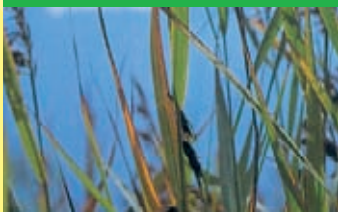




Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.

Hinweise für den Betreiber einer Kleinkläranlage in Niedersachsen



Sind Sie Betreiber einer Kleinkläranlage und müssen Sie Ihre bereits bestehende Kleinkläranlage nachrüsten, da sie nicht mehr dem Stand der Technik entspricht? Oder wollen Sie eine neue Anlage bauen? Mit diesem Falblatt möchten wir Sie zum einen über die aktuellen rechtlichen Grundlagen in Niedersachsen informieren, und zum anderen geben wir Ihnen Hinweise zum Bau und Betrieb einer Kleinkläranlage.

Rechtliche Grundlagen in Niedersachsen

Die Einleitung von Abwasser in ein Oberflächengewässer oder das Grundwasser bedeutet eine Belastung des Gewässers und bedarf grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis¹. Die wasserrechtliche Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer darf nur erteilt werden, wenn im Ablauf der Kleinkläranlage die im Abwasser enthaltenen Schadstoffe festgesetzte Grenzwerte nicht überschreiten. In der Abwasserverordnung des Bundes (AbwV) sind im Anhang 1 diese Mindestanforderungen an eine Kleinkläranlage definiert (maximale Ablaufkonzentrationen für die Einleitung von Abwasser aus Kleinkläranlagen in ein Gewässer: $CSB^2 \leq 150 \text{ mg/l}$; $BSB_5^3 \leq 40 \text{ mg/l}$).

Ob eine Kleinkläranlage diese Anforderungen erfüllt, wird in einem bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren überprüft. Besteht sie diese Prü-

¹ Die wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten in ein Gewässer wird nach § 8 und § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erteilt.

² Der chemische Sauerstoffbedarf (CSB) ist eine wichtige Kenngröße für die Verschmutzung des Abwassers. Er kennzeichnet die Menge an Sauerstoff, die erforderlich ist, um alle organischen Inhaltsstoffe des Abwassers chemisch zu oxidieren.

³ Der biochemische Sauerstoffbedarf (BSB_5) ist die Menge an Sauerstoff, die von Mikroorganismen in fünf Tagen verbraucht wird, um im Abwasser enthaltene organische Schmutzstoffe abzubauen.

fung, erhält die Kleinkläranlage eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß WasBauPVO⁴ durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt)⁵, in der u. a. Anforderungen an Einbau, Betrieb und Wartung festgelegt sind. Damit ist die grundsätzliche Eignung dieser Anlage hinsichtlich der wasserrechtlichen Anforderungen nachgewiesen.

Verfahren zur Genehmigung von Einleitungen in ein Gewässer

Eine wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von biologisch gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen in ein Gewässer erteilt die zuständige Untere Wasserbehörde (Landkreis, kreisfreie oder große selbständige Stadt, Region Hannover). Hierzu gibt es in Niedersachsen zwei unterschiedliche Verwaltungsverfahren: das „Anzeigeverfahren“ und das „Erlaubnisverfahren“.

Anzeigeverfahren

Nach § 96 Abs. 6 Satz 2 des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) gilt die Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser als erteilt, wenn die Errichtung (Neubau) oder wesentliche Änderung (Nachrüstung) einer Kleinkläranlage **vor Beginn** des Bauvorhabens der Unteren Wasserbehörde angezeigt wird. Dieses Verfahren ist jedoch nur bei **Kleinkläranlagen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung** möglich.

Eine besondere Regelung gilt nach § 96 Abs. 6 Satz 1 NWG, wenn die Gemeinde⁶ in

⁴ WasBauPVO = Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten Nachweise nach der Niedersächsischen Bauordnung

⁵ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen erfolgen nach § 18 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und werden vom DIBt erteilt.

ihrer Abwasserbeseitigungssatzung bereits bestimmte Bauarten von Kleinkläranlagen vorschreibt. In diesem Fall besprechen Sie dieses bitte mit Ihrer Gemeinde.

