

Begehbare Abdeckungen von Klärbecken



Mit Abdeckungen von Klärbecken bekommt man die Geruchsbelastung von Kläranlagen in den Griff. Bislang wurden Beckenabdeckungen überwiegend in GFK-Werkstoff geplant und eingesetzt. Dabei ist man sich grundsätzlich im Klaren darüber, dass die Lebensdauer begrenzt ist.

Ein Austausch mit Entsorgung der Altmaterialien wird in Kauf genommen ... weil es ja immer schon so war.

Wir verfolgen einen anderen Ansatz: Unsere Abdeckungen bestehen aus Materialien, die deutlich höhere Anforderungen an Stabilität, Langlebigkeit und Nachhaltigkeit erfüllen.

Wir arbeiten seit Jahren eng mit den Betreibern von kommunalen und industriellen Kläranlagen zusammen und setzen daher für unsere Produkte nur Werkstoffe ein, von denen wir überzeugt sind, dass sie nachhaltig, wartungsfrei, bedienungsfreundlich und langfristig wirtschaftlich sind.

Für unsere Abdeckungen von Klärbecken verwenden wir ausschließlich Aluminium oder V4A-Edelstahl (z.B. bei Belastung mit biogener Schwefelsäure).

Vergleich der Werkstoffe für Abdeckungen im Klärwerksbereich:

Vergleich der Werkstoffe für Abdeckungen im Klärwerksbereich:			
Eigenschaften/Fähigkeiten	Edelstahl V4A	Aluminium	GFK
Preisvergleich:	150%	100%	85% - 110% bei guter GFK-Qualität, abhängig von der Anwendung
Chemische Beständigkeit gegen Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Methan-Belastung (im normalen Kläranlagen-Betrieb)			
a) in der Dampfphase	sehr gut	sehr gut	gut
b) getaucht (Wasser-Wechselzone) oder ständig benetzt	sehr gut	nicht anwenden	gut
Dauerhafte Einsetzbarkeit	≥ 50 Jahre	≥ 50 Jahre	Durchschnittlich ca. 15 Jahre
Wartung bzw. Betriebskosten	keine	keine	Nach 9 - 10 Jahren können Sanierungskosten für die Außen-Beschichtung (Gel-coat) entstehen
Restwert heute	Schrotterlös: ca. € 1,10/kg (Stand. Nov. 2016)	Schrotterlös: ca. € 0,90 kg (Stand. Nov. 2016)	Entsorgungskosten: € 0,35/kg
Statische Nachweisbarkeit	gut	gut	statisch nachweisbar, jedoch tatsächliche Ausführung statisch nicht prüfbar
Qualitätssicherung	DIN EN 10204 3.1, Werkzeugzeugnis	DIN EN 10204 3.1, Werkzeugzeugnis	keine
Begebarkeit	statisch möglich bis zum Ende der Nutzungsdauer	statisch möglich bis zum Ende der Nutzungsdauer	nach rd. 7 - 8 Jahren kann sich die Abdeckung weiter durchbiegen. In diesem Alter kann die Außenbeschichtung schon sein, sodass das Regenwasser in die Glasfaser eindringt, wodurch die Abdeckung ihre tragenden Eigenschaften verliert und die Abdeckung spontan einstürzen kann. - Es gibt mehrere Beispiele von Unfällen, wo Personen durch die GFK- Abdeckung durchgefallen sind.
Demontierbarkeit:	Demontage möglich durch abhebbare Felder. Einfache Handhabung; auf den Abdeckungen sind keine Schrauben zu lösen. Einfach wieder montierbar	Demontage möglich durch abhebbare Felder. Einfache Handhabung; auf den Abdeckungen sind keine Schrauben zu lösen. Einfach wieder montierbar	Betriebspersonal muss auf der Abdeckung "krabbeln" und einzelne Schrauben lösen. Schwierig wieder montierbar, nachträgliche Montage mit Gefahren verbunden.
Elektrische Leitfähigkeit (elektro-statische Aufladung im Ex-Zonen-Bereich (BGR 132 / TRGS 727)):	konstant leitfähig, gut zu erden, sehr gut geeignet für Ex-Zonen	konstant leitfähig, gut zu erden, sehr gut geeignet für Ex-Zonen	nicht (ab-)leitfähig; nach BGR 132 / TRGS 727 stellt GFK einen Isolator dar und darf in Ex-Zone 1 nicht eingesetzt werden. Kann ableitfähig gemacht werden; die dauerhafte Wirkung muss durch regelmäßige Prüfungen nachgewiesen werden.
Nachträgliches Einschneiden von Löchern	schwierig, Schnitt muss nachgebeizt werden	einfach, Schnitt braucht nicht nachbehandelt zu werden	Schnitt muss nachlaminiert werden
recyclebar	gut	gut	Sondermüll, muss entsprechend entsorgt werden (siehe Restwert)
Konformität mit Agenda 21 - Vereinte Nationen für Umwelt und Entwicklung	Nachhaltiger Werkstoff	Nachhaltiger Werkstoff	Kein nachhaltiger Werkstoff
Optik	ansprechend	ansprechend	Wenn neu akzeptabel, aber innerhalb von 7 - 8 Jahren kann GFK die Farbe durch Witterungseinflüsse und durch UV-Strahlung verlieren
Ursprungsländer	Deutschland	Deutschland	Polen, Tschechien, Tunesien

Gerne informieren wir Sie ausführlich über die besonderen Vorteile von Aluminium bzw. Edelstahl-Abdeckungen für Klärbecken!

Telefon: +49 (0)6474 88240-0, E-Mail info@petersgmbh.de

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten für PETERS-Abdeckungen aus Aluminium oder Edelstahl:



ARA Frankfurt/M.-Niederrad: isolierte Edelstahl (V4A) - Abdeckung für Vorklärbecken, ca. 2.500 m².



KA Oldenburg: Alu-Abdeckung für Nachschlamm-speicher, 22x15 m.



Klärwerk Wiesbaden: Alu-
Abdeckungen für Nacheindicker.



KA Rösrath: Alu-Abdeckung auf
Zentralwasserspeicher mit
Stahlbetonportalkonstruktion.



KA Solingen Gräfrath: Alu-
Abdeckung auf Rohabwasser-
speicherbecken $\varnothing$ 42m.



KA Kamp Lintfort - Ansicht Biofilter
9 x 16 m: Alu-Abdeckung mit Alu-
Wandkonstruktion.



KA Schwelm (Wupperverband):
5 St. Alu-Abdeckungen je $\varnothing$ 7,8 m
für Eindickergruppe.



KA Monheim: Aluminium Abdeckungen
für Eindickergruppe.

Weitere Referenzen auf Anfrage.

Telefon: +49 (0)6474 88240-0, E-Mail info@petersgmbh.de

FAZIT: mit der PETERS-Abdeckung für Klärbecken erhalten Sie eine durchdachte, maßgeschneiderte Spitzenleistung, verbunden mit besonderen einzigartigen Vorteilen:

- **Ausgereifte Konstruktion:** in über 20 Jahren hat niemand in Deutschland und im benachbarten Ausland so viele Abdeckungen aus Edelstahl oder Aluminium gebaut.
- **Geruchsdicht:** dauerhafte, abwasserbeständige Dichtung der Behälter inklusive Zu- und Abluftöffnungen sind bei unserer Leistung eine Selbstverständlichkeit.
- **Langlebigkeit und Investitionssicherheit:** die von uns verwendeten Werkstoffe zeichnen sich durch außerordentliche Langlebigkeit aus und sind dabei witterungs- und UV-beständig.
- **Wirtschaftlichkeit:** durch wartungsfreie Bauweise werden die Betriebskosten minimiert; der hohe Materialrestwert hat einen positiven Einfluss auf die Wirtschaftlichkeitsrechnung.
- **Belastbarkeit:** das Material und die Art der Konstruktion ergeben eine stabile, statisch nachweisbare Lösung. Die Begehrbarkeit über die gesamte Nutzungsdauer (> 50 Jahre) ist gewährleistet.
- **Zugänglichkeit:** Einstiege sowie Revisionsluken und -klappen sind in unterschiedlichen Abmessungen möglich. Zu den Sanierungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten können große Montagesegmente (z.B. 5m x 10m) vorgesehen werden, die sehr einfach demontier- und wiedermontierbar sind.
- **Elektrische Leitfähigkeit:** Aluminium und Edelstahl haben eine dauerhafte Leitfähigkeit und entsprechen während der gesamten Nutzungsdauer den Anforderungen der TRGS 727 zur elektrostatischen Aufladung. Eine entscheidende Eigenschaft beim Einsatz in Ex-Zonen.

Haben Sie Fragen zu PETERS-Abdeckung von Klärbecken? Wir unterstützen Sie gerne in der Planungsphase und freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre Nachricht.

Telefon: +49 (0)6474 88240-0, E-Mail info@petersgmbh.de