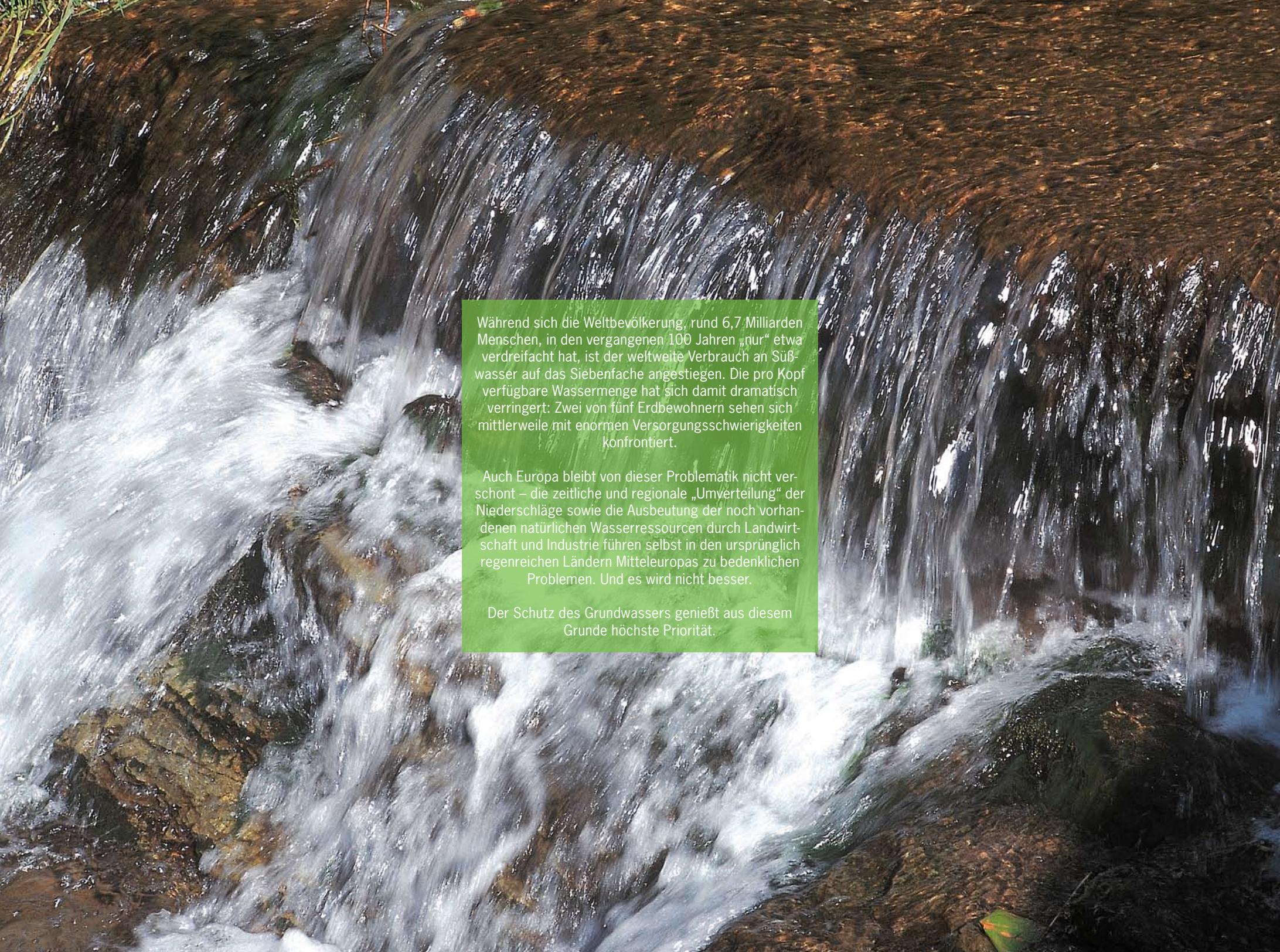




Wasser. Klima. Umwelt.