Das für die Anzeige erforderliche Formular erhalten Sie bei Ihrer Unteren Wasserbehörde. Um inhaltliche Unstimmigkeiten zu vermeiden, sollten Sie das Anzeigeformular nach Möglichkeit zusammen mit Ihrer Einbaufirma ausfüllen und die Anzeige über Ihre Gemeinde einreichen. Diese leitet die Anzeigeunterlagen dann an die zuständige Untere Wasserbehörde weiter. Im Regelfall erhalten Sie sechs Wochen nach Abgabe der Anzeigeunterlagen ein Antwortschreiben Ihrer Unteren Wasserbehörde.

Sie sollten mit dem Bau oder der wesentlichen Änderung Ihrer Kleinkläranlage erst beginnen, wenn Ihnen von der Unteren Wasserbehörde schriftlich mitgeteilt worden ist, dass die Erlaubnis für die Einleitung von Abwasser in ein Gewässer als erteilt gilt. So können die Hinweise der Unteren Wasserbehörde **vor** dem Bau der Kleinkläranlage berücksichtigt und unnötiger Ärger sowie kostenintensive Nachbesserungsarbeiten vermieden werden.

Bitte beachten Sie, dass die Untere Wasserbehörde im Rahmen des Anzeigeverfahrens keine detaillierte Prüfung Ihres Bauvorhabens vornimmt. Sie prüft nicht wie im Erlaubnisverfahren (s. u.), ob die entsprechenden Rechtsvorschriften tatsächlich eingehalten werden.

⁶ Gemeinde kann auch eine Stadt oder Samtgemeinde (gemäß § 98 Abs. 1 S. 1 Nr. 6 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) i. V. m. § 13 NKomVG) sein. Im Text wird zur Vereinfachung nur von der Gemeinde gesprochen. Ansprechpartner für den Bürger kann auch ein Verband sein, wenn die Gemeinde ihre Pflicht zur Abwasserbeseitigung auf einen Verband übertragen hat.

Somit sind Sie als Bauherr und Betreiber der Kleinkläranlage dafür verantwortlich, dass alle Anforderungen an Bau, Betrieb, Wartung und Einleitung von Abwasser aus der Kleinkläranlage eingehalten werden. Ihre Verantwortung als Kleinkläranlagenbetreiber ist demnach höher als beim Erlaubnisverfahren.

Für die Anzeige Ihrer Kleinkläranlage werden keine Gebühren erhoben. Die Unteren Wasserbehörden können aber im Rahmen der Gewässeraufsicht nach §§ 100, 101 WHG den ordnungsgemäßen Einbau und die Funktionsfähigkeit der Anlage überprüfen sowie die Einleitung in das Gewässer nach pflichtgemäßem Ermessen gebührenpflichtig überwachen. Da beim Anzeigeverfahren keine detaillierte Prüfung erfolgt, kann die erste Überwachung Ihrer Anlage daher erheblich aufwendiger und damit auch kostenintensiver werden. Gegebenenfalls fallen zusätzliche Gebühren für die Aufhebung Ihrer alten Erlaubnis an.

Erlaubnisverfahren

Beim Erlaubnisverfahren beantragen Sie mit der Einreichung der Antragsunterlagen bei Ihrer Unteren Wasserbehörde die wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in ein Gewässer (Direkteinleitungserlaubnis). Die Untere Wasserbehörde nimmt dabei eine Prüfung Ihrer Unterlagen vor und erteilt, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, die wasserrechtliche Direkteinleitungserlaubnis. Das Erlaubnisverfahren ist bei **Kleinkläranlagen ohne allgemeine bauaufsichtliche Zulassung** zwingend durchzuführen, aber auch bei **Kleinkläranlagen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung** möglich.

