

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamts

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 25. März 2010 Geschäftszeichen: II 31-1.55.4-68/09

Zulassungsnummer:

Z-55.4-314

Geltungsdauer bis:

30. August 2014

Antragsteller:

Alles Klar GmbH
Inselstraße 31, 04103 Leipzig

Zulassungsgegenstand:

Kleinkläranlagen aus Polyethylen:

**Biofiltrationssystem Typ Klärchen für 4 bis 6 EW;
Ablaufklasse C**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und zwölf Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand sind Kleinkläranlagen zum Erdeinbau, außerhalb von Verkehrsbereichen, in verschiedenen Baugrößen für 4 bis 6 EW entsprechend Anlage 1. Die Kleinkläranlagen bestehen aus Mehrkammergruben zur Abwasservorbehandlung und nachgeschalteten Biofilteranlagen aus Polyethylen mit Steinwollesfilter Typ Klärchen, Ablaufklasse C.

Sie dienen der biologischen Behandlung des im Trennverfahren erfassten häuslichen Schmutzwassers und gewerblichen Schmutzwassers soweit es mit häuslichem Schmutzwasser vergleichbar ist.

Die Kleinkläranlagen werden grundsätzlich einschließlich aller Bauteile als Neuanlagen hergestellt. Sie können jedoch auch durch entsprechende Nachrüstung bestehender Anlagen hergestellt werden. In diesem Falle dient die bestehende Anlage (Mehrkammergrube aus Beton gemäß DIN 4261-1¹) der Vorbehandlung.

Die Genehmigung zur wesentlichen Änderung einer bestehenden Abwasserbehandlungsanlage (Nachrüstung bestehender Mehrkammergruben) erfolgt nach landesrechtlichen Bestimmungen im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens.

1.2 Der Kleinkläranlage dürfen nicht zugeleitet werden:

- gewerbliches Schmutzwasser, soweit es nicht häuslichem Schmutzwasser vergleichbar ist
- Fremdwasser (z. B. Drainwasser) und Kühlwasser
- Ablaufwasser von Schwimmbecken
- Niederschlagswasser

1.3 Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

1.4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (Erste Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über das Inverkehrbringen elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen – 1. GPSGV), Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten – (EMVG), Elfte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Explosionsschutzverordnung – 11. GPSGV), Neunte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung – 9. GPSGV) erteilt.



¹ DIN 4261-1: "Kleinkläranlagen; Anlagen ohne Abwasserbelüftung"



2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Anforderungen

2.1.1 Eigenschaften

Die Kleinkläranlagen entsprechend der Funktionsbeschreibung in den Anlagen 8 und 9 wurden gemäß Anhang B DIN EN 12566-3² auf einem Prüffeld hinsichtlich der Reinigungsleistung geprüft und entsprechend den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) Stand (Mai 2009) beurteilt.

Damit erfüllen die Anlagen mindestens die Anforderungen nach AbwV Anhang 1, Teil C, Ziffer 4. Die Kleinkläranlagen haben im Rahmen der bauaufsichtlichen Zulassung folgende Prüfkriterien im Ablauf eingehalten:

- BSB₅: ≤ 25 mg/l aus einer 24 h-Mischprobe, homogenisiert
≤ 40 mg/l aus einer qualifizierten Stichprobe, homogenisiert
- CSB: ≤ 100 mg/l aus einer 24 h-Mischprobe, homogenisiert
≤ 150 mg/l aus einer qualifizierten Stichprobe, homogenisiert
- Abfiltrierbare Stoffe: ≤ 75 mg/l aus einer qualifizierten Stichprobe

Damit sind die Anforderungen an die Ablaufklasse C (Anlagen mit Kohlenstoffabbau) eingehalten.

2.1.2 Anforderungen

2.1.2.1 Klärtechnische Bemessung

Die klärtechnische Bemessung für jede Ausbaugröße ist der Tabelle in der Anlage 7 zu entnehmen.

2.1.2.2 Aufbau der Kleinkläranlagen

Die Kleinkläranlagen müssen hinsichtlich der Gestaltung und der Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 6 entsprechen.

Hinsichtlich der verwendeten Werkstoffe wird auf die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte Erzeugnisdokumentation verwiesen.

2.1.2.3 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit wurde für die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Einbaubedingungen erbracht. Die Einbauhinweise unter Abschnitt 3 sowie die Angaben des Herstellers in den Anlagen 10 bis 12 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Für die Herstellung der Behälter darf nur die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegte und mit Handelsname und Hersteller genauer bezeichnete Formmasse aus PE, die die Kennwerte nach DIN EN 1778³ bzw. der DVS-Richtlinie 2205-1⁴ einhält, verwendet werden.

Die Kleinkläranlagen werden entweder vollständig im Werk oder durch Nachrüstung bestehender Anlagen hergestellt.

Die bestehenden Mehrkammergruben müssen einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis haben.

² DIN EN 12566-3:2005-10: "Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW, Teil 3: Vorgefertigte und/oder vor Ort montierte Anlagen zur Behandlung von häuslichem Schmutzwasser"

³ DIN EN 1778:1999-12 "Charakteristische Kennwerte für geschweißte Thermoplast - Konstruktionen - Bestimmungen der zulässigen Spannungen und Modul für die Berechnung von Thermoplast-Bauteilen"

⁴ Richtlinie DVS 2205 Teil 1:1987-06 "Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten" - Kennwerte -

2.2.2 Kennzeichnung

Die Kleinkläranlagen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Des Weiteren sind die Kleinkläranlagen jederzeit leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung
- max. EW
- Nutzbare Volumina der Vorkläreinrichtung des Biofilters
- Filtermaterial Steinwolle
- Ablaufklasse: C



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Neubau

2.3.1.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen (s. Abschnitt 2.3.1.2). Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der nach Abschnitt 3 vor Ort fertig eingebauten Anlage mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einer Übereinstimmungserklärung der einbauenden Firma auf der Grundlage der im Abschnitt 2.3.2 aufgeführten Prüfungen und Kontrollen erfolgen.

2.3.1.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle besteht aus:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:
Der Hersteller des Behälters hat an Hand von Bescheinigungen 2.3/3.1.B nach DIN EN 10204⁵ des Herstellers des Ausgangsmaterials nachzuweisen, dass die Formmasse den festgelegten Anforderungen entspricht.
- Kontrollen und Prüfungen, die am fertigen Produkt durchzuführen sind:
Es sind
 - die relevanten Abmessungen des Behälters
 - die Durchmesser und die höhenmäßige Anordnung von Zu- und Ablauf
 - die Querschnitte und höhenmäßige Anordnung von eventuellen Durchtrittsöffnungen



- die Einbautiefe und die Höhe über dem Wasserspiegel von Tauchrohr und Tauchwand
- Anordnung und Position der Einbauteile

festzustellen und auf Übereinstimmung mit den Festlegungen in den Anlagen zu dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu prüfen.

- Prüfung der Wasserundurchlässigkeit:

Vom bevollmächtigten Sachkundigen des Behälterherstellers ist unter Beachtung der Anforderungen gemäß Punkt 7 der DIN 4261-101⁶ die Dichtheitsprüfung von innen durchzuführen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.2 Nachrüstung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der nachgerüsteten Anlage mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss mit einer Übereinstimmungserklärung der nachrüstenden Firma auf der Grundlage folgender Kontrollen der nach Abschnitt 3 vor Ort fertig eingebauten Anlage erfolgen:

Die Vollständigkeit der montierten Anlage und die Anordnung der Anlagenteile einschließlich der Einbauteile sind zu kontrollieren.

Die Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. der Ausgangsmaterialien oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Kontrolle Verantwortlichen

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von der nachrüstenden Firma unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellung des

Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Die Aufzeichnungen der Kontrollen und Prüfungen sowie die Übereinstimmungserklärung sind mindestens fünf Jahre beim Antragsteller bzw. der einbauenden Firma aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.



3 Bestimmungen für den Einbau

3.1 Einbaustelle

Bei der Wahl der Einbaustelle ist darauf zu achten, dass die Kleinkläranlage jederzeit zugänglich und die Schlammmentnahme jederzeit sichergestellt ist. Der Abstand der Anlage von vorhandenen und geplanten Wassergewinnungsanlagen muss so groß sein, dass Beeinträchtigungen nicht zu besorgen sind. In Wasserschutzgebieten sind die jeweiligen landesrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Der Einbau der Kleinkläranlagen darf nur außerhalb von Verkehrsbereichen erfolgen. Die Einbaustelle ist durch geeignete Maßnahmen (Einfriedung, Warnschilder) gegen unbeabsichtigtes Überfahren zu sichern.