Die erste Kleinkläranlage, die es leicht macht,
Verantwortung zu übernehmen.





Während sich die Weltbevölkerung, rund 6,7 Milliarden Menschen, in den vergangenen 100 Jahren „nur“ etwa verdreifacht hat, ist der weltweite Verbrauch an Süßwasser auf das Siebenfache angestiegen. Die pro Kopf verfügbare Wassermenge hat sich damit dramatisch verringert: Zwei von fünf Erdbewohnern sehen sich mittlerweile mit enormen Versorgungsschwierigkeiten konfrontiert.

Auch Europa bleibt von dieser Problematik nicht verschont – die zeitliche und regionale „Umverteilung“ der Niederschläge sowie die Ausbeutung der noch vorhandenen natürlichen Wasserressourcen durch Landwirtschaft und Industrie führen selbst in den ursprünglich regenreichen Ländern Mitteleuropas zu bedenklichen Problemen. Und es wird nicht besser.

Der Schutz des Grundwassers genießt aus diesem Grunde höchste Priorität.

Indem wir unser Abwasser hochwertig reinigen,
schützen wir unsere wertvollen Wasserreserven.

A sunset over a body of water with a green text box overlaid. The sun is low on the horizon, casting a golden glow across the sky and water. The sky is filled with soft, wispy clouds. The water in the foreground is dark, with some ripples. In the background, there are silhouettes of trees and hills. The overall mood is serene and contemplative.

Fachleute sind sich heute einig: Die hauptsächliche Ursache für den Klimawandel liegt in der Verstärkung des Treibhauseffektes durch den Menschen – durch übermäßige CO₂-Emission.

In den vergangenen Jahren erwärmte sich die Erde um durchschnittlich 0,74 Grad Celsius. Und hält die derzeitige, vom Menschen verursachte Entwicklung der CO₂-Emissionen an, drohen durch einen weiteren, noch extremeren Temperaturanstieg verheerende Katastrophen: steigende Meeresspiegel, steigende Wasserknappheit, vermehrte Dürren, Millionen Klimaflüchtlinge, Aussterben zahlreicher Tierarten, Krankheiten, Naturkatastrophen und nicht zuletzt wirtschaftliche Konsequenzen in Billionenhöhe. – Folgen, die jeden Einzelnen von uns dafür bezahlen lassen; ein Horrorszenario, das weltweit den Frieden und die Sicherheit bedroht.

Die Verringerung der CO₂-Emissionen ist die einzige Möglichkeit, solch einer Zukunft zu entkommen!

Nun schützen wir auch gleichzeitig unser Klima
und unsere Umwelt, indem wir nur noch
ein Minimum an Energie dafür aufwenden!

Die nachhaltigen Effekte:
weniger Energiekosten, weniger CO₂-Emissionen,
mehr Chancen für Klima, Flora und Fauna.



Für ein überdurchschnittliches Engagement wurde APURIS®-Hersteller ATB in den vergangenen Jahren u. a. mit folgenden Preisen ausgezeichnet:



Ausgezeichnet mit dem
Umweltpreis 1999
des Landes Mecklenburg-Vorpommern

OWL-INNOVATIONSPREIS
MARKTVISIONEN



TOR
100



Gesamtheitlich umweltfreundlich, wirtschaftlich und überschaubar: die APURIS®-Kleinkläranlage. Natürlich vom Marktführer ATB.

Technische Kläranlagen sorgen gemäß der Europäischen Norm 12566-3 für die Erhaltung unserer Umwelt: Sie reinigen Abwasser so weit, dass es der Umwelt ohne belastende Schadstoffe zugeführt werden kann. Die derzeit verbreiteten Verfahren benötigen dafür allerdings so viel Energie, dass der Umweltschutzeffekt aufgrund der durch die Energiegewinnung entstehenden CO₂-Emission relativiert werden muss.

