

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

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: 27. Januar 2009 Geschäftszeichen: II 31-1.55.6-3/04.2

Zulassungsnummer:
Z-55.6-110

Geltungsdauer bis:
31. Dezember 2013

Antragsteller:
Dierk Behn
Olen Kamp 4, 25337 Seeth-Eckholt

Zulassungsgegenstand:

Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung aus Beton:

**Belebungsanlagen mit getauchtem Festbett für 4 bis 50 EW;
Ablaufklasse C**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und 12 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 1. Juli 2005 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 mit Abwasserbelüftung aus Beton zum Erdeinbau, die als belüftete Festbetten in verschiedenen Baugrößen für 4 bis 50 EW entsprechend Anlage 1 betrieben werden.

Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung dienen der aeroben biologischen Behandlung des im Trennverfahren erfassten häuslichen Schmutzwassers und gewerblichen Schmutzwassers soweit es 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.

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, wie z. B.
 - Kühlwasser
 - Ablaufwasser von Schwimmbecken
 - Niederschlagswasser
 - Drainagewasser

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.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Anforderungen

2.1.1 Eigenschaften

Die Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung (belüftete Festbetten), entsprechend der Funktionsbeschreibung in den Anlagen 7 bis 10 wurden gemäß DIN EN 12566-3¹ auf einem Testfeld geprüft und entsprechend den Zulassungsgrundsätzen für Kleinkläranlagen des Deutschen Instituts für Bautechnik (Stand: Oktober 2008) beurteilt.

Kleinkläranlagen dieses Typs sind in der Lage, folgende Anforderungen im Vor-Ort-Einsatz einzuhalten.



¹ 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"

Anforderungen, bestimmt am Ablauf der Kleinkläranlage:

- 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 den Tabellen in den Anlagen 5 bis 6 zu entnehmen.

2.1.2.2 Aufbau der Kleinkläranlagen

Die Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung müssen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe und der Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 4 entsprechen. Für die Nachrüstung bestehender Anlagen sind die Angaben in den Anlagen 1 bis 4 maßgebend.

2.1.2.3 Standsicherheitsnachweis

Für den Standsicherheitsnachweis gilt DIN 1045².

Der Nachweis der Standsicherheit ist durch eine statische Berechnung im Einzelfall oder durch eine statische Typenprüfung durch den Hersteller zu erbringen. Die erforderlichen Nachweise sind sowohl für die größte als auch für die kleinste Einbautiefe zu erbringen. Der horizontale Erddruck ist einheitlich für alle Bodenarten anzusetzen mit $p_h = 0,5 \gamma x h$, wobei für γ 20 kN/m³ anzunehmen ist.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Allgemeines

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

2.2.1.2 Es sind Betonbauteile zu verwenden, die der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 entsprechen und folgende Merkmale haben.

- Die Betonbauteile für die Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung müssen mindestens C 35/45 nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2³ entsprechen.
- Der Beton muss auch die Anforderungen der Norm DIN 4281⁴ erfüllen.
- Die Betonbauteile müssen die angegebenen Abmessungen aufweisen und gemäß der statischen Berechnung bewehrt sein.

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen oben genannten Merkmale enthalten.

Absatz 1 entfällt, wenn die Betonbauteile Teil einer bestehenden Anlage mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis sind.

2.2.2 Kennzeichnung

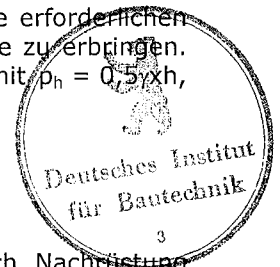
Die Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung (belüftete Festbetten) müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Des Weiteren sind die Klein-

² DIN 1045
³ DIN EN 206-1:2001-07
DIN 1045-2:2001-07
⁴ DIN 4281:1998-08

"Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton"

"Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität"
"....; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1"

"Beton für werkmäßig hergestellte Entwässerungsgegenstände; Herstellung, Prüfungen und Überwachung"



kläranlagen mit Abwasserbelüftung jederzeit leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Typbezeichnung
- max. EW
- Elektrischer Anschlusswert
- Nutzbare Volumina der Vorkläranlageeinrichtung
- des Belebungsbeckens
- des Nachklärbeckens
- Nutzbare Oberfläche des Festbettes
- 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 Bestätigung der Übereinstimmung der eingebauten Anlage mit den Bestimmungen der 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:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204⁵ Punkt 2.1 durch die Lieferer nachzuweisen und die Lieferpapiere bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

Die Betonbauteile müssen entsprechend den Bestimmungen der technischen Regel aus der Bauregelliste A, Teil 1, lfd. Nr. 1.6.23 mit dem bauaufsichtlichen Übereinstimmungszeichen gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung muss auch die für den Verwendungszweck erforderlichen wesentlichen Merkmale nach Abschnitt 2.2.1 enthalten.

- Kontrollen und Prüfungen, die am fertigen Produkt durchzuführen sind:

- Es sind
- die relevanten Abmessungen des Bauteils
 - die Durchmesser und die höhenmäßige Anordnung von Zu- und Ablauf
 - die Einbautiefe und die Höhe über dem Wasserspiegel von Tauchrohr und Tauchwand

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

- Prüfung der Wasserundurchlässigkeit jedes ersten Teils nach Beginn der Fertigung anschließend jedes 100. Teils gemäß DIN 4261-101⁶. Mindestens aber ist eine Prüfung pro Woche durchzuführen.

⁵ DIN EN 10204:2005-01

⁶ DIN 4261-101:1998-02

"Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen"

"Kleinkläranlagen, Anlagen ohne Abwasserbelüftung, Grundsätze zur werkseigenen Produktionskontrolle und Fremdüberwachung"

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 gemäß Abschnitt 3.4 und 3.5 ist zu kontrollieren.

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

- Bezeichnung der Anlage bzw. der Behälter einschließlich Einbauteile
- Art der Kontrollen oder Prüfungen
- Datum der Kontrollen und Überprüfungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die Kontrollen Verantwortlichen

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind von der einbauenden 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 Betreiber der Anlage 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 Schlammabnahme 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.

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 verfü-



gen. 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 hergestellte Anlagen

Der Einbau ist gemäß der Einbauanleitung des Herstellers, in der die Rahmenbedingungen des Standsicherheitsnachweises berücksichtigt sind, vorzunehmen (Auszug wesentlicher Punkte aus der Einbauanleitung siehe Anlagen 11 bis 12 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung). Die Einbauanleitung muss auf der Baustelle vorliegen.

3.4 Nachrüstung einer bestehenden Anlage

Die Nachrüstung ist gemäß der Einbauanleitung des Antragstellers vorzunehmen (Auszug wesentlicher Punkte aus der Einbauanleitung siehe Anlagen 11 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.

