

3. EVAKUIERUNG UND VERSICKERUNG

Die Versickerung der geklärten Abwässer der individuellen Kläranlagen unter 100 EWG, d.h. unter anderem in jedem normalen Privathaushalt, ist Pflicht – es sei denn, dies ist aufgrund der Resultate eines Versickerungstests oder anderer technischer Schwierigkeiten nicht möglich.

Falls der Versickerungstest negativ ausfällt, können Sie einen Antrag an die Gemeinde Amel stellen um an den Kanal angeschlossen zu werden. (Wenn ein Kanal vorhanden ist)

4. VON VORURTEILEN UND HÖRENSAGEN...

„Ein Abwasserteich zieht Mücken an“

FALSCH! Es handelt sich um ein ausgewogenes Biotop – und in einem ausgewogenen Biotop leben auch Jäger (Frösche, Molche,...), welche die Mückenpopulation regulieren. Bei Pflanzenkläranlagen kommt hinzu, dass es keine sichtbare Wasseroberfläche, also auch keinen Grund für ein erhöhtes Mückenaufkommen gibt.

„Der Kompressor muss nicht immer laufen“

FALSCH! Die Kompressoren individueller Klärsysteme müssen immer laufen, außer wenn es vom Hersteller anders vorgesehen ist. Die Kompressoren gewährleisten die Belüftung, die das Überleben der Bakterien garantiert, welche für die Abwasserklärung verantwortlich sind. Es wird also ständig Strom verbraucht – Kostenpunkt: rund 100 €/Jahr.

„Der Landwirt darf die Klärsysteme entleeren und den Inhalt auf seinen Feldern ausbringen“

FALSCH! Die autonomen Klärsysteme sowie die Fettabscheider dürfen nur durch zugelassene Unternehmen geleert werden.

„Wenn ich jetzt ein zugelassenes System installiere und die Gesetzgebung ändert, muss ich ein anderes System installieren“

FALSCH! Die im Moment der Installation zugelassenen Systeme bleiben auch nach einer Änderung der Gesetzgebung zugelassen!

„Nur die Industrie verschmutzt die Bäche und Flüsse“

FALSCH! Es ist klar, dass die Industrie Gewässer stärker verschmutzt als ein Haushalt oder kleine und mittlere Betriebe. Andererseits gibt es wesentlich mehr Haushalte sowie kleine und mittlere Betriebe als Fabriken. Insgesamt sind die Haushalte - und somit jeder Einzelne von uns - für fast 75% der Verschmutzung der Bachläufe verantwortlich!

„Pflanzenklärsysteme und Klärrohre funktionieren nicht bei unserer Wetterlage“

FALSCH! Auch in z.B. Skandinavien finden diese Systeme Anwendung und funktionieren trotz der sehr niedrigen Temperaturen dort einwandfrei. So wurde z.B. das Klärrohre-System in Kanada ein Jahr lang bei Außentemperaturen zwischen -20 °C und +30 °C getestet. Die Temperatur in den Klärrohren fiel dank der Bakterienaktivität, der Wärme der Abwässer und der natürlichen Isolation durch den Boden nie unter den Gefrierpunkt und das System funktionierte daher einwandfrei.

5. SCHRITT FÜR SCHRITT ZU „MEINER KLÄRANLAGE“

1. Informieren Sie sich bei der Gemeinde!

Ein Verwaltungsangestellter ist gerne bereit, Ihnen bei den ersten Schritten zu Ihrer Kläranlage behilflich zu sein.
• Grün Rudi: 080 / 34 81 15 - rudi.grun@amel.be

2. Wählen Sie aus den verschiedenen Systemen jeweils Folgendes aus

- ein Klärsystem
- ein Evakuierungssystem

3. Planung der Arbeiten:

Vereinbaren Sie einen Termin zur Besichtigung des Baugeländes. Vertreter der Firma Ihres Klärsystems sowie des Tiefbauunternehmens sollten dabei anwesend sein.

4. Genehmigungsantrag zum Betrieb der Kläranlage (Klasse 2 oder 3):

Das Erklärungsformular wird bei der Gemeinde angefragt.
Unabhängig von einer Baugenehmigung braucht man eine Genehmigung für den Betrieb einer Kläranlage.