Der Vorteil dieses Verfahrens besteht darin, dass die Untere Wasserbehörde die von Ihnen einge-

reichten Unterlagen detailliert prüft und Sie damit die Sicherheit haben, dass die von Ihnen gewählte Lösung den öffentlich-rechtlichen Anforderungen entspricht. Für diese umfangreiche Prüfung wird Ihre Untere Wasserbehörde Gebühren erheben. Die Kosten für die Direkteinleitungserlaubnis sind in der Allgemeinen Gebührenordnung des Landes Niedersachsen festgelegt und liegen derzeit bei etwa 180,- € für die Errichtung einer Kleinkläranlage.

Erforderliche Unterlagen

Die für das Anzeige- bzw. Erlaubnisverfahren erforderlichen Unterlagen sind den Formularen der Unteren Wasserbehörde zu entnehmen. Auf jeden Fall sollten Sie die folgenden Unterlagen über Ihre Kleinkläranlage jederzeit vorhalten können:

- Übersichtsplan im Maßstab 1 : 25.000
- Lageplan mit maßstäblich eingezeichneter Kleinkläranlage und Einleitstelle im Maßstab 1 : 500
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Ihrer Kleinkläranlage; bei Kleinkläranlagen ohne allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Klärtechnische Berechnung der Anlage
- Ausführungszeichnungen der Kleinkläranlage, bei Nachrüstungen mit Aufmaß der vorhandenen Klärgruben
- Bei Einleitungen von biologisch gereinigtem Abwasser in den Untergrund: Bodenkundliches Profil mit höchstem Grundwasserstand; Angaben zur Versickerungsfähigkeit
- Übereinstimmungserklärung für die eingebaute Kleinkläranlage mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung von der Einbaufirma
- Nachweis oder Bestätigung über die Einweisung in die Betriebsführung der Kleinkläranlage
- Betriebsbeschreibung bzw. Betriebshandbuch
- Betriebsbuch
- Wartungsvertrag

Planung und Bau / Nachrüstung einer Kleinkläranlage

Was ist vor Baubeginn zu klären?

Vor Baubeginn sollten Sie sich mit Ihrer Unteren Wasserbehörde in Verbindung setzen, um zu klären, mit welchen Stellen Sie sich abstimmen müssen (z. B. wegen einer möglichen Zustimmung des Gewässereigentümers/Unterhaltungspflichtigen für die Einleitung Ihres biologisch gereinigten Abwassers ins Oberflächengewässer).

Wenn Sie Ihre Kleinkläranlage in einem Wasserschutzgebiet bauen wollen, ist eine separate Antragstellung für die zu erteilende Ausnahmegenehmigung nach der geltenden örtlichen Wasserschutzgebietsverordnung erforderlich. Im Anzeigeformular sollten Sie deshalb vermerken, ob Ihre Kleinkläranlage in einem Wasserschutzgebiet liegt oder nicht. Ihre Untere Wasserbehörde wird Ihnen das entsprechende Antragsformular nach Eingang der Anzeige zuleiten.

Wenn Ihre Untere Wasserbehörde Sie aufgefordert hat, Ihre bestehende Kleinkläranlage zu sanieren, gibt es zwei Möglichkeiten dieses umzusetzen. Sofern der ordnungsgemäße Zustand Ihrer bestehenden Grube eine Weiternutzung zulässt, können Sie in Ihre Kleinkläranlage einen Nachrüstsatz einbauen, damit Ihre Anlage die gesetzlichen und behördlich vorgegebenen Anforderungen erfüllt. Sollte sich Ihre Grube nicht mehr in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden, muss auch diese saniert werden. Ist eine Sanierung der Mehrkammergrube nicht mehr möglich, ist der Neubau einer Kleinkläranlage erforderlich. Um eine mögliche Weiternutzung bestehender Anlagenteile prüfen zu lassen, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrer Unteren Wasserbehörde auf.

Was ist bei einer Versickerung in den Untergrund zu beachten?