Die so nachgerüstete Anlage muss mindestens den Angaben in den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

3.5 Prüfung der Wasserdichtheit nach dem Ein- bzw. Umbau (Nachrüstung)

Außenwände und Sohlen der Anlagenteile sowie Rohranschlüsse müssen dicht sein. Zur Prüfung ist die Anlage nach dem Einbau bzw. nach der Nachrüstung bis zur Oberkante Behälter (entspricht: Unterkante Konus oder Abdeckplatte) mit Wasser zu füllen. Die Prüfung ist nach DIN EN 1610 durchzuführen. 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.

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 Konus bzw. 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.



⁷

DIN EN 1610:

"Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen"

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 enthält, 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 belästigenden Gerüche auftreten.

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 den Anlagen 5 bis 6 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.

4.3.4 Monatliche Kontrollen

Es sind folgende Kontrollen durchzuführen:

- Sichtprüfung des Ablaufes auf Schlammabtrieb
- Kontrolle der Zu- und Abläufe auf Verstopfung (Sichtprüfung)



⁸ DIN 1986-3:2004-11 "Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Regeln für Betrieb und Wartung"

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.

- Feststellung von eventuell vorhandenem Schwimmschlamm und gegebenenfalls Beseitigung des Schwimmschlammes (in den Schlammspeicher)
- Ablesen des Betriebsstundenzählers des Gebläses und der 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 vom Antragsteller oder einem Fachbetrieb (Fachkundige)¹⁰ mindestens zweimal im Jahr (im Abstand von ca. sechs Monaten) durchzuführen.

Der Inhalt der Wartung ist folgender:

- Einsichtnahme in das Betriebsbuch mit Feststellung des regelmäßigen Betriebes (Soll-Ist-Vergleich)
- Funktionskontrolle der betriebswichtigen maschinellen, elektrotechnischen und sonstigen Anlagenteile, insbesondere des Gebläses der Pumpen und Luftheber. Wartung dieser Anlagenteile nach den Angaben der Hersteller.
- Funktionskontrolle der Steuerung und der Alarmfunktion
- Einstellen optimaler Betriebswerte wie Sauerstoffversorgung und Überschusschlammrückführung
- Kontrolle der Zu-, Ab- und Überläufe sowie der gesamten Wasserverteilung auf ungehinderten Rohrdurchfluss
- 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 ist spätestens bei 50 % Füllung des Schlammspeichers mit Schlamm zu veranlassen.
- Durchführung von allgemeinen Reinigungsarbeiten, z. B. Beseitigung von Ablagerungen.
- Prüfung der Nachklärung auf Schwimm- und Bodenschlamm. Gegebenenfalls Verbringen in die Vorklärung
- Überprüfung des baulichen Zustandes der Anlage.
- Kontrolle der ausreichenden Be- und Entlüftung.
- die durchgeführte Wartung ist im Betriebsbuch 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

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.

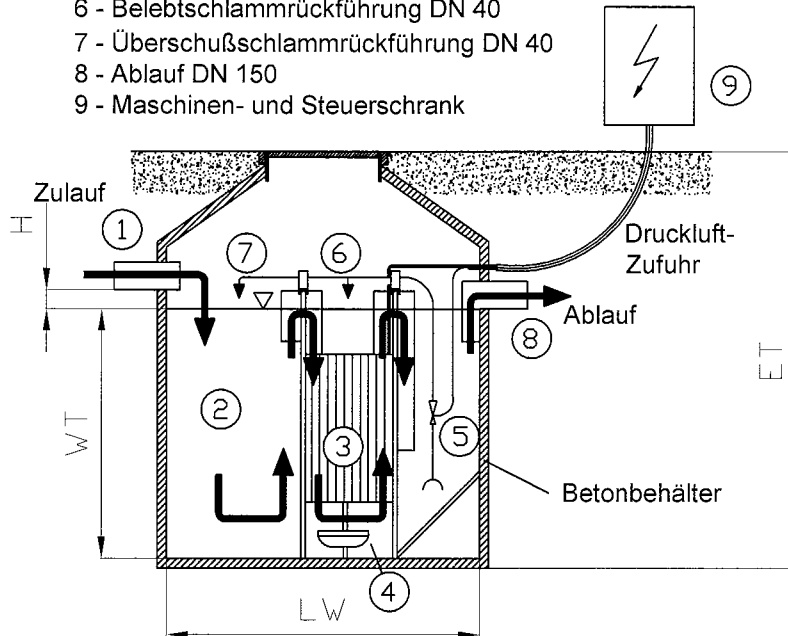
Herold



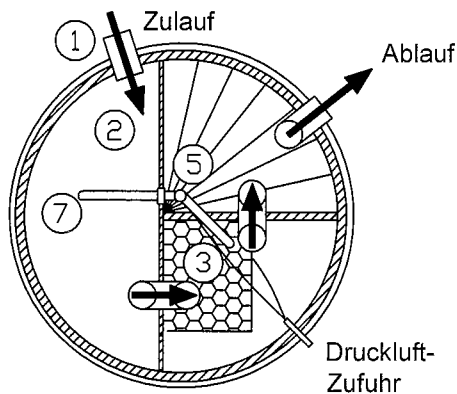
¹⁰

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.