5. Beginn der Arbeiten (selbst/durch Unternehmer):

Hier sollte man sich nach dem „Leitfaden für die Umsetzung“ der Klärstation richten (erhältlich mit jedem zugelassenen Produkt).

6. Abnahme:

Nach der Installation der Kläranlage muss eine Abnahme gemacht werden! Sie benötigen die Prüfbescheinigung eines Kontrolleurs der AIDE (Rue de la Digue, 25, 4420 SAINT-NICOLAS, Tel.: 04/234 96 96, Fax: 04/235 63 49, E-Mail: b.paermentier@aide.be).

Diese Bescheinigung benötigen Sie, um die finanziellen Vorteile nutzen zu können (siehe Seite 1).

- Diese Abnahme ist schriftlich zu beantragen;
- Die Anfrage sollte das Anschlussdatum, die Adresse des Gebäudes, die Anschrift des Betreibers sowie Typ und Kapazität des Systems enthalten.
- Die Kontrolle vor Ort erfolgt, sobald das Klärsystem angeschlossen ist, idealerweise vor der Aufschüttung! (alternativ kann mit Fotos dokumentiert werden);
- Kosten: 130-190 €; diese Kosten werden vom Installateur übernommen;
- Der Unternehmer und der Betreiber der Anlage müssen bei dieser Kontrolle anwesend sein!

6. BEFREIUNG VOM TATSÄCHLICHEN KOSTENPREIS FÜR ABWASSERREINIGUNG (TKAR)

Der Trinkwasserpreis beinhaltet eine zusätzliche Komponente (keine Steuer), die einen Teil der Kosten der Abwasserklärung deckt = tatsächlicher Kostenpreis für die Abwasserreinigung (TKAR). Dieser Preis ist auf Ihrer jährlichen Wasserrechnung aufgeführt.

Jahre	Einheitspreis	Ersparnis Durchschnittshaushalt
2011	1,407 € / m³	± 200,00 € / Jahr
2014	1,745 € / m³	± 250,00 € / Jahr

Tendenz steigend

Sie können von dieser jährlich zu zahlenden Summe (TKAR) befreit werden, wenn Ihr Haus mit einem von der AIDE überprüften Abwasserklärsystem ausgestattet ist.



Wenn man nicht regelmäßig durch einen anerkannten Grubenentleerer entleert, muss man wieder den vollen Wasserpreis (Wasser + Abwassergebühren) bezahlen!

7. INFOS UND RATSCHLÄGE ZUM UNTERHALT DES KLÄRSYSTEMS

Weitere Informationen zur autonomen Abwasserklärung finden Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung oder unter:

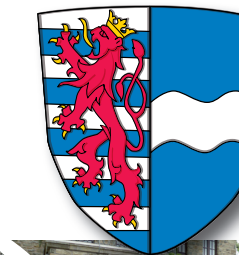
Allgemeine Informationen

- <http://environnement.wallonie.be>
- <http://www.spge.be>
- <http://www.epurationindividuelle.be>
- <http://www.abwasseranlagen.eu>
- <http://www.klaeranlagen-vergleich.be>
- <http://www.bruxellesenvironnement.be>
- <http://www.lagunage.be>
- <http://www.aquamax.net>
- <http://www.epur.be>
- <http://www.epuvaleau.eu>
- <http://www.gepexepuration.be>
- <http://www.enviro-septic.eu>
- <http://www.enviro-septic.com>
- <http://www.loy-fils.be>
- <http://www.vigotecakatherm.be>
- <http://www.boralit.com>
- <http://www.aquasystems.be>
- <http://atb-belgique.be>
- <http://www.eco-beton.be>
- <http://www.elyo.be>

Informationen zu Klärsystemen

- <http://www.lagunage.be>
- <http://www.aquamax.net>
- <http://www.epur.be>
- <http://www.epuvaleau.eu>
- <http://www.gepexepuration.be>
- <http://www.enviro-septic.eu>
- <http://www.enviro-septic.com>
- <http://www.loy-fils.be>
- <http://www.vigotecakatherm.be>
- <http://www.boralit.com>
- <http://www.aquasystems.be>
- <http://atb-belgique.be>
- <http://www.eco-beton.be>
- <http://www.elyo.be>

Gemeinde Amel



Ausgabe 36 • Juli 2014

SONDERAUSGABE: ABWASSERKLÄRUNG

AB 01. JULI 2014

NEUE PRÄMIEN DER GEMEINDE AMEL

1. PRÄMIEN

Prämien für ALTBAUTEN UND NEUBAUTEN, seitens der Gemeinde Amel

→ Die Höhe der auszahlenden Prämie wird je nach Kapazität des individuellen Klärsystems definiert.

