

Abwasserentsorgung von PWC- und KWC-Anlagen sowie Rasthäusern an Autobahnen

Mittlerweile werden bereits über 35 Bundesautobahn-Raststätten bzw. -Kioske und -Parkplätze mit pneumatischen Abwasser-Förderanlagen System OEKERMANN entsorgt.

Alle diese Rastplätze haben eines gemeinsam: Die nächste Kläranlage oder Ortskanalisation befindet sich in größerer Entfernung (bis zu mehreren Kilometern). Die Abwassermengen sind relativ gering und unterliegen darüberhinaus größeren Schwankungen aufgrund unterschiedlichen Besucheraufkommens.

Vorhandene Höhenverhältnisse oder die zu überwindende Entfernung verhindern ein Abfließen des Abwassers über eine Freispiegelleitung.

Hochpunkte werden bei OEKERMANN-Anlagen nicht entlüftet.

Bereits während des Fördervorganges wird das Abwasser intensiv mit Druckluft durchmischt.

Weiterhin wird, wenn nach einem einstellbaren Zeitintervall kein neues Abwasser angefallen ist, die Druckleitung mit Druckluft kräftig durchgespült und freigeblasen.

Ebenfalls können zusätzlich oder alternativ feste Nachblaszeitpunkte eingestellt werden. Unterschieden beispielsweise nach Wochentag wird dann die Druckleitung gereinigt und entleert.

Anfaulprozesse und Korrosionserscheinungen aufgrund von Schwefelwasserstoffbildung werden dadurch vermieden, ebenso werden Ablagerungen in der Druckleitung verhindert.



PWC-Anlage in der Oberpfalz, pneumatisches Abwasserpumpwerk

Förderleistung $Q_{max} = 3 \text{ l/s}$, Manometr. Förderhöhe $H_{man} = 10 \text{ mWS}$, Druckleitungslänge $l = 1,300 \text{ km}$, Baujahr: 2005



OEKERMANN
ABWASSERTECHNIK



Hochbauteil eines pneumatischen Abwasser-Pumpwerks für einen Autobahnkiosk in Ostwestfalen-Lippe



Arbeitsbehälter einer rein unterirdischen pneumatischen Abwasser-Förderanlage, mit Armaturen; Kompressoren im Hintergrund

Beispiel Pneumatisches PW an der BAB A 2

Für gegenüberliegende Autobahnkioske wurden 1993 zwei pneumatische Doppelanlagen errichtet; diese sind bis heute erfolgreich in Betrieb.

Beide Pumpwerke sind mit einem Hochbauteil ausgestattet, in dem die Kompressoren sowie die elektronische Steuerung untergebracht sind.

Diese Anlagen arbeiten auf eine gemeinsame Druckleitung.

Durch die hohe Spülgeschwindigkeit werden Ablagerungen in der Druckleitung verhindert.

Technische Daten:

Je Pumpwerk:
2 Arbeitsbehälter mit je 200 l Inhalt
2 Arbeitsluft-Kolbenkompressoren à 1,5 kW

Maximale Fördermenge $Q_{max} = 3 \text{ l/s}$
Manometr. Förderhöhe $H_{man} = 15 \text{ bzw. } 10 \text{ mWS}$
Druckleitungslänge $l = 0,8 \text{ bzw. } 0,5 \text{ km}$
Druckleitungsdurchmesser: DN 80

Planung: Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster

Auch im Pumpwerksbereich entstehen keine Geruchsbelästigungen, weil das Abwasser bereits im Vorschacht mit Luft-Sauerstoff angereichert und immer vollständig abgepumpt wird.

Am Auslauf der Druckleitungen kommt das Abwasser immer frisch an, sofern das Abwasser dem Pumpwerk auch in noch nicht angefaultem Zustand zugeflossen ist.

Ein weiteres wichtiges Kriterium bei der Entsorgung von Autobahn-WC-Anlagen und Rasthäusern sind verschiedene Abfallstoffe, die häufig unbedacht mit ‚über die Toilette‘ entsorgt werden.

OEKERMANN-Anlagen sind unempfindlich gegen größere Fest-/Fremdstoffe, weil die Rohrleitungen frei von inneren Einbauten sind.

Bitte schildern Sie uns Ihre Bedarfsfälle, wir arbeiten Ihnen gern Lösungsvorschläge aus.

Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten

Ausgabe 11/2017

Oekermann GmbH & Co. KG
Vinner Straße 175 • 33729 Bielefeld
Telefon: +49 (0)521/390 401 • Fax: 390 402
info@oekermann.de • www.oekermann.de