Wenn Sie keine Möglichkeit haben, Ihr biologisch gereinigtes Abwasser in ein Oberflächengewässer einzuleiten, müssen Sie dieses auf Ihrem Grundstück in den Untergrund versickern lassen. In diesem Fall ist es in der Regel unerlässlich, vor Baubeginn der Anlage die Versickerungsfähigkeit des Bodens (Bodenkundliche Begutachtung) bestimmen zu lassen. Nur so ist gewährleistet, dass Ihre Anlage langfristig funktioniert. Auch ist ein ausreichender Abstand zum Grundwasser erforderlich; bei Versickerungsgräben und -gruben mindestens 60 cm, bei Versickerungsmulden mindestens 30 cm [DIN 4261-5, 2012].

Was ist bei Pflanzenkläranlagen zu beachten?

Bei Neubauten von Pflanzenkläranlagen (Fachliteratur = bepflanzte Bodenfilter) können sowohl Anlagen mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als auch Anlagen nach dem Arbeitsblatt DWA⁷-A 262 zum Einsatz kommen. Für Anlagen, die dem Arbeitsblatt DWA-A 262 entsprechen, hat die Berücksichtigung aller erforderlichen wasserrechtlichen Belange im Verfahren zur Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zu erfolgen. Die Ablaufwerte dieser Anlagen sind gebührenpflichtig behördlich zu überwachen. Die Höhe der Gebühren können Sie bei Ihrer Unteren Wasserbehörde erfragen.

Hinweise zur Verfahrensauswahl

Der Schlammanfall ist bei technischen Kleinkläranlagen oft höher als bei naturnahen. Da sie in

⁷ DWA = Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall

der Regel außerdem ein kleineres Vorklärvolumen haben, kann folglich eine häufigere Schlammabfuhr durch die Gemeinde notwendig sein.

Bei Vorliegen bestimmter Rahmenbedingungen (z. B. in Wasserschutzgebieten) können in der wasserrechtlichen Erlaubnis besondere Anforderungen an die Reinigungsleistung der Kleinkläranlage gestellt werden. In diesem Fall muss sich die Auswahl des Verfahrens an der Leistungsfähigkeit der Anlage orientieren. Hierfür gibt es vom DIBt speziell geprüfte Kleinkläranlagen, die die besonderen Anforderungen einhalten.

Was ist beim Bau oder der Nachrüstung einer Kleinkläranlage zu beachten?

Beim Bau einer neuen Kleinkläranlage oder Nachrüstung einer bereits bestehenden Anlage ist die Übereinstimmung der Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch die einbauende Firma schriftlich durch eine Übereinstimmungserklärung zu bestätigen.

Ganz wichtig: Bei Nachrüstung einer bestehenden Anlage ist **auch** der ordnungsgemäße Zustand der Mehrkammergrube (u. a. Wasserdichtheit, Dauerhaftigkeit, Standsicherheit) durch die nachrüstende Firma zu bestätigen.

Nach dem Ein- bzw. Umbau Ihrer Anlage ist die Wasserdichtheit der Grube und der Rohrleitungen entsprechend den Vorschriften der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Fachfirma zu prüfen und zu bescheinigen. Den Nachweis sollten Sie jederzeit zur behördlichen Überwachung der Anlage bereithalten.

Sollten Sie den fachlichen Rat oder die Begutachtung Ihrer im Bau befindlichen Kleinkläran-

lage von der Unteren Wasserbehörde wünschen, sprechen Sie diese an. Oftmals ist es sehr hilfreich, wenn die Untere Wasserbehörde Bauteile, wie z. B. Versickerungsrohre, begutachten kann, die nach der Fertigstellung der Anlage nicht mehr einsehbar sind. So kann Ärger in der Zukunft vermieden werden.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. die Betriebs- und Wartungsanleitung der Herstellerfirma sowie ggf. die Anforderungen aus der wasserrechtlichen Erlaubnis regeln den Betrieb Ihrer Kleinkläranlage. Lassen Sie sich als Betreiber der Anlage bei der Inbetriebnahme von Ihrer Einbaufirma einweisen. Die Einweisung sollten Sie sich von Ihrer Einbaufirma bescheinigen lassen.