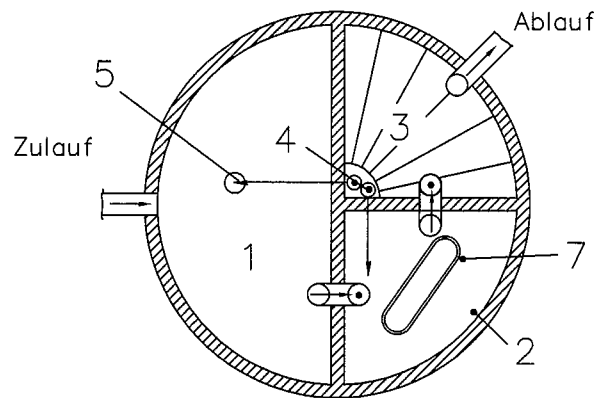
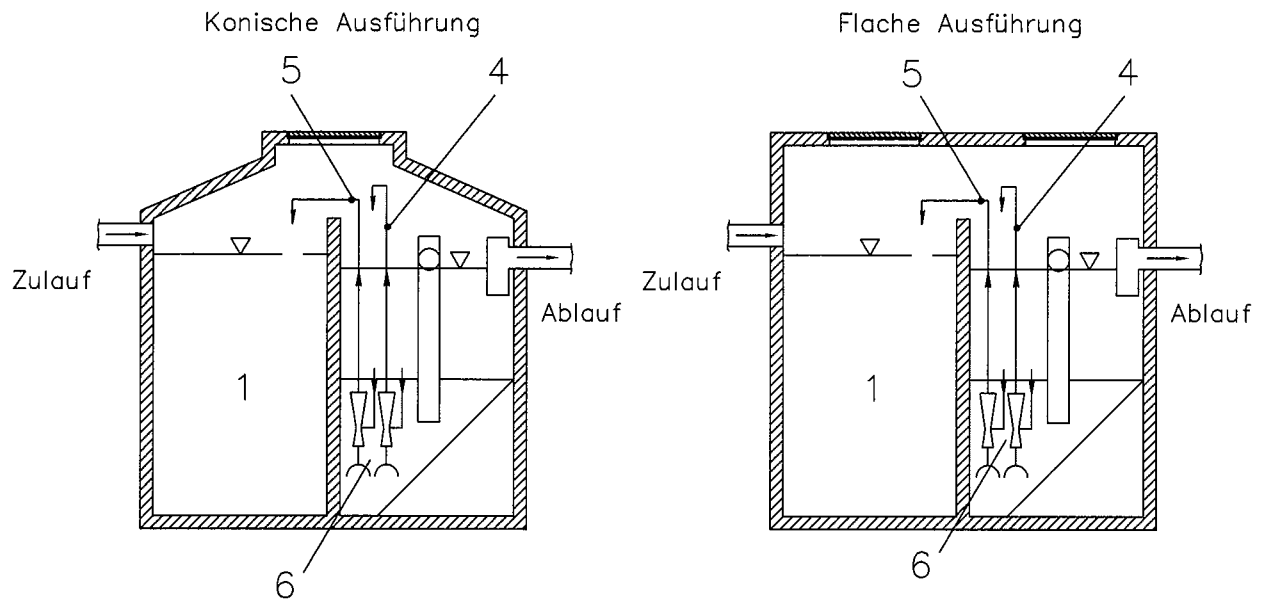
- 1 - Zulauf DN 150
- 2 - Vorklärung zum Absetzen von Feststoffen
- 3 - Belebung mit belüftetem Tauchkörper
- 4 - Membranplattenbelüfter
- 5 - Nachklärung mit Schlammrückführung
- 6 - Belebtschlammrückführung DN 40
- 7 - Überschussschlammrückführung DN 40
- 8 - Ablauf DN 150
- 9 - Maschinen- und Schrank



- ET Einbautiefe
- WT Wassertiefe
- LW Lichte Weite (Behälter-Innendurchmesser)
- H Zulauf-Absturzhöhe mindestens 100mm n. DIN 4561 T.1



<p>Dierk Behn Olen Kamp 4 25337 Seeth-Eckholt</p>	<p>Kleinkläranlagen mit Abwasserbelüftung aus Beton Belebungsanlagen mit Festbett für 4 bis 50 EW</p> <p>Allgemeiner Aufbau: Einbehälter-Anlagen</p>	<p>Anlage 1</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-55.6-110 vom 27.01.2009</p>
---	--	--



EW	Typ	V [m³]	Wt [m]	d [m]	Die angegebenen Masse sind Mindestmasse. Eventuell vorhandene Zwischengrößen können interpoliert werden.
4	VITALIS NRS 4	4,6	1,6	2,0	
4	VITALIS NRS 4	6,0	1,25	2,5	
6	VITALIS NRS 6	4,6	1,6	2,0	
6	VITALIS NRS 6	6,0	1,25	2,5	
8	VITALIS NRS 8	6,0	2,0	2,0	
8	VITALIS NRS 8	6,0	1,25	2,5	
10	VITALIS NRS 10	8,0	1,75	2,5	

Legende	
1	Vorklärung
2	Belebung
3	Nachklärung
4	Belebtschlamm-Rückführung
5	Überschußschlamm-Rückführung
6	Ejektoren für Schlammrückführung
7	Membranplattenbelüfter

Dierk Behn
Olen Kamp 4
25337 Seeth-Eckholt

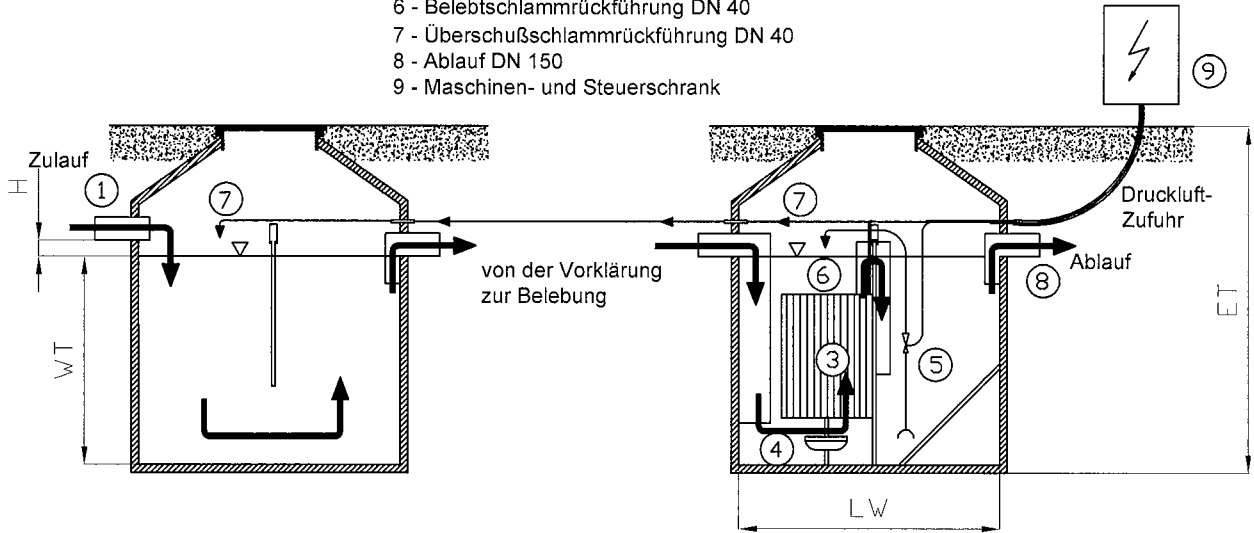
Kleinkläranlagen mit
Abwasserbelüftung aus Beton
Belebungsanlagen mit Festbett
für 4 bis 50 EW

Allgemeiner Aufbau:
Einbehälter-Anlagen

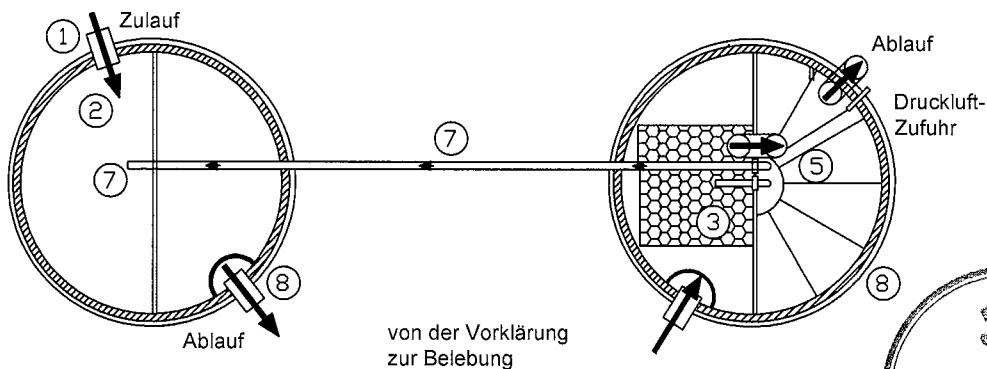
Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.6-110
vom 27.01.2003

