

DIE BIOKLÄRANLAGE



Die SBR-Kleinkläranlage.
Für Neubau *und* Nachrüstung.

Ausgezeichnet mit dem
Umweltpreis 1999
des Landes Mecklenburg-Vorpommern



Deckel auf..., einbauen... ...und losklären!



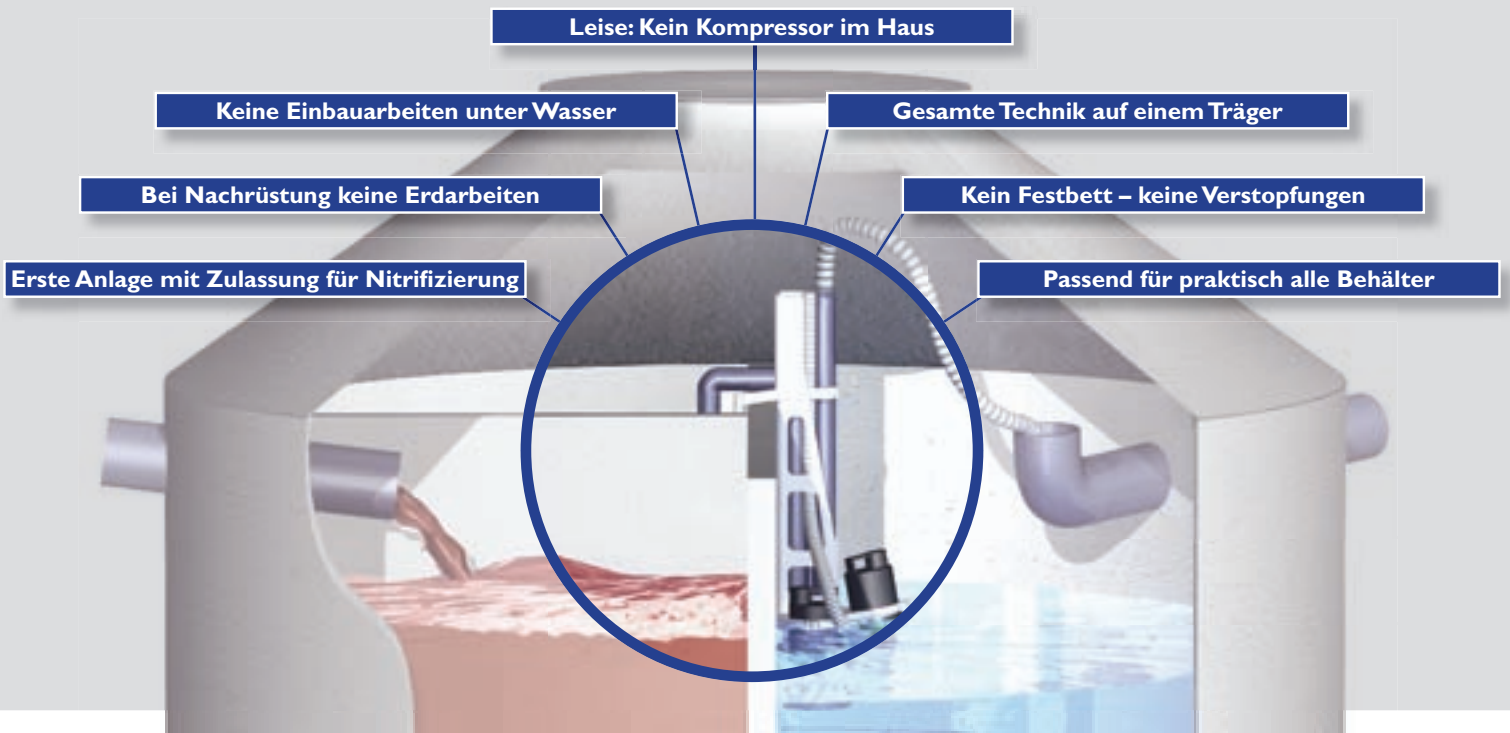
Zuverlässige Abwasserreinigung und -behandlung im privaten, industriellen und landwirtschaftlichen Bereich – das ist die *eine* Seite des AQUAmax®. Die andere Seite: Das Gefühl von Qualität, Sorgfalt und Perfektionismus; in Zusammenarbeit mit verschiedenen Prüfinstituten sowie Hochschulen im In- und Ausland forscht ATB kontinuierlich an neuen Lösungen und engagiert sich ganz besonders, um Ihnen das Leben als Besitzer einer Kleinkläranlage so erfreulich, sicher und komfortabel wie möglich zu machen.

