

## Pflanzenkläranlage

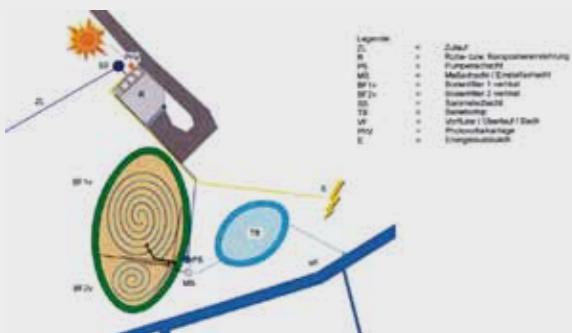
Pflanzenkläranlagen kannten schon die alten Ägypter. Die Anlagen können perfekt in das Landschaftsbild integriert werden, brauchen aber in jeden Fall sehr viel Fläche. Sie erzielen ordentliche Reinigungsleistungen in der warmen Jahreszeit und erfordern viel Pflege der Vegetation. Für die Genehmigung ist ein geologisches Gutachten bzw. eine Analyse der Bodenverhältnisse unumgänglich.

### Wie funktioniert es genau?

Nach der mechanischen Vorklärung (zum Beispiel in einer 3-Kammer-Grube) wird das Abwasser mittels Pumpe oder Kippgerinne stroßweise über den Tag verteilt zum Bodenfilter geleitet. Dieser größte und sichtbare Teil der Anlage besteht aus Kies und Sand, der mit Schilf oder anderen Sumpfpflanzen besetzt ist. Folien oder Tonmineral dichten den Bodenfilter gegen den Untergrund ab. Je nach Bauart durchströmt das Abwasser den Bodenfilter entweder vertikal von oben nach unten oder horizontal vom Einlauf zum Auslauf. Entscheidend für die Reinigungsleistung ist aber das Zusammenspiel von Pflanzen, Bakterien, Filtermaterialien oder der gezielten Durchströmung mit Abwasser.

Als Filtermaterial werden nur dauerhaft durchlässige Substrate verwendet: grober Kies im Einlauf- und im Auslaufbereich, dazwischen Sand unterschiedlicher Körnung, von sehr fein bis grob. Der Sand ist durchzogen mit dem Wurzelwerk der (Sumpf-)Pflanzen, die den Boden auf diesem Weg mit Sauerstoff versorgen. So werden gute Lebensbedingungen für die Mikroorganismen geschaffen, die die im Abwasser enthaltenen Schadstoffe abbauen. Drainagerohre fangen das gereinigte Abwasser im Auslaufbereich auf und leiten es in einen End- und Kontrollschacht weiter; von dort aus kann das gereinigte Wasser beispielsweise in den Untergrund einrieseln.

### PKA Oberbreitsach / Eberschwang für 100 Einwohner



### Vorteile von Pflanzenkläranlagen

- Problemlose Einbindung ins Landschaftsbild
- Günstige Betriebskosten bei ausreichend großer Fläche
- Ordentliche Reinigungsleistung im Sommer (im Winter, bei niedrigen Temperaturen, jedoch nur geringe Reinigungsleistung; deshalb sollte die Anlage noch größer als vorgeschrieben dimensioniert werden)
- Geringer Wartungsaufwand – nur die ganzjährige Pflege der Vegetation ist etwas zeitintensiv

## Kläranlagen

Überlassen Sie uns Ihr Abwasserproblem!

### Standardgrößen:

Type	EW
Aqua Komp 3	bis 5
Aqua Komp 5	bis 8
Aqua Komp 10	bis 12
Aqua Komp 15	bis 15
Aqua Komp 20	bis 20
Aqua Komp 25	bis 25
Aqua Komp 30	bis 30
Aqua Komp 40	bis 40
Aqua Komp 50	bis 50



Größere Anlagen auf Anfrage!

Schaltschrank



Bereitstellung der Kläranlage zum Einbau

### Absolute Betriebsicherheit:

Erstklassige Ablaufwerte sind die unbedingte Voraussetzung für einen problemlosen Betrieb von Abwasserreinigungssystemen. Die konsequente Umsetzung aktueller Forschungsergebnisse und die Auswertung langjähriger Betriebserfahrung münden in der enormen Betriebsicherheit von Aqua-System Kläranlagen.

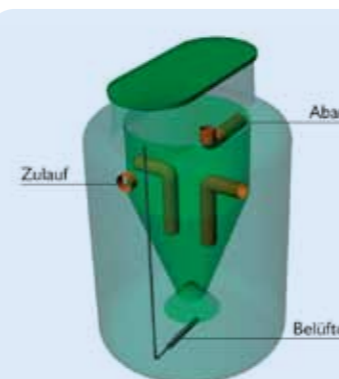
Die behördlich geforderten Ablaufwerte wie

Absetzbare Stoffe	< 0,3 mg/l
BSB5	25 mg/l
CSB	90 mg/l
NH4N	10 mg/l
pH-Wert	6,5 – 8,5

werden im Regelfall weit unterschritten.

