

PUMP

Vollbiologische Abwasserreinigung
für Neubau und Nachrüstung im
SBR-Verfahren







Kleinkläranlagen
im 4-Phasen-Zyklus

Bewährte **Lösungen** zur vollbiologischen Abwasserreinigung

„Im deutschen Wasserrecht besteht der Grundsatz, dass Abwasser so zu beseitigen ist, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. (...) Auch eine dezentrale Abwasserentsorgung durch Kleinkläranlagen kann nach dem Wasserhaushaltsgesetz dem Allgemeinwohl dienen.“

(Quelle: de.wikipedia.org/wiki/Abwasserbeseitigung)

Die meisten Haushalte in Deutschland sind zwar an die Kanalisation angeschlossen, im ländlichen Raum ist dieser Anschluss jedoch oft nicht möglich, und damit ist Ihre Eigenverantwortlichkeit als Grundstücksbesitzer gefragt. Die Abwässer sind so zu beseitigen, dass das wertvolle Grundwasser nicht gefährdet wird.

AQUATO® hilft Ihnen dabei mit einer Kleinkläranlage der neuesten Generation!

Herausragende Reinigungsleistung

Diese vier Phasen des SBR-Verfahrens laufen in modernen Ein- oder Mehrkammerbehältern – oder ohne große bauliche Veränderungen – auch problemlos in vorhandenen älteren Behältern.

Alle Vorgänge in der Anlage erfolgen nach einem regelmäßigen Zyklus, der von der Steuerung vorgegeben wird.

Ein Zyklus setzt sich aus folgenden Phasen zusammen:

1. Beschickungsphase

In der mechanischen Vorreinigung werden zuerst die Grobstoffe zurückgehalten, die zu Boden sinken. Das vorgeklärte Abwasser wird in das Belebungsbecken überführt.

2. Belüftungsphase

Das Abwasser im Belebungsbecken wird in bestimmten Abständen belüftet und durchmischt. Es bildet sich Belebtschlamm, der die zur Abwasserreinigung erforderlichen Mikroorganismen enthält. Diese Bakterien benötigen Sauerstoff und sorgen durch ihren Stoffwechsel für den Abbau der Schadstoffe.

Die Belüftungs- und Pausenzeiten können an die tatsächlichen Bedürfnisse der Biologie angepasst werden. Überschüssiger Belebtschlamm wird in die Vorklärung zurückgeführt, wo dieser dann später durch einen von der Kommune beauftragten Entsorgungsdienst abgefahren wird.