Seit mehr als 15 Jahren steht diese Philosophie hinter der Entwicklung des AQUAmax® und sorgt

für seinen unglaublichen Markterfolg sowie verschiedene hochkarätige nationale und internationale Auszeichnungen.

Ob Abwasserreinigung in 2.500 m Höhe in den Dolomiten, aufwendige Abwasserbehandlung im tiefsten Regenwald von Mexiko oder die Reinigung hochbelasteter Schlachtere- und Fischverarbeitungsabwässer: Weltweit mehr als 6.000 in Einzelhäusern installierte Kläranlagen machen den AQUAmax® zu der bevorzugten Einbau- und Nachrüst Einheit für bestehende oder neue Mehrkammergruben.

AQUAmax® – effizient biologisch klären.

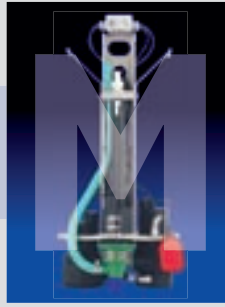


Eine Idee, zwei Lösungen, viele Einsatzbereiche:

Ob Nachrüstung einer vorhandenen Mehrkammergrube oder kompletter Neubau einer vollbiologischen Kläranlage – der AQUAmax® setzt neue Maßstäbe in allen Bereichen.

Der Allrounder für Mehrkammergruben für bis zu 20 Einwohner: AQUAmax® M

Der AQUAmax® M ist die Lösung für Einbehälteranlagen mit zwei oder drei Kammern. Er wird einfach auf die Trennwand des Behälters gehängt – fertig.



Der spezielle, langlebige AQUAmax®-Kunststoff- bzw. Edelstahlrahmen macht eine Anpassung an die Behälter überflüssig. Auf diesen Rahmen sind jeweils ein moderner, speziell für Kleinkläranlagen entwickelter Tauchmotorbelüfter sowie zwei wartungsfreie Pumpen angebracht. Ein Schwimmerschalter sorgt für die Einhaltung der Wasserstände sowie für die Betriebsüberwachung. Alle elektrischen Verbindungen sind wasserdicht vergossen und durchlaufen im Werk eine intensive Qualitätskontrolle.

Dieses patentierte AQUAmax®-System ist das Ergebnis langjähriger Entwicklung.

Die Lösung für Mehrbehälteranlagen für 4 – 53 Einwohner: AQUAmax® Z

Der AQUAmax® Z ist die Lösung für Zwei- oder Dreibebehälteranlagen sowie Rechteckgruben. Er wird einfach an Ketten in die Anlage eingehängt – fertig.



• Steckerfertig

Nur noch ein Anschlußkabel (im Lieferumfang enthalten)

• Geringe Wartungs- und Ersatzteilkosten

Der AQUAmax® besitzt keinen Kompressor bzw. kein Gebläse, bei dem jährlich Verschleißteile ausgetauscht werden müssen

• Sichere Stickstoffentfernung

gemäß Gutachten der BOKU Wien und abgeschlossener Prüfung der RWTH Aachen nach europäischer Norm EN 12566, Teil 3

• ATB Tauchmotorbelüfter AQUA200

Speziell für den Einsatz in Kleinkläranlagen entwickelt und getestet. Tausendfach bewährt!

• Zertifiziert

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-55.3-53 nach DIN 4261

• Zukunftsicher

Durch das AQUAmax®-Baukastensystem jederzeit erweiterbar, durch Software-Updates jederzeit an den Stand der Technik anpassbar

• Erfahrung

Meistverkaufte SBR-Kläranlage in Deutschland; europaweit mehr als 6.000 installierte Anlagen

• Umfassende Garantie

10 Jahre auf den Rahmen, 36 Monate auf alle elektrischen und maschinellen Teile

• Sicherheit & Service

Flächendeckendes Servicenetz in Deutschland

...und vieles mehr!

