

Kleinkläranlage für 4 - 50 Einwohner  
Hervorragende Reinigungsleistung  
und Schlammbehandlung

AUTARK



WASSER IST UNSER ELEMENT

**Kordes** 

2023.150.0

## Qualität - Innovation - Zuverlässigkeit

Kordes ist Ihr zuverlässiger Partner für abwassertechnische Produkte. Die Zufriedenheit unserer Kunden steht für uns immer an erster Stelle, daher verwenden wir ausschließlich qualitativ hochwertige und langlebige Komponenten.

Im Laufe der Firmengeschichte, mittlerweile in der dritten Generation, haben wir unsere Produkte durch innovative Ideen, Erfahrung und viel Liebe zum Detail kontinuierlich optimiert.

Das aufgebaute Know-how resultiert dabei aus der ingenieurmäßigen Kompetenz unserer Mitarbeiter und der praktischen Erfahrung tausender gelieferter Produkte, die wir nach erfolgreicher abgeschlossener Installation anschließend viele Jahre im Rahmen der Wartung betreuen.

Aktiver Umweltschutz mit Perspektive für die Zukunft gehört sicherlich zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Im Bereich der Abwassertechnik tragen wir dazu bei, unsere Gewässer sauber zu halten und Lösungsvorschläge für morgen zu entwickeln.

Wir begleiten Sie gerne von der Planung bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme. Eine objektbezogene Zeichnung speziell für Ihr Projekt in 3D-Ansicht, visualisiert das Produkt schon vor Beginn der Fertigung. Gemeinsam finden wir die ideale Lösung für Ihre Herausforderung und freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Kordes KLD Wasser- und Abwassersysteme GmbH  
Möllberger Str. 20  
32602 Vlotho

Tel: 05733 / 9908-0  
kontakt@kordes.de  
www.kordes.de

 **MADE IN GERMANY**  
 **SINCE 1935**



# Kleinkläranlage AUTARK

## Das innovative System für 4 - 50 Einwohner

- geringe Investitionskosten durch kompakte Bauart
- geringe Folgekosten durch Schlammreduzierung
- geringer Energiebedarf durch bedarfsgerechte Belüftung
- hervorragende Reinigungsleistung
- keine Geruchsbelästigung
- einfach anpassbar an veränderte Einwohnerzahl
- geordneter Betrieb auch bei Belastungsschwankung
- einfache Montage und Wartung
- Reinigungsablauf:



### Beschickung - Zulauf

Das Abwasser wird direkt in den Klärbehälter geleitet. Dort erfolgt sofort eine Vermischung mit dem zufließenden Abwasser.



### Belüftung

Der OKTOPUS belüftet anschließend das Abwasser so lange, bis der Klärbehälter gefüllt ist. Durch die starken Turbulenzen zersetzen sich sämtliche Feststoffe, wie z.B. Toilettenpapier.



### Sedimentationsphase

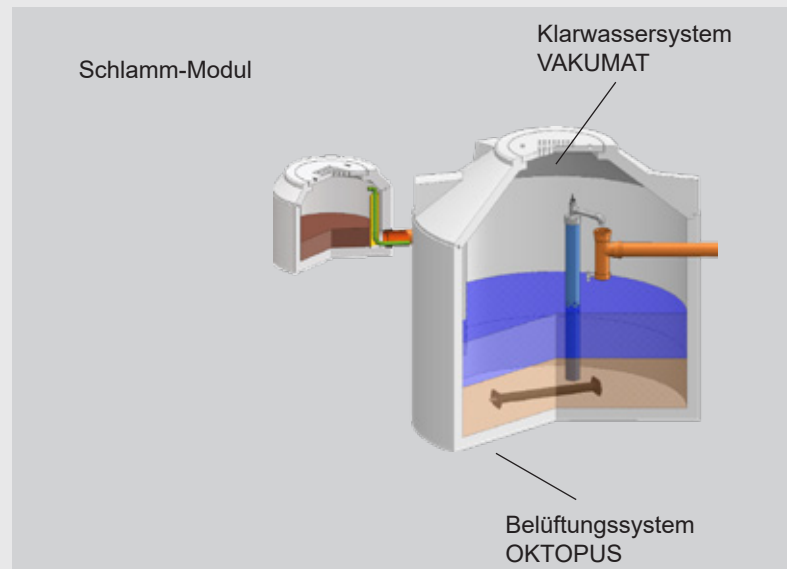
Die aktive Biomasse sinkt zu Boden.



