

HOLZAPFEL+KONSORTEN GmbH & Co. KG Braugasse 1 D-99425 Weimar

Braugasse 1 99425 Weimar
Tel 036 43/49 55 17 Fax 77 36 212
info@holzapfel-konsorten.de
www.holzapfel-konsorten.de

Bedingungen und Bauablauf Pflanzenkläranlage für Grauwasser – PkaGW

Vorbemerkungen

Die von HOLZAPFEL+KONSORTEN GmbH & Co.KG (KONSORTEN) angebotenen Pflanzenkläranlagen zur Grauwasserreinigung sind ausschließlich zur Behandlung und Reinigung von Grauwasser ausgelegt und geeignet. Grauwasser ist das im Haushalt anfallende Abwasser, ohne Fäkalien aus Toiletten und Urinalen.

Die Abtrennung der Fäkalien vom Abwasserstrom (Nutzungsmöglichkeiten) und die Behandlung des verbleibenden Grauwassers, ist Bestandteil „Neuartiger Sanitärsysteme – NASS“. Ziel von NASS ist die Wiederverwertung von Wertstoffen, sowie das weitgehende Schließen von Stoff- und Wasserkreisläufen, basierend auf der getrennten Erfassung von häuslichen Stoffströmen.

Die Reinigungsleistung und die Ablaufwerte entsprechen einer vollbiologischen Abwasserbehandlung und weitergehender Reinigung bezüglich der Stickstoffablaufwerte.

Die anfallende Grauwassermenge wird mit 75 Liter je Einwohner pro Tag (L/E*d) angesetzt.

Folgende Ablaufwerte werden unterschritten (Probenahme und Analytik gemäß gültiger Abwasserverordnung – AbwV):

- organischer Inhaltsstoffe

Chemischer Sauerstoffbedarf CSB	< 110 mg/L	< 8,3 g/E*d
Biochemischer SauerstoffbedarfBSB ₅	< 25 mg/L	< 1,8 g/E*d

- Stickstoff

Ammoniumstickstoff NH ₄ -N	< 10 mg/L	< 0,8 g/E*d
Stickstoff gesamt N _{ges}	< 18 mg/L	< 1,4 g/E*d

Diese Werte liegen unter denen, die behördlicherseits für vollbiologische Kläranlagengefordert werden, aber je nach Standort in Zukunft gefordert werden können (die vollbiologische Reinigung ist der erste und einfachste Schritt der Abwasserbehandlung, weitere können folgen).

Der Bau einer Grauwasserpflanzenkläranlage gliedert sich in

Teil A – Genehmigung

Teil B – Ausführung

HOLZAPFEL+KONSORTEN GmbH & Co. KG
Alternative Abwasser- und Sanitärsysteme
Braugasse 1
99425 Weimar
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing.(FH) Karsten Holzapfel

Kommanditgesellschaft: Sitz Weimar
Registergericht Jena HRB 501900
USt-IdNr. DE277107325

Persönlich haftende Gesellschafterin:
TTC Holzapfel GmbH; Sitz Weimar
Registergericht: Jena HRB 505283

Bankverbindung:

Sparkasse Mittelthüringen
IBAN DE84 8205 1000 0125 0046 56
SWIFT-BIC HELADEF1WEM

Teil A – Genehmigung

Kläranlagen zur Reinigung von Grauwasser sind wenig bekannt, dies kann das notwendige Erlaubnisverfahren erschweren. Die entstehenden möglichen Unsicherheiten können zu zeitlicher Verzögerung und Mehraufwendungen im Genehmigungsverfahren führen. Dies wird von den KONSORTEN getragen, die erste Zahlungsverpflichtung für den Bauherrn entsteht mit der vorliegenden behördlichen Erlaubnis (siehe unten).

Für die Einleitung von gereinigtem Grauwasser in ein Gewässer, in das Grundwasser oder eine Ortskanalisation ist eine Einleiterlaubnis erforderlich. Vom Grundstückseigentümer ist dazu der entsprechende Antrag zu stellen. Teil und Anlage dieses Antrages ist der von erstellte „Erläuterungsbericht – Genehmigung“. Dieser ist im Leistungsumfang des Bausatzes enthalten.

