischverarbeitende Betriebe:** z.B. Metzgereien mit und ohne Schlachtung, Schlachthöfe, Geflügelschlachtereien etc. Lebensmittelgeschäfte mit Fleischereiabteilung

DIN EN 1825-1, 12-2004

Abscheideranlagen für Fette - Teil 1: Bau-, Funktions- und Prüfgrundsätze, Kennzeichnung und Güteüberwachung; Deutsche Fassung EN 1825-1: Dezember 2004

DIN EN 1825-2, 5-2002

Abscheideranlagen für Fette - Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung; Deutsche Fassung EN 1825-2: Mai 2002

Bei der Wahl der Nenngröße spielt der Schmutzwasserabfluss eine entscheidende Größe. Dieser kann durch Messung, auf Grundlage der Art der entwässernden Kucheneinrichtungsgegenstände oder auf Grundlage der Art des entwässernden Betriebes ermittelt werden. Daneben wird die Temperatur, die Dichte des Fettes und der Einsatz von Reinigungsmitteln über einen Faktor berücksichtigt.

Abscheider und deren Schlammfänge sind in der Regel einmal im Monat zu entleeren, zu reinigen und wieder mit Frischwasser zu befüllen.

DIN 4040-100, 12-2004

Abscheideranlagen für Fette - Teil 100: Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2; Dezember 2004

Hinweis: **DIN 4040 Teil 1 und 2 wurden ersetzt**

DWA-M 167-1, 2007

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (Hrsg.): Abscheider und Rückstausicherungsanlagen bei der Grundstücksentwässerung; Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle - Teil 1: Rechtliche und technische Bestimmungen; DWA-M 167-1, 2007

DWA-M 167-3, 2007

DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (Hrsg.): Abscheider und Rückstausicherungsanlagen bei der Grundstücksentwässerung; Einbau, Betrieb, Wartung und Kontrolle - Teil 3: Abscheideranlagen für Fette und Abscheideranlagen für Stärke; DWA-M 167-3, 2007

Benutzungshinweise zum Thema Fettabscheideranlagen (s.a. DIN EN 1825)

Einleitung

Vor dem Einbau eines Fettabscheiders ist neben dem Standort auch die benötigte Größe zu ermitteln. Die nachfolgenden Informationen sollen den Planern solcher Fettabscheideranlagen helfen, eine Berechnung nach DIN EN 1825-2 durchzuführen.

Berechnung

Die Nenngröße der Abscheideranlage ist nach Art und Menge des zu behandelnden Schmutzwassers zu bemessen. Hierbei zu berücksichtigen sind der maximale Schmutzwasserabfluss, die Dichte der abzuscheidenden Fette und Öle, die Temperatur des Schmutzwassers und der Einfluss der Spül- und Reinigungsmittel.

Betrieb

Vor Inbetriebnahme: Prüfung der Fettabscheideranlage auf Funktion und Dichtheit (Generalinspektion) **von einem Fachkundigen**.

Wichtig: **Diese Prüfung muss alle 5 Jahre wiederholt werden!**

Fachkundige müssen nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie über die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen, deshalb Zertifikat (Fachkunde nach DIN EN 1825 und DIN 4040-100) vorlegen lassen.

Wartung

Die Abscheideranlage ist mindestens einmal jährlich entsprechend den Vorgaben des Herstellers durch einen Sachkundigen zu warten.

Sachkundig sind Personen des Betreibers oder beauftragte Dritte, 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, die z.B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

Betriebstagebuch (Dokumentation)

Der Betreiber einer Fettabscheideranlage hat ein Betriebstagebuch mit Angaben über Wasserverbrauch, Art und Menge der Reinigungsmittel, Übernahmescheinen sowie sämtlichen abwasserrelevanten Betriebsvorkommnisse zu führen.

Entleerung

Die Fettabscheideranlage und der dazugehörige Probenahmeschacht muss **mindestens einmal monatlich**, besser 14-tägig, durch einen Fachbetrieb entleert werden, auch wenn der Abscheider scheinbar noch nicht voll ist. Das hat hygienische Gründe.

Dies ist den Stadtwerken Bad Soden am Taunus unaufgefordert mit Übernahmescheinen nachzuweisen, die von den Entsorgungsfirmen ausgestellt werden.

Der Betreiber der Abscheideranlage trägt bei der vorschriftsmäßigen Entsorgung eine Mitverantwortung, d.h. er muss sich über die Zuverlässigkeit des Entsorgungsunternehmens informieren (z.B. zertifizierter Fachbetrieb).

Bei der Entsorgung ist die Anlage auf sichtbare Mängel und Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Bei turnusmäßigen Entleerungen immer prüfen, ob zu diesem Zeitpunkt auch die vorgeschriebene Generalinspektion mit Dichtheitsprüfung gleich mit veranlasst werden kann, denn die Prüfung erfordert eine Innenbesichtigung bei geleerter und gereinigter Anlage. So sparen Sie Kosten.