### Klarwasserabzug - Ablauf

Das gereinigte Wasser befindet sich über der Biomasse und wird mit dem VAKUMAT abgesaugt, in ein Fließgewässer geleitet oder auf dem eigenen Grundstück versickert.

Die überschüssige aktive Biomasse am Boden der Kleinkläranlage wird in das Schlamm-Modul gefördert. Dort trennen sich noch einmal Wasser und Substanz voneinander. Während das Wasser wieder zurück in den Klärbehälter gefördert wird, kann der nun verbleibende Restschlamm so lange ruhen, bis er fast zu Erde geworden und eine Schlammabfuhr für lange Zeit nicht erforderlich ist.



## Die vielen Vorteile von AUTARK

### Geringe Investitionskosten

Durch die kompakte Bauart braucht die Kleinkläranlage weniger Platz. Das erfordert weniger Erdarbeiten und eine kürzere Montagezeit - das spart Geld! (siehe S. 10)

### Geringe Folgekosten

Bei 99 % aller bisher eingebauten Kläranlagen muss der Klärschlamm regelmäßig abgefahren werden. Pro Einwohner entstehen ca. 200 l<sup>1)</sup> Klärschlamm im Jahr, der im Vorklärraum gesammelt wird. Systembedingt ist eine Trennung des Schlammes vom Wasser im Vorklärbehälter nicht möglich, deshalb muss der gesamte Vorklärraum entleert werden: Das sind ca. 400 l pro Einwohner im Jahr. Eine Schlammabfuhr ist mindestens 1x jährlich erforderlich.

- Das kostet viel Geld! -

AUTARK braucht kein Vorklärbecken für den Reinigungsprozess! Die überschüssige Biomasse wird in das Schlamm-Modul gefördert, wo sich automatisch Wasser und Schlamm voneinander trennen. Nur das Wasser wird wieder zurückgefördert, während der Restschlamm dort verbleibt. Das Schlammvolumen reduziert sich durch diese neue Technik um bis zu 90% (ca. 20 l<sup>2)</sup> verbleibender Schlamm pro Einwohner im Jahr im Vergleich zu ca. 200 l bei herkömmlichen Kleinkläranlagen). Diese kleine Restmenge braucht erst nach Jahren abgefahren werden.

- Das spart viel Geld! -

### Geringer Energiebedarf

Die dynamische Belüftung mit dem OKTOPUS erfolgt bedarfsgerecht. Hierbei kann eine Energieeinsparung von bis zu 30% gegenüber herkömmlichen Klärsystemen erreicht werden.

### Keine Geruchsbelästigung

Die überschüssige Biomasse ist nicht mehr fäulnisfähig, deshalb entstehen auch keine Gerüche mehr!

### Anpassungsfähig und zukunftssicher

Eine Kleinkläranlage, egal welches System, muss immer entsprechend der Einwohnerzahl gebaut werden. Nicht selten kommt es vor, dass durch Umbau aus einem Einfamilienhaus ein Zweifamilienhaus wird. Bei Kläranlagen bedeutet die Anpassung hohen baulichen Aufwand.

AUTARK macht's einfacher: Berücksichtigen Sie beim Kauf eine Vergrößerung mit. Da die Behälter sehr klein sind, ist auch der Preisunterschied gering. Der Preis der Technik ist immer gleich. So nutzen Sie von Anfang an solche Eventualitäten nahezu kostenfrei!