- 1 - Zulauf DN 150
- 2 - Vorklärung zum Absetzen von Feststoffen
- 3 - Belebung mit belüftetem Tauchkörper
- 4 - Membranplattenbelüfter
- 5 - Nachklärung mit Schlammrückführung
- 6 - Belebtschlammrückführung DN 40
- 7 - Überschussschlammrückführung DN 40
- 8 - Ablauf DN 150
- 9 - Maschinen- und Steuerschrank



ET Einbautiefe
 WT Wassertiefe
 LW Lichte Weite (Behälter-Innendurchmesser)
 H Zulauf-Absturzhöhe mindestens 100mm n. DIN 4561 T.1

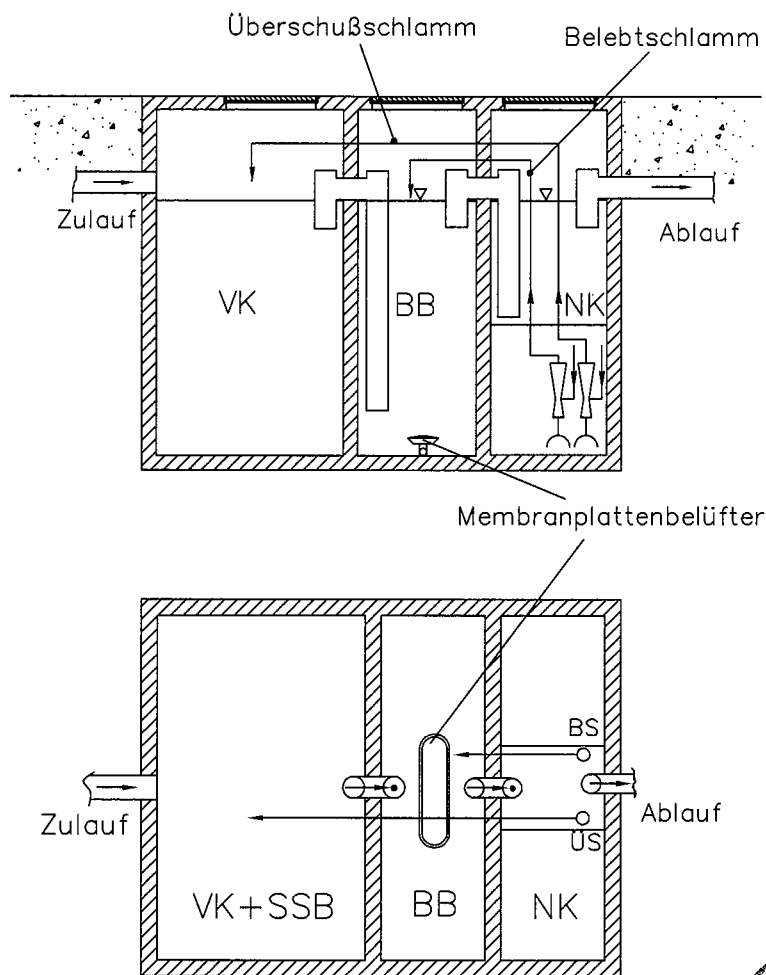


Dierk Behn
 Olen Kamp 4
 25337 Seeth-Eckholt

Kleinkläranlagen mit
 Abwasserbelüftung aus Beton
 Belebnungsanlagen mit Festbett
 für 4 bis 50 EW
 Allgemeiner Aufbau:
 Mehrbehälter-Anlagen

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. 2-55.6-110
 vom 27.01.2009



Dierk Behn
 Olen Kamp 4
 25337 Seeth-Eckholt

Kleinkläranlagen mit
 Abwasserbelüftung aus Beton
 Belebungsanlagen mit Festbett
 für 4 bis 50 EW

Allgemeiner Aufbau:
 Rechteckbehälter-Anlagen

Anlage 4

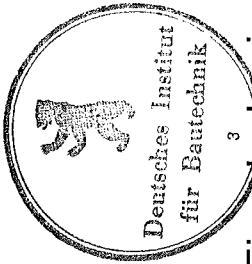
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. *2-55.6-110*
 vom *27.01.2009*

Aufstellung erforderlicher Mindest-Einzelvolumina und -oberflächen für Nachrührsatz Typ VITALIS NRS 4 - 50

EW	Ges. Anlage		Vor- klärung Volumen V min. m³	biologische Reinigung										Nachklärung					
	V min. m³	Ø m		Gesamt	1/3 Belebungsanteil			2/3 Festbettanteil				V	WT	Aufenth. zeit min.	Ober- fläche min.	Wasser- durchlauf	Oberfl. Besch.		
			V ges BB min. m³	Schmutz- fracht (50g/EW*d) kgBSB ₅ d	V min. m³	Schmutz- fracht kgBSB ₅ d	Schlamm- belastung kgBSB ₅ kgTSxd	Raum- belastung kgBSB ₅ kgTSxd	Schmutz- fracht kgBSB ₅ d	spez. Oberfl. m² / m³	inst. Volumen m³	inst. Oberfl. m²	spezif. Flächenbel. kg m²xd	V min. m³	WT min. m	Aufenth. zeit min. h	Ober- fläche min. m²	Wasser- durchlauf m² / h	Oberfl. Besch. m³ m²xh
			≥ 1,0				≤ 0,05	≤ 0,20					≤ 0,004		≥ 3,5	≥ 0,7			
4	4,60	2,00	1,15	0,20	0,33	0,07	0,050	0,20	0,13	150	0,33	49,38	0,0027	0,21	≥ 1,0	3,50	0,79	0,06	0,08
4	4,60	2,50	1,15	0,20	0,33	0,07	0,050	0,20	0,13	150	0,33	49,38	0,0027	0,21	≥ 1,0	3,50	1,23	0,06	0,05
6	4,60	2,00	1,15	0,30	0,50	0,10	0,050	0,20	0,20	150	0,49	74,07	0,0027	0,32	≥ 1,0	3,50	0,79	0,09	0,11
6	6,00	2,50	1,50	0,30	0,50	0,10	0,050	0,20	0,20	150	0,49	74,07	0,0027	0,32	≥ 1,0	3,50	1,23	0,09	0,07
8	6,00	2,00	1,50	0,40	0,67	0,13	0,050	0,20	0,27	150	0,66	98,77	0,0027	0,41	≥ 1,0	3,50	0,79	0,12	0,15
8	6,00	2,50	1,50	0,40	0,67	0,13	0,050	0,20	0,27	150	0,66	98,77	0,0027	0,42	≥ 1,0	3,50	1,23	0,12	0,10
10	8,00	2,50	2,00	0,50	0,83	0,17	0,050	0,20	0,33	150	0,82	123,46	0,0027	0,53	≥ 1,0	3,50	1,23	0,12	0,12



