



Kompakt-Info

Abscheideranlagen

RAL-GZ 693



Tipps der GET für den Einsatz von Pumpen in Verbindung mit Leichtflüssigkeitsabscheidern

Unter idealen Bedingungen sind Leichtflüssigkeitsabscheider bereits durch die Einbausituation vor Rückstau geschützt und Schmutzwasser wird im Gefälle in den Abscheider eingeleitet. Dies gilt auch für Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen. Die Realität am Einbauort kann jedoch vom Idealfall abweichen, so dass in der Praxis häufig Fragen zum Einsatz von Pumpen in Verbindung mit Leichtflüssigkeitsabscheidern auftreten. Diese beziehen sich auf den Einsatz von Pumpen sowohl vor als auch nach einer Anlage für die Leichtflüssigkeitsabtrennung.

Pumpen vor dem Leichtflüssigkeitsabscheider

Objektspezifisch kann es im Ausnahmefall notwendig sein, dass eine Pumpe genutzt werden muss, um mit Leichtflüssigkeit versetztes Wasser zum Abscheider zu befördern. Diese Möglichkeit wird in den Normen zwar nicht ausdrücklich ausgeschlossen, soll jedoch vermieden werden.

Folgendes ist dabei zu beachten: Die Anwendungsbeschreibungen in den genannten Normen besagen, dass nur die Mechanismen der Schwerkrafttrennung und Koaleszenz in einem Leichtflüssigkeitsabscheider Anwendung finden. Deshalb dürfen keine stabilen Emulsionen (beispielsweise Bohremulsion) in den Abscheider eingeleitet werden.

Welche Pumpe ist die Richtige?

Die Verwendung einer Pumpe zur Förderung eines Mediums geht immer mit einem Energieeintrag einher. Verwendet man eine Pumpenart, die einen hohen Energieeintrag in das Medium besitzt, besteht die Gefahr, dass sich durch die För-

derung temporäre Emulsionen bilden, die die Trennwirkung im Abscheider negativ beeinflussen können. Schlimmstenfalls



Die Waschanlage ist ein typischer Anwendungsfall für Leichtflüssigkeitsabscheider. (Foto: pixabay/Paul Brennan)

können Einleitgrenzwerte nicht eingehalten werden. Die GET rät, Pumpen zu verwenden, die einen niedrigen Energieeintrag in das Medium bewirken. Beispiele hierfür sind Verdrängerpumpen, insbesondere Exzenterschneckenpumpen und Kolbenpumpen.

Pumpen nach dem Leichtflüssigkeitsabscheider als Rückstauschutz

Pumpen müssen nach einem Leichtflüssigkeitsabscheider eingesetzt werden, wenn kein natürliches Gefälle zum Kanal möglich ist. Ebenso stellen Sie für bestimmte Fälle eine Möglichkeit dar, den Rückstauschutz sicherzustellen. Damit keine Leichtflüssigkeiten aus dem Abscheider austreten, fordert die Norm EN 858 in Kombination mit DIN 1999-100 eine notwendige Überhöhung.

Überhöhung bedeutet, dass die Oberkante der Schachtabdeckung des Abscheiders ausreichend höher sein muss gegen die Niveaus von zu entwässernder Fläche

(zulaufseitig) und Rückstauenebene (ablaufseitig). Kann man die erforderliche ablaufseitige Überhöhung nicht einhalten und kann der Zufluss zum Abscheider nicht sicher unterbrochen werden, muss dem Abscheider zum Schutz gegen den Austritt von Leichtflüssigkeit eine Doppelhebeanlage nachgeschaltet werden. Die notwendige Führung der Druckleitung mittels Rückstauschleife über die Rückstauenebene sichert physikalisch den Schutz vor Rückstau. Die Doppelhebeanlage ermöglicht das stete Einleiten von gereinigtem Schmutzwasser in die Kanalisation, auch im Rückstau.

Neben der entsprechenden Auslegung der Förderleistung der Pumpen benennt die DIN 1999-100 als

Anforderung die redundante Ausstattung mit Pumpen. Zudem muss die Anlage mit einer netzunabhängigen Warneinrichtung versehen werden. Auf diese Weise wird die Betriebsbereitschaft der angeschlossenen Anwendung sichergestellt, auch wenn eine der beiden Pumpen ausfallen sollte. Gefordert wird auch der Schutz vor Explosionen. Weitere Anforderungen können in der ortsspezifischen Entwässerungssatzung genannt sein, so zum Beispiel die Begrenzung der Einleitmenge in das Kanalsystem.

Fazit

Pumpen kommen in Verbindung mit Leichtflüssigkeitsabscheidern immer dann zum Einsatz, wenn ein natürliches Gefälle nicht vorhanden ist. Sie können in bestimmten Fällen auch zur Sicherstellung des Rückstauschutzes erforderlich sein. Sind Pumpen zur Förderung mineralölhaltigen Abwassers zur Abscheideranlage unvermeidlich, ist auf die schonende Art der Förderung besonderes Augenmerk zu richten.

Gut ist, was GET® ist!

Als RAL Gütegemeinschaft steht GET für höchste Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit. GET-Mitglieder sind führende Hersteller der Entwässerungstechnik, Fachverbände, Prüfinstitute und weitere, anerkannte Fachkreise.

Geprüft ist, was RAL hat!

GET vergibt die folgenden RAL Gütezeichen:



RAL-GZ 692



RAL-GZ 693



RAL-GZ 694



RAL-GZ 968

in
Kooperation
mit:

Starke Partner für hohe Qualitätsstandards:

3A WASSERTECHNIK

www.3a-wassertechnik.de



www.aco-tiefbau.de



Fertigteilewerke

www.fuchs-beton.de



www.loro.de

mall
umweltsysteme

www.mall.info



www.meierguss.de



www.sita-bauelemente.de



HYDRO

www.vonroll-hydro.world



WUPPERTALER
EDELSTAHLTECHNIK

www.wet-kg.de



www.aguss.de



DUKTUS

www.duktus.world



www.fbr.de

GET Nord

www.hamburg-messe.de



www.tuv.com/safety



Überwachungsgemeinschaft
Entwässerungstechnik im GET

Mitglieder der Überwachungsgemeinschaft:

AST Germann Umweltschutz GmbH
EnviroLux GmbH
Fronert Abwassertechnik

IFG Diez
Mall GmbH (FK)
Prüf-Nord
Rolla & Stoll Abwassertechnik GmbH

Stoll Abwassertechnik GmbH
TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Umweltberatung Dipl.-Ing. R. Winkelhardt GmbH
UTB-GmbH

GRATIS-ABO: Verpassen Sie keine News! Für ein Gratis-Abo des monatlichen GET-Kompakt-Infos klicken Sie auf der GET-Homepage www.get-guete.de auf den Button „ABO GET KOMPAKT-INFO“ und geben Sie dort Ihre E-Mail-Adresse ein.

Herausgeber
GET Gütegemeinschaft
Entwässerungstechnik e. V.

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. Ulrich Bachon

Redaktion
A. Albrecht · www.albrecht-pr.de

Grafische Gestaltung
G. Brandt · www.brandt-mediadesign.de

Geschäftsstelle
Wilhelmstraße 59
65582 Diez / Lahn
Telefon: (0 64 32) 93 68 - 0
Telefax: (0 64 32) 93 68-25
info@get-guete.de
www.get-guete.de

© GET Gütegemeinschaft
Entwässerungstechnik e. V.