AUTARK ist auch für den Fall gewappnet, wenn sich die Personenzahl dauerhaft im Haus verringert: Mit dem höhenverstellbaren Absaugschlauch ist die Kleinkläranlage mit wenigen Handgriffen an die veränderten Bedingungen anpassbar, damit die Anlage auch bei Nutzung von nur weniger Personen ordnungsgemäß funktioniert.

1) Ergebnis aus einer Studie zum Vorklärschlammvolumen v. Kleinkläranlagen.

2) Ergebnis der Prüfung nach EN12566-3 bei der PIA Aachen: 18 l pro Einw. /Jahr!

## Geordneter Betrieb auch bei Belastungsschwankungen

Eine Kläranlage muss immer entsprechend der maximalen Abwassermenge der Einwohner gebaut werden. Meistens entsteht weniger Abwasser.

Für AUTARK kein Problem: Die Belüftungsintervalle pendeln sich automatisch auf die zufließende Abwassermenge ein. Deshalb spielt es keine Rolle, ob die Kläranlage zu 100 % ausgelastet ist oder nicht.

Urlaub: Eine Kläranlage wird vor Erteilung der Bauartzulassung immer auch auf die Unterbrechungsphasen während des Urlaubs geprüft.

AUTARK kann mehr: Systembedingt ist auch während der Urlaubszeit genügend Nährstoff im Abwasser der Kläranlage vorhanden, welches weiterhin geringfügig belüftet wird und somit auch ein längerer Urlaub, z.B. der Überwinterer auf den Kanarischen Inseln kein Problem darstellt.

## Hohe Reinigungsleistung

Das Prinzip des klassischen Belebtschlammverfahrens ist von uns in vielen Details weiter entwickelt worden. Die innovative Entwicklung gibt uns recht. AUTARK ist in der Lage, eine Reinigungsleistung zu erzielen, die bisher als nicht erreichbar galt! Die hervorragenden Ablaufwerte, die AUTARK erreicht, sehen Sie auf Seite 8.

## Garantie

Garantierte Reinigungsleistung entsprechend der Ablaufklasse bei Einhaltung der Wartungsvorschriften.

3 Jahre Garantie für die Technik, 25 Jahre Garantie für Beton- und Kunststoffbehälter.

## Wartung

Die erforderliche Wartung 2x jährlich kann im Rahmen eines Wartungsvertrages mit uns oder einem unserer ausgebildeten Wartungspartner erfolgen.

Oder: Sie nutzen den Vorteil einer Wartung von nur 1x pro Jahr, indem wir die Steuerung mit einem GSM-Modem ausstatten. Damit hat unser Kundendienst immer die aktuellsten Informationen von AUTARK.

## Sicher, auch in der Zeit danach

AUTARK hat eine nahezu störungsfreie Technik. Sollte doch einmal ein Kundendienstesatz erforderlich sein, sind wir oder einer unserer zuverlässigen Servicepartner schnell mit dem richtigen Teil vor Ort.

Kostengünstige Ersatzteilversorgung ist für uns eine Selbstverständlichkeit! Die einzelnen Komponenten der Kläranlage sind mit wenigen Handgriffen einzeln austauschbar. Sie ersparen sich damit hohe Kosten für lange Kundendienstesätze.