Das innovative CBR®-Verfahren (Continuous Batch Reactor) macht mit diesem Widerspruch Schluss: Es eliminiert die charakteristischen Nachteile derzeit gebräuchlicher Verfahren, vereint jedoch all' ihre Vorteile.

Einfache Technologie (wie Belebungsverfahren)

+ *Pufferung von Belastungsschwankungen (wie SBR-Verfahren)*

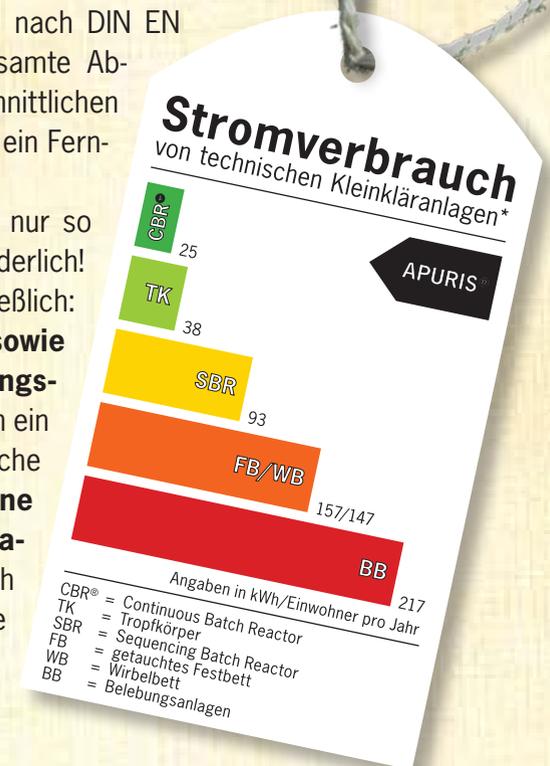
+ *Geringer Energieverbrauch*

= *CBR®-Verfahren – also Kontinuität, Zuverlässigkeit, Sparsamkeit und Klimaschutz*

APURIS® ist die erste Kleinkläranlage, die dieses optimierte Verfahren in die Praxis umsetzt und damit nicht nur „eingleisig“ im Sinne einer vernünftigen Abwasserreinigung, sondern ebenso für den Klimaschutz sowie für eine Reduzierung der **rapi-**

de steigenden Energiekosten agiert. Der Energieverbrauchsvergleich zeigt: APURIS® ist die Kleinkläranlage mit dem geringsten durchschnittlichen Stromverbrauch aller technischen Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3. Damit benötigt die gesamte Abwasserreinigung in einem durchschnittlichen Haushalt nun weniger Energie, als ein Fernsehgerät!

Apropos Kosten: APURIS® besitzt nur so viel Technik, wie unbedingt erforderlich! Denn weniger Technik heißt schließlich: **weniger Instandhaltungs- sowie weniger Ersatzteil- und Wartungskosten.** APURIS® benötigt lediglich ein einziges Aggregat und eine einfache Steuerung mit Niveauschalter. **Keine zusätzlichen Pumpen, keine Magnetventile!** Was letztendlich auch bedeutet: eine wesentlich längere Lebensdauer der getätigten Investition!

