

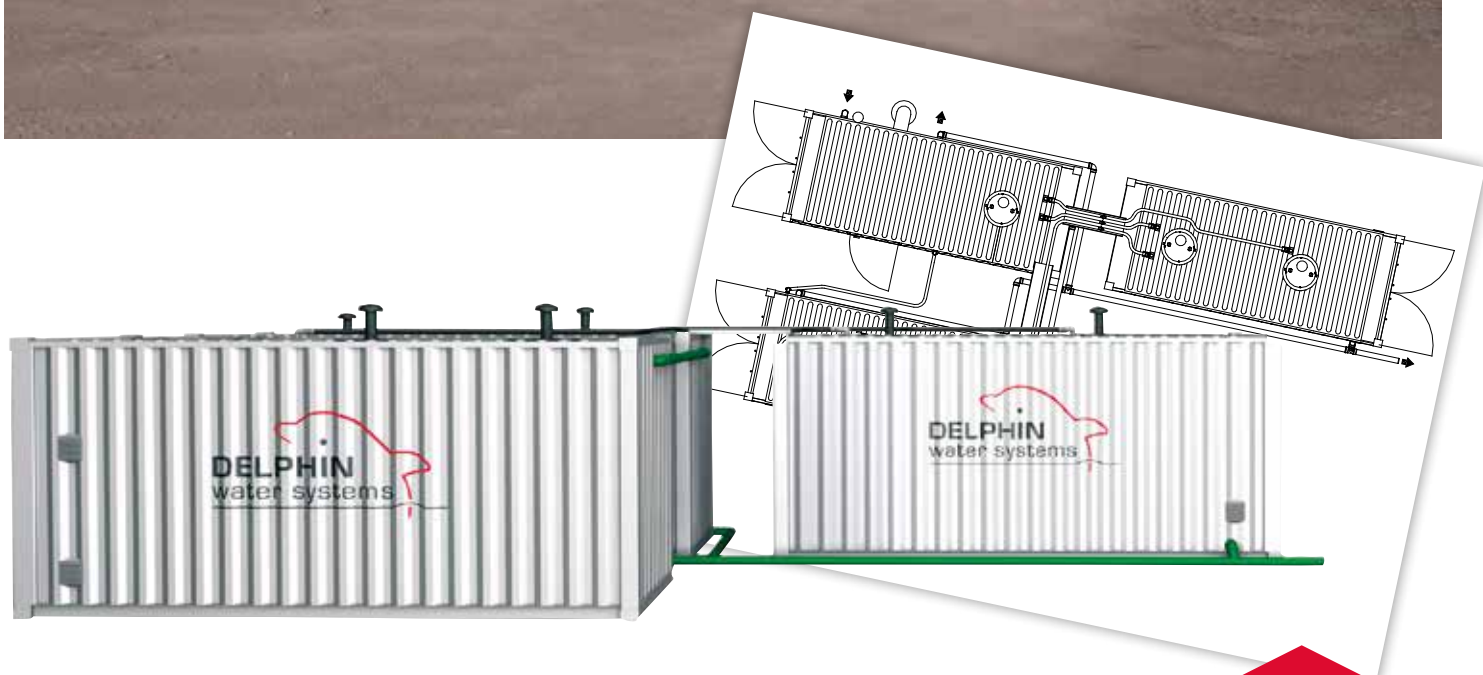
DELPHIN[®] container



Mobile Kläranlagen

www.delphin-ws.de

DELPHIN Water Systems GmbH & Co. KG
Die Experten für Festbett-Technologie



**Qualität
für Ihr
Projekt**

Mobile Kläranlagen für abgelegene Orte und Regionen



Die Kläranlagen der Baureihe **DELPHIN® container** sind vollständig vormontierte Systeme zur vollbiologischen Reinigung häuslicher Abwässer oder Abwässer ähnlicher Zusammensetzung für Anschlussgrößen von bis zu 4000 Einwohnerwerten (EW). Die Auslegung und die technische Ausstattung werden dabei von unseren Konstruktionsingenieuren genau auf die spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt.

