

Erläuterungsbericht zur Regenentwässerung

Projekt: Umbau Toom Baumarkt
Eberswalder Str. 4
16227 Eberswalde

Der Baumarkt besteht aus einem Bestandsgebäude Baumarkt von 3.033 m², einem Gartencenter von 1.434 m², eine überdachten Freiverkaufsfläche und einer Freiverkaufsfläche.

Bei der Umbaumaßnahme wird die überdachte Freiverkaufsfläche zurückgebaut und durch eine Erweiterung des Baumarktes mit einer zusätzlichen Verkaufsfläche von 1.548 m² erweitert. Die nicht überdachte Freiverkaufsfläche wird erweitert.

Die jetzige Regenentwässerung für die Parkflächen wird an der Nordseite eingeleitet. Da der Parkplatz nicht erneuert wird findet hier keine Änderung der Entwässerung statt.

Die Dachentwässerung des Bestandsgebäudes erfolgt jetzt in einer Zisterne im Bereich der überdachten Freifläche.

Für den Umbau sind folgende Maßnahmen zur Dachentwässerung geplant:

Die Dachentwässerung Baumarkt Bestand, Gartencenter und Erweiterung Baumarkt werden im Deckenbereich zusammengefasst und im südlichen Bereich im Gebäude runtergeführt.

Zur Notentwässerung wird ein zusätzliches Netz im kompletten Deckenbereich eingebaut, da eine Notentwässerung über Speier nicht möglich ist, da der gesamte Bereich des Gebäudes auf kontaminierten Boden steht. Die Notentwässerung wird im Erdreich mit an die nachfolgende Anlagen angeschlossen.

Das gesammelte Regenwasser wird zur Reinigung über eine Sedimentationsstrecke geleitet. Die Regenwasser-Behandlungsanlage besteht aus:

- Rohr DN 600 mit unterem Strömungstrenner
- Startschacht DN 1000 mit Zulauf
- Zielschacht DN 1000 mit Leichtstoff-Rückhalt und Ablauf
- auskragende Bodenplatte zur Auftriebssicherung

Die Schachtdeckel liegen im Bereich des Wareneingangshof, so dass eine regelmäßige Reinigung möglich ist.

Das gereinigte Regenwasser wird in eine ca. 30 m³ Zisterne geleitet.

Die Zisternenanlage ist komplett ausgestattet mit allen Funktionsbauteilen der Regenwasserbewirtschaftung. Aufgebaut aus hochbelastbaren Speicherblöcken (Material: Polypropylen), Inspektionstunnel in den Blöcken zur Revision mittels Kamera- bzw. Spülwagen. Die Gitterstruktur der Blöcke ermöglicht eine vollständige Inspektion des gesamten Blockvolumens bis zum Blockrand sowie eine entsprechende.

Hochdruckspülung mit Kanalspültechnik. Die Speicherblöcke besitzen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt.

Druckdicht bis GOK durch allseitige Ummantelung mit einer PE-Dichtungsbahn Wandstärke 2,0 mm und DIBt-Zulassung, an den Kanten geschweißt. Die Dichtungsbahn wird innen und außen mit Schutzvlies abgedeckt.

Das Zisternenwasser geht im Gartencenterbereich in eine Regenwassernutzungsanlage um es zum Bewässern der Pflanzen zu nutzen.

Der Überlauf der Zisterne läuft in ein Rigolensystem zur kontrollierten Versickerung des Regenwassers.

Das Rigolensystem besteht aus folgenden Einbauten:

- Rigolenfüllkörper aus PP, Farbe grün, B/L/H = 80/80/66 cm, Speichervolumen 95 %, mit einem integrierten Inspektionstunnel
- Stirnwandgitter zum Verschließen des Inspektionstunnels am Rigolenende
- Kontrollschächte mit Feststoffsammler

Da die Rigolen auch im kontaminierten Bodenbereich liegen, wird hier nach Rücksprache mit dem Bodengutachter, ein Austausch der Erde erfolgen. Der Bodenaushub des auszutauschenden Erdreichs beträgt ca. 700 m³ um eine Verunreinigung des Grundwassers zu vermeiden.

Leopoldshöhe, den 16.10.2015

Ingenieurbüro Paul Kleinberger
Niederlassung Nord

i.A. Wehage