Beim Einbau in Grundwasserbereich sind Sicherungsmaßnahmen gegen Auftrieb vorzusehen. In diesem Fall ist ein örtlich angepasster Standsicherheitsnachweis erforderlich.

3.2 Allgemeine Bestimmungen

Der Einbau ist nur von solchen Firmen durchzuführen, die über fachliche Erfahrungen, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie über ausreichend geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Der Antragsteller hat sowohl für den Fall, dass die Kleinkläranlage vollständig im Werk als auch für den Fall, dass sie durch Nachrüstung einer bestehenden Anlage hergestellt wird, je eine eigene Einbauanleitung zu erstellen.

Die Abdeckungen sind gegen unbefugtes Öffnen abzusichern.

3.3 Vollständig im Werk hergestellt Anlagen

Der Einbau ist gemäß der Einbauanleitung des Herstellers, in der die Randbedingungen des Standsicherheitsnachweises zu berücksichtigen sind, vorzunehmen (Auszug wesentlicher Punkte aus der Einbauanleitung siehe Anlagen 10 bis 12 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung). Die Einbauanleitung muss auf der Baustelle vorliegen.

3.4 Durch Nachrüstung einer bestehenden Anlage hergestellte Anlage

Die nachgerüstete Anlage muss mindestens entsprechend den Angaben in den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dimensioniert werden.

Die Nachrüstung ist gemäß der Einbauanleitung des Herstellers, in der die Randbedingungen des Standsicherheitsnachweises zu berücksichtigen sind, vorzunehmen (Auszug wesentlicher Punkte aus der Einbauanleitung siehe Anlagen 10 bis 12 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung). Die Einbauanleitung muss auf der Baustelle vorliegen.

Der ordnungsgemäße Zustand der vorhandenen Mehrkammergrube ist nach der Entleerung durch Inaugenscheinnahme unter Verantwortung der nachrüstenden Firma zu beurteilen und zu dokumentieren. Eventuelle Nacharbeiten sind unter Berücksichtigung von Ein- und/oder Umbauten von ihr auszuführen und schriftlich niederzulegen. Dies ist dem Betreiber gemeinsam mit dem Betriebsbuch zu übergeben.

Sämtliche bauliche Änderungen an bestehenden Mehrkammergruben, wie Schließen der Durchtrittsöffnungen, Gestaltung der Übergänge zwischen den Kammern und anderes müssen entsprechend den zeichnerischen Unterlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgen.

Die baulichen Änderungen dürfen die statische Konzeption der vorhandenen Anlage nicht beeinträchtigen.

3.5 Prüfung der Wasserdichtheit nach dem Einbau bzw. Nachrüstung

Außenwände und Sohlen der Anlagenteile sowie Rohranschlüsse müssen dicht sein. Zur Prüfung ist die Anlage nach dem Einbau bis zur Oberkante Behälter (entspricht: Unterkante Konus oder Abdeckplatte) mit Wasser zu füllen. Bei Behältern aus Beton darf der Wasserverlust innerhalb von 30 Minuten 0,1 l/m² benetzter Innenfläche der Außenwände nach DIN EN 1610⁷ nicht überschreiten. Bei Behältern aus Polyethylen ist ein Wasserverlust nicht zulässig.

Gleichwertige Prüfverfahren nach DIN EN 1610 sind zugelassen.

Die Prüfung der Wasserdichtheit nach dem Einbau schließt nicht den Nachweis der Dichtigkeit bei unvorhergesehenem Anstieg des Grundwassers bis oberhalb der Unterkante des Konus bzw. der Abdeckplatte ein. In diesem Fall sind durch die zuständige Behörde vor Ort besondere Maßnahmen zur Prüfung der Wasserdichtheit festzulegen.

3.6 Inbetriebnahme

Der Betreiber ist bei der Inbetriebnahme der Anlage vom Antragsteller oder von einer anderen fachkundigen Person einzuweisen. Die Einweisung ist vom Einweisenden zu bescheinigen.

Das Betriebsbuch mit Betriebs- und Wartungsanleitung ist dem Betreiber zu übergeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Betrieb und Wartung

4.1 Allgemeines

Die unter Abschnitt 2.1.1 bestätigten Eigenschaften sind im Vor-Ort-Einsatz nur erreichbar, wenn Betrieb und Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt werden.

Kleinkläranlagen müssen stets betriebsbereit sein. Störungen an technischen Einrichtungen müssen akustisch und/oder optisch angezeigt werden.

Die Kleinkläranlagen müssen mit einer netzunabhängigen Stromausfallüberwachung mit akustischer und/oder optischer Alarmgebung ausgestattet sein.

In Kleinkläranlagen darf nur Abwasser eingeleitet werden, das diese weder beschädigt noch ihre Funktion beeinträchtigt (siehe DIN 1986-3⁸).

Der Hersteller der Anlage hat eine Anleitung für den Betrieb und die Wartung einschließlich der Schlammabnahme, die mindestens die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung enthalten müssen aufzustellen und dem Betreiber der Anlage auszuhändigen.

Alle Anlagenteile, die der regelmäßigen Wartung bedürfen, müssen jederzeit sicher zugänglich sein.

Betrieb und Wartung sind so einzurichten, dass

- Gefährdungen der Umwelt nicht zu erwarten sind, was besonders für die Entnahme, den Abtransport und die Unterbringung von Schlamm aus Kleinkläranlagen gilt;
- die Kleinkläranlagen in ihrem Bestand und in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion nicht beeinträchtigt oder gefährdet werden;
- das für die Einleitung vorgesehene Gewässer nicht über das erlaubte Maß hinaus belastet oder sonst nachteilig verändert wird;
- keine nachhaltig belästigende Gerüche auftreten.

⁷

DIN EN 1610:

"Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen"

⁸

DIN 1986-3:

"Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Regeln für Betrieb und Wartung"



Muss zu Reparatur- oder Wartungszwecken in die Kleinkläranlage eingestiegen werden, ist besondere Vorsicht geboten. Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

4.2 Nutzung

Die Zahl der Einwohner, deren Abwasser den Kleinkläranlagen jeweils höchstens zugeführt werden darf (max. EW) richtet sich nach den Angaben in der Anlage 7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

4.3 Betrieb

4.3.1 Allgemeines

Der Betreiber muss die Arbeiten durch eine von ihm beauftragte sachkundige⁹ Person durchführen lassen, wenn er selbst nicht die erforderliche Sachkunde besitzt.

Der Betreiber hat in regelmäßigen Zeitabständen alle Arbeiten durchzuführen, die im Wesentlichen die Funktionskontrolle der Anlage sowie ggf. die Messung der wichtigsten Betriebsparameter zum Inhalt haben; dabei ist die Betriebsanleitung zu beachten.

4.3.2 Tägliche Kontrolle

Es ist zu kontrollieren, ob die Anlage in Betrieb ist.

4.3.3 Monatliche Kontrollen

Es sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- Sichtprüfung des Ablaufes auf Schlammabtrieb
- Kontrolle der Zu- und Abläufe auf Verstopfung (Sichtprüfung)
Feststellen von Schwimmschlamm- und gegebenenfalls Entfernen des Schwimmschlammes (in den Schlammspeicher)
- Ablesen des Betriebsstundenzählers von Gebläse und Pumpen und Eintragen in das Betriebsbuch

Festgestellte Mängel oder Störungen sind unverzüglich vom Betreiber bzw. von einem beauftragten Fachmann zu beheben und im Betriebsbuch zu vermerken.

4.4 Wartung

Die Wartung ist von einem Fachbetrieb (Fachkundige)¹⁰ mindestens zweimal im Jahr (im Abstand von ca. sechs Monaten) gemäß Wartungsanleitung durchzuführen.

Der Inhalt der Wartung ist mindestens folgender:

- Einsichtnahme in das Betriebsbuch mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich)
- Funktionskontrolle und Wartung der betriebswichtigen Anlagenteile
- Funktionskontrolle der Alarmfunktion
- Reinigung der Verteilereinrichtung über dem Steinwollefilter, auf eine horizontale Ausrichtung der Verteilerrohre achten
- Sichtkontrolle des Alarmschwimmers. Austausch des Filtermaterials nach den Angaben des Antragstellers, wenn sich der Stiel des Alarmschwimmers auf gleicher Höhe mit dem Ende des Leerrohres oder höher befindet. Bei Verschlechterung der Ablaufwasserqualität ist ebenfalls ein Austausch des Filtermaterials zu veranlassen.
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe sowie der gesamten Wasserverteilung auf ungehinderten Rohrdurchfluss



⁹ Als "sachkundig" werden Personen des Betreibers oder beauftragter Dritter angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen gewährleisten, dass sie Eigenkontrollen an Kleinkläranlagen sachgerecht durchführen.