Anlage 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.6-110
vom 27.01.2009



Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.6-110
vom 27.01.2009

Aufstellung erforderlicher Mindest-Einzelvolumina und -oberflächen für Nachrüstatz Typ VITALIS NRS 4 - 50

EW	Ges. Anlage		Vor- klärung		biologische Reinigung										Nachklärung						
	V min. m³	Ø m	V ges BB min. m³	Volumen V min. m³	Gesamt	1/3 Belebungsanteil			2/3 Festbettanteil				V	WT	Aufenth. zeit min.	Ober- fläche min.	Wasser- durchlauf	Oberfl. Besch.			
			V Schmutz- fracht (50g/EW+d) kgBSB ₅ d	V Schmutz- fracht kgBSB ₅ d	Schlamm- belastung kgBSB ₅ kgT ₅ xd	Raum- belastung kgBSB ₅ kgT ₅ xd	Schmutz- fracht kgBSB ₅ d	Schlamm- belastung kgBSB ₅ kgT ₅ xd	Raum- belastung kgBSB ₅ kgT ₅ xd	Schmutz- fracht kgBSB ₅ d	spez. Oberfl. m² / m³	inst. Volumen m³	inst. Oberfl. m²	spezif. Flächenbel. kg m²xd	V	WT	Aufenth. zeit min.	Ober- fläche min.	Wasser- durchlauf	Oberfl. Besch.	
			≥ 1,0	≥ 2,0 m³ 0,35 m³/EW	≤ 0,05	≤ 0,20	≤ 0,004	≥ 3,5	≥ 0,7												
16	10,60		2,30	1,33	0,050	0,20	0,27	0,050	0,20	0,53	150	0,89	133,33	0,003	0,84	≥ 1,0	3,50	0,70	0,24	0,34	
20	13,00		3,00	1,67	0,050	0,20	0,33	0,050	0,20	0,67	150	1,11	166,67	0,003	1,05	≥ 1,0	3,50	0,80	0,30	0,38	
25	15,70		3,47	2,08	0,050	0,20	0,42	0,050	0,20	0,83	150	1,39	208,33	0,003	1,31	≥ 1,0	3,50	1,00	0,38	0,38	
30	18,80		4,17	2,50	0,050	0,20	0,50	0,050	0,20	1,00	150	1,67	250,00	0,003	1,58	≥ 1,0	3,50	1,20	0,45	0,38	
35	21,10		4,86	2,92	0,050	0,20	0,58	0,050	0,20	1,17	150	1,94	291,67	0,003	1,84	≥ 1,0	3,50	1,40	0,53	0,38	
40	23,60		5,56	3,33	0,050	0,20	0,67	0,050	0,20	1,33	150	2,22	333,33	0,003	2,10	≥ 1,0	3,50	1,60	0,60	0,38	
45	26,00		6,25	3,75	0,050	0,20	0,75	0,050	0,20	1,50	150	2,50	375,00	0,003	2,36	≥ 1,0	3,50	1,80	0,68	0,38	
50	28,40	Zusammenstellung variabel	6,94	4,17	0,050	0,20	0,83	0,050	0,20	1,67	150	2,78	416,67	0,003	2,63	≥ 1,0	3,50	2,00	0,75	0,38	



Technische Beschreibung

Funktionsweise:

Grundsätzlich sind Kleinkläranlagen nach DIN 4261 Teil 2 in drei Kammern mit unterschiedlichem Volumen aufzuteilen:

1. Vorklärung: Zur Aufnahme des Primärschlammes und des Sekundärschlammes.
2. dem biologischen Teil: Zum Abbau der biologisch abbaubaren Verschmutzung im häuslichen Abwasser durch Mikroorganismen.
3. der Nachklärung: Zur Sedimentation des Schlamm- Wasser- Gemisches.

Funktionsweise der vorliegenden kombiniert arbeitenden Kleinkläranlage, in der sowohl der belüftete Tauchkörper (Festbettverfahren) als auch das Belebungsverfahren nebeneinander (kombiniert) arbeiten.

Die Vorklärung wird als ungeteilte Kammer (Grube) zum Ansatz gebracht, mit einem spez. Volumen von 350 Liter/EW x d für den Primärschlammespeicher den Sekundärschlammespeicher. Ausgelegt wird die Anlage für die Schlammbelastung von 50 g BSB₅ / EW x d im biologischen Teil (2/3 Festbett; 1/3 Belebung)

Für eine gute Sedimentierung des Schlamm- Wasser- Gemisches weist die Nachklärung eine große Oberfläche und ein großes Volumen, ausreichend für eine lange Durchflusszeit, auf. (Oberflächenbeschickung $Q_F < 0,4 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{h}$ jedoch $A_{NK \text{ min.}} = 0,7 \text{ m}^2$, Aufenthaltszeit von min. 3,5 h)

Der Verfahrensablauf beginnt in der Vorklärung. Der Zulauf erfolgt über ein Rohr (min. DIN 150) mit einer Absturzhöhe von 100 mm. In der Vorklärung erfolgt die Abscheidung der Grobstoffe und deren Lagerung bis zur Schlammabfuhr. Das vorgeklärte Abwasser läuft über einen Überlauf zum biologischen Teil der Kleinkläranlage. Der Überlauf ist seitens der Vorklärung mit einer Tauchwand oder einem T-Stück versehen, um den Schwimmschlamm in der Vorklärung zurückzuhalten. Eventuell vorhandene Überlaufschlitze in den Trennwänden sind zu verschließen und durch Tauchrohre bzw. Tauchwände zu ersetzen.

Der Überlauf aus der Vorklärung wird seitens des biologischen Teils der Kleinkläranlage mit einem Tauchrohr versehen, welches das Schmutzwasser zwingt, ca. 300 mm über dem Boden auszuströmen. Dies gewährleistet eine vollständige Durchmischung im Volumen der biologischen Stufe und verhindert Kurzschlussströme an der Wasseroberfläche.

Im biologischen Teil der Kleinkläranlage sind die Aufwuchsflächen (Festbett) installiert. Die Abstands- und Niederhalter für die Aufwuchsflächen sind mit dem stabilen Edelstahl- Luftzuführungsrohr verschraubt, das am unteren Ende als Luftverteiler ausgebildet ist. Die Belüfter sind am Luftverteiler befestigt, der an der Trennwand verschraubt wird.

Das über eine Übertrittskante fließende Schmutzwasser wird über ein Tauchrohr auf die Schlammrutsche (Neigung min. 60° mit glatter Oberfläche) geführt.

