

 Technische Gebäudeausrüstung	Regenrückhaltung	Projekt- Nr.: 801114	Erstelldatum: 05.03.2020
	Objekt: Idunastraße 11, 13089 Berlin	Bearbeiter: Dipl.- Ing. E. Jesorlowitz	Index: 1

Ergänzung zum Regenwasserkonzept vom 23.04.2019:

Bezugnehmend auf das Regenwasserkonzept vom 23. April 2019 für das Areal der Idunastraße/Neukirchstraße im Bezirk Pankow-Heinersdorf, hier für die Flurstücke 210-213, 348-349 sowie 281, wurde mit Schreiben vom 16.01.2020 vom Bezirksamt Pankow, Abteilung Stadtentwicklung/Stadtentwicklungsamt, die private Verkehrsfläche innerhalb des Areals als im Entwässerungskonzept derzeit unberücksichtigte Fläche ausgewiesen. Die nachfolgende Ergänzung schließt diese Lücke.

Konzept:

Gemäß der aktuell vorliegenden Auskunft der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat II B, kann der mittlere höchste Grundwasserstand mHGW für die Auslegung von Versickerungsanlagen und Regenrückhaltebecken mit NHN +46,1m angenommen werden (Stand:30.01.2019).

Die Geländeoberkante des Baugrundstückes und somit der privaten Verkehrsfläche variiert überwiegend zwischen den Höhen NHN +48,4 m NHN und +51,1 m NHN. Der Grundwasserflurabstand, bezogen auf die Geländeoberkante beträgt somit mindestens 2,3 m, so dass für die Entwässerung der Straße eine Muldenversickerung in Betracht kommt.

Für die Entwässerung der Straße wird gemäß DIN 1986-100, 2016/12 zur Auslegung der Muldenversickerungsanlage von folgenden Kennwerten ausgegangen, die iterativ ermittelt worden sind:

- Angeschlossene Verkehrsfläche $A=2.580 \text{ m}^2$
- Untergrundbeschaffenheit: sandiger Schluff mit $k_f= 5 \cdot 10^{-6}$ (worst case Szenario)
- Dauer des Bemessungsregen $D=540 \text{ min}$.
- Überschreitungshäufigkeit $n= 0,2$
- Jährlichkeit $T= 10 \text{ Jahre}$
- Berechnungsregenspende für den Standort $r_{D,T}= 13,77 \text{ ltr./s ha}$
- Gewässerbewertung nach DWA M153: Art des Gewässers G23

Hieraus ergeben sich für die Muldenversickerung folgende Auslegungskennwerte:

- Muldentiefe nach DWA 138 $t=0,30 \text{ m}$
- Versickerungsfläche der Mulde $A=200 \text{ m}^2$
- Speichervolumen der Mulde $V_S= 60 \text{ m}^3$
- Rückhaltevolumen der Mulde $V_{\text{Rück}}=129 \text{ m}^3$
- Entleerungszeit der Mulde $T=33 \text{ h}$

Im Bereich der westlichen Verkehrsfläche können einseitig orientierte Mulden mit einem Rückhaltevolumen von $V=130 \text{ m}^3$ angeordnet werden, so dass ein Anschluss an die bereits ausgelegte unterirdisch angeordnete Füllkörperrigolenanlage (Regenwasserkonzept vom 23.04.2019) nicht erforderlich ist.

Hinsichtlich der Bewertung des Regenwassers gemäß DWA M 153 ist das anfallende Regenwasser über die belebte Bodenzone zu versickern. Als vorgesehene Behandlungsmaßnahme wird gemäß DWA M 153 die Maßnahme D1 empfohlen. Diese besteht aus einem bewachsenen Oberboden ($A_u:A_S \leq 5:1$) mit mindestens 30 cm Aufbauhöhe.