

Porta, Möbel Boss und Fachmärkte in Berlin Mahlsdorf

Beschreibung der Entwässerungsanlage:

Nach Auskunft des Bodengutachterbüros (Grundbauinstituts IGH in Hannover), welches die Baugrunduntersuchung für das Bauvorhaben durchgeführt hat, ist eine Versickerung des Regenwassers auf dem Grundstück nicht möglich. Dieses Ergebnis wurde durch zusätzlich erfolgte Untersuchungen nochmals bestätigt.

Als einziger Einleitpunkt für das Regenwasser in die öffentliche Kanalisation wurde seitens der Berliner Wasserbetriebe der vorhandene Anschluss 15014502 an der Südwestecke des Grundstückes an der Pilgramer Straße angegeben.

In diesen Anschluss können max. 390 l/s eingeleitet werden. Da auf dem Grundstück mehr Wasser anfällt, ist eine Regenwasser-Rückhaltung in Form eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen, welches im westlichen Bereich des Grundstückes geplant ist.

Das Baugrundstück wird durch von Süd-Ost nach Nord-West verlaufende Wasserhauptversorgungsleitungen gequert. Aufgrund der seitens der Berliner Wasserbetriebe geforderten Schutzbereiche wird das Grundstück entwässerungstechnisch in zwei Hälften geteilt. Daher ist geplant, das Regenwasser von der Nord-Ost-Hälfte des Grundstückes mittels einer Hebeanlage mit entsprechendem Stauvolumen im Bereich der Süd-West-Ecke des Grundstückes über die vorhandenen Wasserleitungen zu heben. Anschließend wird dieses wie auch das Regenwasser der übrigen Flächen mit natürlichem Gefälle dem Regenwasser-Rückhaltebecken an der Pilgramer Straße zugeführt und von dort aus gedrosselt in die öffentliche Kanalisation eingeleitet.

Um die abzuleitende Regenwassermenge zu reduzieren, sind in den Grünflächen im Randbereich der Stellplatzanlage und Zufahrten Flächen vorgesehen, auf denen das Regenwasser bis zu 2,0 cm Höhe aufstauen kann, um dann vom Mutterboden aufgenommen zu werden und über Pflanzen und Sonneneinstrahlung zu verdunsten.

Die Bemessung der Regenwasser-Rückhaltung erfolgt gem. DIN 1986-100 und der DWA A-117 und wird aus der beiliegenden Berechnung ersichtlich.

Die erforderliche Muldenfläche beträgt rund 1.400,00 m².

Das Schmutzwasser wird in ähnlicher Weise abgeleitet, wie das Regenwasser. Auch hier befindet sich der Anschluss an das öffentliche Netz an der Pilgramer Straße im Südwesten des Grundstücks. Dazu wird das Schmutzwasser der beiden Gebäude im nord-östlichen Teil des Grundstücks gesammelt und ebenfalls über die bestehenden Wasserversorgungsleitungen gehoben und gemeinsam mit dem Schmutzwasser des Haupthauses dem Anschluss zugeführt.

Wunstorf, den 30.06.2015

Neubau Porta Möbel, SB Möbel Boss und Fachmärkte in Berlin Mahlsdorf

Bauherr/-in:	Porta Ost V+V GmbH & Co. KG Barkenweg 16-20, 32457 Porta-Westfalica			
Rechnerischer Nachweis des Regenrückhalteraums nach DIN 1986-100 und DWA A-117				
Vorabermittlung für den Gesamtbedarf!				
Ermittlung der angeschlossenen Flächen				
Einleitung von	Material	A	ψ	Au
Dachfläche	Flachdach	29.271,00 qm	1,00	29.271,00 qm
Pflasterfläche		19.985,91 qm	0,75	14.989,43 qm
Asphalt		28.610,06 qm	0,95	27.179,56 qm
				71.439,99 qm

zul. Einleitungsmenge	390,00 l / s
$A_U =$	71.439,99 m ²
$r_{D,T} = 10/2$	141,20 l / s x ha
D =	10 Minuten
$f_Z =$	1,15
Q_{Dr}	390,00 l / s
$V_{RRR} = A_U \times R_{DT} / 10000 \times D \times f_Z \times 0,06 - D \times f_Z \times Q_{DR} \times 0,06$	
VRR =	426,93 m³

Abzüge für Wasser, dass auf den Grünflächen entlang der Parkflächen verdunstet:

Pro m Fahrbahn zum Betriebshof	0,07 m ³	260 m =	19,00 m ³
Pro m Fahrbahn an der Zufahrt links	0,43 m ³	80 m =	34,61 m ³
Pro m Fahrbahn parallel zur Pilgramer	0,26 m ³	135 m =	34,62 m ³

