Presse-Info

27.05.2021

Systeme für die zeitgemäße Flachdachentwässerung

Den unbestreitbaren Vorteilen von Flachdächern steht ein statisches Problem gegenu?ber: Die Wassermengen, die sich bei Regen auf den Dächern von Einkaufszentren, Fertigungshallen oder Parkdecks sammeln, summieren sich schnell zu großen Volumina und damit zu immensem Gewicht. Doch nicht nur Niederschläge, sondern auch unterschiedlich intensive Nutzung und andere klimatische Einflu?sse belasten das Dach. Das Thema Sicherheit und damit die Frage der Dachentwässerung haben daher höchste Priorität.

Bei der Planung und Ausführung von Dachentwässerungssystemen gelten die hohen Sicherheitsanforderungen der Normen DIN EN 12056-3 und DIN 1986-100. Dabei beinhaltet die DIN EN 12056-3 die Entwässerung innerhalb von Gebäuden, die DIN 1986-100 regelt darüber hinaus die Entwässerung auf Grundstücken. Um sowohl hohe Wirtschaftlichkeit und gute Selbstreinigungsfähigkeit zu gewährleisten, wird zur Berechnung von Regenentwässerungsanlagen ein mittleres Regenereignis $r_{D,T}$ zugrunde gelegt, wobei D die Regendauer in Minuten angibt und T die Jährlichkeit des Berechnungsregens. Gemäß DIN 1986-100 muss ein Regenentwässerungssystem für Dachflächen mindestens das am Gebäudestandort über eine Dauer von fünf Minuten zu erwartende Fünfjahres-Regenereignis – die so genannte örtliche Berechnungsregenspende $r_{5,5}$ – entwässern können. Zusammen mit dem Notentwässerungssystem muss sogar das Jahrhundert-Regenereignis über die Dauer von fünf Minuten abgeleitet werden können. Die Berechnungsregenspende $r_{5,100}$ wird auf der Basis statistischer Erhebungen ermittelt. Die entsprechenden Werte finden sich in der KOSTRA-DWD 2010R (Stand 2017), d.h. der aktuellen Ausgabe des KOSTRA-Atlas. KOSTRA steht für **Ko**ordinierte **St**arkniederschlags-**R**egionalisierungs-**A**uswertung.

Generell unterscheidet man zwischen zwei Regenentwässerungssystemen: Freispiegelentwässerung und Unterdruckentwässerung. Die Freispiegelentwässerung funktioniert nach dem Prinzip der Schwerkraftentwässerung und eignet sich vor allem zur wirkungsvollen Entwässerung kleinerer Flächen wie Parkdecks, Gru?ndächer und Terrassen. Unterdruckentwässerung, d.h. hydraulische Druckströmungssysteme, eignen sich besonders fu?r die großen Dächer von Einkaufszentren, Industrie- und Produktionshallen. Grundsätzlich kann jede Dachfläche mittels Freispiegelentwässerung entwässert werden. Das Regenwasser wird dabei auf Grundlage des Schwerkraftprinzips u?ber die Flachdachabläufe und die nachfolgende Rohrleitung entwässert.

Dachentwässerung mit Druckströmung – auch Unterdruckentwässerung – wird bevorzugt eingesetzt, wenn große Dachflächen entwässert werden mu?ssen und kein Gefälle möglich ist. Folgende Punkte müssen bei einer Unterdruckentwässerung berücksichtigt werden:

Ansprechpartnerin für die Presse

Carola Sailer
DRWA Media
Erbprinzenstraße 11
79098 Freiburg
Telefon 0761 156207-10
presse@drwa.de
drwa-media.de/aco-haustechnik

Ansprechpartner im Unternehmen

Thorsten Christian
ACO Passavant GmbH
Im Gewerbepark 11c
36466 Dermbach
Telefon 036965 819-337
thorsten.christian@aco.com
aco-haustechnik.de
fb.com/aco.haustechnik
instagram.com/aco_group

- Eine Ablaufleistung von 1,0l/s je Ablauf darf nicht unterschritten werden;
- die einzelnen Abläufe, die an eine Fallleitung angschlossen sind, sind hydraulisch aufeinander abzustimmen;
- ein Höhenunterschied von mindestens vier Metern zwischen Dach und Grundleitung muss vorhanden sein;
- eine Anlaufhöhe (Abstand zwischen Einlaufebene bis Mitte der Verzugsleitung) von mindestens 0,3 – 0,4 m muss vorhanden sein.

Die Funktion der Druckentwässerung ist nur oberhalb der Ru?ckstauebene gegeben. Darunter liegende Regenwasserleitungen sind als Freispiegelleitungen zu bemessen. Fu?r die Entwässerung von befahr- und begehbaren Flächen (beispielsweise Parkdecks oder Terrassen mit Publikumsverkehr) ist ein Freispiegelsystem vorteilhafter, da die Unterdruckentwässerung mit einer geringen Anstauhöhe des Wassers auf der zu entwässernden Fläche arbeitet. Fu?r die sichere Funktion des Gesamtsystems ist immer eine Druckströmungsberechnung erforderlich. Die Berechnungsgrundlage ist dabei der Volumenstrom, der auf der Basis des Bemessungsregens u?ber das Rohrleitungssystem abgeleitet werden muss.

Wirkungsvolle Entwässerungslösungen verlangen robuste, stabile Bauteile sowie durchdachte und ausgereifte Technologie, um das Wasser schnell, sicher und effizient abzuleiten. In der Regel kommen speziell konstruierte Flachdachabläufe fu?r die Dachentwässerung zum Einsatz. Flachdachabläufe aus Gusseisen und Edelstahl mit Pressdichtungsflansch haben sich dabei als besonders geeignet erwiesen. Gusseisen besteht aus einer Eisen-Kohlenstoff-Legierung, wobei der Kohlenstoff lammellenartig in der metallischen Grundmasse eingelagert ist. Durch dieses so genannte Grafitgitter erhält Gusseisen seine hervorragende Korrosionsbeständigkeit und ist dadurch fu?r die Nutzung in der Entwässerung von Regenwasser prädestiniert.

Der am häufigsten verwendete Edelstahl fu?r Dachabläufe und Rohrleitungen ist der Werkstoff 1.4301. Edelstahl ist gegen Wasser und Umwelteinflu?sse sehr beständig und vielseitig einsetzbar. Ein typisches Anwendungsgebiet ist z. B. die Dachentwässerung großer Fabrikhallendächer in Leichtbauweise. Als Rohrsystem haben sich Abflussrohre und Formstu?cke aus verzinktem Stahl und Edelstahl bewährt. Modulare Baukastensysteme bieten fu?r die Flachdachabläufe ein lu?ckenloses Sortiment an Aufsatzrahmen, Rosten, Kiesfängen, Flanschen, Aufsatz-, Anstau-, Abdicht- und Isolierringen, Ablaufkörpern, Ausgleichselementen sowie Rohre und Verbundrohre, wie z.B. Beispiel GM-X und PIPE des Systemherstellers ACO Haustechnik. Diese Systeme können damit nahezu jede architektonische bzw. bautechnische Anforderung erfu?llen und garantieren auch bei sehr hohen Niederschlagsmengen die sichere Entwässerung der Dachfläche.

Weiterführende Informationen erhalten Sie gerne bei

ACO Haustechnik
Im Gewerbepark 11c
36466 Dermbach
Telefon 036965 819-0
haustechnik@aco.com
www.aco-haustechnik.de
fb.com/aco.haustechnik
instagram.com/aco_group

– Ende – 5.492 Zeichen (Text mit Überschrift, inkl. Leerzeichen)

ZIP downloaden (.pdf, .txt, .jpg)

ACO Haustechnik mit Sitz in Philippsthal (Hessen) und Dermbach (Thüringen) ist innerhalb der ACO Gruppe der Spezialist für die Bereiche Entwässern, Abscheiden und Pumpen in privaten und gewerblichen Gebäuden. Als einer der führenden Anbieter von Systemlösungen verfügt ACO Haustechnik über jahrzehntelang gewachsene Objekt-Kompetenz. Sie gibt Planungsbüros und Fachhandwerksbetrieben die Sicherheit, sowohl bei der Projektierung als auch bei der Ausführung in den sicherheitsrelevanten Aufgabenfeldern Brandschutz, Schallschutz, Hygiene und Montage einen hinsichtlich Produkt und Service gleichermaßen verlässlichen, am gemeinsamen Erfolg orientierten Partner zu haben.

aco-haustechnik-flachdachablauf-spin-ge-02.jpg
Zweiteiliger Flachdachablauf ACO Spin aus Gusseisen für Freispiegelentwässerung.

Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-spin-ge-01.jpg
Einteiliger Flachdachablauf ACO Spin aus Gusseisen für Freispiegelentwässerung.

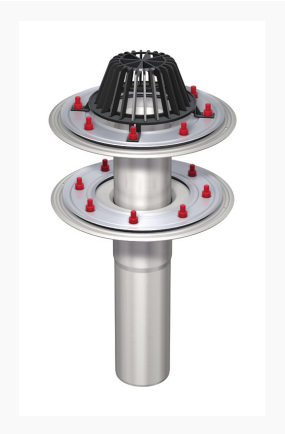
Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-jet-es-01.jpg
Einteiliger Flachdachablauf ACO Spin aus Edelstahl für Freispiegelentwässerung

Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-spin-es-02.jpg
Zweiteiliger Flachdachablauf ACO Spin aus Edelstahl für Freispiegelentwässerung.

Bildquelle: ACO Haustechnik



aco-haustechnik-flachdachablauf-spin-es-01.jpg
Einteiliger Flachdachablauf ACO Spin aus Edelstahl für Freispiegelentwässerung.

Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-jet-ge-02.jpg
Zweiteiliger Flachdachablauf ACO Jet aus Gusseisen für Unterdruckentwässerung.

Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-jet-ge-01.jpg
Einteiliger Flachdachablauf ACO Jet aus Gusseisen für Unterdruckentwässerung.

Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-jet-es-02.jpg
Zweiteiliger Flachdachablauf ACO Jet aus Edelstahl für Unterdruckentwässerung.

Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-passavant-06.jpg
ACO Flachdachablauf Passavant mit senkrechtem Ablaufkörper BZS DN70.

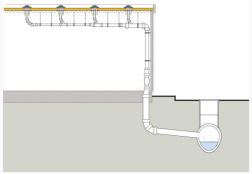
Bildquelle: ACO Haustechnik

aco-haustechnik-flachdachablauf-passavant-05.jpg
ACO Flachdachablauf Passavant mit Losflansch Abdichtung BZS DN100.

Bildquelle: ACO Haustechnik

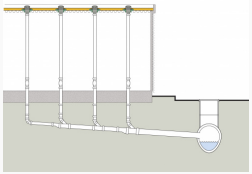
aco-haustechnik-schema-druckstrom-entwaesserung.jpg
Unterdruckentwässerung, d.h. hydraulische Druckströmungssysteme, empfehlen sich insbesondere für Großflächen von Einkaufszentren und Fertigungsgebäuden.

Bildquelle: ACO Haustechnik



aco-haustechnik-schema-freispiegel-entwaesserung.jpg
Freispiegelentwässerung eignet sich vorwiegend für kleine Dachflächen (<150 m² pro Ablauf) wie Parkdecks, Gründächer und Terrassen.

Bildquelle: ACO Haustechnik



Der vollständige, offene Text sowie Druckdaten der Bilder stehen online zur Verfügung:
drwa-media.de/aco-haustechnik/text/492/systeme-fuer-die-zeitgemaesse-flachdachentwaesserung