### Im Anlagenpreis ist alles inkludiert:

- Projektierung der Anlage
- Abwicklung der wasserrechtlichen Verhandlung
- Lieferung der Kläranlage
- Technik inkl. Montage
- Inbetriebnahme des Systems
- Einschulung des Besitzers

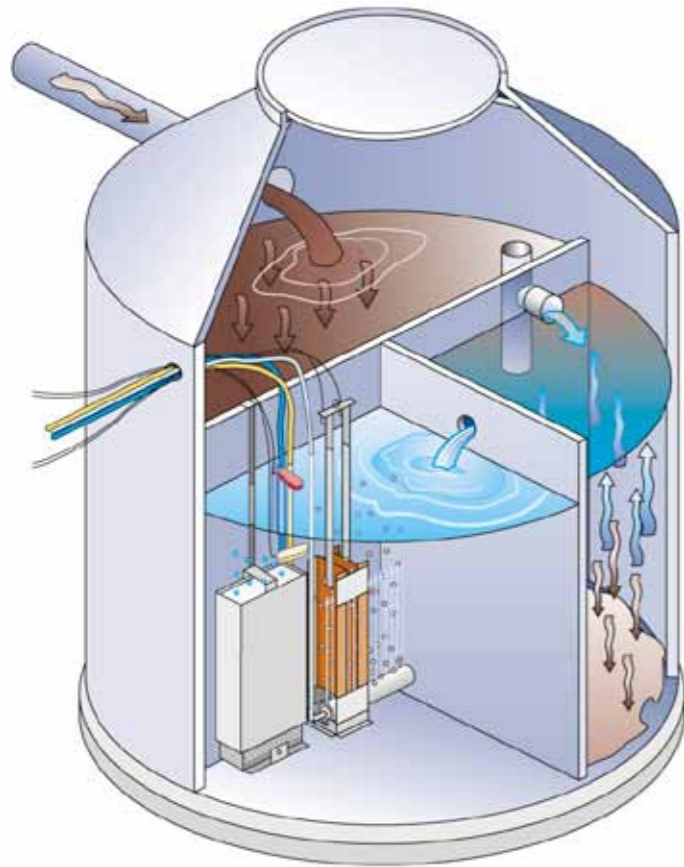


### Durchlauf-Anlage

AQUA SYSTEM Kleinkläranlagen vom Typ AQUA KOMP. arbeiten ohne Vorklärung, wobei das vollbiologische Reinigungssystem mit den Verfahrensstufen Biostufe und Nachklärung in einem bzw. zwei Behältern aus GFK angeordnet ist.



KA fertig rekultiviert



### Membran-Anlage

Mit Membran-Kläranlagen wird derzeit das beste Reinigungsverfahren in der dezentralen Abwasseraufbereitung umgesetzt – die Membranbelebung mit Ultrafiltration. Durch dieses Verfahren werden selbst Bakterien und nahezu alle Keime zurückgehalten. Dadurch ist das gereinigte Abwasser hygienisch einwandfrei und kann als Brauchwasser, zB. zur Gartenbewässerung wieder verwendet werden. Die Wirkungsweise der Membran-Anlage beruht auf einer Kombination aus Belebtschlammverfahren und der Abtrennung des Klarwassers mit getauchten Ultrafiltrationsmembranen.

### Was spricht für eine Kläranlage mit Membrantechnologie von HUBER DeWaTec?

HUBER hat mit der MembraneClearBox® eine sehr kompakte Kleinkläranlage mit unübertroffener Reinigungsleistung und höchster Betriebssicherheit entwickelt. Sie wird einfach in die letzte Kammer einer Mehrkammergrube eingesetzt. Dort versorgt ein Belüfter die im Abwasser lebenden Mikroorganismen für ihre biologische Abbauleistung gezielt mit Sauerstoff und ein Membranmodul mit Ultrafiltrationsmembranen trennt das biologisch gereinigte Wasser vom Belebtschlamm. Dies funktioniert besonders gründlich, weil die Ultrafiltrationsmembranen mikroskopisch kleine Poren aufweisen, die 1500-mal kleiner sind als der Durchmesser des menschlichen Haars. Die Qualität des so gereinigten Abwassers ist dementsprechend hervorragend - geprüft nach DIN EN 12566-3 und dokumentiert durch die DIBt-Zulassung für die Klassen C, N, D und +H. Maßstäbe setzt die MembraneClearBox® von HUBER DeWaTec auch in puncto Betriebssicherheit und -kosten.

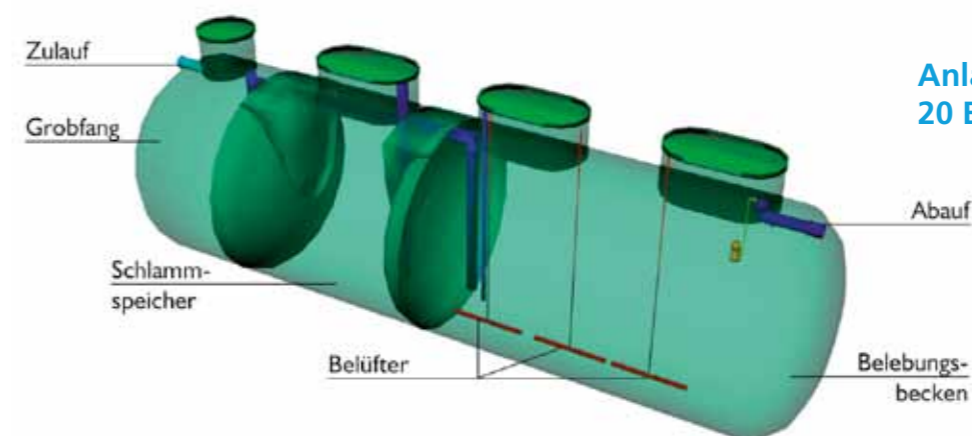


### SBR-Anlage

AQUA SYSTEM Kleinkläranlagen nach dem SBR-Verfahren vom Typ AQUA KOMP. arbeiten nach dem Aufstauverfahren, wobei der biologischen Stufe ein Grobfang / Schlamm-speicher vorgeschaltet ist.

Durch das Aufstauverfahren wird auch bei extrem schwankenden Betriebsbedingungen eine sehr gute Reinigungsleistung und Ablaufqualität erzielt.

Mittels nachgeschaltetem Pflanzenbeet können die Ablaufwerte weiter gesenkt werden.



Anlagegrößen von  
 20 EGW – 500 EGW