Einsatzgebiete

- Arbeitercamps der Bergbau- oder Ölförderindustrie
- Baustellen
- Flüchtlingslager oder Einrichtungen des Katastrophenschutzes
- Forschungsstationen
- Permafrostzonen, Wüstengebiete und andere Regionen mit extremen Klimabedingungen



Das Grundkonzept ist die betriebsbereite Installation der Kläranlage in ISO-Containern, um einen möglichst schnellen Einsatz vor Ort zu gewährleisten. Es sind Anlagen in einem oder mehreren 20- oder 40-Fuß-Containern erhältlich – auf Wunsch auch mit Isolierung und zusätzlicher Beheizung für kalte Regionen oder mit Belüftung und Kühlung für warme Klimazonen.



Die inneren Behälter der Containerkläranlagen werden komplett aus dem abwasserresistenten Kunststoff Polyethylen (PE) gefertigt. Neben dem einfachen Transport der Anlage an nahezu jeden Ort der Welt dient der ISO-Container auch dem Schutz der Behälter und der technischen Ausrüstung vor widrigen Umwelteinflüssen. Selbst herausforderndste Bedingungen am Einsatzort beeinträchtigen daher die Lebensdauer der Anlage nicht, und es ist gewährleistet, dass sie jederzeit wieder an anderer Stelle aufgebaut und in Betrieb genommen werden kann – Jahr ein, Jahr aus.



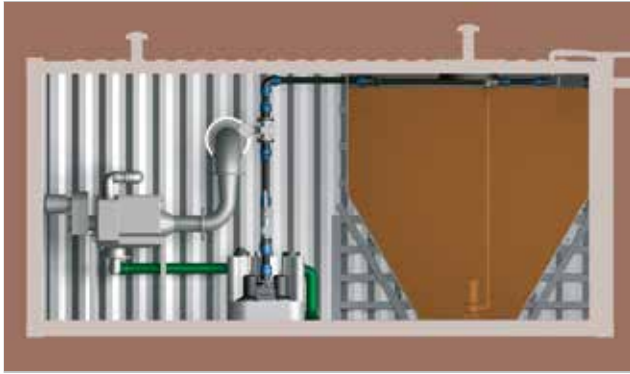
Abb. 1: 40' Kläranlage für das Arbeitercamp (160 Bewohner) eines Ölförderunternehmens in Sibirien

Abb. 2: 3 x 20' Kläranlage mit Brauchwassergewinnung zur Bewässerung für das Arbeitercamp (300 Bewohner) eines Ölförderunternehmens in Kenia

Abb. 3: 3 x 20' Kläranlage für eine Brauerei in England

Abb. 4: 2 x 40' Kläranlage für häusliche Abwässer einer Ölraffinerie im Nordirak

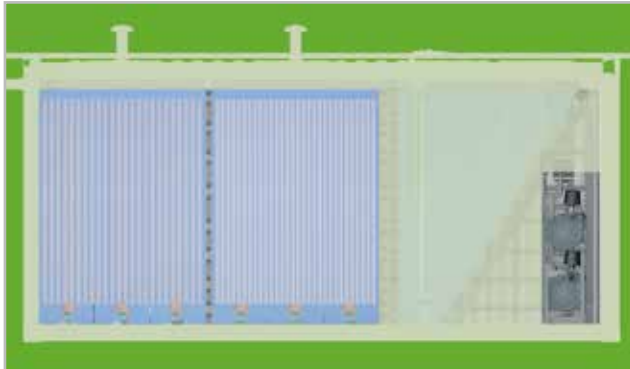
Auf die inneren Werte kommt es an!



Vorklärung

Die Vorklärungsstufe besteht aus einem automatischen Sieb und einem Absetzbehälter in Anlagen bis zu 500 EW bzw. einem Trommelfilter in Anlagen über 500 EW.