Nach der Entleerung des Abscheiders ist dieser wieder vollständig mit Frischwasser zu befüllen.

Generalinspektion beauftragen, Prüfberichte weiterleiten

Den Auftrag nur einem Fachkundigen erteilen!

Der erforderliche Fachkenntnisnachweis kann durch die Vorlage eines Zertifikates der Fachkunde für das Fachgebiet Abscheidetechnik entsprechend den jeweils gültigen Regeln der Technik (DIN EN 1825 Teil 1 und 2 und DIN 4040-100) erfolgen.

Worauf müssen Sie sonst noch achten?

1. Überzeugen Sie sich davon, dass der Fettabscheider von einem anerkannten Entsorgungsbetrieb entleert wird.
2. Achten Sie auf eine vollständige Entleerung und sorgfältige Reinigung der Anlage. Verkrustungen und Ablagerungen sind zu entfernen. Ablagerungen greifen die Beschichtung und den Beton an. Anschließend ist die Anlage mit Frischwasser bzw. gereinigtem Wasser zu befüllen, ansonsten ist sie nicht funktionstüchtig.
3. Achten Sie auf gute Belüftung in geschlossenen Räumen, leichte Erreichbarkeit für die Reinigungsfahrzeuge und die Möglichkeit des Einstiegs für das Wartungs- und Reparaturpersonal.
4. Lassen Sie sich von dem Hersteller Ihrer Spül- und Reinigungsmittel nachweisen, dass diese die Funktion des Fettabscheiders nicht beeinträchtigen.
5. Der Einsatz von Mitteln zur sogenannten Selbstreinigung, z.B. enzymhaltige Mittel, ist nicht zulässig.
6. Bei Abwassertemperaturen $\leq 35^{\circ}\text{C}$ (gem. §12 (1) der Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Bad Soden am Taunus), mit denen die Abwässer in den Abscheider eingeleitet werden, gibt es keine negativen Auswirkungen auf die Abscheiderleistung.
7. Die Fettschichtdicke kann bei frei aufgestellten Fettabscheideranlagen mit Hilfe des Schauglases überprüft werden.

Kontrolle durch die Stadtwerke oder deren Beauftragte

Die Kontrolle durch die Stadtwerke oder deren Beauftragte kann durch die Überprüfung der Entsorgungen und der Beprobung des Abwassers geschehen.

Relevante Parameter der Abwasseranalytik

Chemischer Sauerstoffbedarf (Grenzwert: 600mg/l)

Der Chemische Sauerstoffbedarf dient im Häuslichen Bereich insbesondere als Summenparameter zur Quantifizierung der Belastung von Abwasser mit organischen Stoffen. Er erfasst sowohl biologisch abbaubare als auch biologisch nicht abbaubare organische Stoffe, allerdings auch einige anorganische Stoffe.

Absetzbare Stoffe (Grenzwert: 1,0 mg/l)

Absetzbare Stoffe sind Feststoffe, die sich in einer Wasserprobe in einer bestimmten Zeit am Boden des Absetzbeckens absetzen.

Schwerflüchtige lipophile Stoffe (Grenzwert: 100 mg/l)

Hierbei handelt es sich um im Wasser emulgierte oder suspendierte Öle und Fette pflanzlichen oder tierischen Ursprungs.

Die schwerflüchtigen lipophilen Stoffe können zu Verstopfungen oder Beschädigungen in den Abwasseranlagen führen. Schwerflüchtige lipophile Stoffe lassen sich in einem ausreichend dimensionierten Fettabscheider reduzieren.

pH-Wert (Grenzwert: 6,5 – 10)

Der pH-Wert ist ein Maß für den Gehalt an Säure und Lauge im Abwasser. Bei einem niedrigen pH-Wert (4-5) kann beim Einsatz einer Geschirrspülmaschine durch eine Reduzierung des Klarspülers, bei einem hohen pH-Wert (9-10) durch eine Höherdosierung des Klarspülers der pH-Bereich positiv beeinflusst werden. Dabei sind Angaben des Spülmittelherstellers zu beachten!

Liegt der pH-Wert des Abwassers dauerhaft außerhalb der Grenzwerte, kann durch eine Abwasserneutralisation der pH-Wert korrigiert werden.

Temperatur (Grenzwert: max. 35°C)

Die Einhaltung der Temperatur von $\leq 35^\circ\text{C}$ ist notwendig, damit die Fette und Öle abgeschieden werden können und nicht den Abscheider durchlaufen und sich nach der Aushärtung im Kanalsystem absetzen.

Größe und Bemessung

Bei der detaillierten Bemessung der Nenngröße (NG) für Fettabscheider nach DIN 4040 – 100 und DIN EN 1825 wird nach Art und Menge des zu behandelnden Schmutzwassers bemessen.