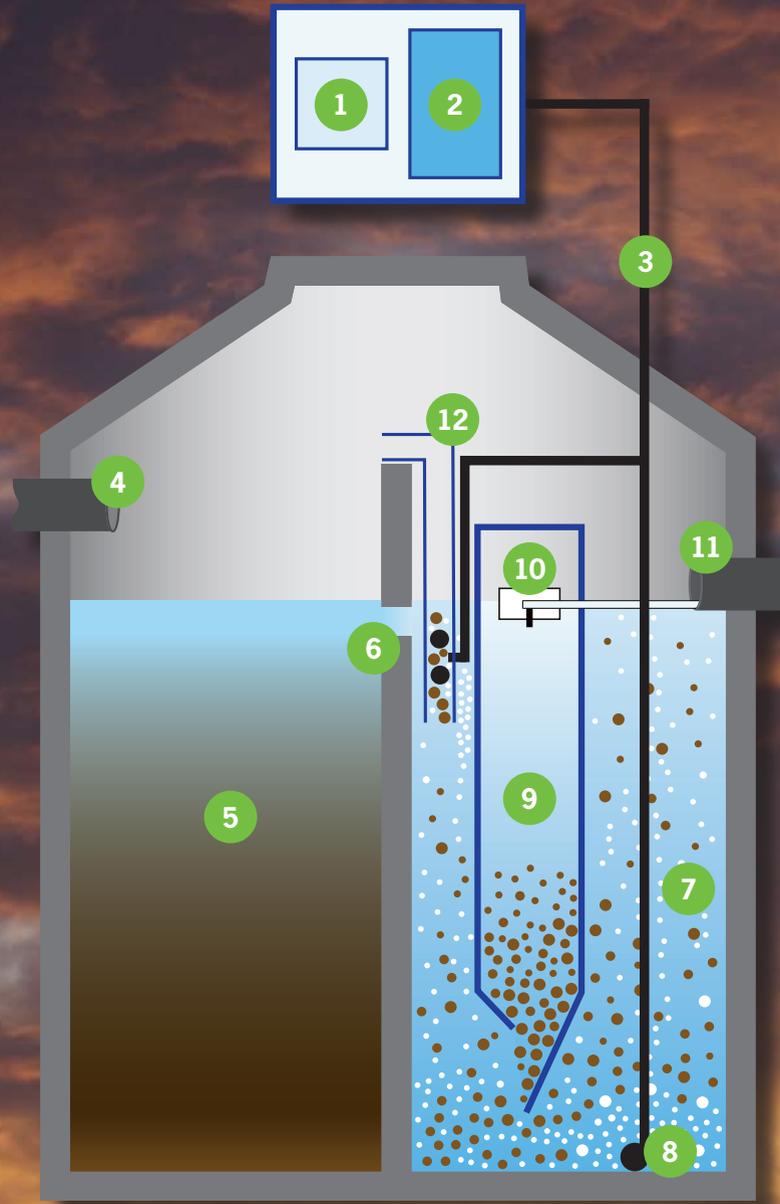


* Pflanzenkläranlagen als naturnahe Verfahren wurden nicht berücksichtigt.

Dieses Label entspricht nicht dem Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz. Es stellt grafisch den Energieverbrauch unterschiedlicher Klärsysteme dar. Quelle: Zeitschrift „wwt“, Ausgabe 6/2007, „Die Kleinkläranlage als Dauerlösung, Seite 15, Tabelle 3, Praxisdaten“; CBR®: eigene Messungen.

Die innovative APURIS[®]-Technologie – ohne Pumpen, ohne Magnetventile:

- 1. Automatische Steuerung**
- 2. Membrankompressor für effiziente Druckluft-erzeugung**
- 3. Luftschlauch**
- 4. Zulauf**
Das ungereinigte Abwasser fließt vom Haus in die Anlage.
- 5. Vorklärung**
Hier setzen sich Grobstoffe ab.
- 6. Zulauf in das CBR[®]-Behandlungsbecken**
Das vorgereinigte Abwasser ist noch „organisch“ verschmutzt und gelangt hier – ohne Pumpen – in die Behandlungskammer.
- 7. CBR[®]-Behandlungsbecken**
Hier findet der biologische Behandlungsprozess mittels Belebtschlamm statt.
- 8. Belüfter**
Hier strömt die Luft aus, die vom Gebläse erzeugt wurde.