¹⁰ Fachbetriebe sind betreiberunabhängige Betriebe, deren Mitarbeiter (Fachkundige) aufgrund ihrer Berufsausbildung und der Teilnahme an einschlägigen Qualifizierungsmaßnahmen über die notwendige Qualifikation für Betrieb und Wartung von Kleinkläranlagen verfügen.

- Prüfung der Schlammhöhe in der Vorklärung / Schlammspeicher. Gegebenenfalls Veranlassung der Schlammabfuhr durch den Betreiber. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Kleinkläranlage ist eine bedarfsgerechte Schlammentsorgung geboten. Die Schlammentsorgung muss durchgeführt werden, wenn der Schlamm 1/3 des Gesamtnutzvolumens ausfüllt. Wird im Zulauf zum Steinwolle Biofilter der Grenzwert von 100 mg/l AFS überschritten, muss unverzüglich eine Entschlammung durchgeführt werden.
- Reinigung des integrierten Vorfilters nach Angaben des Antragstellers
- Durchführung von allgemeinen Reinigungsarbeiten
- Überprüfung des baulichen Zustandes der Anlage.
- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung.
- die durchgeführte Wartung ist im Betriebshandbuch zu vermerken.

Im Rahmen der Wartung ist eine Stichprobe des Ablaufes zu entnehmen. Dabei sind folgende Werte zu überprüfen:

- Temperatur
- pH-Wert
- absetzbare Stoffe
- CSB

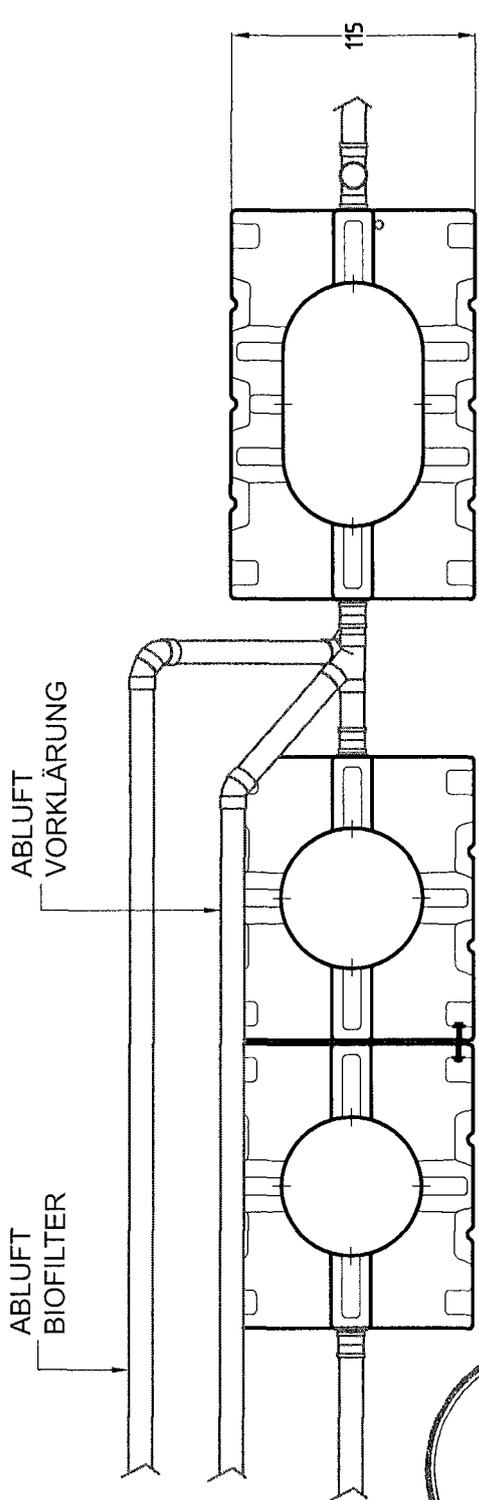
Im Rahmen der Wartung ist eine Stichprobe des Zulaufs zum Steinwolle-Biofilter zu entnehmen. Dabei ist folgender Wert zu überprüfen:

- AFS

Die Feststellungen und durchgeführten Arbeiten sind in einem Wartungsbericht zu erfassen. Der Wartungsbericht ist dem Betreiber zuzuleiten. Der Betreiber hat den Wartungsbericht dem Betriebshandbuch beizufügen und dieses der zuständigen Bauaufsichtsbehörde bzw. der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