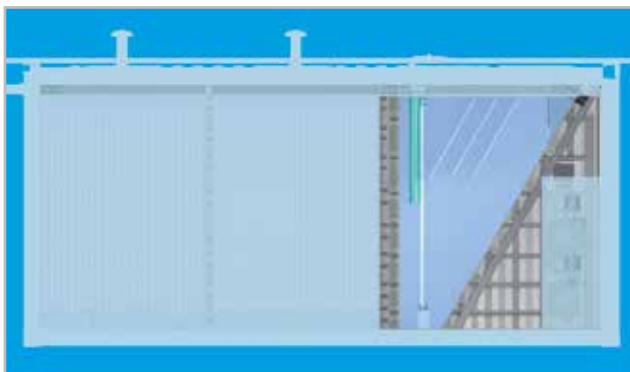
- Sichere Entfernung von Feststoffen
- Automatische Entwässerung und hygienische Entfernung des Siebguts



Biologische Stufe

Die biologische Reinigungsstufe besteht aus dem getauchten und belüfteten Festbett sowie einem flexiblen Belüftungsschlauchsystem für den Sauerstoffeintrag.

- Stabile Reinigungsleistungen, auch bei schwankenden Zulaufmengen
- Unproblematischer Austausch der Belüftungsschläuche ohne Betriebsunterbrechung



Nachklärstufe

Die Nachklärstufe beinhaltet einen Lamellenseparator sowie einen Trichterboden zur Absetzung und Entfernung überschüssiger Biomasse aus der biologischen Stufe.

- Geringer Anteil suspendierter Feststoffe (≤ 25 mg/l) im Ablauf – auch ohne Filtrierung
- Vergleichmäßigte Ablaufraten durch freies Gefälle innerhalb der gesamten Anlage



Schlammbehandlung

In der Schlammbehandlung wird der abgesetzte Schlamm aus Vor- und Nachklärung gesammelt und durch Belüftung mit Luftsauerstoff stabilisiert.

- Verminderung von Gerüchen und Faulprozessen durch Belüftung
- Möglichkeit der unkomplizierten Schlamm entwässerung durch optionales Sackfiltersystem



Tertiäre Behandlung

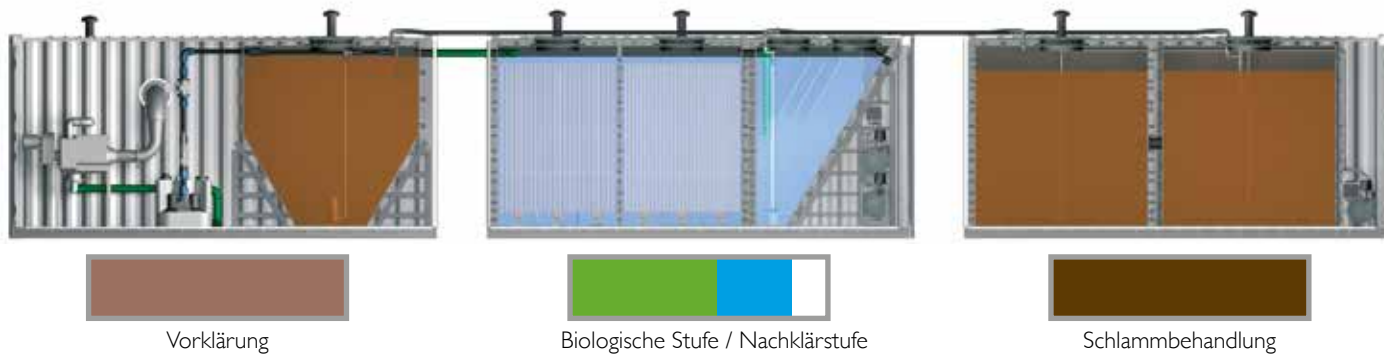
Durch den Einsatz einer tertiären Behandlungsstufe, z. B. Filtration, UV-Behandlung oder Phosphat-Adsorption, kann eine noch höhere Ablaufqualität erreicht werden.

