

Mit Steinwolle zur Schwammstadt

Flumroc-AGUA / Rockflow



1 Zwischenspeicherung

Zunehmende Starkregen, sinkende Grundwasserspiegel und die Versiegelung urbaner Flächen sind große Herausforderungen für Städte. Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung – also das Speichern, Versickern oder verzögerte Ableiten von Regenwasser vor Ort – entlastet die Kanalisation, stabilisiert den Grundwasserspiegel und vermindert Überflutungen. Diese Maßnahmen sind ein Kernprinzip des Schwammstadt-Konzepts zur Klimaanpassung.

Die ROCKWOOL Unternehmensgruppe verwendet unterirdische Anlagen aus formstabiler Steinwolle, genannt Rockflow®, um Regenwasser zu puffern, zu filtern und verzögert abzuleiten oder zu versickern. In der Schweiz wird Rockflow als Flumroc-AGUA/Rockflow durch die Flumroc AG angeboten.

2 Funktion

Flumroc-AGUA/Rockflow ist ein modulares Entwässerungssystem auf Basis von Steinwolle aus vulkanischem Gestein und recycelter Steinwolle. Die Elemente sind in verschiedenen Höhen erhältlich, mechanisch belastbar, formbeständig und können bis zu 95 % Wasser aufnehmen.

Das Regenwasser wird über einen eingefrästen, unten liegenden Zufluss-Kanal gleichmäßig im Steinwollelement verteilt, während ein oben liegender Kanal für die Entlüftung sorgt.

Die integrierten Zufluss-Kanäle erlauben eine einfache Kontrolle und Reinigung, wobei Verschlämungen am Übergang zum Steinwollelement mit herkömmlichen Spülgeräten entfernt werden können.

Dank der robusten Steinwolle und regelmäßiger Wartung ist Flumroc-AGUA/Rockflow langlebig und bildet eine zukunftssichere Lösung für die Regenwasserbewirtschaftung. Im Falle eines Rückbaus der Anlage werden aus Flumroc-AGUA/Rockflow wieder neue Steinwolleprodukte hergestellt.

3 Einsatzgebiete

Flumroc-AGUA/Rockflow ist einfach und effizient in Planung, Ausführung und Unterhalt. Mit dem Steinwolle-Rigolensystem lassen sich Hindernisse im Einbaubereich durch entsprechende Verlegung und Ausschnitte einfach umbauen.

Der verfügbare Platz über Flumroc-AGUA/Rockflow kann vielseitig genutzt werden. Mulden können kleiner dimensioniert werden, oder das System kommt ganz ohne Überflutungsflächen aus.

Die Dachentwässerung von EFH und MFH ist eine verbreitete Anwendung von Flumroc-AGUA/Rockflow. Aber auch ganze Industrieareale oder Strassenabschnitte mit den angrenzenden Liegenschaften können über Flumroc-AGUA/Rockflow entwässert werden. Weitere Anwendungsbereiche der hydrophilen Steinwolle sind Baumstandorte, Pflanzflächen, Fassadenbegrünungen oder Gründächer. Dort speichert die Steinwolle Wasser, welches dann in Trockenperioden den Pflanzen zur Verfügung steht.

4 Industrie

Regenwasserbewirtschaftung unter einer Betriebshalle
 Gesamtfläche entwässert: 21.000 m²,
 Rückhalteanforderung: 70 mm/ h (20 min), Regenwasserspeicher: >1.500 m³
 Notüberlauf in einen angrenzenden Bach

Die Wahl fiel auf Rockflow, da das System platzsparend unter dem Hallenboden installiert werden konnte und so eine zukünftige Expansion auf dem Gelände ohne Einschränkungen möglich ist. Die Steinwolle füllt den Raum zwischen den Fundamentpfählen aus und ermöglicht eine schnelle Speicherung sowie eine kontrollierte Versickerung in kurzer Zeit. Diese Lösung war nicht nur technisch überzeugend, sondern auch wirtschaftlich attraktiv, da sie langfristige Einsparungen durch geringere Betriebskosten und eine anspruchsvolle Gebäudezertifizierung ermöglichte. (Zert. nach BREEAM)



5 Städtebau

Klimaanpassungsmaßnahme unter einer Straßenbahnstrecke
 Rückhalteanforderung: 70 mm/ h (60 min)
 Regenwasserspeicher: 583 m³
 Notüberlauf in Oberflächengewässer

Engste Platzverhältnisse und der Wille, klimaresiliente Quartiere zu schaffen sprachen hier für Rockflow. Wasser wird rasch von den Oberflächen abgeleitet. Viel Wasser versickert vor Ort und steht den Pflanzen auch in Trockenperioden noch zur Verfügung.