Kapazität des indiv. Klärsystems	Zuschuss
5 EWG	1.500,00 €
5-10 EWG	2.000,00 €
ab 11 EWG	2.500,00 €

→ Eine Prämie für die Kontrolle einer anerkannten individuellen Kläranlage durch die AIDE in Höhe von 250€ pro individueller Kläranlage.

→ Eine Prämie für das Entleeren einer anerkannten individuellen Kläranlage

Kapazität des indiv. Klärsystems	Zuschuss
5 EWG - 20 EWG	alle 4 Jahre • 100,00 €
ab 20 EWG	alle 2 Jahre • 100,00 €

• Die Kläranlage muss durch eine Betriebsgenehmigung genehmigt sein.

• Es wird eine Sammelentleerung seitens der Gemeinde organisiert. Jeder Besitzer einer anerkannten Kläranlage wird diesbezüglich von der Gemeinde kontaktiert.

Zusätzliche Prämie für ALTBAUTEN, seitens der Wallonischen Region

Kapazität des indiv. Klärsystems	Installation des AKS	Nur Klärsystem	Klärsystem + Evakuierung
Die ersten 5 EWG	freiwillig	2.500,00 €	3.125,00 €
	aufgelegt	4.000,00€	5.000,00 €
Für jeden zusätzlichen EWG	freiwillig	375,00 €	375,00 €
	aufgelegt	500,00€	500,00 €

*EWG = Einwohnergleichwert = ±150L Abwasser / Person / Tag

Verteilung gratis in alle Haushalte der Gemeinde Amel

2. ABWASSERKLÄRUNG

DIE VERSCHIEDENEN AUTONOMEN KLÄRSYSTEME

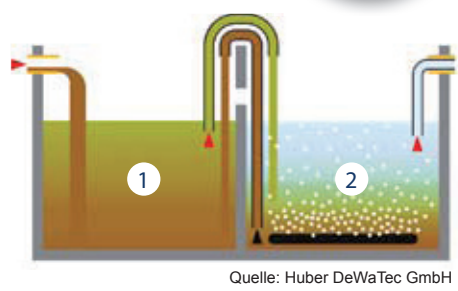
Was ist ein intensives / Was ist ein extensives Abwasserklärsystem?

„Intensive“ Vorrichtungen	„Extensive“ Vorrichtungen
<p>So bezeichnet man die Klärsysteme mit mechanischer Behandlung und Sauerstoffzufuhr; es gibt verschiedene Techniken, u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festbettverfahren (mobile oder feste Träger); • Belebtschlammverfahren. <p>Die intensiven Verfahren erlauben eine genaue Kontrolle der verschiedenen Etappen der Klärung.</p>	<p>So bezeichnet man die Klärsysteme nach dem Prinzip der natürlichen Behandlung mit Hilfe beplanzter Bodenfilter, wiederhergestellter Feuchtgebiete usw. ohne Einsatz mechanischer Hilfsmittel und ohne permanenten Stromverbrauch.</p> <p>Man rekonstruiert vereinfachte, künstliche Ökosysteme. So profitiert man von allen Zersetzungsprozessen, die natürlich in einem Ökosystem vorkommen.</p>

Wie funktioniert eine Belebungsanlage mit Aufstaubetrieb (SBR, Sequentielle biologische Reinigung)?

Bei der SBR-Technologie (SBR = Sequentielle biologische Reinigung) werden der zweite und dritte Schritt in einem „Reaktor“ (einer Kammer / einem Behälter) zusammengefasst.

