

Erweitertes Konzept der RW-Versickerung Wohnbebauung Hauptstr. / In der Schornau Version 2.0

Projekt: Hauptstraße / In der Schornau
44892 Bochum-Langendreer

Bauherr: GLS-Bank

Architekt: TOR 5 Architekten BDA
Lise-Meitner-Allee 26
44801 Bochum

Landschaftsplaner: Danielzik Leuchter + Partner
Landschaftsarchitekten mbB
Menzelstraße 43
47053 Duisburg

TGA: Planungsgemeinschaft Haustechnik
Stege & Schmitz, Inh. Klaus Schmitz
Asterweg 34
40468 Düsseldorf

Objekt: **Neubau Wohnungen GLS-Bank, Bochum**
 Konzeptplanung der RW-Versickerung V2.0

Seite: 2

Standort: Hauptstraße / In der Schornau, Bochum-Langendreer

Datum 14.03.2023

Fortschreibung des Regenwasserversickerungskonzepts

1.0 Auftrag und Grundlagen

Auftrag

Im Zuge der Planungsfortschreibung hat PGH gemeinsam mit den Landschaftsarchitekten DL+Partner ein erweitertes Konzept der Regenwasserversickerung auf dem Baugrundstück (Hauptstraße / In der Schornau, in Bochum-Langendreer) erstellt.

Grundlage des überarbeiten (erweiterten) Konzepts V2.0 ist die Speicherung (Retention) des anfallenden Regenwassers auf den begrüntem Dach- und Tiefgaragenflächen, die Ableitung des Niederschlagswassers in den Untergrund über Verdunstungs- und Versickerungsmulden, sowie eine Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers in Rigolen, zur Nutzung als Grünflächenbewässerung.

Das Regenwasserversickerungskonzept V2.0 besteht aus zwei Teilen:

- Dem Freiflächengestaltungsplan der Landschaftsarchitekten DL+Partner Duisburg (Stand 15.03.2023) und
- Dem Bericht zur Fortschreibung des Regenwasserversickerungskonzepts V2.0 das PGH-Düsseldorf (Stand 14.03.2023)

2.0 Konzeptbeschreibung

Das auf dem bebauten Grundstück anfallende Regenwasser wird zunächst in Retentionsboxen innerhalb der intensiv begrüntem Dachflächen gespeichert und gezielt über Drosselemente einer Sammelrinne und dann den Versickerungsmulden, die seitlich der Spielstraße verortet sind, zugeführt.

Die Retentionsboxen speichern auch Starkregenereignisse und wirken somit einer Überflutung der Dach- und Tiefgaragenflächen entgegen.

Objekt: **Neubau Wohnungen GLS-Bank, Bochum**
 Konzeptplanung der RW-Versickerung V2.0

Seite: 3

Standort: Hauptstraße / In der Schornau, Bochum-Langendreer

Datum 14.03.2023

Niederschlagswasser von Flächen, die nicht mit einer Dachbegrünung und Retentionsboxen belegt werden können, wie z.B. die geneigten Dachflächen der KiTa+Schule (Haus A) werden über eine Rigole der Versickerung zugeführt.

Der befestigte Spielweg, bzw. das hier anfallende Niederschlagswasser entwässert über seitlich der Straße verlaufende Rasengittersteine.

Überschüssiges Regenwasser, das nicht über die Rasengittersteine versickert gelangt in die Sammelrinne und von hier aus in die beiden Verdunstungs- und Versickerungsmulden.

Beide Mulden erhalten jeweils auf Höhe eines noch zu bestimmenden Wasserspiegels (max. 40 cm um nicht einzäunen zu müssen) Überlaufrohre über die gezielt Niederschlagswasser abgeleitet und in Zisternen und Pumpenschächten (ohne Versickerungsfunktion) zur Regenwassernutzung gesammelt wird.

Die dann noch verbleibenden geringen Mengen von Restwasser werden schlussendlich über Pumpen und Druckleitungen einer höher gelegenen Verdunstungsmulde innerhalb der Ausgleichsfläche zugeführt. Hier erfolgt dann die Versickerung des Restwassers.

Für den Betrieb der Pumpen ist regenerativ erzeugter Strom über PV geplant.

3.0 Zusammenfassung der Ergebnisse

Bei dem gemeinsam zwischen DL+Partner und der PGH entwickeltem Konzept V2.0 erfolgt eine kaskadenartige Retention (Dachflächen»Tiefgaragenflächen»Sammelrinne»Verdunstungs- und Versickerungsmulden» Zisternen Pumpentechnik und letztendlich eine Restversickerung über die Ausgleichsfläche.

In jeder einzelnen Retentionsstufe wird Niederschlagswasser gespeichert und der Verdunstung oder der Versickerung in den Untergrund zugeführt.

Die ursprünglich geplante Teilversickerung über Sicker-schächte entfällt.

Objekt: **Neubau Wohnungen GLS-Bank, Bochum**
 Konzeptplanung der RW-Versickerung V2.0

Seite: 4

Standort: Hauptstraße / In der Schornau, Bochum-Langendreer

Datum 14.03.2023

Das hier beschriebene Konzept V2.0, bzw. die Wirkungsweise der kaskadenartigen Retention und Versickerung ist im Lageplan des Regenwasserversickerungskonzepts, der durch die Landschaftsarchitekten DL+PARTNER erstellt wurde, dargestellt.

Aufgestellt, Düsseldorf den 14.03.2023
Artur Beuge