



Kompakt-Info

Abscheideranlagen

RAL-GZ 693



Starkregen und Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten: Normen helfen bei Einbau und Planung

Extremwetterverhältnisse werden häufiger. Auch Planer und Betreiber von Abscheideranlagen müssen sich dem Thema stellen. Denn Rückhalte- und Auffangsysteme müssen so geplant und bemessen sein, dass Gefahrstoffe sicher zurückgehalten werden.

Im Hinblick auf Starkregen sind bei Abscheideranlagen folgende Punkte zu beachten:

1) Abwasserabfluss bei Starkregen: Häufig denkt man bei Starkregen an die Flächen, die dem Regen direkt ausgesetzt und an einen Abscheider angeschlossen sind – wie zum Beispiel Waschflächen sowie Park- und Hofflächen. Hier spricht man von der zulaufseitigen Betrachtung.

2) Abwasser-Rückstau vom öffentlichen Kanal:

Mittelbar sind jedoch alle Abscheider betroffen, die an eine Mischwasserkanalisation angeschlossen sind, da Starkregen eine Hauptursache für Rückstau ist. Das heißt, alle Abscheideranlagen müssen normkonform ausgeführt und eingebaut werden, um sich gegen die indirekten Folgen von Starkregen zu schützen.

Bemessung von Abscheideranlagen

Für die Bemessung von Abscheideranlagen wird Starkregen auf die Anwendungsbereiche eingeschränkt, in denen Schmutz- und Regenwasserabfluss oder nur Regenwasserabfluss zu behandeln ist. Je nach Gewichtung der beiden Abflussarten kann im Einzelfall beim Schmutzwasserabfluss berücksichtigt werden, dass die Schmutzwassermenge bereits hoch angesetzt ist (z.B. 2 l/s für ein HD-Gerät, das in Regel einen Durchsatz von ca. 0,3 l/s erzeugt), um eine qualitativ starke Verschmutzung quantitativ zu berücksichtigen. Zudem wird die Schmutzwassermenge bei der Bemessung

grundsätzlich durch einen Erschwerungsfaktor F_x nochmals verdoppelt.

Menge des Regenabflusses

Die Abflussmenge des Regenwassers wird ermittelt als Produkt aus der zu entwäs-



Bildquelle: Pixabay, Foto: Ulrike Mai

sernden Fläche und der Regenspende. Berücksichtigt werden müssen dabei alle Abläufe, deren Wasser der Abscheideranlage zugeführt wird und die gesamte Fläche, die sie tatsächlich entwässern. Als Regenspende ist entsprechend der DIN 1999-100 der Berechnungsregen r 5.2 gemäß KOSTRA-DWD 2020 anzusetzen.

Vorgänge im Abscheider

Jede Abscheidernenngröße wird bei der Produktentwicklung auf dem Prüfstand mit dem vorgesehenen Bemessungsabfluss geprüft. Dabei finden Sicherheitsfaktoren Anwendung, die dazu dienen sollen, dass der Abscheider im Bemessungsfall nicht überlastet wird.

Die Eignung eines Abscheiders für Leichtflüssigkeiten muss durch Prüfung nachgewiesen sein. Dabei wird dem Abscheider für 20 Minuten ein Volumenstrom zuge-

führt, der dem Zahlenwert seiner Nenngröße in l/s entspricht. Bis zu diesem Wert ist also die schadlose Abwasserbehandlung nachgewiesen.

Man kann jedoch nicht ausschließen, dass Abscheideranlagen durch ein Extremregenereignis stärker hydraulisch belastet werden als ursprünglich berechnet. Nach einem extremen Starkregen muss eine Anlage unbedingt überprüft werden. Denn eine hydraulische Überlastung kann dazu führen, dass sich die selbsttätige Verschlusseinrichtung ungewollt schließt oder dass Einbauteile beschädigt werden. Geeignete Mittel zur Überprüfung sind die einfach durchführbaren Sichtkontrollen oder eine Wartung.

Tankstellen mit geschlossenen Auffangsystemen

Bei Tankstellen mit geschlossenen Auffangsystemen, wie es die TRWS 781 vorsieht, muss das erforderliche Auffangvolumen ständig vorgehalten werden. Nach AwSV muss hierfür ein zusätzliches Volumen angesetzt werden, welches das unvermeidbar zutretende Regenwasser kompensieren soll. Da sich Starkregen häufen, ihre Intensität jedoch nicht vorhersehbar ist, kann dieses Volumen nur theoretisch bemessen werden.

Fazit:

Wer bei der Planung und beim Einbau von Abscheideranlagen die DIN 1999-100 berücksichtigt und zudem auf Abscheideranlagen mit dem Gütezeichen **RAL-GZ 693** achtet, macht vieles richtig. Wichtige Einbau- und Ausführungshinweise enthalten auch die Dokumentationen der Hersteller von Leichtflüssigkeitsabscheidern in der GET. Die Unternehmen bieten auch Unterstützung bei der Bemessung, Auslegung und Auswahl von geeigneten Anlagen an.

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



www.dueker.de



www.vonroll-hydro.world



www.erhard.de



Fertigteilewerke

www.fuchs-beton.de



www.loro.de

FRISCHHUT

www.frischhut.de

mall
umweltsysteme

www.mall.info



www.meierguss.de



www.sita-bauelemente.de



www.fbr.de

GET Nord

www.hamburg-messe.de



www.tuv.com/safety



Überwachungsgemeinschaft
Entwässerungstechnik im GET

Mitglieder der Überwachungsgemeinschaft in der GET sind die Fachkundigen und Sachverständigen:

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.