Aus der Vorklärung (1) wird in computergesteuerten Intervallen Abwasser in den SBR-Reaktor gepumpt, in dem es mit Luft vermischt wird, so dass die darin befindlichen Mikroorganismen ihre reinigende Tätigkeit verrichten können. Die Bakterien bilden im Reaktor den so genannten „Belebtschlamm“. Im Anschluss an die Belüftung erfolgt eine Absatzphase ohne Belüftung (Denitrifikation), bei der im Wasser gelöste Schwebteilchen auf den Boden sinken, während das gereinigte Wasser oben bleibt und zur Evakuierung weitergeleitet wird (2). Der am Boden angesammelte Schlamm wird zurück in die Vorklärung befördert und durchläuft erneut die Reinigung.



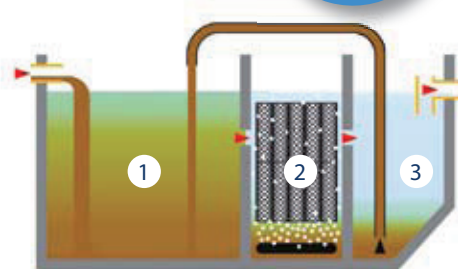
Intensive Vorrichtung

Wie funktioniert das Festbettverfahren?

Das eingeleitete Abwasser wird zunächst in der großen ersten Kammer von Feststoffen getrennt (1, entspricht der Vorklärung).

Das auf diese Weise vorgereinigte Wasser gelangt in die zweite Kammer, in der die biologische Reinigung durch ein Festbett erfolgt (2). Hierbei handelt es sich um Kunststoffkörper mit großer Oberfläche, auf denen sich die zur Klärung des Abwassers notwendigen Mikroorganismen ansiedeln. Da diese für die Verrichtung ihrer Arbeit Sauerstoff benötigen, wird das Festbett belüftet.

Anschließend gelangt das so gereinigte Abwasser in die letzte Kammer, die der Nachklärung dient (3). Dabei können die Anlagen so ausgerüstet sein, dass letzte vorhandene Feststoffe auf den Grund der Kammer absinken und von dort zurück in die erste Kammer gepumpt werden. Das nachgeklärte Wasser gelangt von hier aus zur Evakuierung.



Intensive Vorrichtung

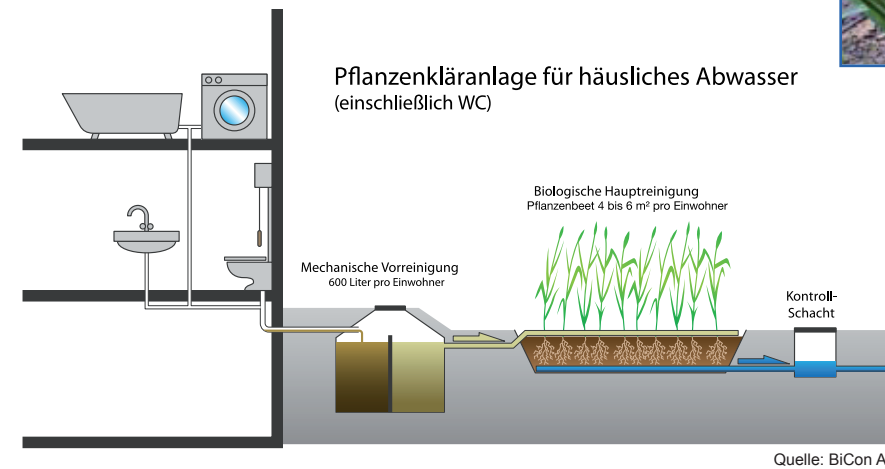
Wie funktioniert eine Pflanzenkläranlage?

„Normales“ häusliches Abwasser wird zunächst in einer Faulgrube für sämtliche häusliche Abwässer (Vorreinigung) von groben Bestandteilen befreit und fließt dann in das Pflanzenbeet.

Das Abwasser wird in die Anlage eingebracht, durchsickert den durchwurzelten Boden und wird durch das Zusammenwirken von Mikroorganismen, Boden- und Sandteilen sowie den Wurzeln der Schilfpflanzen vollbiologisch gereinigt. Anschließend verlässt das Wasser über den Kontrollschacht die Kläranlage und kann in einen Bach oder Fluss geleitet werden oder versickern.