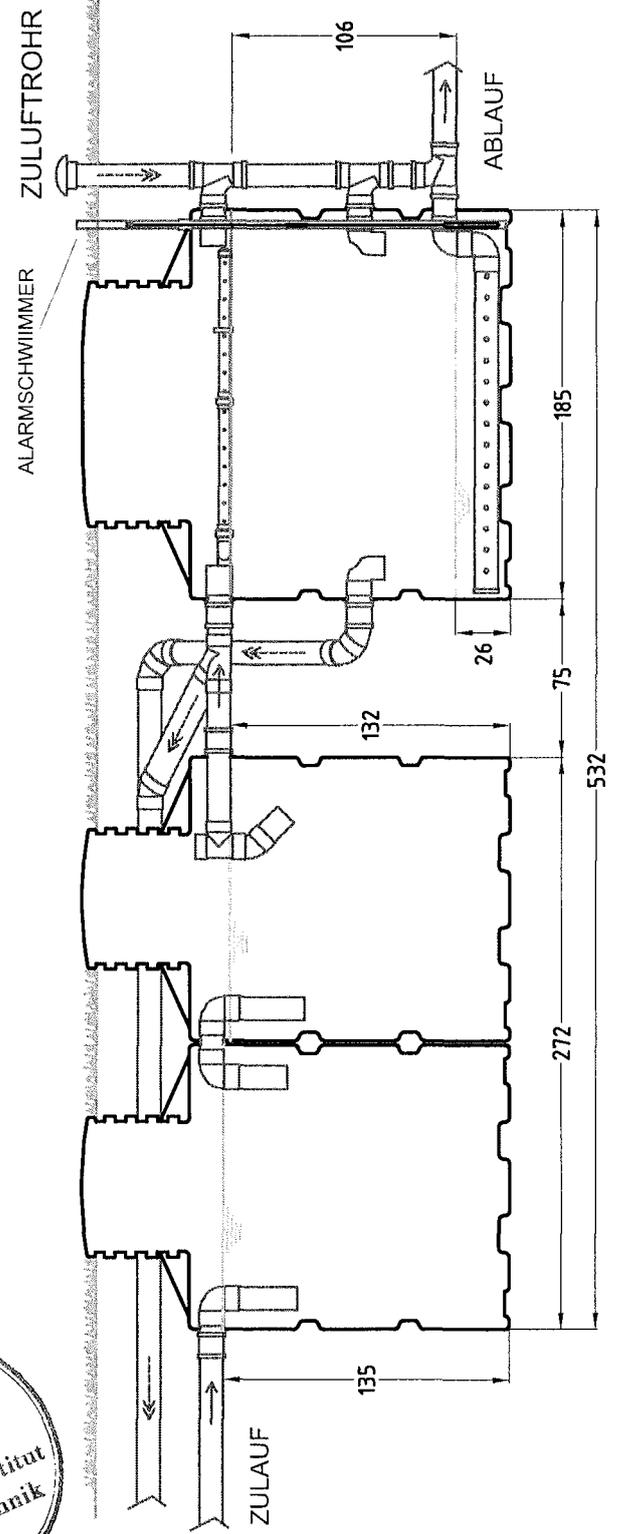
Herold





VORKLÄRBEHÄLTTER

BIOFLTER



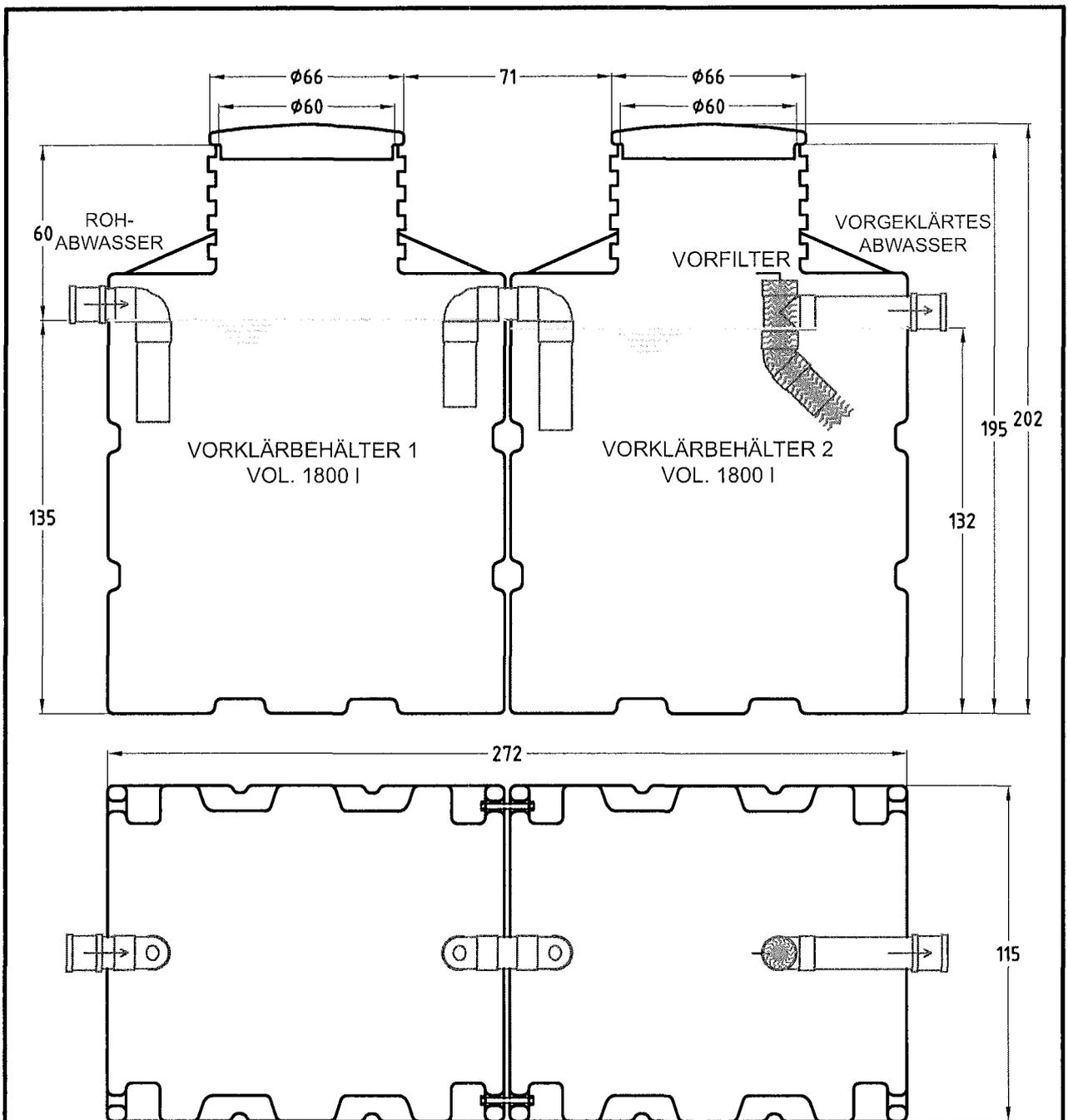
alles
klar

Inselstraße 31
D-04103 Leipzig

KLÄRCHEN®
Kleinkläranlage
Ablaufklasse C

ANLAGE 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.4-314
vom 25.03.2010



ROHRLEITUNGEN PVC Ø 110 mm



VOR KLÄRUNG

**alles
klar**

Inselstraße 31
D-04103 Leipzig

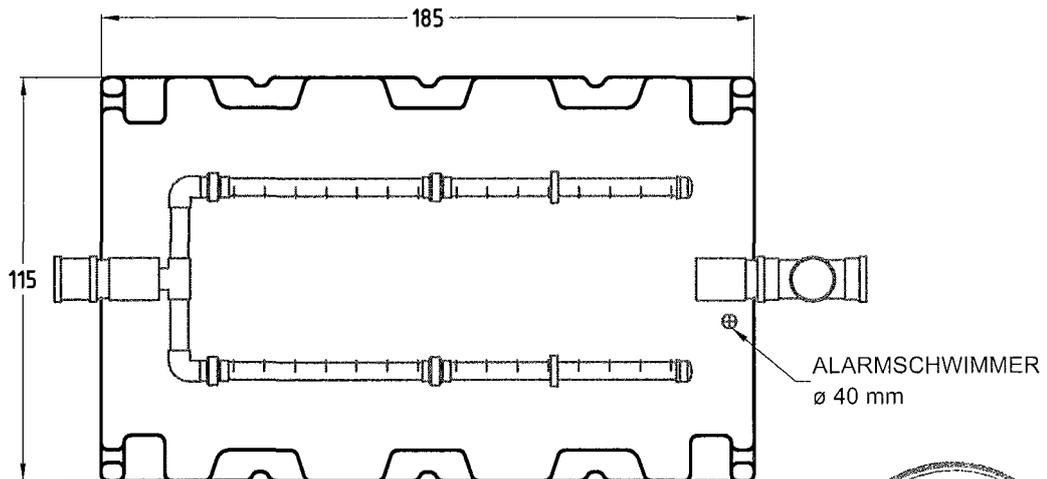
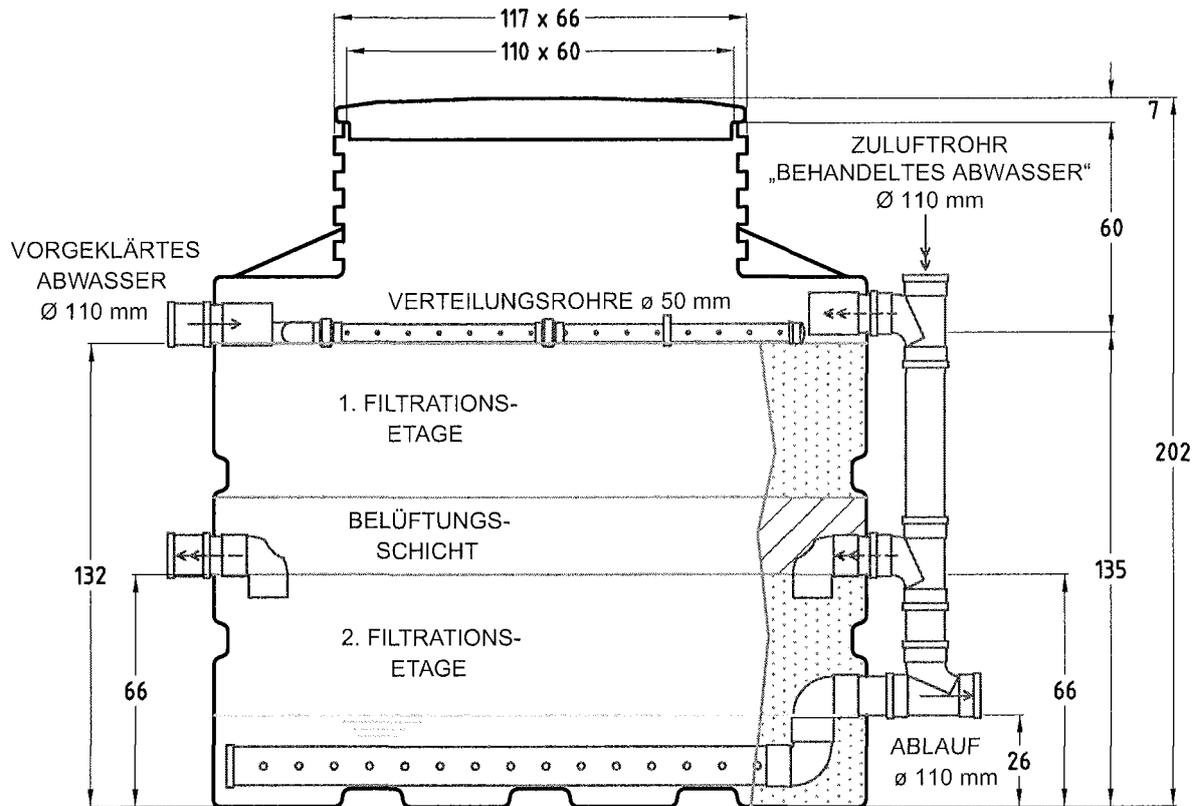
KLÄRCHEN®
Kleinkläranlage
Ablaufklasse C