Aus dem Schlamm- Wasser- Gemisch trennt sich durch lange Verteilzeit der Sekundärschlamm durch Sedimentation, welcher sich am Boden auf einer durch die Schlammrutsche verkleinerten Fläche sammelt. Durch die installierten Ejektoren (Belebt- und Rückführschlamm), welche zeitversetzt angesteuert werden, wird der Schlamm in die Vorklärung bzw. in die biologische Reinigung gefördert.

Eine Schlammrückführung dient für das Belebtschlammverfahren und fördert den Belebtschlamm zurück in die biologische Stufe. Dieser Vorgang wiederholt sich in festen aber freieinstellbaren Zyklen (Kreislaufprozess).

Die zweite Schlammrückführung dient dem Abtransport des Überflussschlammes (Rückführschlammes) in die Vorklärung. Die Schlammrückführung mündet in einem Prallrohr.

Das klare Schmutzwasser fließt über ein T- Stück zum Auslauf aus der Kleinkläranlage.

Anlage 7
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.6-110
vom 27.01.2007

Steuerung:

Es stehen zwei maschinen- und Steuerschrankausführungen zur Verfügung, die je nach Anforderung zum Einsatz kommen:

Innenaufstellung:

Die Bauteile zur Anlagensteuerung sind zusammen mit dem Luftverdichter in einem Maschinen- und Steuerschrank eingebaut, der staub- und wettergeschützt aufgestellt werden muß und als Wandschrank ausgeführt ist. Der Schrank besteht aus einem Metallgehäuse (IP 54)

Außenaufstellung:

Die Bauteile zur Anlagensteuerung sind zusammen mit dem Luftverdichter in einem Maschinen- und Steuerschrank eingebaut, wobei die Steuerung in einem separaten Kunststoffgehäuse integriert ist (IP 54). Der Schrank besteht aus einem wetterfesten Kunststoffgehäuse (IP 44).

Der Steuer- und Maschinenschrank zu einer NRS- Anlage entspricht den Bestimmungen nach DIN VDE 0113 Teile 1 und VBG4.

Serienmäßig erfolgt die Steuerung der Laufzeiten des Gebläses und der Magnetventile für Belebtschlamm und für Überschussschlamm automatisch mit elektronischen Schaltgeräten (Laufzeiten siehe Programmablaufplan).

Vorhandene Spannung im Schaltschrank wird durch eine Signallampe angezeigt, die bei Spannungslosigkeit erlischt.

Der Steuer- und Maschinenschrank wird mit einem Stecker bei 220 Volt bzw. mit einem Anschlusskabel bei 380 Volt, ausgeliefert.

Bauseitig muß eine VDE- gerechte Steckdose mit einer Vorabsicherung von 10A (träge) zur Verfügung gestellt werden. Das Gebläse und die Magnetventile sind im Maschinenschrank eingebaut . Die Laufzeiten des Gebläses und der Anlage werden über zwei nicht rückstellbare Betriebsstundenzähler erfasst.

Bei Ausfall des Gebläses leuchtet die Störungslampe auf und eine Hupe ertönt. Optional kann ein Summer, eine Hupe bzw. eine Klingel als akustischer Fernmelder vorgesehen werden.

Kurzbeschreibung der Elektrik:

Die Elektroausrüstung umfasst die Steuerung, das Gebläse und die Magnetventile.

Diese Teile sind in einem Maschinenschrank untergebracht und dort intern verdrahtet.

Die Anlage wird steckerfertig geliefert und ist aus einer separat abgesicherten Steckdose zu versorgen.

Auf der Tür des für die Innenaufstellung befindet sich:

- eine rote Meldelampe zur Anzeige „Anlage gestört“
- ein Leuchtschalter mit der Funktion „Anlage in Betrieb“ und „Anlage aus“
- 2 Stück Betriebsstundenzähler: 1x „Betriebsstunden Anlage, 1x Betriebsstunden Gebläse“

Bei Maschinenschränken für Außenaufstellung sind alle Steuerungs- und Meldeteile in einem separaten Gehäuse (im Inneren des Maschinenschrankes) untergebracht.

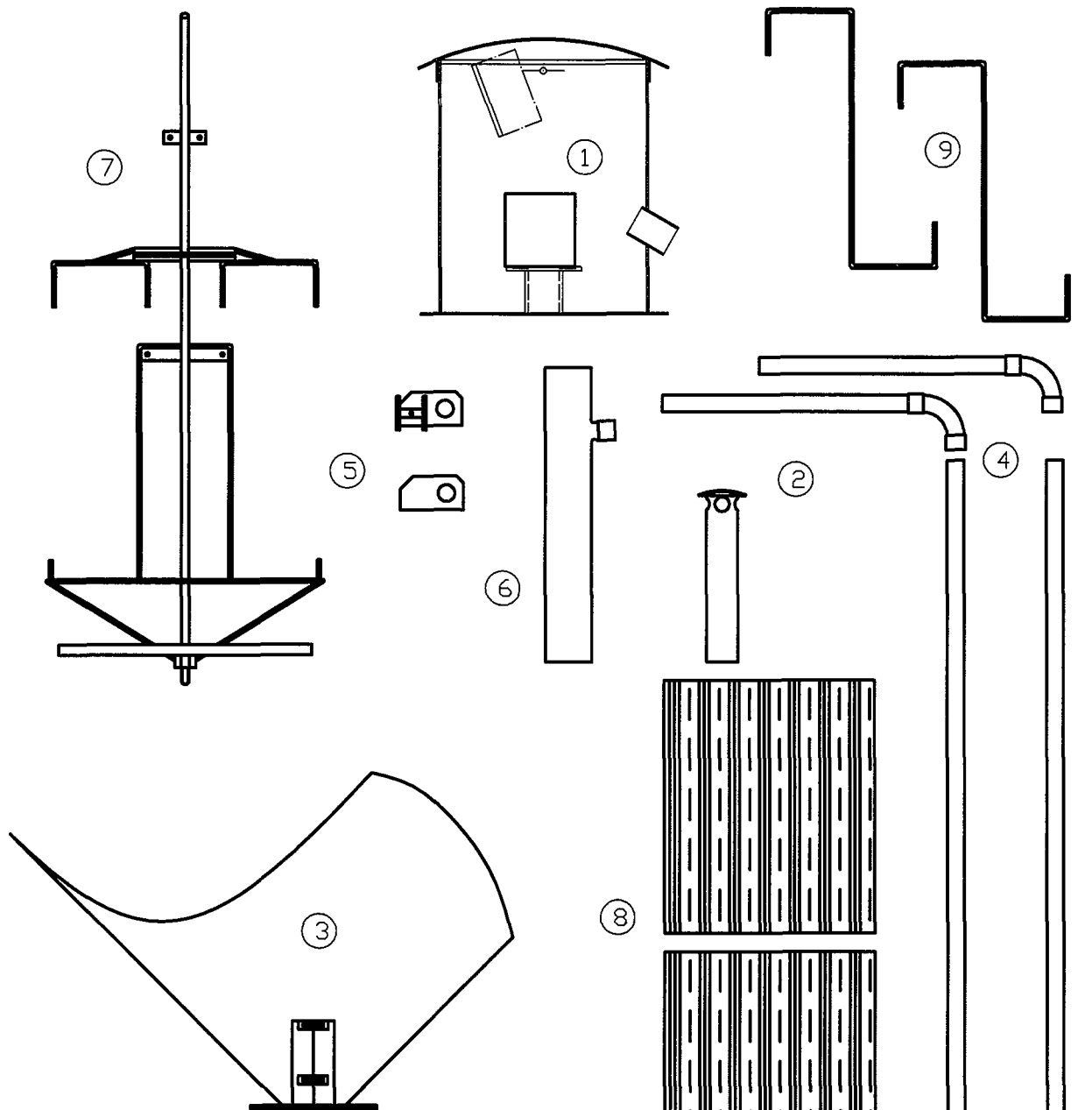
Innerhalb des Kastens sind alle Geräte zum Schützen, Schalten und Überwachen der Anlage untergebracht. Das Auslösen des Sicherungsautomaten wird über die Meldelampe und eine Hupe angezeigt, ein weiterer externer Alarm ist zuschaltbar. (Option)