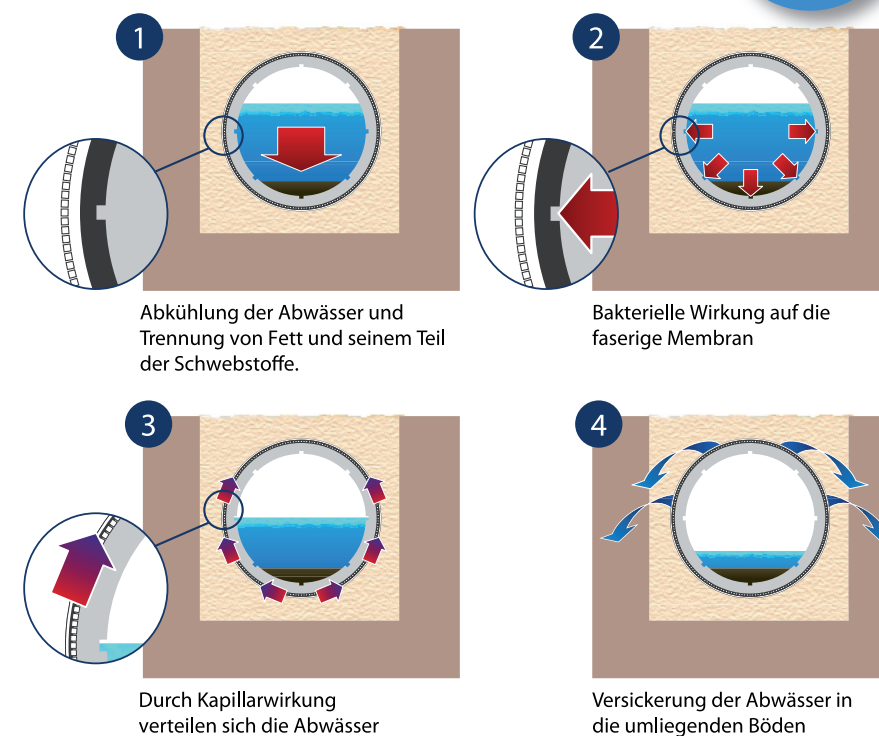


Extensive Vorrichtung



Wie funktionieren Klärrohre?

1. Nach der mechanischen Vorreinigung erreichen die Abwässer die 1. Klärrohre und kühlen – begünstigt durch die Struktur der Rohre – schnell ab. Die Abkühlung favorisiert die Trennung von Fett und einem Teil der Schwebstoffe.
2. Die Abwässer gelangen durch Öffnungen in den Klärrohren in die faserige Membran, welche die Rohre umhüllt und wo sich Bakterien angesiedelt haben. Diese Bakterien verarbeiten die Schwebstoffe im Abwasser.
3. Die Abwässer verteilen sich durch die Kapillarwirkung über das Geotextil an der Außenfläche der Rohre, wo sich eine weitere Schicht Bakterien angesiedelt hat. Die Verteilung des Abwassers auf der gesamten Außenfläche der Rohre vereinfacht die Evakuierung in den umliegenden Boden.
4. Die Reinigung der Abwässer setzt sich im Sandfilter (Rheinsand 0/2 – 0/5) fort, bevor das gereinigte Wasser im Boden versickert.



Extensive Vorrichtung

Vor- und Nachteile der verschiedenen autonomen Klärsysteme

Bewertung der herkömmlichen Klärsysteme am Beispiel einer Anlage für 5 Einwohner

- Sehr gut, gut / größtenteils unproblematisch / wenig Bedenken
- Befriedigend, akzeptabel / Probleme können auftreten / leichte Bedenken
- Mangelhaft, nachteilig / Probleme vorprogrammiert / starke Bedenken