- Ermöglicht die Wiederverwendung des behandelten Wassers, z. B. in Bewässerungssystemen
- Sichere Phosphatentfernung ohne Einsatz chemischer Fällung

Standard-Produktprogramm

Konfiguration	Container- typ	EW	Module	DELPHIN® container	Grundfläche
	1 x 40'	150	All-in-one	BF150	12,20 x 2,45 m
	1 x 40'	200	All-in-one	BF200	12,20 x 2,45 m
	1 x 40'	250	All-in-one	BF250	12,20 x 2,45 m
	2 x 40'	500	1 x PT40ST 1 x BF40SC	BF500	25,40 x 2,45 m
	3 x 40'	1000	1 x PT40ST 1 x BF40 1 x SC40	BF1000	38,60 x 2,45 m
	5 x 40' + 1 x 20'	2000	1 x PT40ST 2 x BF40 2 x SC40 1 x ST20	BF2000	38,60 x 5,90 m
	8 x 40'	3000	1 x PT40 3 x BF40 3 x SC40 1 x ST40	BF3000	38,60 x 9,35 m
	10 x 40' + 1 x 20'	4000	1 x PT40 4 x BF40 4 x SC40 1 x ST40 1 x ST20	BF4000	38,60 x 12,80 m

PT40ST: Vorklärung und Schlammbehandlung in einem 40' Container; BF40SC: Biologische Behandlung und Nachklärstufe in einem 40' Container
 PT40: Vorklärung in einem 40' Container; BF40: Biologische Behandlung in einem 40' Container; SC40: Nachklärstufe in einem 40' Container
 ST20: Schlammbehandlung in einem 20' Container; ST40: Schlammbehandlung in einem 40' Container



DELPHIN® container BF250 mit erweiterter Schlammbehandlungsstufe in 3 x 20' Containern

Alle mobilen Kläranlagen können auch mit projektbezogener Auslegung angeboten werden.
 Kontaktieren Sie uns – wir helfen Ihnen gerne weiter!



Einfacher Transport

Aufgrund des weltweit einheitlichen ISO-Standards für Seecontainer können unsere mobilen Kläranlagen unkompliziert und schnell transportiert werden – mit allen Geräten und Fahrzeugen, die für Seecontainer geeignet sind.



Einfache Installation

Unsere Anlagen werden im Werk Hamburg nahezu vollständig vormontiert und nach intensiver Testphase für den Transport zu Lande oder zur See vorbereitet. Schnellkupplungssysteme und hochwertiges, perfekt aufeinander abgestimmtes Installationsmaterial (z. B. Rohre, Schläuche, Kabel) erlauben eine schnelle Inbetriebnahme der Anlage nach ihrer Aufstellung am Einsatzort. **Plug-and-play!**



Unkomplizierte Bedienung

Das Festbettverfahren und die hochwertige Maschinenteknik gewährleisten einen störungsfreien Anlagenbetrieb auch ohne speziell ausgebildetes Fachpersonal. Durch eine Schulung vor der Lieferung in unserem Werk in Hamburg oder während der Inbetriebnahme vor Ort sind auch Nicht-Spezialisten der Abwassertechnik in der Lage, unsere Anlagen zu betreiben und zu warten - immer unterstützt durch unsere ausführlichen Bedienungsanleitungen.



Sauberes Wasser für Ihre Umwelt

Ganz gleich, ob Sie Ihre Umwelt schützen möchten oder behandeltes Wasser für die Verregnung oder als Brauchwasser benötigen – **DELPHIN® container** Kläranlagen sind maßgeschneiderte Lösungen für Ihr Projekt und erfüllen höchste Umweltansprüche.



Ihr Fachhändler