



Recht - Gewässerschutz und Wasserwirtschaft / Kleinkläranlagen

Richtlinie über den Einsatz von Kleinkläranlagen Bekanntmachung des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung

Vom 28. März 2003

1. Einleitung
 2. Grundsätze
 3. Beschränkungen des Einsatzes von Kleinkläranlagen
 4. Kleinkläranlagen mit Bauartzulassung
 5. Kleinkläranlagen ohne Bauartzulassung
 6. Wasserrechtliche Erlaubnis
 7. Betrieb
 8. Wartung
 9. Überwachung der Einleitung und der Anlage
 10. Schlammentsorgung
 11. Bestehende Anlagen
 12. In-Kraft-Treten
- Quellenverzeichnis

Anlage: Musterformulare zur Dokumentation der Wartungsarbeiten für die Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebes
(PDF-Datei, benötigt wird **Adobe Acrobat Reader**)

▲ 1. Einleitung

Ein Schwerpunkt der brandenburgischen Abwasserpolitik ist die Schaffung und Entwicklung des landesrechtlichen Rahmens für eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung als wesentliche Voraussetzung für die Nutzung und Bewirtschaftung unseres Grund- und Oberflächenwassers im Interesse des Allgemeinwohls.

Dabei ist zu beachten, dass sich in Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie 91/271/EWG [1], aus dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [2], dem Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) [3], der Abwasserverordnung (AbwV) [4] und der Brandenburgischen Kommunalabwasserverordnung (BbgKAbwV) [5] sowohl Anforderungen an die Verringerung der Schadstofffracht des einzuleitenden Abwassers als auch Termine zu deren Einhaltung ergeben.

Nach § 4 Abs. 1 BbgKAbwV ist für gemeindliche Gebiete mit mehr als 2.000 und weniger als 10.000 EW (Einwohnerwert) jeweils die Errichtung von Kanalisation und Kläranlage mit biologischer Abwasserbehandlung bis zum 31. Dezember 2005 zu realisieren.

Nach § 5 Abs. 5 BbgKAbwV ist für gemeindliche Gebiete mit weniger als 2.000 EW bis zum 31. Dezember 2005 eine geeignete Abwasserbehandlung für das in Kanalisationen eingeleitete kommunale Abwasser sicherzustellen, so dass die aufnehmenden Gewässer den maßgebenden Qualitätszielen sowie den Bestimmungen der Kommunalabwasserrichtlinie und jeder anderen einschlägigen Richtlinie der Gemeinschaft entsprechen.

Von diesen Zielsetzungen darf in der nachstehenden Art und unter den beschriebenen Bedingungen abgewichen werden:

Ist die Errichtung einer Kanalisation nicht gerechtfertigt, weil sie entweder keinen Nutzen für die Umwelt mit sich bringen würde oder mit übermäßigen Kosten verbunden wäre, so sind individuelle

Systeme oder andere geeignete Maßnahmen erforderlich, die das gleiche Umweltschutzniveau gewährleisten (§ 4 Abs. 2 BbgKAbwV).

Dazu sind durch die Abwasserbeseitigungspflichtigen alle technischen Lösungsvarianten in Betracht zu ziehen. Die unter den gegebenen konkreten örtlichen und wirtschaftlichen Umständen sinnvollen Varianten sind zu prüfen. Die gewählte Ausführung muss allen Anforderungen an eine ordnungsgemäße und regelgerechte Abwasserbeseitigung entsprechen.

Besonders in den dünn besiedelten ländlichen Gebieten können Kleinkläranlagen (Abwasserbehandlungsanlagen mit einem Abwasserzufluss von bis zu 8 m³ Abwasser pro Tag (dies entspricht in etwa einer Anschlusskapazität von bis zu 50 EW), die den Anforderungen der DIN 4261-2 [6] bzw. der DIN EN 12566-3 [7] gerecht werden) eine umweltverträgliche und kostengünstige Dauerlösung sein.