Immer alles unter Kontrolle: aControl – die Steuergeräte-Innovation. Serienmäßig zu jedem AQUAmax®!

Das beleuchtete Klartextdisplay mit vier Zeilen, die moderne Menüführung und die Möglichkeit zum Software-Update durch die integrierte Schnittstelle machen dieses Steuergerät zur wahren High-Tech-Schaltzentrale für Kleinkläranlagen.

Ob wöchentliche Laufzeiten, manuelle Eingriffe oder Funktionsunterbrechungen – jede Aktion wird in einem elektronischen Logbuch, ähnlich dem des Telefonbuchs im Handy, festgehalten. So kann beispielsweise der Wartungsdienst alle wichtigen Ereignisse auch nach Monaten noch einsehen.

Natürlich hat ATB bei all' dem auch an die Zukunft gedacht: Sollten die gesetzlichen Anforderungen weiter steigen, können Sie mit **aControl** durch die Update- und Ausbauoption von allen Weiterentwicklungen profitieren – auch noch in vielen Jahren. Dadurch kann die Reinigungsleistung der Anlage immer weiter verbessert werden. Dies ist schon heute mit dem AQUAmax PLUS-Paket (Stickstoffabbau) möglich.



AQUAmax[®] – das heißt: bis zu 99% P

In 3 Zyklen täglich mit jeweils nur 8 Stunden Dauer reinigt der AQUAmax[®] zufließendes Abwasser.

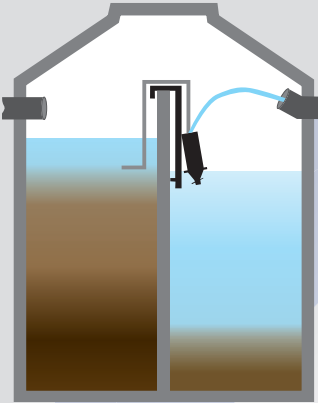
Zunächst gelangt das Abwasser in die Vorklärung. Hier werden die festen Bestandteile zurück gehalten. Zufließendes Abwasser wird dabei so lange in der Vorklärung ge-

puffert, bis die Behandlungsphase I beginnt. Mittels eines kommunizierenden Rohres wird die zugeflossene Abwassermenge dazu in das SBR-Becken geleitet. Dort wird es nun für 6 Stunden belüftet und gerührt; der Tauchbelüfter schaltet dabei jeweils für einige Minuten ein und pau-

Abzugsphase 3

In der Abzugsphase wird das nun saubere Wasser aus der Anlage gepumpt.

	AQUAmax [®]	mit PLUS-Paket
Ablaufgrenzwerte bei häuslichem Schmutzwasser (aus 24h-Mischproben)		
BSB5	15 mg/l	15 mg/l
CSB	75 mg/l	75 mg/l
NH4N	10 mg/l	10 mg/l
Nges.	-	25 mg/l

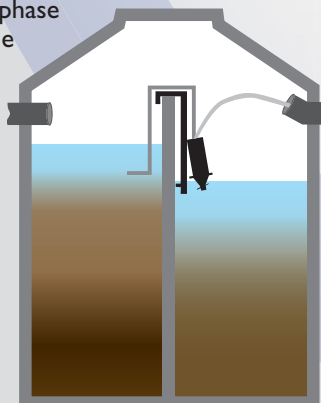


Absetzphase 2

Während der Absetzphase setzt sich Belebtschlamm am Boden ab.

Während der Behandlungsphase dringt Belebtschlamm auch in die Klarwasserpumpe ein und setzt sich darin ab. Damit dieser nicht mit abgepumpt wird, hat ATB ein vollautomatisches Spülverfahren entwickelt, welches mit 3 kurzen Pumpstößen die Pumpe frei spült.

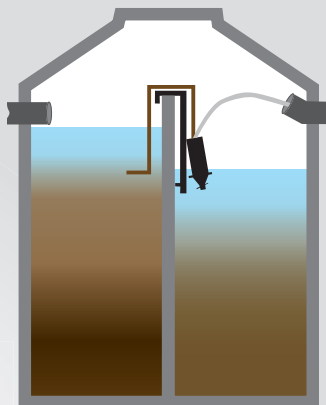
Ist im Zeitraum von 6 Stunden kein Abwasser zugeflossen, schaltet die Anlage so lange in den Energiesparmodus, bis wieder Wasser zuläuft.



Reinigungsleistung in nur 8 Stunden!

siert dann eine viertel Stunde. Mikroorganismen verrichten in dieser Phase ihre Reinigungstätigkeit. Dabei entsteht der sogenannte „Belebtschlamm“ – jede einzelne Flocke mit vielen Millionen Mikroorganismen. In Phase 2 versetzen wir die Anlage in eine 2-stündige Ruhephase. Der Belebtschlamm sinkt in dieser Zeit zu Boden. Im oberen Teil der Kammer ist nun sauberes Wasser. In der anschließenden Abzugsphase 3 wird die zuvor zu-geflossene Wassermenge aus der Anlage gepumpt. Nun beginnt der Zyklus von neuem.

Das in der Vorklärung gesammelte Wasser wird in das Behandlungsbecken geführt.

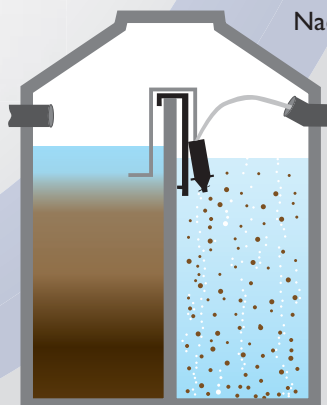


Beschickung

Das in der Vorklärung gesammelte Wasser wird in das Behandlungsbecken geführt.

Behandlungsphase I

Während der 6-stündigen Behandlungsphase wird das Abwasser gereinigt. Rühr-, Belüftungs- und Pausenzeiten wechseln sich hierbei ab.

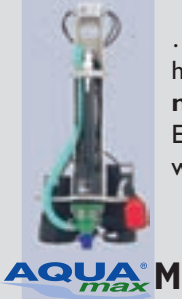


Nach der Beschickung beginnt die *Rührphase*: Das Abwassergemisch wird nun *nur* gerührt, nicht belüftet. Dies geschieht mittels sehr kurzen Belüftungsstößen. Dadurch gelangt nur sehr wenig Sauerstoff in das Abwasser. In dieser Phase kann unter sauerstoffarmen Bedingungen der Stickstoffabbau stattfinden (nur AQUAmax PLUS-Paket!).

Schlammabzug: Damit die Menge des Belebtschlammes im SBR-Becken nicht zu sehr zunimmt, wird eine geringe Menge davon zurück in die Vorklärung gepumpt, wo dieser dann später mit der normalen Klärschlammabfuhr entsorgt wird.

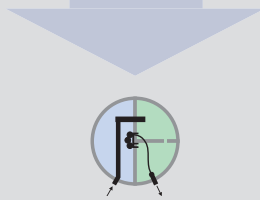
AQUAmax[®] – universell einfach, einfach universell.

Umrüstung von Mehrkammergruben und Mehrbehälteranlagen

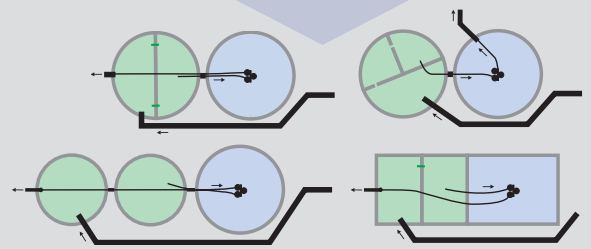


...wenn Sie Ihre vorhandene **Mehrkammergrube** für 4 - 20 Einwohner umrüsten wollen...

...wenn Sie Ihre vorhandene **Mehrbehälteranlage** für 4 - 53 Einwohner umrüsten wollen...

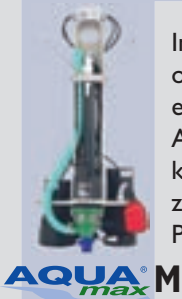


Anwendungsbeispiele



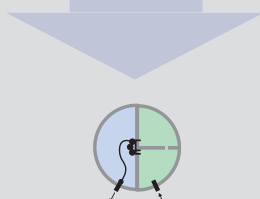
Anwendungsbeispiele

Komplettanlagen/Neubau von Mehrkammergruben und Mehrbehälteranlagen

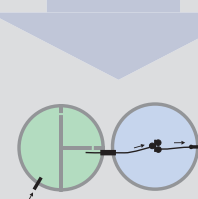


In einem Kunststoff- oder Betonbehälter erhalten Sie den AQUAmax[®] als fertiges kleines Kärwerk für bis zu 20 Einwohner. Wenig Platzbedarf!

Für Kläranlagen von 2 - 53 EW erhalten Sie fertige Lösungen in Kunststoff oder Beton als Mehrbehältervariante. Die Lösung bei geringer Einbautiefe!



Anwendungsbeispiel



Anwendungsbeispiel

Mit dem AQUAmax[®]-System garantiert für die Zukunft gerüstet: Das Baukastenprinzip



AQUAmax[®]- Kläranlagen

Klär-Lösungen für alle Anwendungsbereiche:
AQUAmax[®] Classic
 Für Häuser im Außenbereich, vollbiologisch. Nach DIN 4261, Teil 2. Für 4 - 53 EW.
AQUAmax[®] GASTRO
 Für Hotel, Gastronomie und Gewerbe. Nach DIN 4261, Teil 2. Für 4 - 53 EW.
AQUAmax[®] XL
 Für Kommunen und Gewerbeobjekte. Für 60 - 2.000 EW.

Stickstoff- Entfernung

Der AQUAmax[®] kann durch das AQUAmax[®]-PLUS-Paket erweitert werden. Er erfüllt damit die Kriterien für den Stickstoffabbau ($N_{ges} \leq 25$ mg/l, $NH_4N \leq 10$ mg/l) und wird höchsten Anforderungen gerecht; die oft geforderten behördlichen Vorgaben können erheblich unterschritten werden.

Phosphat- Entfernung

Das AQUAmax[®]-Modul für eine einwandfreie Phosphat-Entfernung befindet sich im Augenblick im Teststadium in unserem Prüflabor.
 Die Markteinführung ist für Anfang 2004 geplant.

Brauchwasser- gewinnung

Mit dem mehrstufigen AQUAmax[®]-Membran-modul zur Membranfiltration (einwandfreie Trennung von Biomasse und Wasser) ist es aufgrund der hervorragenden hygienischen Qualität möglich, das gereinigte Abwasser als Brauchwasser wieder zu verwenden.
 Die Markteinführung ist für Anfang 2005 geplant.

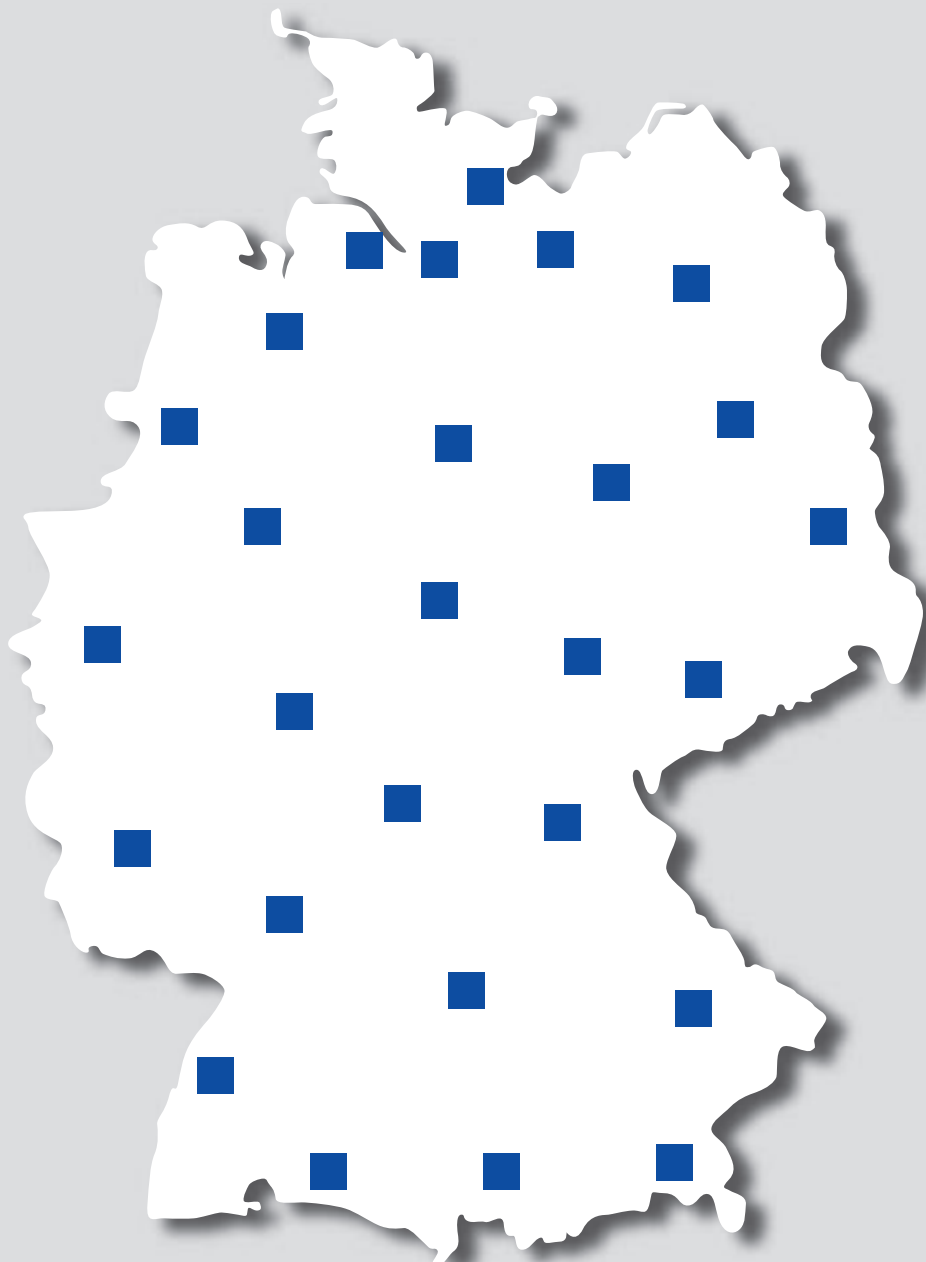
Software- Updates

Sollten die Anforderungen an Ihre AQUAmax[®]-Kläranlage weiter steigen, können Sie durch die Update- und Ausbauoption unserer serienmäßigen Schaltzentrale **aControl** von allen Weiterentwicklungen profitieren – auch noch in Jahren. Dadurch kann die Reinigungsleistung der Anlage ständig verbessert werden und behördliche Verschärfungen stellen in Zukunft kein Problem mehr dar.

Neu- Entwicklungen

Durch die besonders enge Zusammenarbeit unseres Entwicklungs- und Forschungscen-ters mit Prüfinstituten sowie Hochschulen im In- und Ausland entstehen kontinuierlich Lösungen, die auf dem innovativen AQUAmax[®]-Konzept aufbauen und Ihnen die Möglichkeit bieten, Ihre AQUAmax[®]-Anlage immer wieder an Ihre individuellen Erfordernisse bzw. neue gesetzliche Vorschriften anzupassen.

Bundesweit in Ihrer Nähe...



ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2

D-32457 Porta Westfalica

fon: +49.(0)57 31.3 02 30-0

fax: +49.(0)57 31.3 02 30-30

eMail: info@aquamax.net

www.aquamax.net