

Stadt Oldenburg
Bebauungsplan Nr. 851
„Schützenweg / Hamelmannstraße“

Entwässerungskonzept

1 Anlass

Die Stadt Oldenburg plant die städtebauliche Entwicklung des Areals am Schützenweg 34, dem Standort des ehemaligen evangelischen Seniorenzentrums Haarentor. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 851 (Schützenweg / Hamelmannstraße) sind ein neues Seniorenwohnheim, ein Ersatzbau für den bestehenden Kindergarten sowie Wohngebäude und kleinteilige Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen vorgesehen. Zur Sicherstellung der geordneten Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser ist die Erstellung eines Entwässerungskonzepts erforderlich.

Die K & R Ingenieure wurden mit der Erstellung des Entwässerungskonzepts beauftragt. Das vorliegende Konzept wurde auf Grundlage der aktuellen Planunterlagen erstellt.

2 Vorhandene Entwässerungssituation

Die derzeit auf dem Grundstück vorhandenen Gebäude entwässern das anfallende Regenwasser über einen südlich angrenzenden Grenzgraben. Von dort erfolgt die Ableitung in den bestehenden Mischwasserkanal im Schützenweg.

Auch das anfallende Schmutzwasser wird über Anschlussleitungen in diesen Mischwasserkanal eingeleitet.

Starkregengefahrenkarte Stadt Oldenburg / OOWV

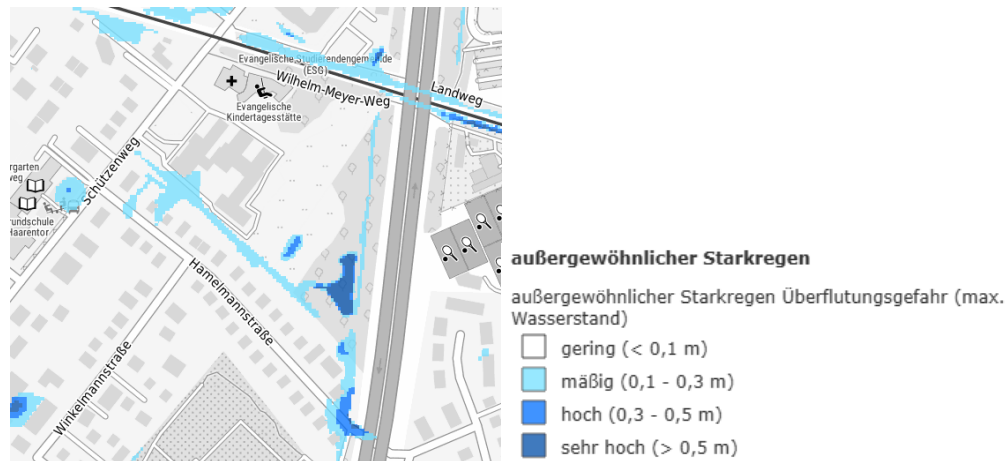


Abbildung 1: Starkregengefahrenkarte Stadt Oldenburg, Bereich Bebauungsplan Nr. 851,
(Quelle: <https://gis4ol.oldenburg.de/Starkregengefahrenkarte/index.html>)

Die Starkregengefahrenkarte der Stadt Oldenburg (Simulation) in Abbildung 1 zeigt einen Ausschnitt des Bereichs des Bebauungsplans Nr. 851 „Schützenweg / Hamelmannstraße“ für ein außergewöhnlichen Starkregen (36,5 mm) bei einer Niederschlagsdauer von 60 min.

Es ist zu erkennen, dass insbesondere im südlich angrenzenden Grenzgraben Wasserstände zwischen 0,1 m und 0,3 m auftreten können.

3 Boden- und Grundwasserverhältnisse

Zur Beurteilung der örtlichen Bodenverhältnisse wurden im August 2020 durch das Grundbaulabor Bremen Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH Baugrunderkundungen in Form von Kleinrammbohrungen durchgeführt.

Unter einer Oberflächenbefestigung aus Pflastersteinen bzw. oberflächennahen Mutterbodenschichten wurde eine 0,5 m bis 1,4 m mächtige Auffüllung aus überwiegend organischen, teilweise schluffigen Sanden angetroffen. Diese wird unterlagert von teilweise schluffigen Sanden, Geschiebelehm sowie lokal auftretendem Geschiebemergel. Darunter folgt der Lauenburger Ton.

Die eingelagerten bindigen Schichten wirken als Grundwasserstauer. Der Grundwasserspiegel (Stauwasser) wurde in Tiefen zwischen 0,6 m und 1,85 m unter Geländeoberkante festgestellt.

Aufgrund der sehr geringen bis geringen Durchlässigkeit der Tonschichten sowie der bereichsweise darüberliegenden Geschiebelehmsschichten ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nicht möglich.

4 Geplante Niederschlagsentwässerung

Aufgrund der Boden- und Grundwasserverhältnisse ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich. Das anfallende Niederschlagswasser soll daher zentral zwischengespeichert und mit dem landwirtschaftlichen Grundabfluss ($1,5 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$) gedrosselt dem öffentlichen Regenwasserkanal zugeführt werden.

Für die privaten Flächen soll zur Schaffung des erforderlichen Rückhaltevolumens eine private zentrale, unterirdische Regenrückhaltung vorgesehen werden. Hierfür soll eine entsprechende Baulast eingetragen werden.

Die Einleitung in den öffentlichen Regenwasserkanal soll über eine neu zu verlegende Regenwasserleitung im Bereich des Schützenwegs erfolgen. Diese soll vom nördlichen Rand der Hauptschließung bis zum bestehenden öffentlichen Regenwasserkanal geführt werden, der sich nördlich des Schützenwegs kurz vor dem Bahnübergang befindet. Durch diese Maßnahme werden der südlich angrenzende Grenzgraben sowie der im Schützenweg vorhandene Mischwasserkanal künftig entlastet.

Berechnung Rückhaltevolumen

Die Berechnung des erforderlichen Regenrückhaltevolumens erfolgt nach dem vereinfachten Verfahren gemäß Arbeitsblatt DWA-A 117 – Bemessung von Regenrückhalteräumen.

Örtliche Regendaten:

Kostra-DWD-2020

Gewählte Regenhäufigkeit:

n 0,1 /a

Einzugsfläche Plangebiet:	26.450 m ²
Drosselabfluss: 1,5 l/sxha	3,97 l/s
Zuschlagsfaktor	1,2

Abflussbeiwerte:

Dachflächen Gebäude:	$\psi = 0,90$
Dachflächen (Gründach) Gebäude:	$\psi = 0,50$
Private Erschließung Pflaster:	$\psi = 0,70$

Bemessungsergebnisse:

Erforderliches Speichervolumen:	225 m ³
Vorhandenes Speichervolumen:	235 m ³

5 Schmutzentwässerung

Die Schmutzwasserentwässerung des gesamten Plangebiets soll im Freispiegelgefälle über die südliche Erschließung zum bestehenden öffentlichen Mischwasserkanal im Schützenweg erfolgen.

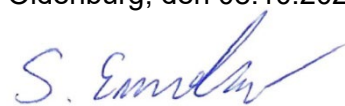
6 Zusammenfassung

Für das Plangebiet ist eine Entwässerung mit den zuvor aufgelisteten Vorgaben zu realisieren.

aufgestellt:

K & R Ingenieure
Ofener Straße 51
26127 Oldenburg

Oldenburg, den 08.10.2025



S. Ermolov