Die dezentrale Abwasserbeseitigung mittels Kleinkläranlagen richtet sich an den gleichen Schutzziele für die Einleitgewässer aus wie die zentrale Abwasserbeseitigung. Diese Schutzziele ergeben sich in Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG [8] aus § 1 a Abs. 1, §§ 25 a und b sowie § 33 a WHG. Sowohl für Oberflächengewässer als auch für das Grundwasser ist ein guter Zustand zu erhalten bzw. zu erreichen. Dieser gute Zustand ist dadurch definiert, dass sich das Oberflächengewässer in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand und der Grundwasserkörper sich in einem zumindest guten mengenmäßigen und chemischen Zustand befindet. Das sind die Voraussetzungen für die vielfältigen Nutzungs- und Bewirtschaftungsziele der Gewässer.

Zweck der Richtlinie über den Einsatz von Kleinkläranlagen ist es, den Behörden, potenziellen Anwendern und Planern

- die Einsatzgrundsätze für Kleinkläranlagen,
- die Standortvoraussetzungen,
- die Anforderungen an die Errichtung, den Betrieb, die Wartung und die Kontrolle,
- die erforderlichen Genehmigungen, Erlaubnisse und
- die weiteren rechtlichen Regelungen

aufzuzeigen.



2. Grundsätze

Die ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung ist Teil des Gewässerschutzes und dient dem Schutz des Allgemeinwohls.

Die Einleitung des in einer Kleinkläranlage biologisch gereinigten Abwassers in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund ist eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 3 Abs. 1 WHG.

Bei einer Versickerung des biologisch gereinigten Abwassers in den Untergrund ist davon auszugehen, dass eine Einleitung in das Grundwasser im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 5 WHG erfolgt.

Anforderungen an Einleitungen aus Kleinkläranlagen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser ergeben sich aus der Abwasserverordnung, der Kommunalabwasserverordnung und der Grundwasserverordnung [9]. Die Abwasserbeseitigung mittels Kleinkläranlagen ist nur für im Trennverfahren erfasstes häusliches Schmutzwasser (im Sinne der DIN 4045 [10]), d.h. für Wasser aus Küchen, Waschküchen, Waschräumen, Baderäumen, Aborrräumen und ähnlich genutzten Räumen, oder gewerbliches Abwasser, soweit es mit häuslichem Abwasser vergleichbar ist, zuzulassen.

Bei Kleinkläranlagen, die nach ihrer Art zugelassen und nach den Festlegungen ihrer Zulassung, der Betriebsanweisung und den einschlägigen technischen Normen gewartet und betrieben werden, entspricht die Reinigung des häuslichen Abwassers in einer mechanischen Stufe [11 - 12] (Vorbehandlung) in Kombination mit mindestens einer biologischen Stufe [6 - 7] (Hauptreinigung) dem Stand der Technik. Diese Kleinkläranlagen erfüllen die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung nach § 18 a WHG in Verbindung mit § 4 Abs. 2 BbgKAbwV und entsprechen den allgemein anerkannten Regeln der Technik im Sinne des § 18 b WHG.

Anlagen, die den vorstehend beschriebenen Anforderungen entsprechen, sind aus Sicht des

Gewässerschutz grundsätzlich, das heißt vorbehaltlich der Prüfung des Einzelfalls, auch dauerhaft zur Abwasserbeseitigung geeignet.

Die zuständigen Behörden haben die Grundsätze und Regelungen dieser Richtlinie als Arbeitsgrundlage bei der Erteilung von wasserrechtlichen Erlaubnissen für Einleitungen aus Kleinkläranlagen zu beachten.

▲ 3. Beschränkungen des Einsatzes von Kleinkläranlagen

Die besonderen Anforderungen und Einschränkungen bzw. Ausschlussgründe des Baurechtes (Bundesfernstraßengesetz (FStrG) [13], Brandenburgisches Straßengesetz (BrgStrG) [14], Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) [15]), des Naturschutzrechtes (Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchG) [16]) und die kommunalrechtlichen Gründe (Anschluss- und Benutzungszwang), die dem Einsatz von Kleinkläranlagen entgegenstehen, bleiben unberührt. Darüber hinaus ist der Einsatz von Kleinkläranlagen durch die nachstehenden Anforderungen eingeschränkt:

- a) Anlage und Einleitungsstelle dürfen sich nicht in einem Wasserschutzgebiet befinden. Die untere Wasserbehörde kann bei einem Standort oder Einleitungsstelle der Kleinkläranlage in der Trinkwasserschutzzone III (IIIA/IIIB) im Rahmen einer Einzelfallprüfung nach Anhörung der Schutzgebietskommission entsprechend § 15 Abs. 5 BbgWG aber eine unumgängliche Ausnahme nach § 8 Abs. 3 der 3. Durchführungsverordnung zum Wassergesetz vom 2. Juli 1982 [17] oder eine Befreiung nach der jeweiligen (neuen) Wasserschutzgebietsverordnung erteilen.
- b) Eine Einleitung des biologisch gereinigten Abwassers in stehende Gewässer darf grundsätzlich nicht zugelassen werden (§ 6 WHG Abs. 1). In Zuflüssen von stehenden Gewässern sollte innerhalb einer Entfernung von einer 1stündigen Fließzeit bei mittlerem Niedrigwasserabfluss (MNQ) eine Einleitung des biologisch gereinigten Abwassers nur in unumgänglichen Ausnahmefällen erfolgen. Die mit der Einleitung des in der Kleinkläranlage biologisch gereinigten Abwassers verbundene Nährstoffanreicherung führt zu einer Beeinträchtigung des stehenden Gewässers und steht den o.g. Schutzziele und den Bewirtschaftungszielen entgegen.
- c) Die Versickerung des biologisch gereinigten Abwassers hat flächenhaft zu erfolgen. Eine punktförmige Versickerung des in der Kleinkläranlage biologisch gereinigten Abwassers mittels Sickerschacht bzw. -grube [11] ist nicht zuzulassen (§ 34 WHG), da diese zu einer Überbeanspruchung des Reinigungsvermögens des Bodens führen kann (siehe auch **Nummer 6.2** dieser Richtlinie).
- d) Sofern das in einer Kleinkläranlage biologisch gereinigte Abwasser in den Untergrund eingeleitet wird, müssen die in der **Tabelle 1** dargestellten vertikalen Mindestabstände der Sickeranlage (von Unterkante Rieselrohr bei Untergrundverrieselung bzw. von der Sohle bei Sickergraben bzw. bei Sickermulde) über dem höchsten Grundwasserstand (HGW) eingehalten werden [18]¹ (siehe auch **Nummer 6.2**).

Tab. 1: Vertikale Mindestabstände der Sickeranlage über dem höchsten Grundwasserstand (HGW) je nach anstehender Bodenart [18]¹

Abstand zum HGW [m]	Anstehender Boden
1,5	Grob- und Mittelsand
1,6 - 2,2	Feinsand
2,5 - 3,1	Bindiges Material

Werden im Ergebnis der hydrogeologischen Erkundung die in Tabelle 1 angegebenen Mindestabstände nicht eingehalten, kann die untere Wasserbehörde eine Erlaubnis erteilen, wenn unter Berücksichtigung der Schutzziele der Wasserrahmenrichtlinie [8] und der Grundwasserverordnung [9] über die hier in **Nummer 6** genannten Mindestanforderungen hinaus eine **weitergehende Abwasserreinigung** erfolgt.

- e) Es muss ein Mindestabstand von 50 m zwischen Versickerungsanlage und dem nächsten Brunnen (auch auf Nachbargrundstücken) eingehalten werden.

