

friwa®-klaro One Container

DIE MOBILE UND/ODER STATIONÄRE

ABWASSERLÖSUNG



INDUSTRIE & GEWERBE

- ✓ Baustellen
- ✓ Saisonaler Tourismus und Hotels
- ✓ Städte und Gemeinden
- ✓ Katastrophenfälle
- ✓ Flüchtlings- und Militärlager
- ✓ Arbeiter- und Forschungscamps
- ✓ Bergbau
- ✓ Öl- und Gasindustrie



Keine Mechanik
im Abwasser



Keine Pumpen
im Abwasser

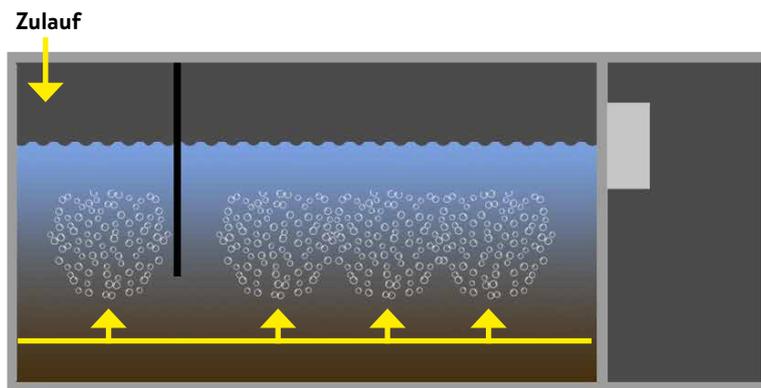


Keine elektrischen
Teile im Abwasser

friwa®-klaro One Container

REINIGUNGSPROZESS

friwa®-klaro One Container Varianten arbeiten nach dem vollbelüfteten SBR (= Sequencing Batch Reactor) Verfahren und führen standardmässig zwei Behandlungszyklen pro Tag durch. Jeder Behandlungszyklus dauert zwölf Stunden und gliedert sich in die folgenden Behandlungsschritte:



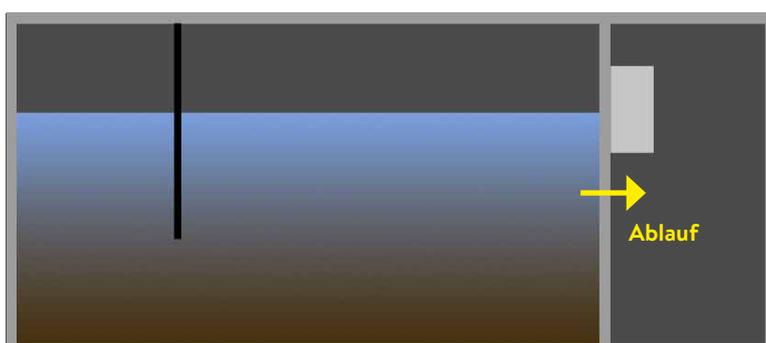
BELÜFTUNGSPHASE

Das Rohabwasser, das mittels Pumpstation zum Container gepumpt wird, gelangt in den vorderen Bereich des Containers und wird sofort aerob behandelt. Die Mikroorganismen im Belebtschlamm werden mit Sauerstoff versorgt und so das Abwasser gereinigt.



ABSETZPHASE

Nachdem die Belüftung abgeschlossen ist, kann sich der Belebtschlamm schwerkraftbedingt absetzen. So entsteht im oberen Teil des Containers eine Klarwasserzone. Zulaufendes Abwasser wird mithilfe der Tauchwand währenddessen im vorderen Bereich zurückgehalten.



KLARWASSERABZUG

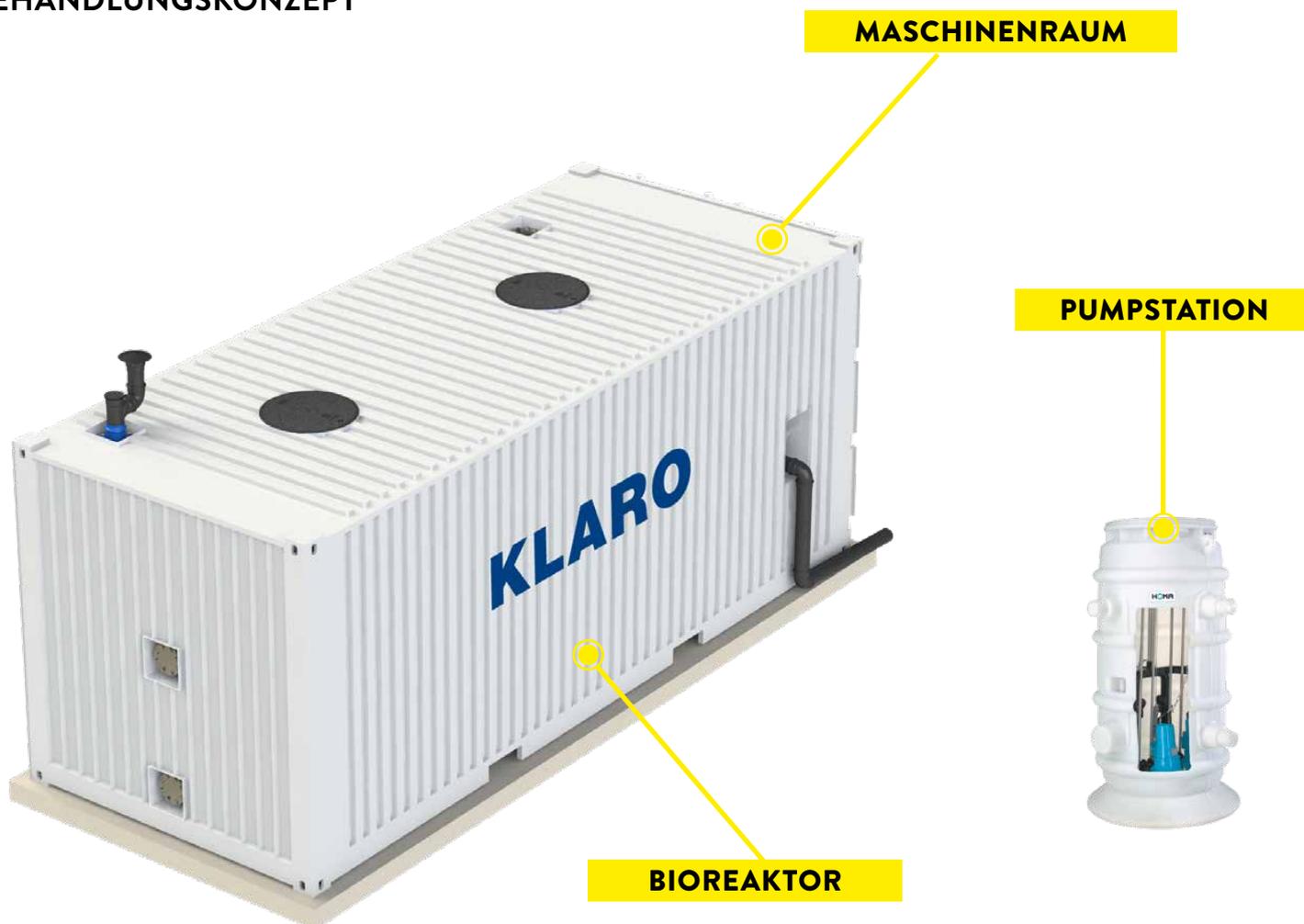
Im letzten Schritt wird das geklärte Abwasser über eine Ablaufvorrichtung im Freigefälle abgeführt. Dabei wird die Abzugsvorrichtung kurz vorher rückgespült.

friwa®-klaro One Container

PRODUKTBESCHREIBUNG

friwa®-klaro One Container ist unsere kompakteste Containerlösung, welche bis zu Leistung 1380 EW – 207 m³/Tag reinigt und in nur einem 10 Fuss, 20 Fuss oder 40 Fuss HC Container vormontiert ist. Die Anlage arbeitet nach dem vollbelüfteten SBR-Verfahren. Schlamm-speicher und Puffer sind in der Anlage integriert. Alle Behandlungsschritte finden somit in einem Container statt.

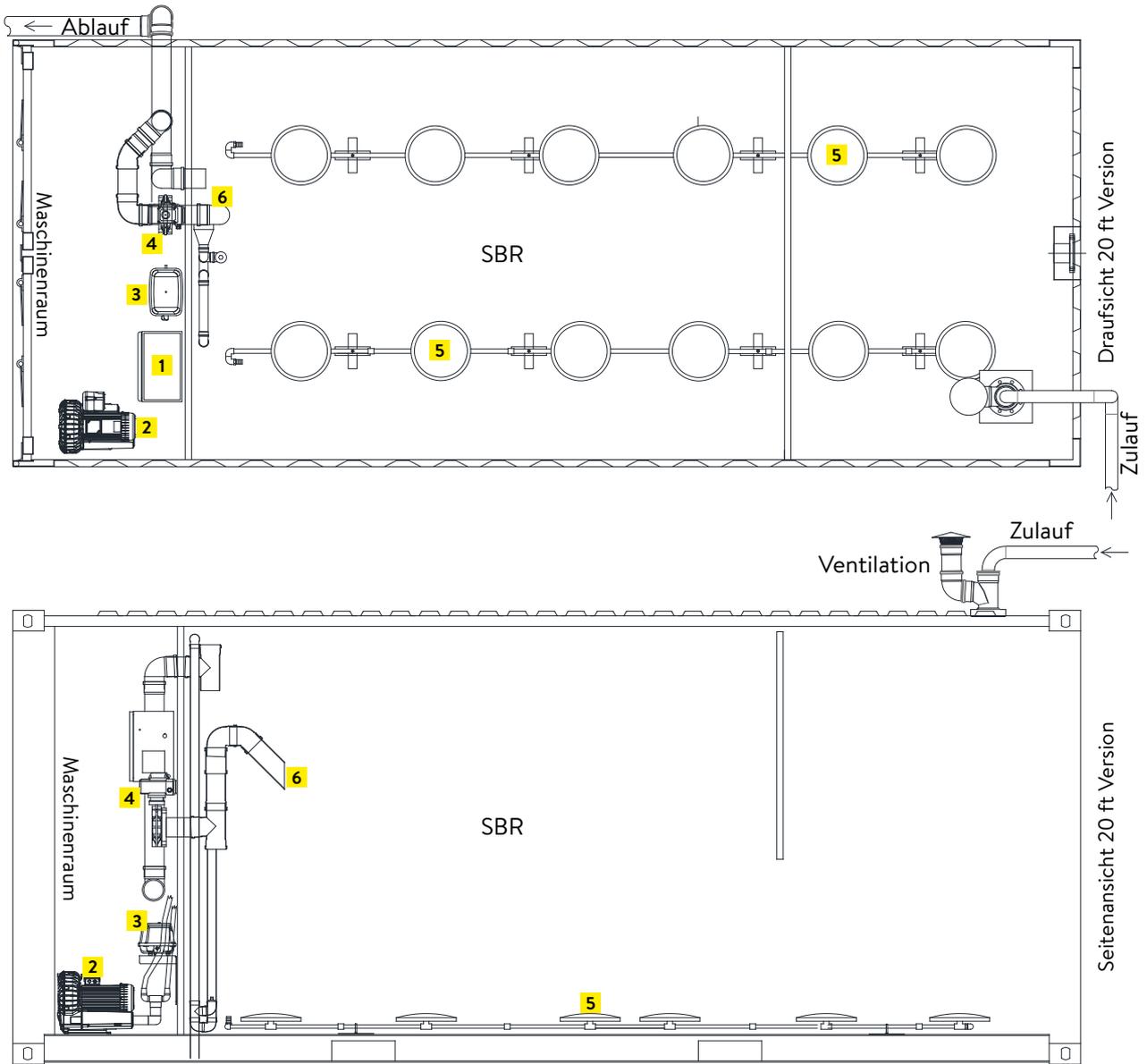
BEHANDLUNGSKONZEPT



ZUSATZOPTIONEN

- ✓ Geländer
- ✓ Pumpstation
- ✓ Siebschnecke
- ✓ KLARO WebMonitor
- ✓ UV-Hygenisierung
- ✓ Chlorung
- ✓ Phosphatfällung
- ✓ Schlammwässerung

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG



1 Schaltschrank 2 Kompressor 3 Verdichter 4 Absperrklappe 5 Belüfter 6 Dekanter

TYPENPROGRAMM

EW	max. Hydraulische Fracht	max. Organische Fracht	Container					
			[Stk.]	[Typ]	[Stk.]	[Typ]	[Stk.]	[Typ]
45	6,75	2,70	1	10 Fuss	-	-	-	-
100	15,00	6,00	-	-	1	20 Fuss	-	-
230	34,50	13,80	-	-	-	-	1	40 Fuss HC

AUSLEGUNGSKRITERIEN

Die Containerkläranlage wird in Anlehnung an deutsche Regelwerke für Abwasserreinigung ausgelegt. Hierbei werden sowohl die hydraulische und organische Belastung als auch die erforderliche Reinigungsleistung berücksichtigt.

ROHABWASSER

KLARO Containerkläranlagen werden mit folgenden Abwasserwerten ausgelegt:

pH	7,5 - 8,5
BSB ₅	150 - 400 mg/l
CSB	300 - 800 mg/l
AFS	150 - 450 mg/l
N _{ges}	20 - 80 mg/l
P _{ges}	6 - 25 mg/l

Spezielle Zulaufwerte auf Anfrage!

ABLAUFWERTE

Die Qualität des gereinigten Abwassers liegt in der Regel innerhalb oder unterhalb der folgenden Grenzwerte:

BSB ₅	< 20 mg/l
CSB	< 90 mg/l
NH ₄ N	< 10 mg/l
N _{ges}	< 25 mg/l

Abweichende Ablaufwerte auf Anfrage!

ANLAGENSPEZIFIKATIONEN

Container		10 Fuss Container	20 Fuss Container	40 Fuss HC Container
Abmessungen (aussen)	Länge	2989 mm	6058 mm	12192 mm
	Breite	2438 mm		
	Höhe	2591 mm	2591 mm	2896 mm
Kapazität		13,4 m ³	30,4 m ³	71,1 m ³
Gewicht inkl. Einbauteile		2050 kg	3150 kg	5700 kg
Zulaufrohr	Anschluss	DN 110		
	Aussenhöhe	2591 mm	2591 mm	2896 mm
Ablaufrohr	Anschluss	DN 110		DN 160
	Aussenhöhe	945 mm	945 mm	900 mm
Empfohlene Betriebsspannung		400 V, 50/60 Hz		
Empfohlene Stromstärke		16 A		
Durchschnittlicher Stromverbrauch		Ca. 12,9 kWh/d	Ca. 16.6 kWh/d	Ca. 33.8 kWh/d
Betriebstemperaturbereich		-10°C ... +35°C		
Berechnetes Schlammensorgungsintervall		3 Monate		



REFERENZ

Ein Unternehmen, das sich auf das Waschen und Wiederaufbereiten von Kunststoff spezialisiert hat, benötigte eine einfache und schnelle Abwasserlösung.

Hier der war friwa®-klaro One Container die perfekte Lösung.

- ✓ 600 EW - 90 m³/Tag
- ✓ Gewerbliches Abwasser
- ✓ Containersystem in 3×40 Fuss Seecontainern
- ✓ Maschinenteknik in jedem Container integriert

WIR SIND FÜR SIE DA

MIT ERFAHRUNG UND KNOW-HOW



CREABETON

Bohler 5
6221 Rickenbach LU

info@creabeton.ch
creabeton.ch