- 9. Separator**
Hier wird das saubere Wasser von der Bakterienmasse (Belebtschlamm) getrennt.
- 10. Ablaufbegrenzer/Drossel**
Belastungsspitzen, z. B. Baderwannenstöße, werden an diesem Punkt gepuffert und zeitversetzt aus der Anlage entlassen. Der Schwimmkörper sorgt gleichzeitig automatisch für eine ständige Reinigung des Ablaufs. Zugleich arbeitet er als Niveauewächter und sorgt für den Urlaubssparbetrieb oder entsprechende Alarmmeldungen, z. B. bei Rückstau aus dem Ablauf.
- 11. Ablauf in den Vorfluter bzw. in die Versickerung**
- 12. Automatischer Überschlammheber**
Er transportiert mit jedem Belüftungsvorgang eine geringe Menge Belebtschlamm/Überschlamm zurück in die Vorklärung. – Automatisch, ohne Magnetventile oder Pumpen.

Apuris®: Engagement für die Zukunft unserer Erde. Oder: Wie ein innovatives Klärverfahren hilft, den Klimawandel aufzuhalten.

Gerade in Zeiten des Klimawandels ist die CO₂-Emission ein wichtiger Indikator. Würden insofern alle Kleinkläranlagen Europas mit einer energiesparenden Technologie wie APURIS® betrieben, wäre die jährlich eingesparte CO₂-Belastung, die unseren Planeten heute sukzessive zerstört, enorm: 60.000 40-Tonner mit jeweils 26 Tonnen Ladung – eine über 1.000 Kilometer lange Lkw-Kolonie mit über 1,5 Millionen Tonnen gefährlicher CO₂-Belastung. Jahr für Jahr! Nur die einzigartige APURIS®-Technologie macht dies zurzeit im Bereich der technischen Kleinkläranlagen nach DIN EN 12566-3 möglich.



So funktioniert die APURIS®-Kleinkläranlage

Das Abwasser gelangt aus der Vorklärung mit freiem Gefälle – also ohne technische und energieintensive Hilfsmittel! – in den Bioreaktor. Der Ablauf aus dem Biobehälter erfolgt über einen speziellen Separator mit Ablaufdrossel, die auf den erforderlichen Wasserdurchsatz eingestellt ist. Fließt mehr Wasser zu, als durch die Ablaufdrossel abfließen kann, steigt der Wasserspiegel im Bioreaktor sowie in der Vorklärung entsprechend an und wird gepuffert.

Die besondere Stärke:

Belastungsschwankungen sowie Über- und Unterlast

Durch den gedrosselten Ablauf können hydraulische Belastungsspitzen – z. B. Badewannen- und Waschmaschinenstöße oder viele Gäste im Haus – die Ablaufmenge nicht mehr beeinflussen. Und auch im umgekehrten Fall, also bei sehr schwacher Belastung – z. B. während der Ferienzeit oder wenn nur wenige Bewohner an die Anlage angeschlossen sind –, spielt APURIS® ihre Stärken voll aus. Die Ablaufdrosselung und die nicht notwendige Schlammrückführung aus der Nachklärung bewirken ein vollkommen ungestörtes Absetzverhalten in der Nachklärung, da die Fließ- bzw. Steiggeschwindigkeit des Wassers in dem Separator langsamer ist, als die Sinkgeschwindigkeit des Schlammes.

Intelligent und einfach: Das Belebtschlamm-Management

Da der Separator unten offen ist, kann auf eine – wiederum energieintensive – Rücklaufschlammförderung verzichtet werden. Der untere Bereich ist so ausgebildet, dass weder Luft aus der Belüftungseinrichtung noch Turbulenzen aus dem Bioreaktor das Absetzverhalten des Belebtschlammes in dem Separator/der Nachklärung beeinträchtigen können. Der anfallende Überschusschlamm wird erst ab einer bestimmten Schlammspiegelhöhe in der Belebungsanlage automatisch in die Vorklärung gefördert.

APURIS®-Kleinkläranlage



APURIS Techniksatz 4 - 24 EW

Lieferumfang

- APURIS®-Separator
- Anlagensteuerung
- Membrankompressor
- Überschussschlammheber
- Rohrbelüfter
- 1 Rolle Druckluftschlauch

Geeignet für den Einbau in neue oder vorhandene Mehrkammergruben.