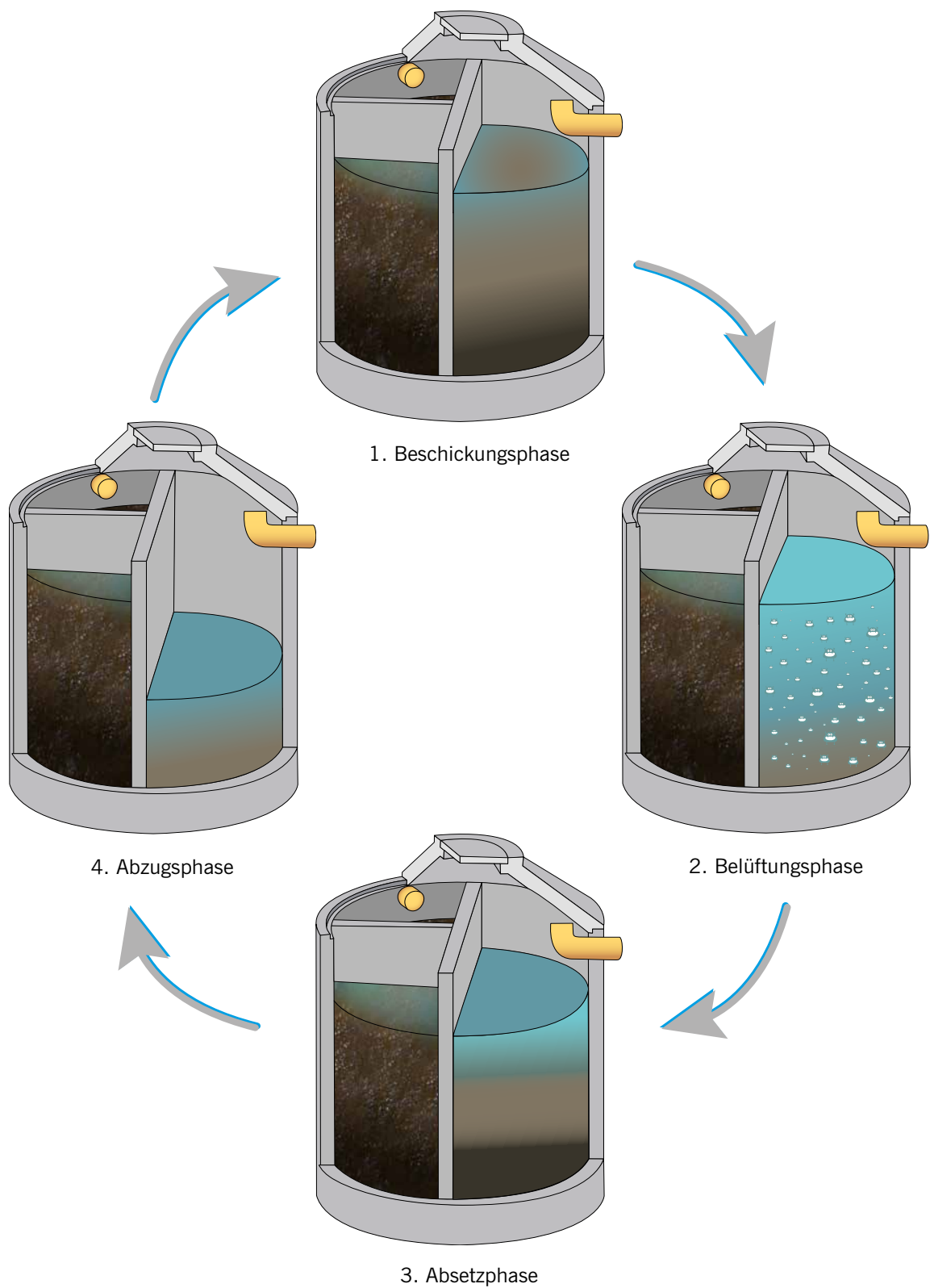
Falls in der Belüftungsphase kein Abwasser zufließt, schaltet die Anlage automatisch in einen Energiesparmodus.

3. Absetzphase

Der Belebtschlamm setzt sich am Boden des Belebungsbeckens ab. Im oberen Bereich bildet sich der Klarwasserüberstand aus.

4. Abzugsphase

Das gereinigte Abwasser aus dem Klarwasserüberstand wird in den Ablauf gepumpt.