88,23 m³

VRR =	426,93 m³
abzüglich Verdunstung	-88,23 m³

338,69 m³

Wasserstandstiefe gewählt	0,24 m
erf. Muldenfläche	1411,23 m²

Neubau Porta Möbel, SB Möbel Boss und Fachmärkte in Berlin Mahlsdorf

Bauherr/-in:	Porta Ost V+V GmbH & Co. KG Barkenweg 16-20, 32457 Porta-Westfalica			
Rechnerischer Nachweis des Regenrückhalteraums nach DIN 1986-100 und DWA A-117				
Mulden am Fahrbahnrand zu den Betriebshöfen				
Ermittlung der angeschlossenen Flächen				
Einleitung von	Material	A	ψ	Au
Fahrbahn	Asphalt	6,00 qm	0,95	5,70 qm
Mulde	Grünfläche	3,60 qm	0,50	1,80 qm
				7,50 qm

zul. Einleitungsmenge	0,00 l / s
$A_U =$	7,50 m ²
$r_{D,T} = 10/2$	141,20 l / s x ha
$D =$	10 Minuten
$f_z =$	1,15
Q_{Dr}	0,00 l / s
$V_{RRR} = A_U \times R_{DT} / 10000 \times D \times f_z \times 0,06 - D \times f_z \times Q_{DR} \times 0,06$	
VRR =	0,07 m³

Wasserstandstiefe gewählt 0,02 m
erf. Muldenfläche pro m Fahrbahn 3,32 m²
Max. Wasserstand in Mulde neben der Fahrbahn 2 cm wird vom Mutterboden und Gewächsen aufgenommen und kann verdunsten

Neubau Porta Möbel, SB Möbel Boss und Fachmärkte in Berlin Mahlsdorf

Bauherr/-in:	Porta Ost V+V GmbH & Co. KG Barkenweg 16-20, 32457 Porta-Westfalica			
Rechnerischer Nachweis des Regenrückhalteraus nach DIN 1986-100 und DWA A-117				
Mulden am Parkplatzrand an der Zufahrt links				
Ermittlung der angeschlossenen Flächen				
Einleitung von	Material	A	ψ	Au
Fahrbahn	Asphalt	6,00 qm	0,95	5,70 qm
Stellplätze	Pflaster	10,00 qm	0,75	7,50 qm
Mulde	Grünfläche	21,00 qm	0,50	10,50 qm
				23,70 qm

zul. Einleitungsmenge	0,00 l / s
$A_U =$	23,70 m ²
$r_{D,T} = 5/100$	529,10 l / s x ha
D =	5 Minuten
$f_Z =$	1,15
Q_{Dr}	0,00 l / s
$V_{RRR} = A_U \times R_{DT} / 10000 \times D \times f_Z \times 0,06 - D \times f_Z \times Q_{DR} \times 0,06$	
VRR =	0,43 m³

Wasserstandstiefe gewählt 0,02 m
erf. Muldenfläche pro m Fahrbahn 19,66 m² beidseitige Stellplätze
Max. Wasserstand in Mulde neben der Fahrbahn 2 cm wird vom Mutterboden
und Gewächsen aufgenommen und kann verdunsten

Neubau Porta Möbel, SB Möbel Boss und Fachmärkte in Berlin Mahlsdorf

Bauherr/-in:	Porta Ost V+V GmbH & Co. KG Barkenweg 16-20, 32457 Porta-Westfalica			
Rechnerischer Nachweis des Regenrückhalteraus nach DIN 1986-100 und DWA A-117				
Mulden am Parkplatzrand parallel zur Pilgramer Straße				
Ermittlung der angeschlossenen Flächen				
Einleitung von	Material	A	ψ	Au
Fahrbahn	Asphalt	9,00 qm	0,95	8,55 qm
Stellplätze	Pflaster	0,00 qm	0,75	0,00 qm
Mulde	Grünfläche	11,00 qm	0,50	5,50 qm
				14,05 qm

zul. Einleitungsmenge	0,00 l / s
$A_U =$	14,05 m ²
$r_{D,T} = 5/100$	529,10 l / s x ha
D =	5 Minuten
$f_z =$	1,15
Q_{Dr}	0,00 l / s
$V_{RRR} = A_U \times R_{DT} / 10000 \times D \times f_z \times 0,06 - D \times f_z \times Q_{DR} \times 0,06$	
VRR =	0,26 m³

Wasserstandstiefe gewählt **0,02 m**
erf. Muldenfläche pro m Fahrbahn **11,66 m²** beidseitige Stellplätze
Max. Wasserstand in Mulde neben der Fahrbahn 2 cm wird vom Mutterboden und Gewächsen aufgenommen und kann verdunsten

Wunstorf, den 30.06.2015