Vom Öffentlichen Dienst Walloniens (ÖDW) zugelassene Systeme	Mikrostation Belebungsanlage mit Aufstaubetrieb (SBR, Sequentielle biologische Reinigung)	Mikrostation Festbettverfahren	Pflanzenkläranlage Bepflanzter Sand- / Kiesfilter (an Träger gebundene Bakterienkulturen)	Klärrohre auf Sandbett
Quelle: Zapf GmbH	Quelle: Zapf GmbH	Quelle: Zapf GmbH	Quelle: Zapf GmbH	Quelle: Hotiba PGmbH
Platzbedarf	● ca. 9 m ² / Behälter	● ca. 9 m ² / Behälter	● 20 - 30 m ² + 6 m ² (Vorklärung)	● > 30 m ² + 6 m ² (Vorklärung)
Aufwand zur Erstellung einer solchen Anlage	● Einbau / Inbetriebnahme des Systems im Behälter: 3-4 Stunden • Einfache Installation und Inbetriebnahme	● Einbau / Inbetriebnahme des Systems im Behälter: 3-4 Stunden • Einfache Installation und Inbetriebnahme	● Großer Aufwand, Arbeitsdauer: einige Tage, genaue Vorgehensweise mitgeliefert	● Großer Aufwand, aber einfach zu installieren
Laufende Kosten (ohne Abwasseranalysen)	● Stromverbrauch = ± 45 €/Jahr • Häufig: Luftfilter (nach 20.000 h) • Seltener: (elektr.) Ersatzteile (Pumpe,...) – meist durch den Unterhaltsvertrag abgedeckt.	● Stromverbrauch = ± 100 €/Jahr • Häufig: Luftfilter • Seltener: (elektr.) Ersatzteile (Pumpe,...) – meist durch den Unterhaltsvertrag abgedeckt.	● „Keine“ • Eventuell Pflege des Pflanzenbeetes • Eventuell Stromverbrauch durch Pumpe	● „Keine“: Keine mechanischen Teile oder Filter die regelmäßig zu ersetzen wären • Eventuell Stromverbrauch durch Pumpe
Wartungsaufwand (vom gesetzlich vorgeschriebenem Unterhalt abgesehen)	● 1 Wartung/Jahr • Wartung durch Fachfirma (jedes Jahr je 175 €)	● 1 Wartung/Jahr • Wartung durch Fachfirma (jedes Jahr je 175 €)	● Eine Wartung pro Jahr • Mähen der Wasserpflanzen (1x/Jahr im Okt./Nov.)	● keine Wartung • die Leitungen bleiben frei und müssen nicht geleert werden
Wie gut funktioniert die Anlage bei ungleichmäßiger Benutzung (manchmal viel Abwasser manchmal gar keines)	● Bei verringerter Nutzung kann bei einigen Anlagen Strom gespart werden (Betriebszeiten werden verringert)	● Bei verringerter Nutzung kann bei einigen Anlagen Strom gespart werden (Betriebszeiten werden verringert)	● sichere Ablaufwerte	● sichere Ablaufwerte
Ökologischer Aspekt (Energieverbrauch, Umweltfreundlichkeit bei der Herstellung)	● Stromverbrauch; • Lärm durch Pumpe (32 dBA)	● Stromverbrauch; • Lärm durch Pumpe (32 dBA)	● kein Stromverbrauch (außer wenn Pumpe) • attraktives Umfeld für ein artenreiches Biotop	● kein Stromverbrauch (außer wenn Hebepumpe)
Zukunftssicherheit	●	●	●	●
Zuschüsse	● Klärsystem: ja • Versickerung: ja	● Klärsystem: ja • Versickerung: ja	● Klärsystem: ja • Versickerung: ja	● Klärsystem: ja • Versickerung: nein Es gibt keine zusätzliche Prämie für die Evakuierung (unterirdische Versickerung)
Regulierung des Systems	Möglich: • Belüftungsdauer • Dauer der verschiedenen Phasen	Möglich: • Belüftungszeit	Nicht möglich	Nicht möglich
Sonstiges	• bewährtes System • geklärtes Wasser kann zur Gartenbewässerung verwendet werden • befahrbar (optional)	• bewährtes System • Vergleichsweise (SBR) geringer Schlammanfall • geklärtes Wasser kann zur Gartenbewässerung verwendet werden • befahrbar (optional)	• keine sichtbare Wasserfläche • geklärtes Wasser kann zur Gartenbewässerung verwendet werden • hohe Keimreduzierung • nicht befahrbar	• Installationsfläche individuell anpassbar • nicht befahrbar