## Das Herz von AUTARK

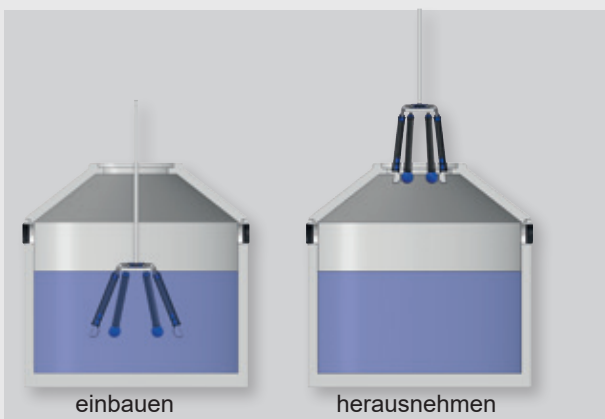
### Belüftungssystem OKTOPUS aus der Natur für die Natur

Innovative Produkte finden ihren Ursprung oft in der Natur. Was sich über tausende von Jahren in der Evolution entwickelt hat, ist an Perfektion nicht zu überbieten.

So finden sich die Eigenschaften und die Flexibilität eines Oktopus in unserem Belüftungssystem wieder: schwimmt ein Oktopus im Wasser, bewegen sich seine Arme unten und seitlich, legt er sich auf den Boden, breiten sich seine Arme aus.

Das macht unser OKTOPUS ebenso: ziehen wir ihn nach oben, wird der OKTOPUS schlank und passt bequem durch die Deckenöffnung (einfache Wartung!), liegt er am Boden, streckt er seine Arme über den gesamten Boden aus.

Nun entfaltet der OKTOPUS seine ganze Stärke und belüftet das Abwasser intensiv. Durch die Anordnung der Rohrmembranbelüfter wird jeder Winkel im Behälter erreicht und eine optimale Belüftung und Durchmischung gewährleistet.



### Klarwassersystem VAKUMAT fördert das gereinigte Wasser aus der Kläranlage

Der VAKUMAT fördert das gereinigte Abwasser aus der Kläranlage und gibt Auskunft darüber, ob perfekt gereinigtes Wasser die Kläranlage verlässt.

Der Unterschied in der Probenahme:

Bisherige Kläranlagen sind Durchlaufsysteme oder fördern das gereinigte Wasser jeweils nach 8 Stunden ab. Im Probenahmegefäß kann also nur das gerade ablaufende oder das Wasser des letzten Ablauftaktes enthalten sein. Es sind keine qualifizierten Werte messbar.

AUTARK fördert das gereinigte Wasser nur 1x täglich ab, deshalb ist das Wasser im Probenahmegefäß immer eine qualifizierte Mischprobe als Ergebnis von 24 Stunden.

Kurz um, eine saubere Sache!





## Schlamm-Modul

### Schlammabfuhr war gestern

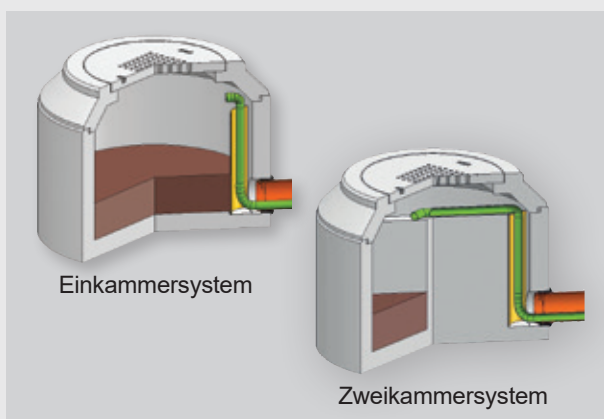
Das Schlamm-Modul ist ein Beton- oder Kunststoffbehälter, in dem die überschüssige Biomasse verarbeitet wird.

Die Größe des Schlamm-Moduls bestimmen Sie selbst und insofern auch die Zeit, bis der Behälter gefüllt ist. Dieser Prozess dauert sehr lange, da systembedingt nur der Restschlamm im Schlamm-Behälter verbleibt und nur bei totaler Befüllung des Behälters eine fachgerechte Abfuhr erforderlich ist.

Der Zeit voraus:

Wir bieten unser Schlamm-Modul auch als Zweikammersystem an. Zunächst wird die erste Kammer gefüllt und anschließend die zweite. Nun hat der Restschlamm der ersten Kammer genug Zeit, um zu vererden.