Achtung:

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten muß die Anlage spannungslos geschaltet werden.



Anlage 8
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.6-110
vom 27.01.2009



1. Steuersäule mit Gebläse und Schaltung
2. Entlüftungshaube
3. Schlammtrichter für Nachklärung mit Ejektorhalterungen
4. Ejektorrohre
5. Befestigungsmaterial
6. Tauchrohr für Schlammrückführung
7. Belüftergestell mit BIO-NET - Niederhaltern
8. BIO-NET - Blöcke (Anzahl EW-Abhängig)
9. Erweiterungsbügel für BIO-NET-Blöcke



Dierk Behn
 Olen Kamp 4
 25337 Seeth-Eckholt

Kleinkläranlagen mit
 Abwasserbelüftung aus Beton
 Belebungsanlagen mit Festbett
 für 4 bis 50 EW

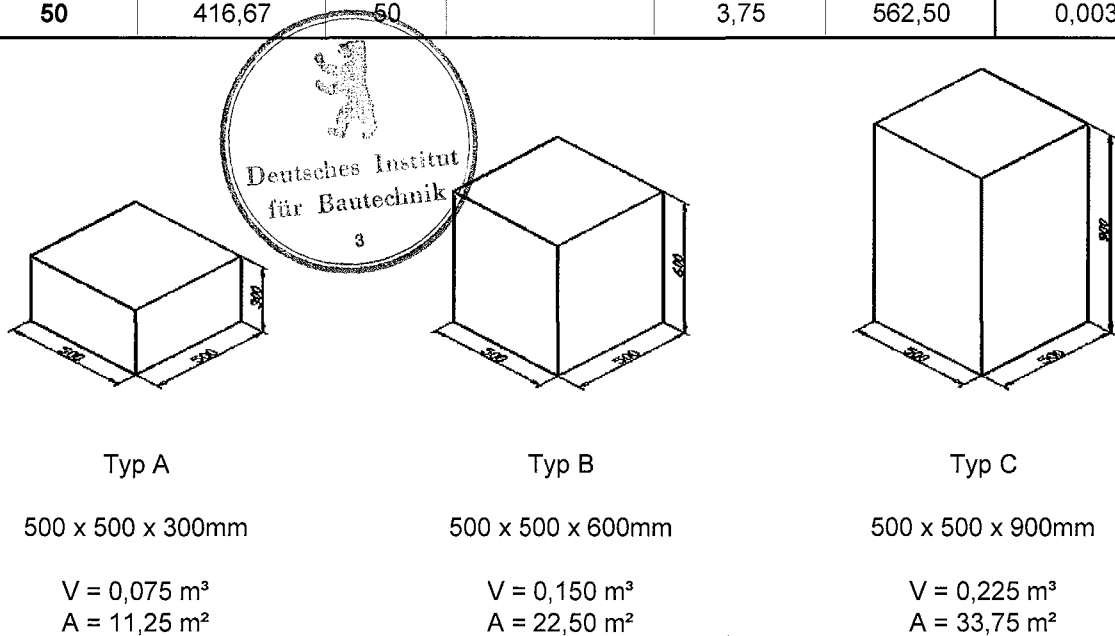
Allgemeiner Aufbau:
 Einzelteile Nachrüstsatz

Anlage 9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-55.6-110
 vom 27.01.2005

Aufteilung der BIO-NET 150 - Blöcke

EW	erforderliche Aufwuchs- fläche A_{min} (n.DIN 4261 $B_{S max} = 0,004$) [m ²]	Anzahl Blöcke Typ A		install. Volumen BIO-NET 150 V [m ³]	install. Aufwuchs- fläche A_{ist} [m ²]	spez. Flächen- belastung $B_{S ist}$ $\leq 0,004$ [kg/m ² *d]
4	45,0	5	bzw. Typ A, B oder C entsprechend aufgeteilt der Größe der erforderlichen Aufwuchsfläche	0,38	56,25	0,002
6	50,00	6		0,45	67,50	0,003
8	66,67	8		0,60	90,00	0,003
10	83,33	10		0,75	112,50	0,003
12	100,00	12		0,90	135,00	0,003
14	116,67	14		1,05	157,50	0,003
16	133,33	16		1,20	180,00	0,003
18	150,00	18		1,35	202,50	0,003
20	166,67	20		1,50	225,00	0,003
25	208,33	25		1,88	281,25	0,003
30	250,00	30		2,25	337,50	0,003
35	291,67	35		2,63	393,75	0,003
40	333,33	40		3,00	450,00	0,003
45	375,00	45		3,38	506,25	0,003
50	416,67	50	3,75	562,50	0,003	



Anlage 10
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-55.6-710
vom 27.01.2005

Anleitung für den Einbau eines BLUEVITA Nachrüstsatzes Typ VITALIS NRS

Die Beschreibung gilt für den Einbau des Nachrüstsatzes VITALIS NRS sowohl in vorhandene, als auch in neu erstellte Betonbehälter

Anlage 11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.6-110
vom 27.01.2009

Einbau der Behälter:

Bevor ein Behälter eingebaut werden kann, muss an einer vorher bestimmten Stelle eine Grube in entsprechender Tiefe ausgehoben werden. Die Tiefe der Baugrube richtet sich nach dem Zulauf (auf frostfreie Verlegung der Rohre achten).

Betonbehälter werden in monolithischer und in Ringbauweise angeboten.

Bei der Ringbauweise werden die einzelnen Segmente des Behälters auf der Baustelle miteinander vermörtelt (Sielbaumörtel verwenden!). Bei der Montage des Behälters ist darauf zu achten, dass alle Fugen sorgfältig verschmiert werden, nur so ist die Dichtigkeit des Behälters und der einzelnen Kammern zu erreichen. Eine Dichtigkeitsprüfung ist durchzuführen und zu dokumentieren.

