



MATHEJA CONSULT
Königsberger Str. 5
30938 Burgwedel / OT Wettmar
fon: +49 5139 / 402799 - 0
fax: +49 5139 / 402799 - 8
mobil: +49 / 1607262809
email: kontakt@matheja-consult.de

Parkplatz Baumaschinen Könicke Bemessung der Grundstücksentwässerung

Auftraggeber: Baumaschinen Könicke, Garbsen, Berenbostel

Ort: Garbsen, Berenbostel

Umfang der Untersuchungen: Bemessung der Grundstücksentwässerung

Methodik: Grundstücksentwässerung in Form einer Rückhaltung (Mulde) mit gedrosselter Abgabe in die Kanalisation

EINLEITUNG

Die Firma Baumaschinen Könicke in Garbsen (OT Berenbostel), plante die Befestigung ihrer Abstellflächen auf dem Firmengelände. Wir wurden mit der Planung und Bemessung der erforderlichen Anlagen zur Grundstücksentwässerung beauftragt.

Bei der Planung und Bemessung der Anlage (Abb. 1) sollten vorrangig alle Möglichkeiten der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung genutzt werden, um die Einleitung von Regenwasser in den Regenwasserkanal zu reduzieren.

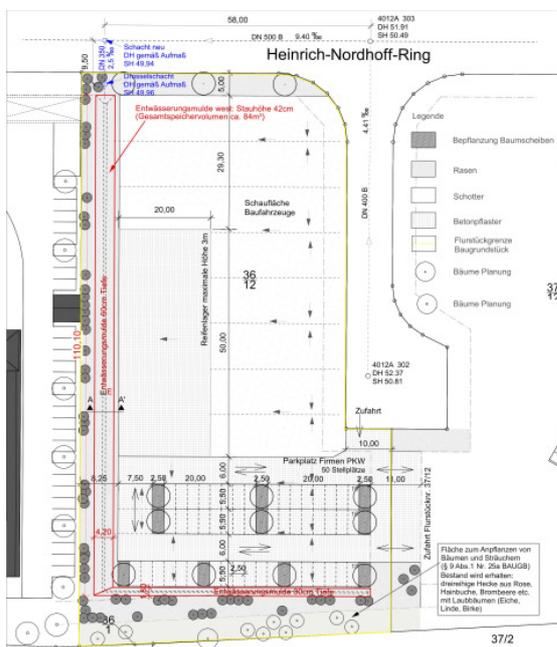


Abb. 1: Entwässerungsplan

METHODIK

Für die Ableitung des Regenwassers war neben der Bemessung des Rückhaltereaumes durch Einleitungsbeschränkung ein Überflutungsnachweis zu führen.

Für die begrenzte Einleitung wurde eine Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens entsprechend DWA-A 117 mit dem „einfachen Verfahren“ durchgeführt. Das erforderliche Speichervolumen wurde aus der maximalen Differenz der in einem Zeitraum gefallenen Niederschlagsmenge und dem in diesem Zeitraum über die Drossel weitergeleiteten Abflussvolumens ermittelt.

ERGEBNISSE

Das Rückhaltevolumen wurde auf einer als Rasenfläche ausgewiesenen Fläche an der Grundstücksgrenze realisiert. Die Beschickung des Rückhaltereaumes erfolgt über die Ausbildung von Gossen im gepflasterten Bereich und über das Geländegefälle. Das Becken wurde in Erdbauweise mit einer Böschung errichtet. Das Becken erhielt in Längsrichtung ein leichtes Gefälle, damit sich der Rückhalteraum vollständig entleeren kann. Es ergibt sich bei maximaler Wassertiefe ein Freibord von 0,18 m.

Die Drosseleinrichtung wurde nahe der Straße an der Grundstücksgrenze angeordnet. Der Drosselschacht nimmt die erforderliche Drosseleinrichtung sowie die Überlaufeinrichtung auf. Anschließend erfolgt der sohlgleiche Anschluss an den Regenwasserkanal in der Straße.

Der Einleitungsbereich von der Entwässerungsmulde in den Drosselschacht wurde mit übererdeten Schüttsteinen gegen Erosion befestigt. Die Ablaufleitung erhielt ein Sohlgefälle und ist sowohl für die Ableitung des Drosselabflusses als auch für den

maximalen Abfluss bei Anspringen des Beckenüberlaufes ausreichend dimensioniert (gemäß DWA-A110). Die Einmündungsseite des Drosselschachtes wurde durch ein Schutzgitter verschlossen.

Das Drosselorgan arbeitet wartungsfrei ohne bewegliche Teile und ohne Hilfsenergie. Die Drosselwirkung wird dabei allein durch Strömungseffekte hervorgerufen. Als Notüberlauf wurde ein einfacher Rechteckeinlauf vorgesehen, in dessen Kammer auch der Ablauf aus der Drosselkammer einmündet.