Inzwischen gibt es rechtliche Bemühungen, den vererdeten Schlamm nicht mehr durch ein Fachunternehmen entsorgen zu müssen. Sobald dieser gesetzliche Rahmen soweit geebnet ist, können Sie diese geringe Menge an Restschlamm z.B. als hervorragenden Dünger für Ihren Garten verwenden!



## Steuerung

### Das Gehirn, die Schaltzentrale

AUTARK hat ein Gehirn: die hervorragende Steuerung. Hier wird gesteuert und geschaltet.

Unbemerkt optimiert die Steuerung den Klärprozess individuell nach Nutzerzahl und Abwassermenge: Während des Tages fließt nahezu die gesamte Abwassermenge in die Kleinkläranlage, wird belüftet und gereinigt. In der Nacht geht auch die Anlage in eine Ruhephase, nur der VAKUMAT fördert das gereinigte Wasser aus der Kleinkläranlage.

Unsere Steuerung kann noch mehr: Alle Betriebsstunden der Kläranlage werden ein Jahr lang registriert und können bei der Wartung ganz einfach ausgelesen werden.

Sollte einmal eine Störung auftreten, wird diese optisch und akustisch angezeigt, sowie (optional) per GSM-Modem direkt an unsere Kundendienstzentrale übermittelt, die sich dann sofort der Sache annehmen kann.

Die AUTARK-Steuerung ist ein guter Partner an Ihrer Seite, der selbstständig mitdenkt und handelt.



# Technische Details

## AUTARK im Kunststoffbehälter

Typ	Einwohner max.min.	Artikel-Nr.	Ø Behälter (m)	Behälteranzahl	Einbautiefe (m)
AN 4 AP 04-12	4 - 1	161-0P-1100	1,20	1	2,85
AN 6 AP 06-22	6 - 3	161-0P-1103	2,20	1	2,14
AN 8 AP 08-22	8 - 3	161-0P-1105	2,20	1	2,58
AN 12 AP 12-22	12 - 5	161-0P-1110	2,20	1	2,58

## AUTARK im Betonbehälter - kompaktbauweise<sup>1)</sup>

Typ	Einwohner max.min.	Artikel-Nr.	Ø Behälter (m)	Behälteranzahl	Einbautiefe (m)
AN 4 AK 04-15	4 - 1	161-0K-1100	1,50	1	2,50
AN 6 AK 06-15	6 - 2	161-0K-1103	1,50	1	2,80
AN 8 AK 08-20	8 - 3	161-0K-1107	2,00	1	2,31
AN 12 AK 12-20	12 - 5	161-0K-1110	2,00	1	2,85
AN 16 AK 16-25	16 - 6	161-0K-1115	2,50	1	2,70

## AUTARK im Betonbehälter - ringbauweise<sup>1)</sup>

Typ	Einwohner max.min.	Artikel-Nr.	Ø Behälter (m)	Behälteranzahl	Einbautiefe (m)
AN 4 AR 04-20	4 - 1	161-0R-1100	2,00	1	2,25
AN 6 AR 06-20	6 - 2	161-0R-1103	2,00	1	2,25
AN 8 AR 08-20	8 - 3	161-0R-1107	2,00	1	2,25
AN 12 AR 12-20	12 - 5	161-0R-1110	2,00	1	3,00
AN 16 AR 16-25	16 - 6	161-0R-1115	2,50	1	2,65
AN 20 AR 20-25	20 - 7	161-0R-1120	2,50	1	3,05
AN 24 AR 24-25	24 - 8	161-0R-1125	2,50	1	3,45
AN 28 AR 28-25	28 - 10	161-0R-1130	2,50	1	3,80