▲ 4. Kleinkläranlagen mit Bauartzulassung

Serienmäßig hergestellte Kleinkläranlagen zur dezentralen Abwasserbeseitigung sind bauartzugelassen, wenn für sie zum Zeitpunkt der Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis eine gültige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) vorlag.

Für die Einleitung des biologisch gereinigten Abwassers aus bauartzugelassenen Kleinkläranlagen gelten die Anforderungen nach Anhang 1 Teil C Abs. 1 für die Größenklasse 1 der Abwasserverordnung.

Gemäß Anhang 1 Teil C Abs. 4 der Abwasserverordnung müssen in der Bauartzulassung die für eine ordnungsgemäße, an den Anforderungen für die Größenklasse 1 der Abwasserverordnung ausgerichtete Funktionsweise erforderlichen Anforderungen an den Einbau, den Betrieb und die Wartung der Anlage festgelegt sein. In Kombination mit einer mechanischen Stufe [11 - 12] können folgende Anlagensysteme mit technischer Abwasserbelüftung gemäß DIN 4261-2 [6] und DIN EN 12566-3 [7] eingesetzt werden:

- Anlagen/Verfahren mit Nachklärung

- a) Tropf- und Tauchkörper
- b) Belüftetes Festbettverfahren
- c) Schwebebettverfahren
- d) Belebungsverfahren

- Anlagen/Verfahren ohne Nachklärung

- a) SBR-Anlage (Sequencing Batch Reactor)
- b) Kleinkläranlagen mit Mikro- bzw. Membranfiltration

Neubau und Inbetriebnahme von Kleinkläranlagen, die als biologische Behandlungsstufe alleinig eine bisher nach DIN 4261-1 [11] bzw. nach EBERS und BISCHOFBERGER [19] bemessene "Untergrundverrieselungsanlage" aufweisen, sind mit In-Kraft-Treten dieser Richtlinie nicht mehr zuzulassen.

▲ 5. Kleinkläranlagen ohne Bauartzulassung

5.1 Nicht serienmäßig hergestellte Kleinkläranlagen ohne Bauartzulassung müssen ebenfalls gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik neben einer mechanischen Reinigungsstufe [11 - 12] mindestens eine biologische Reinigungsstufe gemäß 5.1 Buchstabe a bis e bzw. 5.2 dieser Richtlinie besitzen.

Für die Einleitung des biologisch gereinigten Abwassers aus nicht bauartzugelassenen Kleinkläranlagen gelten die Anforderungen nach Anhang 1 Teil C Abs. 1 für die Größenklasse 1 der Abwasserverordnung.

Folgende Kleinkläranlagensysteme können hierbei eingesetzt werden:

- a) Kleinkläranlagensysteme nach **Nummer 4** dieser Richtlinie mit bauaufsichtlicher Zustimmung der Verwendung im Einzelfall des Deutschen Instituts für Bautechnik,
- b) sonstige Kleinkläranlagen, die eine Reinigungsleistung besitzen, die den Anforderungen an eine werkmäßig hergestellte Kleinkläranlage nach DIN 4261-2 [6] bzw. der DIN EN 12566-3 [7] entspricht,
- c) Teichanlagen nach Arbeitsblatt ATV-A 201 [20],
- d) Bewachsene Bodenfilter (Pflanzenkläranlagen) nach Arbeitsblatt ATV-A 262 [21],

Sickergraben nach DIN 4261-1 [11]		
Sickergraben	Länge eines einzelnen Sickergrabens	bis 10 m
Sickerrohr	Lichte Weite	≥ 100 mm
	Breite der Schlitze	1,4 mm
	Gefälle	1 : 500
Mindestabstand zw.	Unterkante Sickerrohr und Grabensohle	0,3 m
	Grabensohle und HGW	≥ 1,5 m (Tab. 1)
Kiesschicht	Mindestüberdeckung des Sickerrohrs	0,1 m
	Körnung	2 / 8 mm
Untergrundverrieselung nach EBERS und BISCHOFBERGER [19]		
Sickergraben	Breite der Grabensohle	≥ 1,0 m
	Tiefe	≥ 1,0 m
Kiesschicht	Stärke	0,3 m (+ 0,3)
	Körnung	4 / 8 mm
Sickerstränge	Mindestanzahl	2
	Mindestabstand untereinander	≥ 2 m
	Länge eines einzelnen Sickerstranges	10 - 30 m
	Spezifische Länge	
	Kies bis mittelkörniger Sandboden	≥ 6,0 m/EW
	Feiner Sand, lehmiger Sandboden	≥ 7,5 m/EW
	Sandiger Lehm bis Lehmboden	≥ 10,0 m/EW
	Lehm bis schluffiger Lehmboden	≥ 12,5 m/EW
Schluffiger/toniger Lehm bis toniger Lehmboden	≥ 25 m/EW	
Sickerrohre	Material	PVC - hart
	Lichte Weite	≥ 100 mm
	Breite der Schlitze	3,0 mm
	vertikaler Abstand zum HGW	≥ 1,5 m (Tab. 1)
	Gefälle	1 : 500
Betrieb	Abwasserbeschickung	intermittierend
	Betriebskontrolle	Laut Zulassung und Betriebsanweisung
Wartung	Wartung (bei regelmäßiger Kontrolle)	Laut Zulassung und Betriebsanweisung
Muldenversickerung gemäß ATV-DVWK-A 138 (Nummer 3.3.2) [23]		
Geländemulde	Breite	1,0 - 5,0 m
	Maximale Tiefe	0,5 m

7. Betrieb

Die allgemeinen Pflichten zum ordnungsgemäßen Betrieb sind in der Anlage dieser Richtlinie - zum Teil typspezifisch - aufgeführt. Die Formblätter werden zur Nutzung als Nachweis der Erfüllung von Betreiberpflichten empfohlen. Der typspezifische Inhalt, Umfang und die Art und Weise der Durchführung des Betriebes umfasst mindestens alle in der Bauartzulassung und

in der Betriebsanweisung enthaltenen Festlegungen. Bestimmen Bauartzulassung oder Betriebsanweisung konkrete Anforderungen zu Qualifikation oder Sachkunde³ des Ausführenden und kann der Antragsteller diese nicht durch Beruf, Tätigkeit oder Fortbildung nachweisen, so ist die verbindliche Beauftragung eines geeigneten Dritten durch Vorlage eines sachdienlichen Vertrages zu sichern.

▲ 8. Wartung

Mindestens alle in der Bauartzulassung oder Betriebsanweisung gemachten Angaben hinsichtlich des typspezifischen Inhalts, Häufigkeit und die Art und Weise der Ausführung der Wartung sind in die Festlegungen der wasserrechtlichen Erlaubnis aufzunehmen.

Bestimmen Bauartzulassung oder Betriebsanweisung bestimmte Anforderungen zu Qualifikation oder Fachkunde⁴ des Ausführenden und kann der Antragsteller diese nicht durch Beruf, Tätigkeit oder Fortbildung nachweisen, so ist die verbindliche Beauftragung eines geeigneten Dritten durch Vorlage eines sachdienlichen Vertrages nachzuweisen.

▲ 9. Überwachung der Einleitung und der Anlage

9.1 Qualifizierte Selbstüberwachung der Einleitung (§ 73 BbgWG)

Nach § 73 Abs. 1 BbgWG muss die Einleitung durch eine nach der Untersuchungsstellen-Zulassungsverordnung (UStZuV) [24] zugelassenen Stelle beprobt und untersucht werden.

Die obere Wasserbehörde kann nach § 73 Abs. 1 BbgWG die Abwassereinleitung von einzelnen Kleinkläranlagen oder Gruppen von Kleinkläranlagen von der Verpflichtung zur qualifizierten Selbstüberwachung zeitweise oder auf Dauer befreien.