ANLAGE 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. *Z-55.4-314*

vom *25.03.2010*



BIOFILTER



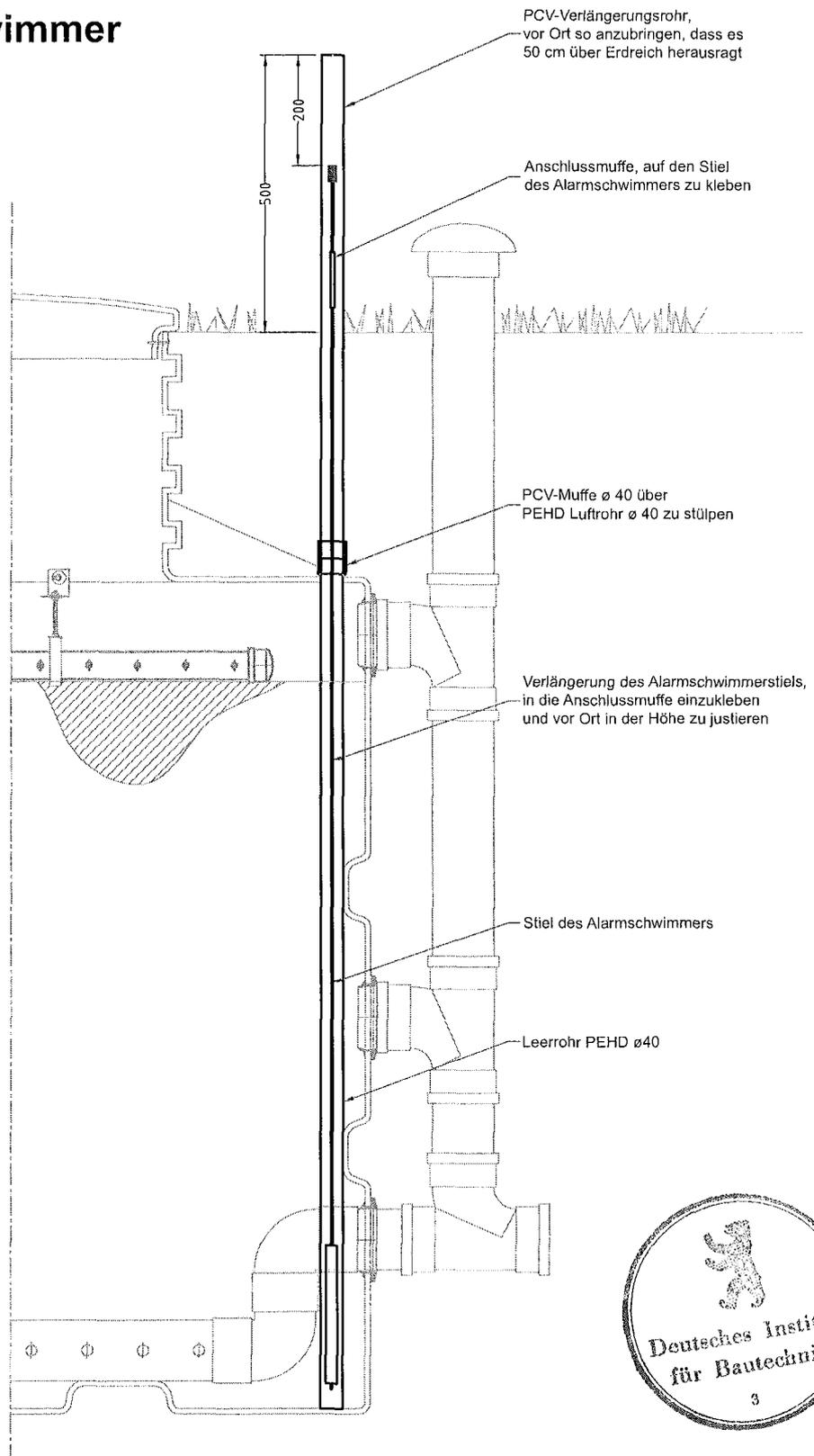
**alles
klar**
Inselstraße 31
D-04103 Leipzig

KLÄRCHEN®
Kleinkläranlage
Ablaufklasse C

ANLAGE 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *Z-55.4-314*
vom *25.03.2010*

Alarmschwimmer



alles
klar

Inselstraße 31
D-04103 Leipzig

KLÄRCHEN®
Kleinkläranlage
Ablaufklasse C

ANLAGE 4

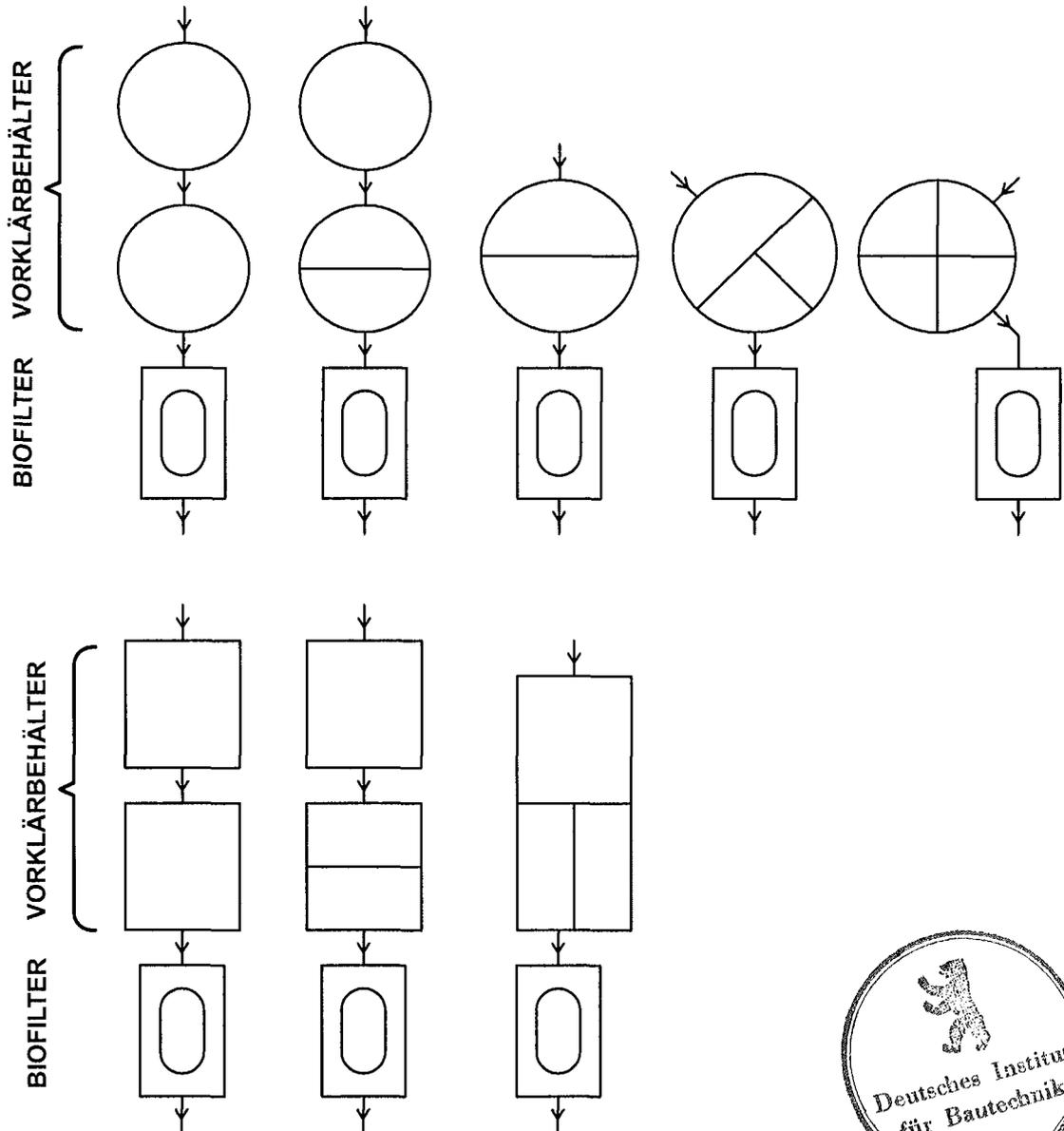
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-55.4-314

vom 25.03.2010

KLEINKLÄRANLAGE KLÄRCHEN® NACHRÜSTUNG

FALLBEISPIELE



DIE AUFGEFÜHRTEN GEOMETRIEN UND ABMESSUNGEN SIND BEISPIELE FÜR NACHRÜSTUNGEN.
ANDERE GEOMETRIEN UND ABMESSUNGEN SIND MÖGLICH.
MINDESTWASSERTIEFE DER VORKLÄRBEHÄLTER: 1,30 m
DIE ALS VORKLÄRUNG GENUTZTEN BEHÄLTER MÜSSEN DIN 4161 TEIL I ENTSPRECHEN.