## Techniksatz<sup>1)</sup>

Typ	Einwohner max.min.	Artikel-Nr.
AN 04	4 - 1	063-0N-1100
AN 06	6 - 3	063-0N-1103
AN 08	8 - 3	063-0N-1105
AN 12	12 - 5	063-0N-1110
AN 16	16 - 6	063-0N-1115
AN 20	20 - 7	063-0N-1120
AN 24	24 - 8	063-0N-1125
AN 28	28 - 10	063-0N-1130

## Techniksatz Schlammmodul

Typ	Einwohner max.min.	Artikel-Nr.
AS 01	4 - 28	063-0N-5100
AS 02	32 - 50	063-0N-5105

## Schlamm-Modul<sup>2)</sup>

Typ	Material	Artikel-Nr.	Ø Behälter (m)	Behältervolumen (l)	Einbautiefe (m)
SVP 050	Kunststoff	SVP 001	1,0	530	1,0
SVK 050	Beton	SVK 001	1,0	530	1,0
SVP 080	Kunststoff	SVP 005	1,2	790	1,0
SVP 120	Kunststoff	SVP 010	1,5	1.230	1,0
SVP 220	Kunststoff	SVP 015	2,0	2.200	1,0
SVK 225	Beton	SVK 005	2,0	2.260	1,0

## erforderliche Restschlammabfuhr in Jahren

Einwohner	Restschlamm (l)/ Jahr	Behältervolumen (l)				
		530	790	1.230	2.200	2.260
4	80	ca. 6	-	-	-	-
6	120	ca. 4	ca. 7	-	-	-
8	160	ca. 3	ca. 5	-	-	-
12	240	ca. 2	ca. 3	ca. 5	-	-
16	320	ca. 2	ca. 2	ca. 4	-	-
20	400	-	ca. 2	ca. 3	ca. 6	ca. 6
28	560	-	-	ca. 2	ca. 4	ca. 4

<sup>1)</sup> Baugrößen bis 50 Einwohner auf Anfrage.

<sup>2)</sup> Hinweis: Für das Schlamm-Modul mit Trennwand (Schlammvererdung) ist eine Größe zu wählen, die eine Speichermenge von 4 Jahren nicht unterschreitet.



## Behälter im Vergleich: Mit AUTARK sparen Sie Erdarbeiten und Einbaukosten.

Kläranlagen bisher:



Betonbehälter:

Einwohner	Ø Behälter (m)	Behälteranzahl	Einbautiefe (m)
4	2,00	1	2,21
6	2,00	1	3,01
8	2,50	1	2,40
12	2,50	1	3,06
16	2,50	1	3,35
20	2,50	2	2,40
28	2,50	2	3,06

Kläranlage AUTARK:



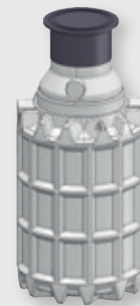
Betonbehälter:

Einwohner	Ø Behälter (m)	Behälteranzahl	Einbautiefe (m)
4	1,50	1	2,50
6	1,50	1	2,80
8	2,00	1	2,25
12	2,00	1	2,85
16	2,50	1	2,65
20	2,50	1	3,05
28	2,50	1	3,76



Kunststoffbehälter:

Einwohner	Abmessungen (m)	Behälteranzahl	Einbautiefe (m)
4	2,40 x 1,47	1	2,05
6	2,50 x 1,70	1	2,38
8	3,50 x 1,70	1	2,38
12	5,00 x 1,70	2	2,38



Kunststoffbehälter:

Einwohner	Ø Behälter (m)	Behälteranzahl	Einbautiefe (m)
4	1,20	1	2,85
6	2,20	1	2,14
8	2,20	1	2,58
12	2,20	1	2,58

# Kundendienst

## Ersatzteile

Sie benötigen ein Ersatzteil? Durch unser umfangreiches Bauteilarchiv und entsprechender Lagerhaltung, finden wir das für Sie passende Ersatzteil, sodass Ihre Anlage schnell wieder einsatzbereit ist.



