

Legende:

- Planungsgrenze
- Außenkante Tiefgarage
- Versiegelte Dachfläche (Dach, Dachterrasse, Balkone etc.)
- Extensive Dachbegrünung (ausgebildet als Retentionsdach)
- Intensive Dachbegrünung (ausgebildet als Retentionsdach)
- Grünfläche (außerhalb der Tiefgarage)
- Wiesenfläche (heimische Stauden und Gräser)
- Teilversiegelte Fläche (Rasenluftelemente o. Rasengitterstein)
- Vollständig versiegelte Fläche (Asphalt, Pflaster etc.)
- Rigole
- Mulde, Versickerungs- u. Verdunstungsbereich
- Schmutzwasser
- DN 100 (Druckleitung für die Pumpe)
- Gedrosselter Überlauf

Flächen:
 Grünfläche: 3.322 m²
 Versiegelte Fläche (Freiflächen): 4.077 m²
 Gebäude: ca. 3.500m²
 Grundstücksfläche Gesamt: 10.899 m²

Gesamtfläche Grünfläche: ca. **10.400m²**

Gesamtfläche Mulde: ca.124m²
 max. 40cm tief

Gesamtfläche Mulde: ca.70m²
 15cm tief

Gesamtfläche Mulde: ca.330m²
 max. 40cm tief

Rasengitter
 Stellplätze
 100m²

Befestigte Flächen,
 Zugänge
 277m² (Baufläche A)

Grünflächen
 680m²
 (Baufläche A)

1.580m²

44m²

69m²

Gesamtfläche
 Baufläche A:
 3.081m²

Flächen Block B1
 - Retentionsgründach: 1.082m²
 - Befestigte Flächen: 228m²
 - Grünflächen: 20m²

Flächen Block B2, C1, C2
 - Retentionsgründach: 3.406m²
 - Befestigte Flächen: 744m²
 - Grünflächen: 240m²

Rasengitter:
 76m²

72m²

460m²

42m²

mögl. Anschluss an
 den Schmutzwasser-
 kanal

Sammlung d. überschüssigen
 Regenwassers der Dächer und
 befestigten Flächen

Mulde,
 Verdunstungs- und
 Versickerungsbereich
 50cm Tiefe
 max. 40cm Wassereinstau

Entwässerungsmulde
 mit Stauden und Gräsern

Verdunstungsmulde,
 ca. 15cm Tiefe, belebte
 Bodenzone

Verdunstungs- und
 Versickerungsbereich
 50cm Tiefe
 max. 40cm Wassereinstau

mögl. Anschluss an
 den Schmutzwasser-
 kanal

Index	Datum	Gegenstand der Änderung	Entworfen	Bearbeitet	Gesichtsw.	Geprüft
Planung (Architekt):						
Planung (Landschaftsarchitekt):						
Bauvorhaben:						
Bauherr:						
Architekt:						
Landschaftsarchitekt:						
Stand:						



**DANIELZIK
 LEUCHTER
 + PARTNER**
 Landschaftsarchitekten mbB

TOR S. Architekten BDA
 Herfried Langer, Markus Wöllner
 Lisa-Melina-Allee 26
 44891 Bochum
 Fon: (0) 234 7 77 28 50
 info@torS.de | www.torS.de

Menzelstraße 43
 47053 Duisburg
 Fon: 0203-6659596
 Fax: 0203-6659115
 info@dl-landschaft.de
 www.dl-landschaft.de

Bauherr:	GLS Gemeinschaftsbank Bochum	Entwurf:	CS, kd, ab	Maßstab:	1:250	Plangröße:	841 x 1450
Bauherr:	GLS Gemeinschaftsbank Bochum	Bereitner:	CS	Leistungsphase:	Konzept		
Bauherr:	GLS Gemeinschaftsbank Bochum	Zeichner:	CS	Plan-Nr.:	1.1.		
Datum:	31.03.2023	Geprüft:	kd	Datum:	31.03.2023		
Stand:	Flächenverteilung, Regenwasserberechnung	Gezeichnet:		Datum:	31.03.2023		