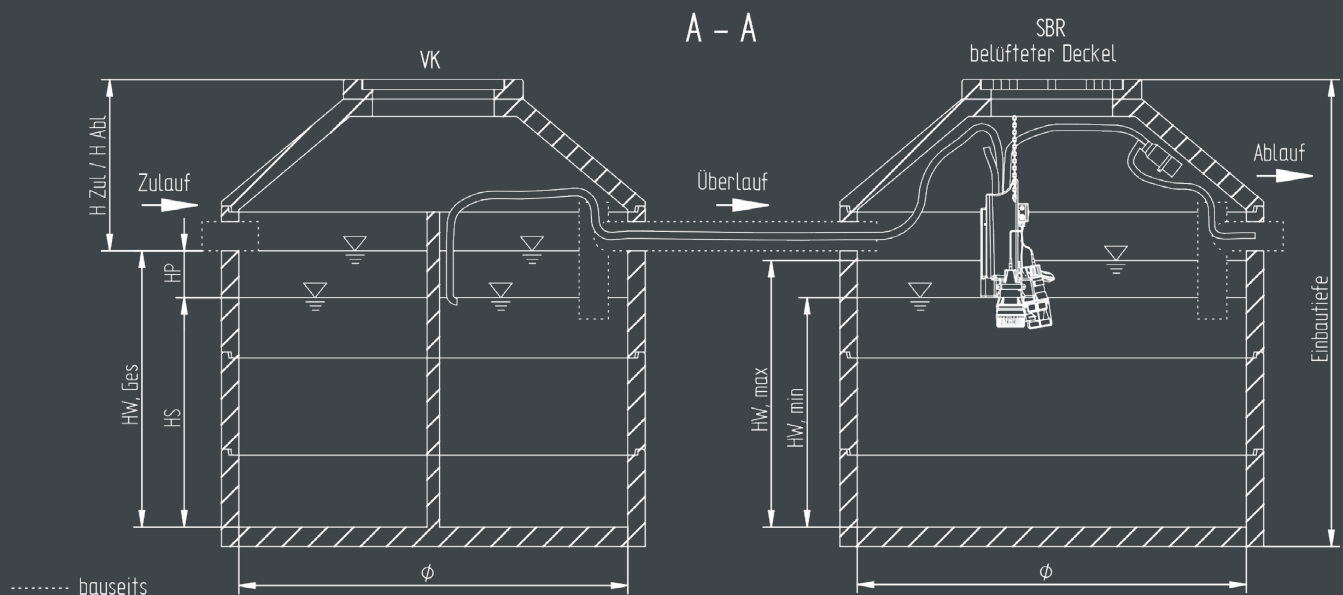
PUMP

Auf- & Nachrüsten
leicht gemacht!

Flexibel einsetzbar
in Beton- oder
Kunststoffbehälter

Die AQUATO® Anlage PUMP lässt sich in einen Beton- oder Kunststoffbehälter als Neubau oder Nachrüstung einbringen. Ihre vollbiologische Kläranlage entsteht somit im Handumdrehen!





Variable

Einbaumöglichkeiten

Die AQUATO®-Anlage PUMP ist sehr flexibel für Anlagen bis 50 Einwohner einsetzbar. Sie können sowohl in 1-Behälteranlagen als auch in Mehrbehältersystemen eingesetzt werden. Auch die Form des Behälters spielt keine Rolle, egal ob rund oder eckig, die AQUATO®-Anlagen können eingebaut werden. Je nach Erfordernis können unterschiedliche Kammern oder Behälter der Anlage als Reaktor genutzt werden. Sollte bei Mehrbehältersystemen keine Trennwand vorhanden sein, können die Heber auch an Ketten oder Traversen aufgehängt werden.

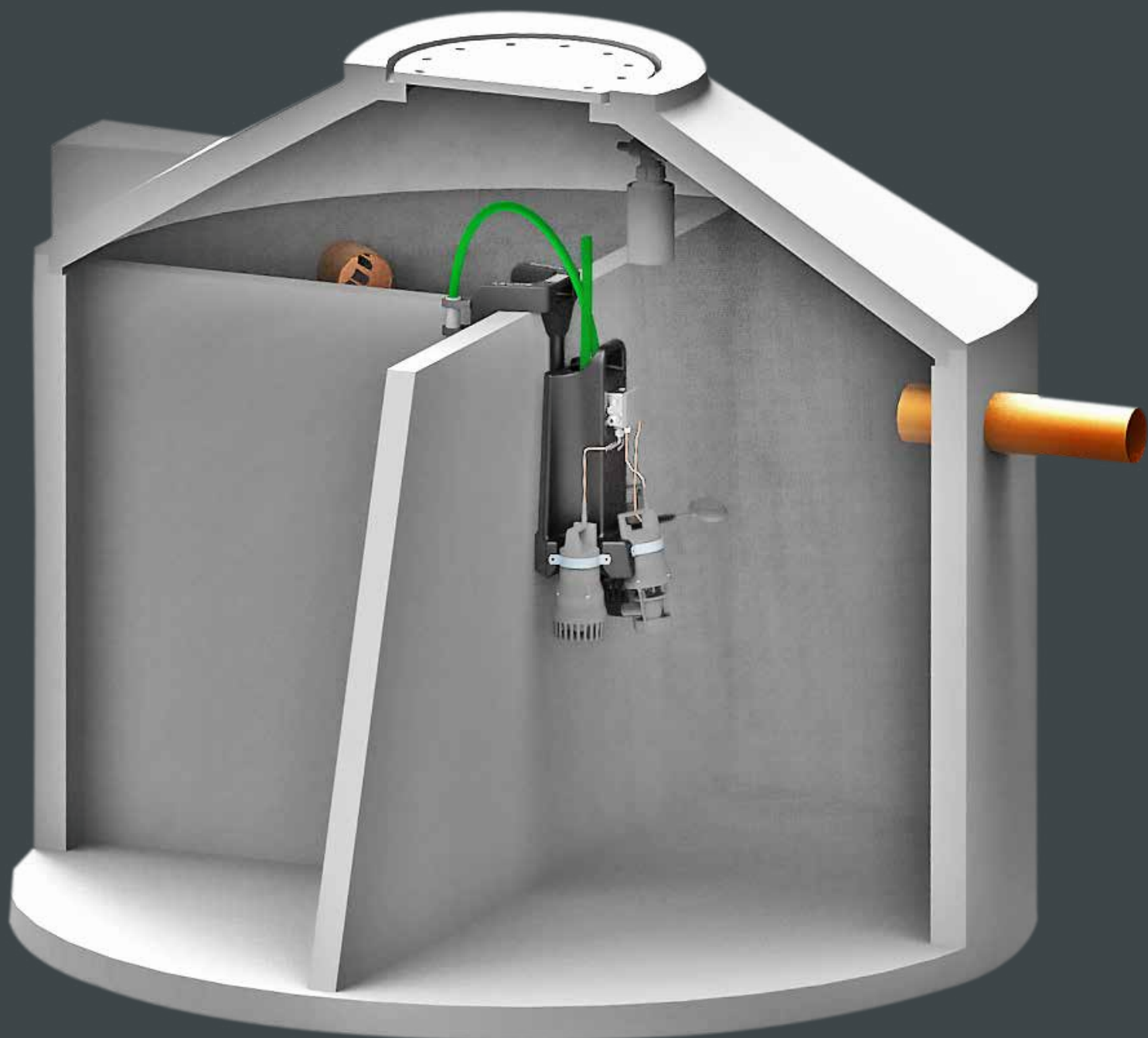
PUMP

Kleinkläranlage mit
Pumpentechnik

**Kompakt, sparsam,
leistungsfähig**

- + Für alle zugelassenen Behältervarianten
- + Einfache Handhabung und Wartung
- + Energieeffizient und leistungsfähig
- + Individuelle Verstellmöglichkeiten



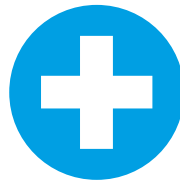


PUMP

Außerordentlich flexibel!



Die Vorteile



- + Hohe Betriebssicherheit durch moderne Technik
- + Langlebigkeit durch bewährte Aggregate
- + Deutliche Unterschreitung der geforderten Grenzwerte
- + Einfache und sichere Montage durch steckerfertige Betriebseinheiten
- + Geeignet für alle zugelassenen Behältervarianten
- + Höchste Anpassungsfähigkeit durch besondere Verstellmöglichkeiten
- + Geringe Wartungskosten durch einfache Handhabung & Wartung
- + Energieeffizient bei hoher Leistungsfähigkeit
- + Energiesparend durch integrierten Sparmodus
- + Minimale Geräusentwicklung der Pumpen und Belüfter

Die AQUATO® PUMP Kleinkläranlage besitzt modernste Pumpentechnik, ist höhenverstellbar und lässt sich somit an alle Behältervarianten anpassen. Durch die Montagemodule Kette/Trennwandhalterung ist die AQUATO® PUMP flexibel einsetzbar. Die Belüftung erfolgt mittels Tauchmotorbelüftung.

STEUERUNG

K-Pilot 8.3

Die Steuerung K-Pilot 8.3 ist die zentrale Einheit der AQUATO® PUMP Kleinkläranlage, welche nach dem SBR-Prinzip arbeitet. Dieses Bauteil steuert die einzelnen Aggregate und stellt sicher, dass der Klärprozess unserem hohen Qualitätsmaßstab entspricht.

Sie ist für die Ablaufklassen C und D geeignet.

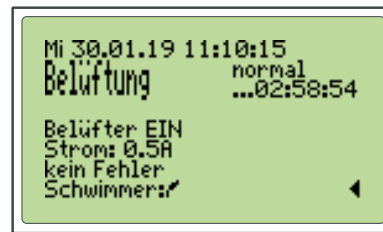
An der Unterseite der steckerfertigen Steuerung befindet sich eine Anschlussbuchse, in der das Steuerkabel der AQUATO® PUMP montagefreundlich und ohne Einsatz von Werkzeug über einen 7-pol-Stecker anzuschließen ist.

Über diesen Anschluss werden Beschickungspum-

pe, Klarwasserpumpe, Tauchmotorbelüfter und ein Schwimmerschalter gesteuert.

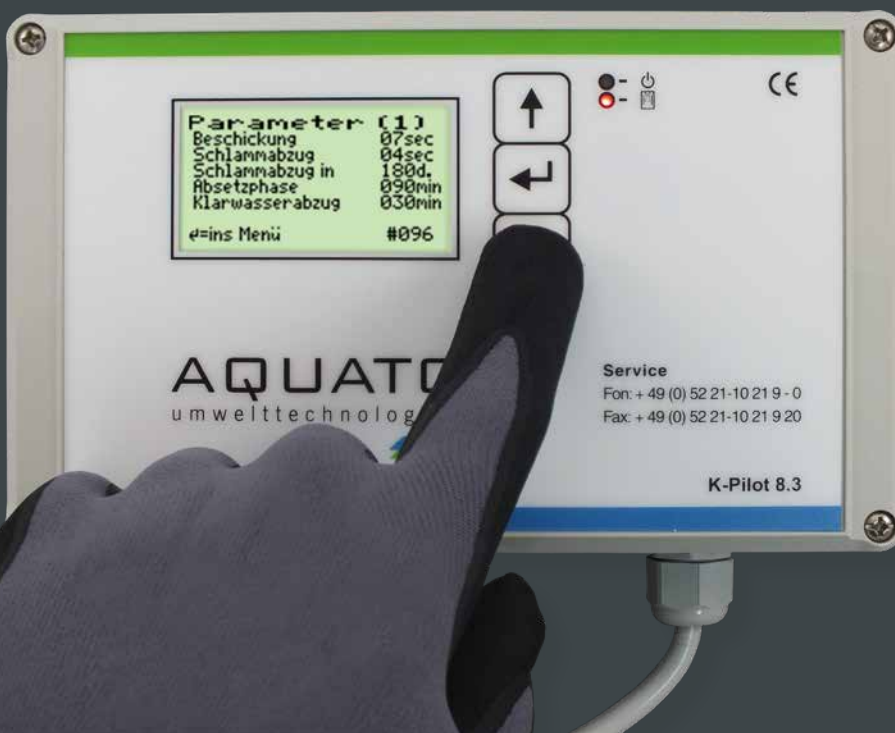
In der Steuerung kann über einen potentialfreien Kontakt eine zusätzliche Warnlampe, Blitzleuchte oder ein akustisches Alarmgerät angeschlossen werden. Tasten-Bedienfeld mit einem großen, grafikfähigen Display.

Die einfache, selbsterklärende Menüführung erleichtert die Einstellungen der Steuerungsparameter und die Inbetriebnahme.



Die Vorteile

- + Bedienungsfreundliche, leichte Menüführung
- + Einfaches Ablesen der Betriebsstunden
- + Großes graphisches Display
- + Elektronisches Logbuch
- + Netzunabhängige Spannungsausfallerkennung
- + Manuelle Bedienung möglich
- + Klein und handlich



Außenschrankslösungen

Außenschrankslösungen zur Unterbringung von Steuerung und Verdichter. Sie stellen einen kostengünstigen sowie zuverlässigen Schutz für die Komponenten dar und werden deshalb in vielen Anwendungsgebieten genutzt. Das Gehäuse besteht aus PE oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK).



MODULE



H-Modul zur UV-Desinfektion

Mit einem H-Modul lässt sich der höchste Grad an Abwasserreinigung erreichen. Die Desinfektionsleistung einer UV-Anlage beruht im Wesentlichen darauf, dass jedes Volumenelement beim Durchströmen des UV-Reaktors die notwendige UV-Dosis erhält. Um dies zu gewährleisten, sind Bestrahlungsfeld und Hydraulik in der UV-Anlage optimal aufeinander abgestimmt. Das wertvolle Wasser ist nun nutzbar, z.B. für die Gartenbewässerung. Aber auch dem Umwelt- und Gewässerschutz wird hier unkompliziert und preiswert Sorge getragen. Das ist modernste Technik für eine saubere und generationenübergreifende Zukunft!



Die Vorteile



- + H-Modul als zusätzliche Reinigungsstufe
- + Ideale Wartung durch Einsatz in Freiluftsäule
- + Wartungsarm mit hoher Betriebssicherheit
- + Im Edelstahlgehäuse
- + Hohe Betriebssicherheit
- + Nachrüstbar für bereits in Betrieb befindliche Kläranlagen

Lassen Sie sich über weitere Möglichkeiten beraten!

P-MODUL

Phosphatfällung als zusätzliche Reinigungsstufe

C-MODUL

Externe Kohlenstoffquelle bei Unterlastbetrieb

CI-MODUL

Chlordesinfektion als nachgeschaltete Hygienisierung

Anmerkungen

Unterlastfähig !

AQUATO® Kläranlagen bieten schon ab einer Person und bei geringem Wasserverbrauch volle Reinigungsleistung!!

Aber auch nach Ihrem Jahresurlaub oder bei anderweitigen Ruhepausen geht es sofort wieder los - immer zuverlässig, bei höchster Betriebssicherheit und Einhaltung der gesetzlichen Ablaufwerte.

Leistungserklärung ersetzt die bauaufsichtliche Zulassung !

Seit März 2020 werden mit Inkrafttreten der neuen Abwasserverordnung keine allgemeinen Zulassungen vom DIBt für den Neubau von Kleinkläranlagen mehr erstellt oder verlängert.

Ausnahmen sind Nachrüstsätze mit Ablaufklasse C und D, für diese erstellt das DIBt weiterhin die Genehmigungen.

Nach europäischen Richtlinien wird stattdessen eine Leistungserklärung des Herstellers mit Angaben zur CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12566-3 ausgegeben. Nach wie vor werden Kleinkläranlagen in notifizierte Prüfinstituten auf all ihre genormten Wirksamkeitsparameter untersucht und dokumentiert.

Leistungserklärungen zu unseren Anlagen können bei Bedarf bei AQUATO® unter den unten stehenden Kontaktmöglichkeiten angefordert werden:

fon +49 5221 10219-0 info@aquato.de



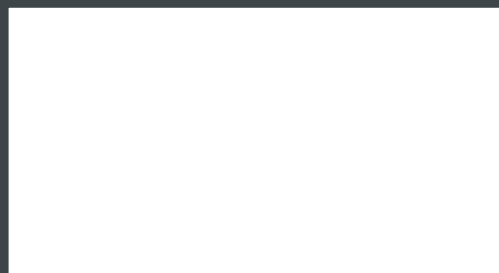


Garten-
schonend
einbaubar!





Überreicht durch:



AQUATO® Umwelttechnologien GmbH

Ernstmeierstr. 24 | 32052 Herford
fon +49 5221 10219-0 info@aquato.de
fax +49 5221 10219-20 www.aquato.de