Einbau des Klärsystems:

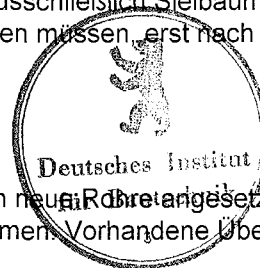
1. Kläranlagendeckel öffnen und Inhalt durch eine Fachfirma entsorgen lassen, Wände, Decke und Boden reinigen.
2. Über der Trennwand zwischen der Belebung und der Nachklärung in den Konus 2 Bohrungen für Leerrohre 80 mm bohren (1 x für Luftschläuche und 1 x Entlüftung).
3. Behälter auf Dichtigkeit prüfen, bei Bedarf nachdichten. Ausschließlich Sielbaumörtel verwenden! Wenn neue Bohrungen in den Trennwändengebohrt werden müssen, erst nach dem Bohren nachdichten.

Belebung

4. T-Stücke und Tauchrohre setzen, Rohre anbringen. Wenn neue Rohre angesetzt werden müssen, den alten Wasserspiegel als Unterkante der Bohrung nehmen. Vorhandene Überlaufschlitze schließen.
5. Plattenbelüfter mit Schlauch DN 19 versehen (Schlauch mit Edelstahlschellen befestigen), Plattenbelüfter ind BIO-NET – Gestell verbinden, ausrichten und an der Trennwand andübeln. Luftschläuche am H-Stück befestigen.
6. BIO-NET aufbauen, in der Ecke beginnend, Block mit den beiden Niederhaltern befestigen. Restliches BIO-NET nach außen aufbauen.
7. Zum Einbringen der BIO-NET – Blöcke durch das Mannloch müssen sie an einer Schweißung aufgeschnitten werden. 3/4 Rohrreihen und dann wie ein aufgeklapptes Buch einführen. Anschließend zusammenklappen und mit Kabelbindern befestigen.

Nachklärung

8. Vormontierte Schlammrutsche zusammen mit den Ejektoren für die Schlammrückführung durch die Deckelöffnung in die 3. Kammer einführen, positionieren und befestigen. An den Trennwänden Schellen für Ejektoren befestigen. Ejektorrohre auf Länge sägen, entgraten und mit den vorgefertigten Teilen verkleben. Verarbeitungsvorschriften des Kleberherstellers beachten! An den Ejektor in der Vorklärung das KG 100 Rohr ankleben. Schläuche anbringen und sauber, ohne Durchhängen an den Rohren befestigen. Schläuche mit Edelstahlschellen sichern.
9. Steuersäule aufstellen, Leerrohr mit PVC-Schläuchen anbringen und durch die entsprechende Konusbohrung stecken. Schläuche anschließen.
10. Leerrohr durch die zweite Konusbohrung durchstecken und mit leichter Steigung von der Grube verlegen, ca. 2 – 4 m, Das Ende nach oben biegen und die Entlüftungshaube aufstecken.



Einbauvorschrift VITALIS NRS

Generelle Voraussetzung

Der Einbau des VITALIS Nachrüstsets in eine vorhandene oder neu zu errichtenden Mehrkammer-Betongrube muß nach Vorgaben der Speziellen VITALIS NRS Einbauanleitung in eine intakte Betongrube erfolgen. Dies sollte generell durch eine Fachfirma erfolgen, aber auch beim Selbsteinbau durch den Kunden sind besondere Sorgfalt und die Forderungen einschlägiger UVV der DIN 4124 Baugruben und Gräben, Richtlinien für das Verfüllen und Verdichten von Baugruben, Befahren von Behältern, einzuhalten.

Hinweise zur örtlichen Anpassung

Die für den Einbau des VITALIS Nachrüstsets vorgesehene Mehrkammer-Brtongrube muß den gesetzlichen und behördlichen Vorgaben entsprechen; erforderlich ist ggf. der Vergleich von Baugrundgutachten, Boden- und Wasseranalysen mit den zulässigen Werten; Überprüfen des Grundwasserstandes, Hangwassergefährdung und Oberflächenprofil, so wie der Dichtigkeit der Betongrube.

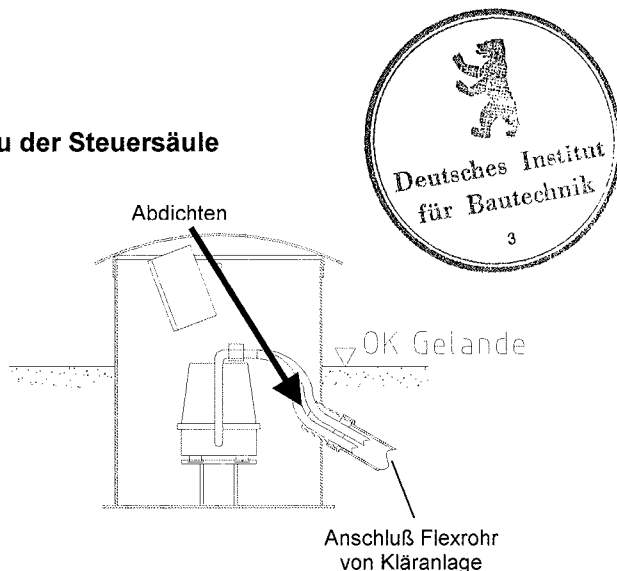
Hinweise zur funktionsgerechten Montage

Entscheidend für die einwandfreie Reinigungsfunktion der Kleinkläranlage, und daher besonders zu beachten sind:

- die Dichtigkeit sowohl der Betongrube, als auch der Kammern untereinander muß gewährleistet sein!
- für die gute Reinigungsfunktion ist ein optimaler Wasserdurchlauf erforderlich; die in der Einbaueinleitung vorgegebene Wasserführung durch die Überläufe und Tauchrohre ist daher unbedingt einzuhalten.
- die Steuerseule mit dem Gebläse sollte in maximal 5m Abstand von der Grube eingebaut werden, um die austreichende Luftzufuhr zum Belüfter zu gewährleisten.

Die Entlüftungshaube sollte auch in max. 5m Abstand von der Grube gesetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, daß das Flexrohr gleichmäßig zur Grube Abfallend verlegt wird, um Verstopfungen durch aufgestautes Regenwasser zu vermeiden

Einbau der Steuersäule



Die Steuersäule ist bis in ca. 30 cm Tiefe einzubauen und die Luftschläuche sind aus der Anlage durch das Flexrohr zu den Luftanschlüssen zu führen und anzuschließen.

Vor der Inbetriebnahme muß der Flexrohr-Stutzen abgedichtet werden, um das Ansaugen von aggressiver Abluft aus der Kläranlage zu verhindern.

Anlage 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-55.6-110
vom 27.01.2005