Regenrückhaltevolumen für RRB:		B-Plan 417 b, nördliche Mulde								
Faktor f_z Risikomaß gering / mittel / hoch (1,1 / 1,15 / 1,2)	1,2	-								
Fließzeit t_f	1	min								
spez. Drosselabflussspende RRB q_{Dr} :	22,50	l/(s*ha)		$(Q_{Dr} - Q_{T,d,aM})/A_u$		Ae	Abflußbeiwert			
*Drosselabfluss RÜB Q_{Dr} :	0	l/s		Au(Versiegelt) ca.	0,230 ha	0,7	0,1611 ha	Baufläche A:		
*Trockenwetterabfluss RÜB Q_{t24} :	0	l/s		Au(Versiegelt) ca.	0,010 ha	0,2	0,0020 ha	Baufläche A:		
Befestigte Fläche A_U :	0,23	ha		Au(Versiegelt) ca.	0,068 ha	0,1	0,0068 ha	Baufläche A:		
*Volumen RÜB:	0	m ³		Au(Versiegelt) ca.	0,023 ha	0,7	0,0160 ha	Baufläche B1		
				Au(Versiegelt) ca.	0,108 ha	0,1	0,0108 ha	Baufläche B1		
Ablaufwassermenge RRB Q_D :	5,1	l/s		Au(Versiegelt) ca.	0,002 ha	0,1	0,0002 ha	Baufläche B1		
(Einleitungsmenge gem. § 8 WHG)				Au(Grünflächen) ca.	0,070 ha	0,15	0,0105 ha	Hier: Grünflä		
				Au(Mulde)	0,020 ha	1	0,0199 ha	hier: Fläche d		
					0,439 ha	Summe	0,2273 ha			
Ergebnisse auf Grundlage des DMT-Niederschlages										
Häufigkeit	n=2,0/a	n=1,0/a	n=0,50/a	n=0,33/a	n=0,20/a	n=0,10/a	n=0,05/a	n=0,033/a	n=0,02/a	
Erforderliches spez. Rückhaltevolumen V_s [m³]:	fehlt	121,8	172,2	201,0	238,2	287,4	339,9	369,9	fehlt	
Erforderliches Rückhaltevolumen V [m³]:	fehlt	28	39	46	54	65	77,2	84,1	fehlt	

Dach Schule, Dach, Zufahrtsflächen, befestigte Flächen, Zugänge
Stellplätze, Rasengitterstein
Grünflächen, Stauden, Rasenflächen
: befestigte Flächen, Zugänge
: Retentions- Gründach
: Grünflächen, Stauden, Rasenflächen
che der Stadt zu 25% (50% nicht wirksam, 25% auf nördl. Mulde)
der Rückhalteanlage
n=0,01/a
461,1
104,8

Regenrückhaltevolumen für RRB:		B-Plan 417b, Baufläche B2, C1, C2 zur südlichen Mulde							
Faktor f_z Risikomaß gering / mittel / hoch (1,1 / 1,15 / 1,2)	1,2	-							
Fließzeit t_f	1	min							
spez. Drosselabflussspende RRB q_{Dr} :	19,00	l/(s*ha)	$(Q_{Dr} - Q_{T,d,aM})/A_u$			Ae	Abflußbeiwert		
*Drosselabfluss RÜB Q_{Dr} :	0	l/s	Au(Versiegelt) ca.			0,074 ha	0,7	0,052 ha	befestigte Fläche
*Trockenwetterabfluss RÜB Q_{t24} :	0	l/s	Au(Versiegelt) ca.			0,341 ha	0,1	0,034 ha	Retentions- C
Befestigte Fläche A_u :	0,11	ha	Au(Versiegelt) ca.			0,024 ha	0,1	0,002 ha	Grünflächen,
*Volumen RÜB:	0	m ³	Au(Grünflächen) ca.			0,070 ha	0,15	0,011 ha	Hier: Grünflä
			Au (Wasserfläche) ca.			0,009 ha	1	0,009 ha	
Ablaufwassermenge RRB Q_D :	2,1	l/s				0,52	Summe	0,108 ha	
(Einleitungsmenge gem. § 8 WHG)									
Ergebnisse auf Grundlage des DMT-Niederschlages									
Häufigkeit	n=2,0/a	n=1,0/a	n=0,50/a	n=0,33/a	n=0,20/a	n=0,10/a	n=0,05/a	n=0,033/a	n=0,02/a
Erforderliches spez. Rückhaltevolumen V_s [m³]:	fehlt	129,4	179,8	208,6	246,9	298,5	351,3	382,3	fehlt
Erforderliches Rückhaltevolumen V [m³]:	fehlt	14	19	23	27	32	37,9	41,3	fehlt