Ablauf

- Erstkontakt, mündliche Vorabsprachen
- Zusendung Fragebogen - KONSORTEN
- Rücksendung Fragebogen – Bauherr
- Prüfung der Angaben aus Fragebogen –KONSORTEN
Dabei ist die Befreiung vom Anschluß- und Benutzerzwang oder die Einleiterlaubnis in Ortsteilkanalisation wichtig. Wird diese nicht erteilt ist die Einleitung des unbehandelten Abwassers (einschließlich Toilettenspülwasser) in die öffentliche Kanalisation vorgeschrieben und der Bau einer Grauwasseranlage nicht notwendig und nicht erlaubnisfähig!
Wird von der Kommune (i.d.R. Abwasserverband) die Befreiung vom Anschluß- und Benutzerzwang erteilt, ist für die weitere Bearbeitung die Untere Wasserbehörde des Landkreises/Stadt zuständig.
Bei Einleitung in Ortskanalisation ist die Kommune (Abwasserverband) zuständig.
- nach entsprechender grundstücksbezogener Abwasserbehandlung (i. d. R. vollbiologische Behandlung)
- erste Kontaktaufnahme mit zuständiger Behörde/Verband – prüfen der Randbedingungen, eventueller zusätzlicher Forderungen usw. – KONSORTEN
- Erstellung eines verbindlichen Angebotes – KONSORTEN
- schriftliche Auftragserteilung, einschließlich zur Bearbeitung notwendiger Unterlagen – Bauherr
Folgende Unterlagen sind erforderlich: aktueller Flurkartenauszug (Auszug aus Liegenschaftskarte), aktueller Lageplan des Grundstücks mit gewünschtem Standort PkaGW und Versickerungs- oder Einleitstelle, Versickerungsnachweis bei geplanter Versickerung des gereinigten Grauwassers, einschließlich Bemessung der Versickerungsanlage
- erstellen und zusenden „Erläuterungsbericht – Genehmigung“ und notwendige Eintragungen in Formblatt des Landkreises/Verbandes bzw. formulieren eines formlosen Antrags – KONSORTEN
- Antrag unterschreiben und einreichen – Bauherr
- bearbeiten von eventuellen Nachforderungen, je nach Art – KONSORTEN/Bauherr
- Entscheidung der Behörde/Verband (i.d.R. Erlaubnis) an KONSORTEN weiterleiten – Bauherr
Die Zusendung einer Kopie der wasserrechtlichen Entscheidung an uns sollte schnell erfolgen (max. 1 Woche), da die übliche Widerspruchsfrist 4 Wochen beträgt. Ungereimtheiten können so noch geklärt werden. Ist die Frist abgelaufen ist kein Widerspruch mehr möglich.
- Prüfung der Entscheidung – KONSORTEN
bei Erteilung - Prüfung auf Übereinstimmung zum Antrag
bei Ablehnung - in Abstimmung mit KUNDE, Formulierung fachlicher Stellungnahme (nicht verwaltungsrechtliche Prüfung), fachliche Hilfestellung im eventuellen Widerspruchsverfahren

Teil B – Ausführung

Nach vorliegender behördlicher Erlaubnis kann mit dem Bau begonnen werden. Der Bau ist ganzjährig möglich, nicht bei gefrorenem Boden.

Für die Bauausführung werden detaillierte Unterlagen geliefert: Erläuterungsbericht – Ausführung, mit Textteil, Zeichnungen als Draufsichten, Schnitte und Details. Die Zeichnungen der Genehmigung sind nicht für den Bau geeignet.

Die PkaGW wird in Erdbauweise errichtet, es sind keine Spezialkenntnisse und Werkzeuge erforderlich.

Die Bauleistungen können als Eigenleistung erbracht oder an eine Firma vergeben werden. Für die Vergabe sind Firmen aus dem Bereich Garten- und Landschaftsbau zu empfehlen. Bei der Vergabe ist auf die Wahrung der Urheberrechte zu achten, diese liegen bei den KONSORTEN und sind nur für den Bau dieser einen Anlage an den Bauherren erteilt.

- Vereinbarung über geplanten Baubeginn = Liefertermin (4 Wochen Lieferzeit für Material)
- Mitteilung zu zwei/drei Kieswerken Nähe Baustelle, 4 Wochen vor Baubeginn – Bauherr
Der einzubauende Sand/Kies ist von großer Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der PkaGW, deshalb muß dieser von uns speziell auf Eignung geprüft werden.
- Prüfung und Festlegung des Lieferkieswerkes – KONSORTEN
Es ist möglich, daß die vorgeschlagenen Kieswerke keinen geeigneten Kies liefern können. Dann wird von uns das nächste geeignete Kieswerk festgelegt. Es können höhere Lieferkosten entstehen.
- Kies/Sand, Schalsteine und Umrandungsplatten sind nicht im Bausatz der PkaGW enthalten. Die Beauftragung, Lieferung und Zahlung dieses Materials obliegt dem Bauherrn.
- Die Behörden/Verbände verlangen den Abschluß eines Wartungsvertrages – Bauherr
Danach muß ein- bis zweimal jährlich die Anlage durch eine sachkundige Firma kontrolliert werden und Ablaufwasserproben entnommen werden. Die Kosten liegen bei 100 – 150 €/a. Dabei sind Firmen zu empfehlen, die auf Pflanzenkläranlagen spezialisiert sind. Wir können Vertragsvorlagen von Partnerfirmen anbieten.
- Vororttermin und Beratung kann vorteilhaft und vom Bauherrn gewünscht sein.
Fachliche Erstberatung, Empfehlungen zum Verfahrensprinzip, Lage, Standort der Anlage, Varianten
Einleitung/Versickerung usw.
Beratung vor Baubeginn
Beratung + Materiallieferung
Bauabnahme
telefonische Bauberatung
- Kosten
siehe Infoseite „Bausatz zur Grauwasserreinigung“ bzw. Angebot

Karsten Holzapfel

Stand: Mai 2019