Dabei werden

- der maximale Schmutzwasserabfluss
- die Dichte der abzuscheidenden Fette und Öle
- die Temperatur des Schmutzwassers
- und der Einfluss von Spül- und Reinigungsmitteln mitberücksichtigt.

Die überschlägige Ermittlung der Nenngröße kann sich bei Gaststättenbetrieben nach der Essenzahl pro Tag richten.

<u>Essenportionen pro Tag</u>	<u>NG</u>
bis 50	1
über 50 bis 200	2
über 200 bis 400	4
über 400 bis 700	7
über 700 bis 1000	10

Ermittlung des Schlammfangvolumens

- **Gastwirtschaften, Verpflegungsstätten, Fleischereien ohne Schlachtung, Supermärkte, usw.**

NG des Fettabscheiders x 100l = Größe des Schlammfangs in Liter

- **Schlachthöfe, Fleischereien mit Schlachtung, Betriebe mit erhöhtem Schlammanfall**

NG des Fettabscheiders x 200l = Größe des Schlammfangs in Liter

pH-Problematik bei Fettabscheideranlagen

Einleitung

Auch bei einem normgerechten Betrieb der Fettabscheideranlage kann es zu einer Grenzwertüberschreitung des pH-Wertes im Abwasser kommen. Es ist sehr wichtig, dass die Ursache dafür gefunden und behoben wird, da nicht nur der öffentliche Kanal sondern auch die Abscheideranlage selbst auf Dauer Schaden nehmen kann. Mit den nachfolgenden Informationen können pH-Störungen vermieden und Probleme behoben werden.

Parameter pH-Wert

Der Parameter pH-Wert ist ein Maß für den Gehalt an Säure oder Base im Abwasser. Das Grenzwertintervall liegt nach der Abwasserbeseitigungssatzung der Stadtwerke Bad Soden am Taunus vom 28.08.2006 zwischen 6,5 – 10,0. Wird dieses Intervall **über-** oder **unterschieden** liegt eine Grenzwertüber- bzw. -unterschreitung vor.

Die Folgen der dauerhaften Einleitung von Abwasser mit pH-Werten außerhalb des Grenzwertintervalls sind Innenkorrosionen des öffentlichen Kanals und des Fettabscheiders.

Die Gründe der Abweichung vom Grenzwertintervall liegen bei einem normgerechten Betrieb des Fettabscheiders sehr oft an den eingesetzten Reinigungsmitteln für die Geschirrspülung und Bodenreinigung.

Bei der allgemeinen Reinigung sollten verschiedene Dinge beachtet werden:

- Die vom Hersteller angegebenen Dosierungen sind zu beachten.
- Bei Verwendung mehrerer Mittel zur Reinigung den Einsatz von basischen und sauren Reinigern bevorzugen, statt nur ausschließlich basische oder saure Produkte zu verwenden.
- Informationen bei Herstellern oder Lieferanten nach abscheiderfreundlichen Produkten einholen.

Bei dem Betrieb einer Geschirrspülmaschine ist zusätzlich folgendes zu beachten:

Bei einem niedrigen pH-Wert kann durch eine Reduzierung des Klarspülers und Anpassung der Spülmitteldosierung eine Erhöhung des pH-Wertes erreicht werden.

Bei einem hohen pH-Wert kann durch eine Höherdosierung des Klarspülers der pH-Bereich positiv beeinflusst werden. Dabei sind die Angaben des Spülmittelherstellers zu beachten.

Liegt der pH-Wert des Abwassers dauerhaft außerhalb des Grenzwertintervalls, kann durch eine Abwasserneutralisation der pH-Wert korrigiert werden.

Rechtliche Grundlagen

Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung vom 6. Mai 2005 (GVBl. Hess. I S. 305), zuletzt geändert am 04.03.2010 (GVBl. Hess. I S. 85)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 11.08.2010 (Bundesgesetzblatt S. Teil I S. 1163, 1168)

Hessische Bauordnung in der Fassung vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. November 2010 (GVBl. I S. 429)

DIN 1986-3, 11-2004

DIN 1986-30, 02-2003

DIN 1986-100, 4-2008

DIN EN 1825-1 (Dezember 2004)

DIN EN 1825-2 (Mai 2002)

i.V.m. DIN 4040-100 (Dezember 2004).

Hinweis: DIN 4040 Teil 1 und 2 wurden ersetzt.

DIN 4040-100, 12-2004

Bezug über: DIN - Deutsches Institut für Normung e.V.

Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

Telefon: (030) 26 01-0, Internet: <http://www.din.de/>

DWA-M 167-1, 2007

DWA-M 167-3, 2007

Hinweis: Dieses Merkblatt erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Obwohl es mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, kann für die inhaltliche Richtigkeit keine Haftung übernommen werden.