## Montage und Inbetriebnahme

Nachdem Sie die Lieferung erhalten haben und die bauseitigen Vorbereitungen fertiggestellt sind, kommen wir gerne zur technischen Montage. Nach erfolgreich abgeschlossenem Testlauf ist alles bereit für die Inbetriebnahme. Als Vorbereitung einer professionellen Betriebsführung erhalten Sie von uns eine ausführliche technische Einweisung.



## Wartung

Ihre Kordes-Anlage läuft bislang störungsfrei und Sie sind mit dem Produkt zufrieden. Damit dies so bleibt empfehlen wir Ihnen eine regelmäßige und qualifizierte Wartung. Im Rahmen des Wartungsvertrages überprüfen wir die gesamte Anlagentechnik und stellen alles auf die aktuellen Bedingungen ein. Im Anschluss dokumentieren wir den Anlagenstatus einschließlich der durchgeführten Maßnahmen und übergeben Ihnen hierzu einen übersichtlichen Bericht. Ein dauerhaft zuverlässiger Betrieb Ihrer Anlage ist somit gewährleistet.



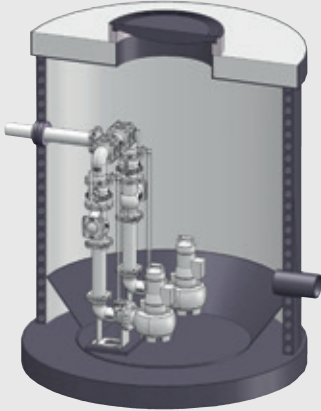
## Kontakt

Tel: 05733 / 9908 - 402

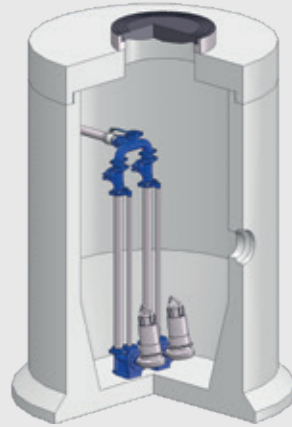
wartung@kordes.de

# Lieferprogramm

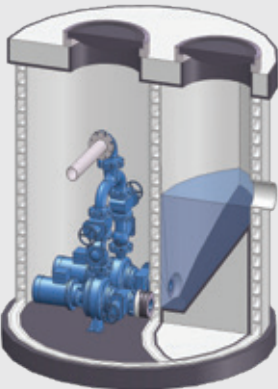
DORANT mit PE-HD Behälter



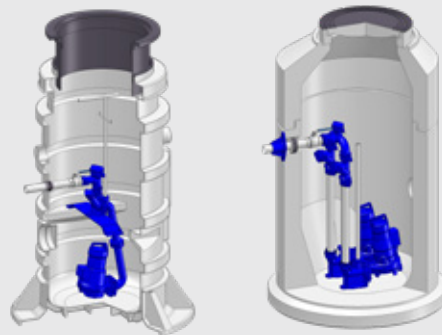
GARANT mit Stahlbetonbehälter



HEKANT mit trocken aufgestellten Pumpen



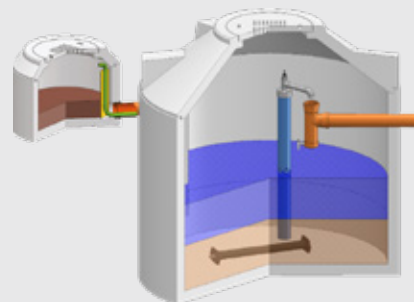
VARIANT Druckentwässerung



BIOclear vario Kläranlage bis 5.000 EW



Kleinkläranlagen bis 50 EW



Kordes KLD Wasser- und  
Abwassersysteme GmbH  
Möllberger Str. 20  
32602 Vlotho  
[www.kordes.de](http://www.kordes.de)