**alles
klar**

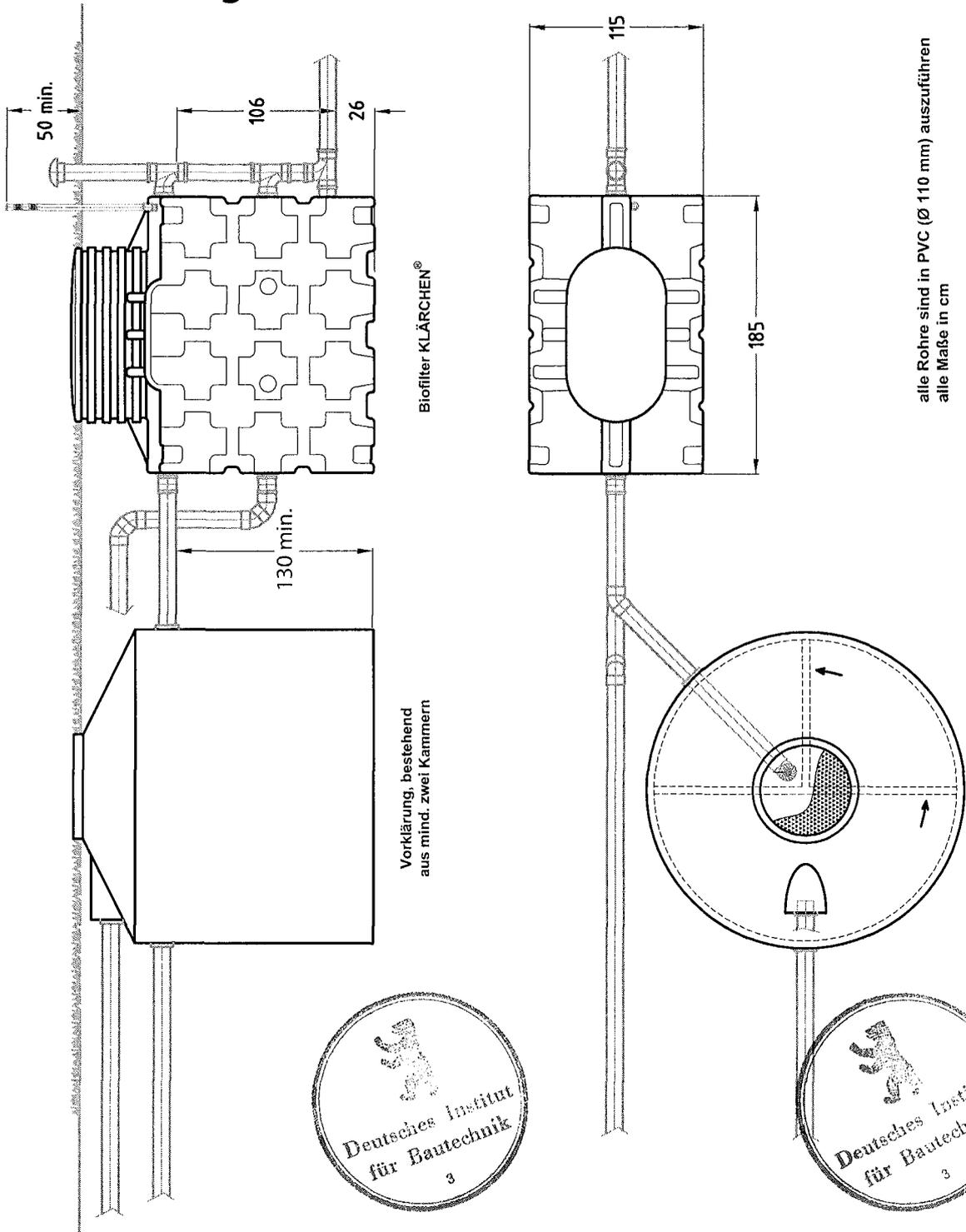
Inselstraße 31
D-04103 Leipzig

KLÄRCHEN®
Kleinkläranlage
Ablaufklasse C

ANLAGE 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. *Z-55.4-314*
vom *25.03.2010*

Gesamtansicht Nachrüstung



alle Rohre sind in PVC (Ø 110 mm) auszuführen
alle Maße in cm

alles
klar

Inselstraße 31
D-04103 Leipzig

KLÄRCHEN®
Kleinkläranlage
Ablaufklasse C

ANLAGE 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. *Z-55.4-314*

vom *25.03.2010*

Maß- und Berechnungstabelle Vorklärung und Biofilter

EW			4	6
Zulauf				
	Qd	m ³ /d	0,60	0,90
	Bd	kg/d	0,24	0,36
	Q10	m ³ /h	0,06	0,09
Maße				
	l3	m	1,85	1,85
	b		1,15	1,15
	H _{F, max}		2,02	2,02
	Hf		1,31	1,31
	A _{K,SP}	-	2	2
Wasserstände				
	H _{min,VK}	m	1,20	1,20
	h3		0,26	0,26
Volumina				
	V _{SP, min}	m ³	2,00	3,00
	V _R		2,08	2,08
	V _{R, n}		1,73	1,73
	V _{SP,EW}		0,50	0,50
	V _{R,EW}		0,43	0,29



l3	Länge Filterbehälter
b	Breite Behälter
H _{F, max}	max. Höhe Filterbehälter
Hf	Höhe des Filtermaterials
A _{K,SP}	Mindestanzahl der Kammern in Schlamm Speicher (Vorklärung)
H _{min, VK}	min. Wasserstand VK-Behälter
h3	Wassertiefe Filterbehälter
V _{SP, min}	min. Volumen der Vorklärung (Schlamm Speicher)
V _R	Reaktorvolumen
V _{R, n}	Nettoreaktorvolumen (ohne Belüftungsschicht)
V _{SP,EW}	Einwohnerbezogenes Schlamm Speichervolumen (Vorklärung)
V _{R,EW}	Einwohnerbezogenes Reaktorvolumen

Maß- und Berechnungstabelle Nachrüstungen

EW		4	6
Zulauf	m ³ /d	0,60	0,90
Q ₁₀	m ³ /h	0,06	0,09
BSB ₅ -Fracht	kg/d	0,24	0,36
Mindestvolumen	m ³	2,40	3,60
min. Wasserhöhe	m	1,30	1,30

Anlage 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-55.4-314
vom 25.03.2010

alles klar



Kleinkläranlage KLÄRCHEN®

Anlage 8
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.4-314
vom 25.03.2010

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

ALLGEMEINES

Anlagen vom Typ KLÄRCHEN® sind Kleinkläranlagen, deren Reinigungsprinzip auf der Filtrationsverrieselung vorgeklärten Abwassers über Steinwolle beruht. Die Anlagen sind ausgelegt für häusliches Abwasser gemäß DIN EN 1085, das nach dem Reinigungsprozess in ein Oberflächengewässer eingeleitet oder im Erdboden versickert wird.

Kleinkläranlagen KLÄRCHEN® funktionieren durch die Kombination einer anaeroben Vorklärung der häuslichen Abwässer mit einer aeroben Biofiltration. Ein in zwei Kammern aufgeteiltes Vorklärvolumen (zwei Behälter) sorgt für eine anaerobe Vorklärung der ungeklärten häuslichen Abwässer, die vorgereinigten Abwässer gelangen durch einen Überlauf in den Biofilter.

ANAEROBE VORKLÄRUNG - ABSETZBEHÄLTER

Das häusliche Rohabwasser fließt in die Vorklärbehälter. Dieses Wasser ist mit absetzbaren Stoffen, Fetten und anderen Schwimmstoffen belastet. Die Fette und anderen Schwimmstoffe verbleiben an der Oberfläche des Wassers in der Vorklärung und bilden somit die Schwimmschlammschicht. Substanzen mit höherer spezifischer Dichte setzen sich auf den Grund der Vorklärung ab und bilden dort den Primärschlamm. Der Primärschlamm vergärt und verflüssigt sich im Lauf der Zeit durch anaerobe Fermentation.

Ein integrierter Kolloidfilter (Vorfilter) zwischen Vorklärung und Biofilter hält Schwebstoffe, Fette und abfiltrierbare Stoffe zurück, damit diese nicht vorzeitig die Verteilungsöffnungen über dem Biofilter verstopfen. Der herausnehmbare Vorfilter wird in das hierfür vorgesehene T-Rohr am Auslauf der Vorklärung eingesetzt.

Die Vorklärbehälter müssen über eine Be- und Entlüftung mit einem Mindestdurchmesser von 110 mm und einem ausreichenden Höhenunterschied verfügen, so dass sichergestellt ist, dass alle Gerüche und Faulgase über das Firstniveau des Bauwerks / der Bauwerke abgeleitet werden.

AEROBE FILTRATION – BIOFILTER

Der Biofilter sorgt für die aerobe Filtration des vorgereinigten Abwassers. Er besteht aus zwei Filtrationsetagen, das eingesetzte Filtrationsmaterial ist Steinwolle. Der Reinigungsprozess beruht auf den spezifischen Eigenschaften dieses Materials, insbesondere auf seiner Wasserretentionskapazität, seiner sehr hohen spezifischen Oberfläche und seinen Filtrations- und Biofiltrationseigenschaften.

Die vorgereinigten Abwässer aus der Vorklärung werden mittels zweier einstellbarer Verteilungsrohre auf die Oberfläche des Filtermaterials der ersten Filtrationsetage verteilt um hier biologisch behandelt zu werden. Die noch verbleibenden Schwebstoffe des vorgeklärten Abwassers setzen sich in der ersten Etage ab, wo sie abgebaut und mineralisiert werden.

Die erste Filtrationsetage verfügt über einen Luftabzug, der am Zuluftrohr des Biofilters angeschlossen wird (s. Zeichnung). Dieser Luftabzug sorgt für die Luftzirkulation in der ersten Filtrationsetage über das Abluftrohr der Vorklärung. Die erste Filtrationsetage setzt sich zusammen aus zwei Schichten des Filtermaterials: der oberen Schicht und dem unteren Filtrationsbett. Dieses Filtrationsprinzip erlaubt eine optimale Filtration des Wassers aus der ersten Etage sowie eine gute hydraulische Verteilung über die zweite Filtrationsetage.

Das Wasser aus der ersten Filtrationsetage rieselt durch die Schwerkraft durch die Kunststoffelemente der Belüftungsschicht zwischen den Etagen und gelangt so in die zweite Filtrationsetage. Die Belüftungsschicht besteht aus Kunststoffelementen aus Polyethylen und dient dazu, dass das Abwasser neuen Sauerstoff aufnehmen kann, bevor es in die zweite Filtrationsetage gelangt. Es ist wichtig, dass sämtliche Schichten ausreichend belüftet und mit Sauerstoff versorgt werden, etwa mittels Zu- und Abluftrohr mit ausreichendem Höhenunterschied (Kamineffekt) oder einem elektrischen Belüfter.

Damit die biologische Funktion der Anlage gewahrt bleibt, muss das Filtermaterial am Ende seiner Nutzungsdauer, d. h. bei Saturierung oder Verblockung, ausgetauscht werden. Ein Austausch des Filtermaterials ist zu veranlassen, wenn sich das rote Abdeckstück des Stiels des Alarmschwimmers auf gleicher Höhe mit dem Ende des Leerrohres oder höher befindet. Wann ein Austausch des Filtermaterials notwendig ist, hängt ab von der Anzahl der angeschlossenen Personen, der Schmutzfracht des zu behandelnden Abwassers, der Qualität des vorbehandelten Abwassers und der Qualität des Betriebes der Kleinkläranlage.

Das behandelte Abwasser einer KLÄRCHEN® Kleinkläranlage kann in den Untergrund versickert werden, wenn die Wasserdurchlässigkeit des Erdreiches dies erlaubt oder mittels Überlauf oder Pumpvorgang in ein Oberflächengewässer eingeleitet werden. In beiden Fällen müssen die Ablaufrohre außerhalb des Vorfluters verlaufen. Für die Gestaltung des Ablaufs und die Wahl des Vorfluters sind die Vorgaben in der durch die zuständige Behörde erteilten wasserrechtlichen Erlaubnis maßgebend.

ALARMSCHWIMMER

Jeder Biofilter ist mit einem Alarmschwimmer ausgerüstet. Dieser meldet einen Überstau im unteren Filterbereich, der z. B. durch übermäßige Verschmutzung des Filters oder einen Überstau im Ablauf der Kleinkläranlage hervorgerufen werden kann. Einen Überstau liegt vor, wenn sich das rote Endstück des Stiels des Alarmschwimmers auf gleicher Höhe oder oberhalb des Leerrohres befindet. Das Leerrohr des Alarmschwimmers ist so auszuführen, dass es mindestens 50 cm über die Geländeoberkante herausragt.

BAUWEISE

Der Biofilter KLÄRCHEN® besteht aus im Rotationsgussverfahren hergestellten Polyethylenbehältern. Im letzten Behälter (Filterbehälter) befindet sich der Biofilter, dieser verfügt über einen Mannlochzugang sowie eine im Rotationsgussverfahren hergestellte, wasserdichte Schachtverlängerung mit Sicherheitsdeckel (mit selbsthemmenden Schrauben befestigt).

NACHRÜSTUNG

Im Fall einer Nachrüstung fließt das häusliche Rohabwasser in den/die bestehenden Vorklärbehälter (mind. zwei Kammern) und von dort aus in den Biofilter. Die Mindestvolumina sind der beiliegenden Tabelle zu entnehmen. Es ist darauf zu achten, dass die bestehenden Behälter den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und sich in einem guten baulichen Zustand befinden. Achten Sie besonders auf ausreichende Belüftung der Behälter; diese kann mittels Rauchprobe beurteilt werden.



Anlage 9
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55,4-314
vom 25.03.2010



Kleinkläranlage KLÄRCHEN®

Anlage 10
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.4-314
vom 25.03.2010



HINWEISE ZUM EINBAU

TRANSPORT

Um Gefahrensituation zu vermeiden sind während des gesamten Transportvorganges die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Die Behälter dürfen keinerlei unzulässigen Belastungen ausgesetzt werden, verwenden Sie zudem ausschließlich geeignetes Hebezeug. Im Falle einer Verspannung oder Vergurtung ist diese so vorzunehmen, dass eine Beschädigung der Behälter sicher ausgeschlossen ist.

EINBAU

Beim Einbau einer Kleinkläranlage KLÄRCHEN® sind sowohl die mitgelieferte Dokumentation als auch sämtliche geltenden nationalen und regionalen Normen, Vorgaben und Gesetze zu beachten.

Die Kleinkläranlage ist einzubauen: in größtmöglicher Nähe des Wohngebäudes, wenn möglich auf einer Grünfläche die frei ist von eventuellen Bauhindernissen oder problematischem Baugrund, mit Abstand zu befahrenen Flächen und unter Bevorzugung eines natürlichen Abflusses in den Vorfluter. Es gelten die jeweils gültigen landesrechtlichen Vorschriften sowie sich aus der wasserrechtlichen Erlaubnis ergebende Einschränkungen. Abwasserleitungen sind grundsätzlich von Leitungen für Regen- und Oberflächenwasser zu trennen.

Die Kleinkläranlage ist so zu installieren, dass:

- sämtliche Arbeiten an der Kleinkläranlage in trockener Umgebung durchgeführt werden (eventuell Absenkung des GW-Spiegels o. Ä.);
- die Erdüberdeckung der Behälter gemessen von der Unterkante des Zulaufrohrs maximal 60 cm beträgt;
- alle Revisionsdeckel oder Verschlüsse stets für Wartung und Kontrolle zugänglich bleiben und nicht mit Erdschicht überdeckt sind;
- bei Anlagen, die in einem Hof, unter Bodenplatten oder Fliesen, in einer Garageneinfahrt, in einer Garage, unter einem Stellplatz, einem Bürgersteig, einem Verkehrsweg, einer Terrasse, einem Lagerplatz ö. Ä. eingebaut werden, keine Dauer- oder Verkehrslasten direkt auf Teile der Kleinkläranlage abgeleitet werden.

Beachten Sie, dass der Bereich über oder in der Nähe der Zugangsöffnungen nicht befahren werden darf, solange hierfür keine geeigneten konstruktiven Maßnahmen getroffen wurden.

Spätestens vor Beginn der Montage ist zu überprüfen, ob alle Anlagenteile frei von Fehlern oder Schäden sind. Beschädigte oder fehlerhafte Teile dürfen nicht eingebaut werden bzw. sind zuvor in einen einwandfreien, funktionsfähigen Zustand zu versetzen.

EINBAU VORKLÄRBEHÄLTER

Die Vorklärbehälter sind so nah wie möglich am Abwasseranschluss des Gebäudes einzubauen; so werden Ablagerungen von Fetten o. Ä. in den Zulaufrohren vermieden.

Das Abluftrohr der Vorklärbehälter muss an den Ablauf der Vorklärung angebracht werden. Hierzu wird ein Y-

Rohr oberhalb der Abflussrohre für das vorgereinigte Abwasser vorgesehen. Dieses wird an die obligatorische Belüftung (min. Ø110 mm) angeschlossen um sicherzustellen, dass Gerüche und Faulgase über die Dachentlüftung des Gebäudes abgeleitet werden.

Die Lüftungsrohre für die Vorklärung sind mit besonderem Bedacht zu verlegen. Die Verbindung zum Dach ist auf dem kürzestmöglichen Weg herzustellen, die Lüftungsleitung ist dabei mit so wenigen Winkelstücken wie möglich zu verlegen. DIN 1986 sowie DIN 4261 sind zu beachten.

EINBAU DES BIOFILTERS

Das aus dem Biofilter kommende behandelte Abwasser kann entweder versickert oder im Freispiegel bzw. mittels Pumpe in ein geeignetes Oberflächengewässer eingeleitet werden. Es ist in jedem Fall darauf zu achten, dass die Ableitung des behandelten Abwassers außerhalb des Vorfluters verbleibt. Bei einem Freispiegelabfluss der aus dem Biofilter kommenden behandelten Abwasser muss das Gefälle der Ableitung mindestens 1 % betragen.

Der Biofilter ist mit zwei Belüftungseinrichtungen ausgestattet: der unteren Belüftung (Zuluft) und der oberen Belüftung (Abluft).

Zuluft:

Dient zur Belüftung der ersten Belüftungsetage. Die untere Belüftung besteht aus einem PVC-Rohr (Ø 110 mm), das an das Zuluftrohr „behandeltes Abwasser“ anzubringen ist; dieses ist bis zu einer Höhe von mindestens 10 cm oberhalb der Geländeoberkante zu führen und mit einem Abschlussstück zu versehen. Die Luftzirkulation durch den Filter darf durch die Abschlüsselemente des Zuluftrohrs nicht eingeschränkt sein.

Abluft:

Der Lüftungszwischenraum des Biofilters ist entweder über das Dach zu entlüften, um durch den Höhenunterschied zwischen Zu- und Abluftrohr einen Kamineffekt zu erzeugen, oder an einen elektrischen Entlüfter anzuschließen. Um eine gute Luftzirkulation im Belüftungsraum und eine ausreichende Abwasserbelüftung zu garantieren, muss die Belüftungseinrichtung unter allen Bedingungen funktionstüchtig sein.

Das Abluftrohr des Biofilters ist mit besonderer Sorgfalt auszuführen. Im Fall einer natürlichen Belüftung (Kamineffekt) muss die Verrohrung so kurz wie möglich gehalten werden, um eine möglichst gute Kamin- und Zirkulationswirkung zu erreichen. DIN 1986 sowie DIN 4261 sind zu beachten.

VORSCHRIFTEN ZUM EINBAU

Der Einbau ist gemäß der der Kleinkläranlage beiliegenden Dokumentation durchzuführen, hierbei ist die maximale Erdüberdeckung zu beachten. Die geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu befolgen.

Während der gesamten Dauer der Arbeiten sind die Gruben sowie der Baugrund angemessen gegen Einstürzen bzw. Grundbruch, falls nötig durch Befestigungen, zu sichern. Der Abstand zwischen den Behältern und der Baugrube muss mindestens 0,50 m betragen. Es gelten die Vorschriften aus DIN 4124 sowie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.

Falls Wasser in eine Baugrube eindringt, so besteht das Risiko, dass diese instabil wird, was zum Einsturz der Grube führen kann. Um die Erdarbeiten und den Einbau der Anlage ohne Sicherheitsrisiko durchführen zu können, ist daher für diesen Fall eine vorübergehende Absenkung des Grundwasserspiegels, eine Drainage oder eine Wasserhaltung vorzusehen.

BETTUNGSSCHICHT

Der Baugrubengrund ist mit einer ausreichend dicken Schicht geeigneten Füllmaterials zu überdecken und zu verdichten.

EINBAU UND ANSCHLÜSSE

Die Behälter werden nun mit hierzu ausgelegtem Gerät auf die Bettungsschicht gesetzt, achten Sie hierbei auf deren richtige Anordnung (siehe Schema). Alle Rohranschlüsse sind so auszuführen, dass keine Undichtigkeiten auftreten. Vergewissern Sie sich vor Verfüllung der Baugrube, dass sich alle Behälter und Rohre in einwandfreiem Zustand befinden.

Anlage 11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-55.4-314

vom 25.03.2010

VERFÜLLEN DER BAUGRUBE

Die Baugruben sind mit geeignetem Füllmaterial zu verfüllen. Das Verfüllen erfolgt in Schichten. Befüllen Sie die Gruben gleichzeitig so mit Wasser, dass der Wasserstand in den Behältern mit dem Niveau des angefüllten Materials übereinstimmt um so für einen Druckausgleich an den Behälterwänden zu sorgen. Dies gilt nicht für den Filterbehälter, dieser wird nicht mit Wasser befüllt. Jede einzelne Schicht ist vor Anschüttung der nächsten Verfüllschicht sorgfältig zu verdichten, um spätere Setzungen zu vermeiden.

ERDÜBERDECKUNG ÜBER DEN BEHÄLTERN

Die Gesamthöhe der Erdüberdeckung darf maximal 60 cm ab Unterkante des Zulaufrohres betragen. Die Anschüttung erfolgt mit geeignetem Schüttmaterial, hierauf kann eine Humusschicht von maximal 10 cm angeschüttet werden. Die Anschüttungen müssen in Schichten erfolgen, dabei ist jede Schicht sorgfältig zu verdichten, um spätere Setzungen zu vermeiden.

BEHÄLTERÖFFNUNGEN

Die Behälteröffnungen müssen für Wartungspersonal und den Betreiber zugänglich sein, damit Wartung und Kontrolle der Kleinkläranlage problemlos durchgeführt werden können.

ALARMSCHWIMMER

Das Leerrohr der Alarmschwimmervorrichtung ist mit der Muffe und der Rohrverlängerung auszustatten und so einzukürzen, dass es mindestens 50 cm aus dem endverdichteten Boden herausragt. Der Alarmschwimmer mit Stiel wird in das Leerrohr eingeführt. Nach der Inbetriebnahme des Filters wird der Stiel des Schwimmers so eingekürzt, dass er 20 cm unterhalb der Oberkante des Leerrohrs endet.

Bei Einbau in Boden mit schlechter Tragfähigkeit, instabiler Schüttung, Einlagerungen von Torf oder Ähnlichem, Einbau unter Verkehrswegen, Bodenplatten und Lagerplätzen oder partiell oberirdischem Einbau sind die hierzu in der mitgelieferten Dokumentation angegebenen Vorgaben zu beachten.

NACHRÜSTUNG

KONTROLLE BESTEHENDER VORKLÄRBAUWERKE

Alle bestehenden Vorklärbauwerke sind genau zu untersuchen und aufzunehmen. Alle Zu- und Ablaufleitungen, Belüftungsvorrichtungen (primär und sekundär) sind mit ihren Höhenverläufen zu identifizieren, inspizieren und gegebenenfalls zu sanieren.

Die genutzten bestehenden Ablaufbauwerke sind zu be- und entlüften. Sollte eine Entlüftung nicht vorhanden sein, so ist ein Entlüftungrohr an den Auslauf der Grube anzubringen. Hierzu wird ein Y-Rohr oberhalb der Abflussrohre für das vorgereinigte Abwasser vorgesehen. Dieses wird an die obligatorische Belüftung (min. Ø110 mm) angeschlossen um sicherzustellen, dass Gerüche und Faulgase über die Dachentlüftung des Gebäudes abgeleitet werden.

Die Lüftungsrohre für die Vorklärung sind mit besonderem Bedacht zu verlegen. Die Verbindung zum Dach ist auf dem kürzestmöglichen Weg herzustellen. Die Lüftungsleitung ist mit so wenig Winkelstücken wie möglich zu verlegen, es dürfen ferner nur 11°, 22°, 30°- oder 45°-Stücke verwendet werden. Der Luftaustritt ist mit einem geeigneten Rohraufsatz zu versehen und muss oberhalb des Dachfirstes enden, so dass eine natürliche Zugwirkung gegeben ist. Testen Sie die Funktionstauglichkeit bestehender Entlüftungsbauwerke mittels Rauchprobe.



Anlage 12
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55,4-314
vom 25.03.2010