Bei Anlagen gemäß Nummern 4 und 5 dieser Richtlinie ist die Einleitung des biologisch gereinigten Abwassers unter Beachtung des Erlasses "zur Überwachung häuslicher und kommunaler Abwasserbehandlungsanlagen und -einleitungen" des MLUR vom 25. Mai 1999, AZ: W 4.1-554 zu beproben und zu überwachen, z.B. in den Fällen, in denen ein geringer Grundwasserabstand (nahe dem Mindestabstand von 1,5 m) und/oder ein überdurchschnittlicher (mehr als 1/7) Abwasseranteil der Einleitung am mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) des Fließgewässers und/oder eine weitgehende Ausschöpfung der maximal zulässigen in Nummer 1 dieser Richtlinie genannten Anlagenkapazität für Kleinkläranlagen vorliegen.

Der Mindestumfang der Überwachung orientiert sich an dem o.g. Erlass des MLUR. Die konkrete Anzahl der Beprobungen ist vom zu erwartenden Einfluss auf das Einleitgewässer abhängig zu machen.

Die Ergebnisse der qualifizierten Selbstüberwachung sind der zuständigen Wasserbehörde entsprechend der Festlegungen des wasserrechtlichen Erlaubnisbescheides zu übermitteln.

9.2 Amtliche Überwachung der Einleitung aus Kleinkläranlagen

Nach § 110 BbgWG ist bei Einleitungen unter 8 m³ pro Tag im Jahresdurchschnitt eine regelmäßige amtliche Überwachung nicht geboten.

Deuten aber die an die zuständige Wasserbehörde regelmäßig zu übermittelnden Ergebnisse hinsichtlich der im Rahmen des Betriebes und der Wartung durchzuführenden Kontrollen und Stichproben des Ablaufes von Kleinkläranlagen auf eine Nichteinhaltung der in Nummer 6 genannten Anforderungen hin, hat eine amtliche Überwachung durch die zuständige Wasserbehörde zu erfolgen.

9.3 Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebes

Die Selbstüberwachung der Kleinkläranlage hat nach § 75 Abs. 2 BbgWG zu erfolgen. Die Anlage ist mindestens alle zwei Jahre durch einen Sachkundigen zu überwachen.

Hierbei ergeben sich Art und Umfang der Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebes von Kleinkläranlagen aus

- den typspezifischen Einzelanforderungen in der Bauartzulassung,

▲ 10. Schlamm Entsorgung

Der in der Kleinkläranlage nicht separierte Klärschlamm ist unabhängig von der Menge nach § 66 Abs. 1 Satz 2 BbgWG der Gemeinde als kommunalen Abwasserbeseitigungspflichtigen anzudienen. Der separierte Klärschlamm kann vom Betreiber der Kleinkläranlage nach Abfallrecht verwertet werden.

Durch die Entschlammung der Kleinkläranlage muss deren Funktion gesichert werden. Die Häufigkeit und der Umfang der Räumung des Schlammes richten sich nach den Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Betriebsanweisung. Sind dort keine Festlegungen getroffen, so ist durch die untere Wasserbehörde im wasserrechtlichen Erlaubnisbescheid eine Räumung unter Beachtung der einschlägigen Normen und anderer Regelwerke (DIN, CEN, ATV-DVWK) vorzuschreiben.

▲ 11. Bestehende Anlagen

Für rechtmäßig errichtete und betriebene Kleinkläranlagen hat die untere Wasserbehörde diese Richtlinie in der Regel erst nach Ablauf der Befristung der dazu erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis, spätestens bis zum 31. Dezember 2005, für die Beurteilung der Zulässigkeit der Verlängerung oder der Anpassung der wasserrechtlichen Erlaubnis anzuwenden. Die wasserrechtliche Erlaubnis für Kleinkläranlagen mit abgelaufener Bauartzulassung nach DIN 4261-2, die bis zu den o.g. Fristen unbeanstandet geblieben sind, kann - nach Prüfung des Einzelfalls - ergänzt, angepasst und verlängert werden, wenn dem unter Beachtung des Besorgnisgrundsatzes (§ 34 Abs. 1 WHG) keine Gründe entgegenstehen.