Betrieb einer Kleinkläranlage

Ein ordnungsgemäßer Betrieb Ihrer Kleinkläranlage ist Voraussetzung für eine optimale Reinigungsleistung sowie eine lange Lebensdauer Ihrer Anlage. Eine gut funktionierende Kleinkläranlage ist deshalb nicht nur für Sie als Betreiber wichtig, sondern auch für die Allgemeinheit. Mit einer guten Reinigungsleistung Ihrer Kleinkläranlage tragen Sie erheblich zum Umwelt- und Gewässerschutz bei.

Ein ordnungsgemäßer Betrieb Ihrer Kleinkläranlage beinhaltet eine regelmäßige Eigenkontrolle durch Sie als Betreiber, eine regelmäßige Wartung und ggf. erforderliche Instandsetzungen durch geschultes Fachpersonal (Fachkundige) sowie eine rechtzeitige Fäkalschlammabfuhr durch Ihre Gemeinde.

Im Rahmen der **Eigenkontrolle** müssen Sie als Betreiber der Kleinkläranlage regelmäßig einfache Zustands- und Funktionskontrollen (z. B.



*Nutzungsberechtigter = Nutzungsberechtigter des Grundstücks

Sichtkontrollen, Kontrolle der Stromversorgung, Ablesen des Betriebsstundenzählers, Kontrolle des Abwasserabflusses) durchführen. Auskunft über die genauen Tätigkeiten der Eigenkontrolle gibt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. die Betriebs- und Wartungsanleitung der Kleinkläranlage sowie ggf. die wasserrechtliche Erlaubnis. Für die Durchführung der Eigenkontrollen sind kein besonderes Fachwissen und keine speziellen Gerätschaften erforderlich. Auch das Führen eines Betriebsbuchs gehört im Rahmen der Eigenkontrolle zu Ihren Aufgaben.

Darüber hinaus muss zwei- bis dreimal jährlich eine **Wartung** Ihrer Kleinkläranlage durchgeführt werden. Pflanzenkläranlagen sind mindestens einmal jährlich zu warten. Den für Ihre Kleinkläranlage festgelegten Wartungsumfang sowie die Wartungshäufigkeit entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. den Angaben des Herstellers sowie ggf. der wasserrechtlichen Erlaubnis. Die durchzuführende Wartung darf nur von Fachkundigen unter Beachtung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. der Betriebs- und Wartungsanleitung der Kleinkläranlage sowie ggf. der wasserrechtlichen Erlaubnis durchgeführt werden. Der Abschluss eines Wartungsvertrages mit einem Fachkun-

digen wird daher empfohlen. Fachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer Berufsausbildung und der Teilnahme an einschlägigen Qualifizierungsmaßnahmen über die notwendige Qualifikation für Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen verfügen. Der Fachkundige besitzt einen Nachweis über die Erlangung der Fachkunde zur Wartung von Kleinkläranlagen.



Seit 2002 gibt es für Wartungsfirmen die Möglichkeit, sich einer freiwilligen Prüfung durch die DWA zu unterziehen und sich ihre gute Wartungsqualität durch ein Zertifikat bescheinigen zu lassen.

Eine Auflistung dieser zertifizierten Firmen finden Sie im Internet unter www.dwa-nord.de.

Bei jeder Wartung muss Ihre Wartungsfirma ein Wartungsprotokoll erstellen, das Ihrer Unteren Wasserbehörde und der Gemeinde - als Träger der Abwasserbeseitigungspflicht - zuzuleiten ist. Es wird empfohlen, dass Sie Ihre Wartungsfirma mit der zeitnahen Weiterleitung des Wartungsprotokolls, vorzugsweise in digitaler Form, an Ihre Untere Wasserbehörde und Ihre Gemeinde beauftragen. Sprechen Sie Ihre Wartungsfirma an, ob diese ggf. eine spezielle Software zur Erstellung digitaler Wartungsprotokolle benutzt. Nähere Informationen zur Software digitaler Wartungsprotokolle finden Sie bzw. Ihre Wartungsfirma unter www.diwa5.de.

Für die rechtzeitige und ordnungsgemäße **Fäkalschlammabfuhr** ist Ihre Gemeinde verantwortlich! Sie organisiert die Abfuhr und legt die Abfuhrmodalitäten fest. Bei der Fäkalschlammabfuhr wird zwischen der Regellentleerung und der bedarfsorientierten Abfuhr

unterschieden. Bitte informieren Sie sich bei Ihrer Gemeinde über die genauen Regelungen oder schauen Sie in die entsprechende Satzung Ihrer Gemeinde.

Für die *bedarfsorientierte Fäkalschlammabfuhr* muss im Rahmen der Wartung die Höhe des Schlammspiegels gemessen werden. Übersteigt der Schlamm einen bestimmten Füllungsgrad in der Vorklärung, so ist diese nicht mehr funktionsfähig - und der Schlamm muss abgefahren werden. Die Gemeinde ist über das Ergebnis der Schlammspiegelmessung zu informieren. Dafür ist sie auf die Wartungsberichte Ihrer Wartungsfirma angewiesen. Vereinbaren Sie mit Ihrer Wartungsfirma, dass diese die Wartungsprotokolle, vorzugsweise in digitaler Form, -und damit verbunden die Ergebnisse der Schlammspiegelmessung- direkt an die zuständige Gemeinde oder den zuständigen Abwasserverband übersenden soll. Nur so kann die Gemeinde zeitnah eine bedarfsorientierte Schlammabfuhr veranlassen.

Bei der *Regelentleerung* erfolgt die Fäkalschlammabfuhr in einem zuvor festgelegten Rhythmus alle ein bis zwei Jahre.

Achten Sie bitte darauf, dass Sie Ihre Grube nach Entleerung umgehend wieder mit Wasser entgegen der Fließrichtung auffüllen, da die Kleinkläranlage sonst nicht funktionsfähig ist!

Alle an der Anlage durchgeführten Tätigkeiten (Arbeiten der Eigenkontrolle, Wartungsprotokolle, Nachweise der Fäkalschlammabfuhr, ggf. erforderliche Instandsetzungen) müssen im Betriebsbuch von Ihnen als Betreiber der Kleinkläranlage festgehalten werden. Nur so können Sie jederzeit den ordnungsgemäßen Betrieb Ihrer Kleinkläranlage gegenüber Ihrer Unteren Wasserbehörde nachweisen!

Quellenangaben/Literatur

WHG: Bundesgesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95)

NWG: Niedersächsisches Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 64, zuletzt § 96 geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 46))

AbwV: Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, S. 2625, zuletzt geändert durch Art. 5 Absatz 8 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212))

DIN 4261-1: Kleinkläranlagen - Teil 1: Anlagen zur Schmutzwasservorbehandlung, vom Oktober 2010, Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin

DIN 4261-5: Kleinkläranlagen - Teil 5: Versickerung von biologisch aerob behandeltem Schmutzwasser, vom Oktober 2012, Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Beuth Verlag GmbH, Berlin

DWA-A 262: Arbeitsblatt DWA-A262 „Grundsätze für Bemessung, Bau und Betrieb von Pflanzenkläranlagen mit bepflanzten Bodenfiltern zur biologischen Reinigung kommunalen Abwassers“, vom März 2006, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef

Kleinkläranlagen - RdErl. d. MU vom
21.12.2011 - 22-62410/01 (A) - VORIS 28200
- (Nds. MBl. Nr. 47/2011, S. 927)

Herausgeber

Kommunale Umwelt-AktioN U.A.N.
Arnswaldtstraße 28, 30159 Hannover
Tel.: (0511) 30285-60, Fax: (0511) 30285-56
E-Mail: info@uan.de, Internet: www.uan.de

Verfasser

Dr.-Ing. Katrin Flasche
Dipl.-Ing. Kathrin Panckow

Dieses Faltblatt ist im Rahmen des Kleinkläranlagen - Projektes der Kommunalen Umwelt-AktioN U.A.N. entstanden. Nähere Informationen finden Sie im Internet unter www.uan.de.

3. Auflage 2013: 20.000

überreicht durch:

- Ihre Untere Wasserbehörde
- Ihre Gemeinde
- Ihren Abwasserverband

Stempel