Garantie

36 Monate Garantie auf den APURIS®-Techniksatz (ausgenommen Verschleißteile, z. B. die Membraneinheit im Gebläse oder der Rohrbelüfter).

10 Jahre Garantie auf den Separator und die Rohrleitungen.

Wartungskosten

Da APURIS® ohne Pumpen oder störanfällige Magnetventile arbeitet, sind die Wartungs- und Instandhaltungskosten sehr gering.

Stromverbrauch

APURIS® benötigt weniger Strom pro Jahr als ein Fernsehgerät in einem durchschnittlichen Haushalt. Das schont nicht nur das Klima sondern auch den Geldbeutel.

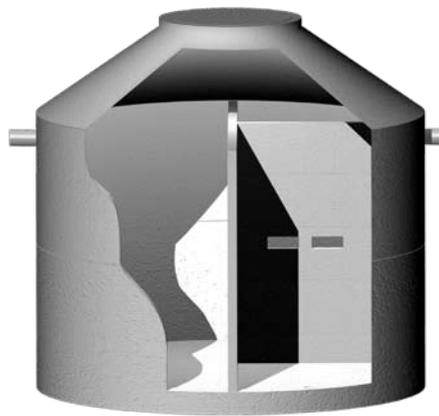
ERWEITERTE GARANTIE!

APURIS®-Zubehör



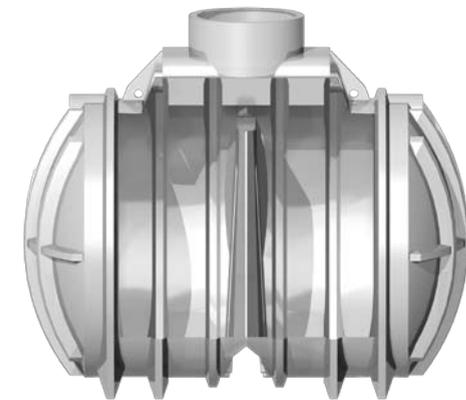
Schaltschrank zur Außenaufstellung

Wenn die Entfernung zum Haus sehr groß ist, sollte die Steuerung in der Nähe der Anlage untergebracht sein.



Mehrkammergrube aus Beton

Wahlweise in Ringbauweise oder monolithisch aus einem Stück gegossen.



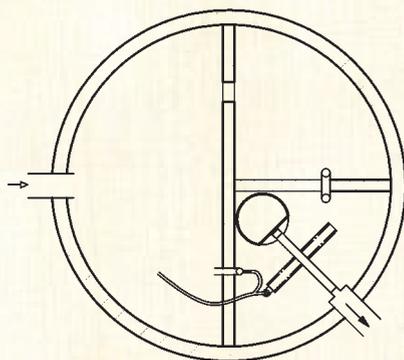
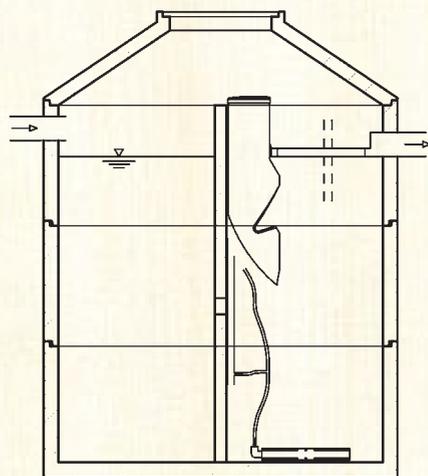
Mehrkammergrube aus Kunststoff

Leicht zu transportierender und einzubauender Kunststofftank aus PE.