Erlaubnisse für Einleitungen aus Anlagen ohne Bauartzulassung oder vergleichbarem Regelwerk (**Nummer 5** dieser Richtlinie) sind innerhalb einer angemessenen Frist an die Anforderungen nach dieser Richtlinie anzupassen.

▲ 12. In-Kraft-Treten

Diese Richtlinie tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtsblatt in Kraft. Gleichzeitig tritt die Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung (MUNR) über die Einsatzmöglichkeiten von Kleinkläranlagen zur Abwasserreinigung vom 27. Mai 1994 [25] außer Kraft.

▲ Quellenverzeichnis

- [1] Richtlinie 91/271/EWG des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 21. Mai 1991 (ABl. EG Nr. L 135 S. 40), geändert durch die Richtlinie 98/15/EG der Kommission vom 27. Februar 1998 (ABl. EG Nr. L 67 S. 29)
- [2] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. November 1996 (BGBl. I S. 1695), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 18. Juni 2002 (BGBl. I S. 1914)
- [3] Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 13. Juli 1994 (GVBl. I S. 302), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 10. Juli 2002 (GVBl. I S. 67)
- [4] Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2002 (BGBl. I S. 4047, 4550)
- [5] Brandenburgische Kommunalabwasserverordnung (BbgKAbwV) vom 18. Februar 1998 (GVBl. II S. 182), geändert durch Verordnung vom 5. April 2000 (GVBl. II S. 112)
- [6] DIN 4261-2 Kleinkläranlagen; Anlagen mit Abwasserbelüftung; Anwendung, Bemessung und Prüfung; Beuth Verlag GmbH, Berlin; Ausgabe: 1984-06

Anlage: Musterformulare zur Dokumentation der Wartungsarbeiten für die Überwachung des ordnungsgemäßen Betriebes
(PDF-Datei, benötigt wird **Adobe Acrobat Reader**)

¹ Zur Entwicklung und Aufrechterhaltung einer metabolisch und adsorptiv wirksamen Biofilmzone zur Nachreinigung des in der Kleinkläranlage biologisch gereinigten Abwassers ist ein ausreichend mit Sauerstoff durchlüfteter Porenraum in der unterirdischen Versickerungszone erforderlich. Dementsprechend sind Grund- und Stauwasserbeeinflussungen dieser Versickerungszone auszuschließen. Die in Tabelle 1 dargestellten Mindestabstände berücksichtigen hierbei auch die je nach Bodenart unterschiedlich großen Werte hinsichtlich des Kapillarwasseraufstieges.

² Dazu sind die Hinweise des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung (MLUR) zum Eignungsnachweis für nicht bauartzugelassene Kleinkläranlagen vom 17. März 2003 zu beachten.

³ Als sachkundig werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnis und ihrer durch praktischen Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen gewährleisten, dass sie Eigenkontrollen an Kleinkläranlagen sachgerecht durchführen.

⁴ Als fachkundig werden angesehen: Betreiberunabhängige Betriebe (Fachbetriebe), deren Mitarbeiter (Fachkundige) aufgrund ihrer Berufsausbildung und der Teilnahme an einschlägigen Qualifizierungsmaßnahmen über die notwendige Qualifikation für Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen verfügen.

Zuletzt geändert am: 12.05.2003

Fachlich zuständig:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, Abteilung Wasser- und Bodenschutz, Referat 63, Carsten Schmager, Tel.: 0331/ 866 - 7832 , E-Mail:

Carsten.Schmager@MLUV.Brandenburg.de

| © 2008 Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz