



Verlegen der Nidaplast Blöcke in das mit Sikaplan-Kunststoff-Dichtungsbahnen abgedichtete Retentionsbecken.

Saubere Regenwasserversickerung

In Ostermundigen entstand im Spätsommer 2009 eine unterirdische Oberflächenwasser-Sammel-, Filter- und Versickerungsanlage. Regen- und Oberflächenwasser enthält heutzutage verschiedene Schadstoffe und darf deshalb nur in Ausnahmefällen direkt in Bäche geleitet werden. Zudem belastet relativ sauberes Oberflächenwasser die Kanalisation zusätzlich. Deshalb muss Oberflächenwasser wenn möglich der Versickerung zugeführt werden.

Die Versickerungsanlage in Ostermundigen ist ein komplexes System: Das Regenwasser gelangt zuerst in einen Schlamm-sammler. Hier wird das Wasser ein erstes Mal gefiltert, bevor es in die 700 m³ fassende Retentionsanlage gelangt. Hauptkomponente des Retentionsbeckens mit einer Grundfläche von 28.00 m x 16.00 m und einer Tiefe von 3.0 m sind Nidaplast-Kunststoffblöcke aus umweltneutralem Polypropylen.

Dieses leichte Material (40 kg/m³) kann 95% des Blockvolumens als Wasser zurückhalten, ist dank einem hexagonal-röhrenförmigen Aufbau druckstabil und speichert fast viermal soviel Wasser wie Sickerkies.

Die Dichtigkeit des Retentionsbeckens garantiert eine 1,2 mm starke Sikaplan Kunststoff-Dichtungsbahn auf der Basis thermoplastischer Polyolefine.

Die Abdichtung wird vor Ort als Grossplanen ausgerollt und zu einem dichten Teppich zusammen geschweisst. Sikaplan zeichnet sich durch eine hohe Lebensdauer und eine hohe chemische wie mechanische Beständigkeit aus.

Das Wasser wird nach maximal 24 Stunden vom Retentionsbecken in die Filteranlage geleitet, wo es von Fremdstoffen befreit wird; wie zum Beispiel Schwermetalle, Benzin, aber auch organische Stoffe wie Blütenstaub oder Schlamm.



Blick in das Filterbecken: Einlaufrohre für das Wasser aus dem Retentionsbecken. Spezialsubstrat für die Reinigung des Wassers.

Das gereinigte Wasser gelangt schliesslich in die ebenfalls unterirdische Versickerungsanlage, wo es kontinuierlich dem Grundwasser, dem natürlichen Wasserkreislauf, zurück gegeben wird.



Versickerungsmodul angeordnet neben dem Filterbecken. Das Oberflächen- und Dachwasser aus dem Quartier wird wieder dem natürlichen Kreislauf abgegeben.

Die Anlage ist so konzipiert, dass sie einem längeren Gewitter standhält. Auch für einen Chemieunfall ist die Anlage gerüstet. Mittels eines Schiebers kann das Oberflächenwasser direkt in die nahe gelegene, bestehende Schmutzwasser-Kanalisation geleitet werden.

Die gesamte Fläche der Anlage von ca. 2'000 m² ist nach Vollendung überdeckt. Bei einer minimalen Überdeckung von 50 cm kann die Anlage mit bis zu 40 t/m² belastet werden und als Grünfläche, Sportanlage oder Parkplatz genutzt werden. In dieser Form ist die Anlage ein Novum in der Schweiz.

Bautafel

Bauherrschaft:

Ingenieurbüro:

Tiefbauarbeiten:

Systemlieferant Versickerung/Retentionsbecken:

Systemlieferant Abdichtung:

Gemeindebetriebe Ostermundigen

URBANUM AG, Lyss / Geotest AG, Lyss

Kästli AG, Ostermundigen

Watersys AG, Lyss (www.watersys.ch)

Sika Sarnafil AG, Sarnen