APURIS®-Installationsbeispiele

APURIS®

Neubau & Nachrüstung
im Betonbehälter



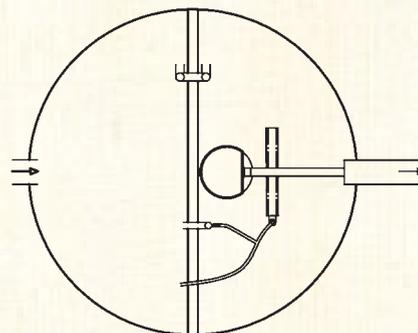
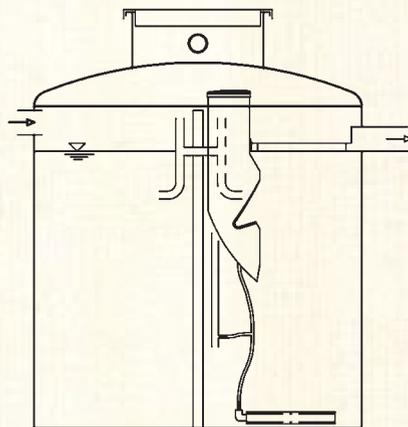
Einbaumaße (bei Einbau in Viertelkammer)

Einwohner (EW)	Inhalt (m³) erforderlich	Einbaumaße	
		Durchmesser (mm)	Höhe (mm)
4	3,48	2.000	2.200
4	3,98	2.300	1.950
6	5,11	2.000	2.900
6	5,19	2.300	2.450
8	6,91	2.300	2.950

Bei Einbau in die „Halbkammer“ sind kleinere Volumina möglich.
Natürlich sind auch andere Maße möglich.
Fragen Sie Ihren Fachbetrieb vor Ort.

APURIS®

Neubau im
Kunststoffbehälter (GFK)



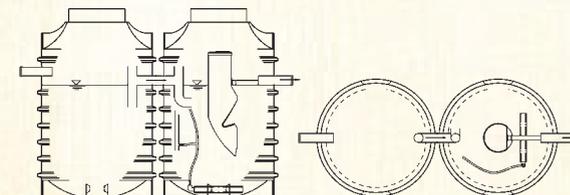
Einbaumaße

Einwohner (EW)	Inhalt (m³) erforderlich	Einbaumaße	
		Durchmesser (mm)	Höhe (mm)
4	2,51	1.510	2.360
6	3,80	1.850	2.360
8	5,00	2.500	2.230

Natürlich sind auch andere Maße möglich.
Fragen Sie Ihren Fachbetrieb vor Ort.

APURIS®

Neubau im
Kunststoffbehälter (PE)

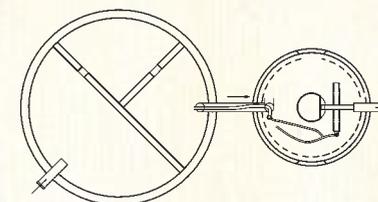
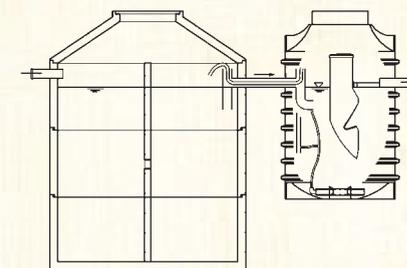


Einbaumaße

Einwohner (EW)	Inhalt (m³) erforderlich	Einbaumaße	
		Durchmesser (mm)	Höhe (mm)
4	2,51	1.310	2.100

APURIS®

Nachrüstung mittels
Kunststoffbehälter (PE)



Einbaumaße

Einwohner (EW)	Inhalt (m³) Vorklä rung	Einbaumaße PE-Tank	
		Durchmesser (mm)	Höhe (mm)
4	3,80	1.310	2.100



Genug Gründe, jetzt zu handeln:

- klimafreundliches Konzept
 - niedriger Energieverbrauch
 - kompakte Technik
 - sehr hohe Lebensdauer
 - einfache Wartung und Instandhaltung
-



Umweltgerechte Abwasserreinigung

ATB Umwelttechnologien GmbH
Südstraße 2
D-32457 Porta Westfalica

fon: +49.(0)5731.30230-0
fax: +49.(0)5731.30230-30

info@apuris.com
www.apuris.com

Wir sind Mitglied/
Sponsor folgender
Umweltinitiativen:

