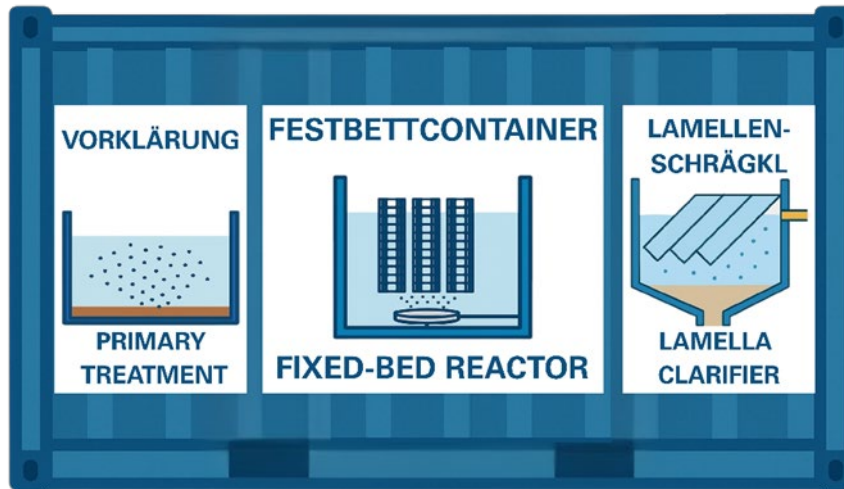


Produktkategorie: Containerkläranlage



Produktbeschreibung

Die Containerkompaktkläranlage ist eine schlüsselfertige, modular aufgebaute Lösung zur biologischen Abwasserbehandlung. Sie vereint mechanische, biologische und physikalische Reinigung in einem kompakten System.

Das Abwasser durchläuft zunächst eine integrierte Vorklärung mit Pufferfunktion, in der Grobstoffe abgeschieden und hydraulische Schwankungen ausgeglichen werden. Anschließend erfolgt die biologische Reinigung in einer kaskadierten Festbettbiologie, bei der Mikroorganismen auf festen Trägermaterialien Schadstoffe zuverlässig abbauen. Die Nachklärung übernimmt ein effizienter Lamellenschrägklärer, der Feststoffe durch Sedimentation vom gereinigten Wasser trennt.



Die robuste Containerbauweise ermöglicht eine platzsparende Aufstellung, einfache Erweiterung und flexible Anpassung an unterschiedliche Anforderungen. Die Anlage wird komplett vorinstalliert und getestet geliefert – anschließen, in Betrieb nehmen und sofort nutzen!

### Anlagenkomponenten:

- Vorklärung mit Puffer:  
Mechanische Vorbehandlung zur Abtrennung grober Verunreinigungen und zur Homogenisierung des Abwassers.
- Biologische Reinigung:  
Festbettverfahren zur effizienten Entfernung organischer Verbindungen und Nährstoffe.
- Nachklärung:  
Trennung des gereinigten Wassers vom Schlamm zur sicheren Ableitung in den Vorfluter oder zur Wiederverwendung.
- Steuerung & Überwachung:  
Vollautomatische Prozesssteuerung mit Fernüberwachungsoption zur einfachen Bedienung
- Phosphatelimination  
Optional ist eine Phosphatelimination integrierbar

### Anwendungsbereiche

Die Containerkompaktkläranlage ist vielseitig einsetzbar und eignet sich für die Abwasserreinigung in verschiedenen Bereichen:

- Industrielle Abwasserbehandlung
- Abwasserbehandlung in kommunalen Einrichtungen
- Mobile Abwasserreinigung
  - Baustellen
  - Übergangslösungen
- Tourismus und Freizeit
- Abwasserbehandlung in Umweltkatastrophen

## Vorteile der kompakten Containerkläranlage

- Schlüsselfertige Lösung
- Kompakte Bauweise
- Modular & erweiterbar
- Einfache Installation (kein Tiefbau erforderlich)
- Hohe Effizienz
- Automatisierte Steuerung
- Mobil & flexibel
- Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit

## Funktionsweise Vorklärung/Puffer

In der Vorklärung mit Puffer wird das Abwasser zunächst von groben Feststoffen und absetzbaren Bestandteilen befreit. Das Wasser fließt langsam durch das Becken, wodurch sich schwerere Partikel am Boden absetzen (Sedimentation). Gleichzeitig dient das Becken als Puffer, um hydraulische Schwankungen auszugleichen und die nachgeschaltete biologische Reinigungsstufe gleichmäßig zu beschicken. Leichtstoffe (z. B. Fett) steigen an die Oberfläche und können bei Bedarf abgeschöpft werden.

## Funktionsweise des Festbettverfahrens

Beim Festbettverfahren wachsen Mikroorganismen als Biofilm auf festen Trägermaterialien (z. B. Kunststoffelemente). Das Abwasser durchströmt das kaskadierte Festbett, wo organische Stoffe und Nährstoffe biologisch abgebaut werden. Eine Belüftung sorgt für Sauerstoffzufuhr und optimiert den Reinigungsprozess. Der Biofilm regeneriert sich selbst, wodurch ein stabiler Betrieb mit geringem Wartungsaufwand gewährleistet ist.

## Funktionsweise Lamellenschrägklärer

Ein Lamellenschrägklärer ist ein kompaktes Absetzsystem zur Trennung von Feststoffen aus Wasser oder Abwasser. Das Medium fließt gleichmäßig von unten nach oben durch ein Paket schräg stehender Lamellen. Durch die reduzierte Sinkstrecke und die große Absetzfläche sinken die Feststoffe auf den Lamellen nach unten und gleiten zur Beckensohle, wo sie als Schlamm gesammelt und abgezogen werden. Das gereinigte Wasser strömt oben über eine Ablaufschikane in den Ablauf.

## Containerausstattung und Abbauleistung

Containerkompaktanlage	CKA 20-200	CKA 40-400
<b>Puffer/Schlamm Speicher</b>	14,5 m <sup>3</sup>	36 m <sup>3</sup>
<b>Festbettvolumen</b>	6,6 m <sup>3</sup>	15 m <sup>3</sup>
<b>Volumen Nachklärung</b>	3,2 m <sup>3</sup>	5,8 m <sup>3</sup>
<b>Hydraulik</b>	30,0 m <sup>3</sup> /tag	40,0 m <sup>3</sup> /Tag
<b>CSB Abbau</b>	10-20 kg/Tag	20-40 kg/Tag
<b>NH4-N Abbau</b>	0,9-2,0 kg/Tag	1,8-4,0 kg/Tag
<b>Max. Abfluss</b>	2,20 m <sup>3</sup> /h	5,40 m <sup>3</sup> /h
<b>Einwohnergleichwerte</b>	51 - 200	200 - 400

- Bemessen nach DWA-A 281 „Bemessung von Tröpfkörperanlagen, Anlagen mit Rotationstauchkörpern und Anlagen mit getauchten Festbett“

## Technische Daten

Containerkompaktanlage	CKA 20-200	CKA 40-400
<b>Außenlänge</b>	6.058 mm(20Ft)	12.192 mm(40Ft)
<b>Außenbreite</b>	2.438 mm	2.438 mm
<b>Außenhöhe</b>	2.898 mm	2.898 mm
<b>max. Transportgewicht</b>	ca. 6,0 to	ca. 15,0 to
<b>max. Betriebsgewicht</b>	ca. 21,0 to	ca. 75,0 to
<b>max. Füllvolumen</b>	ca. 25,0 m <sup>3</sup>	ca. 55,0 m <sup>3</sup>
<b>Anschluss Schaumleitung</b>	DN150 Spitzende	DN150 Spitzende
<b>Anschluss Zulauf</b>	DN50 Losflansch	DN50 Losflansch
<b>Anschluss Ablauf</b>	DN100 Spitzende	DN150 Spitzende
<b>Notablasshahn</b>	DN50 Tülle	DN50 Tülle
<b>Anschluss Belüftung</b>	DN50 Tülle	DN50 Tülle

- Dauerhaftigkeit der Überseecontainer > 25 Jahre (DEKRA)
- Verwendung von hochwertigem Cortenstahl
- Containeraussteifung nach Bauartstatik
- Alle abwasser- und gasberührenden Teile bestehen aus abwasserbeständigen Kunststoffen und bieten dadurch höchste Langlebig- sowie Korrosionsbeständigkeit.