



Bauvorhaben: Gemeinschaftsschule Am Hartwege, Weimar

Entwässerungsnachweis

nach DIN 1986-100 (Stand Dezember 2016) und DIN EN 12056-3 (Stand Januar 2001)

Ein Service von: alwitra GmbH & Co. - Anwendungstechnik
Fax: (0651) 9102 217 e-Mail: technik@alwitra.de

Bauvorhaben: Gemeinschaftsschule Am Hartwege, Weimar
Objektnummer 102187

Datum: 01.08.2019

Ref.-Standort: 99425 Weimar
260 l/s/ha Bemessungsregen r(5,5) [gem. Kostra-DWD 2010R]
462 l/s/ha Jahrhundertregen r(5,100) [gem. Kostra-DWD 2010R]

Flächen: 439,00 m² Fläche 1 (Abflussbeiwert: 0,80 [Kiesschüttung])

Entwässerung: 6 Stk alwitra Dachablauf W - DN 70 +Aufstockelement
(Freispiegelentw.)

Notüberläufe: 6 Stk alwitra Wasserspeier Typ S - DN100

Ergebnis: Die Fläche wird ordnungsgemäß entwässert.
Anmerkung: der Rechenweg befindet sich auf den nachfolgenden Seiten.

Dieser Nachweis ist eine Serviceleistung und wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit den uns vorliegenden Angaben erstellt. Die Berechnung stellt keine planerische Leistung dar und entbindet den Fachplaner / Architekten / Ausführenden nicht von dessen Prüfpflicht.

Programm: MF Drain (Profi) 1.1
(C)opyright: Markus Friedrich Datentechnik (www.friedrich-datentechnik.de)



Bauvorhaben: Gemeinschaftsschule Am Hartwege, Weimar

Entwässerungselemente

Gully 1:

alwitra Dachablauf W - DN 70 +Aufstockelement (Freispiegelentw.)
Fallrohr bestimmt nicht Entwässerungsleistung. (siehe DIN 12056-3 - 6.1.1)
Nenndurchmesser: 70 mm

Notüberlauf 1:

alwitra Wasserspeier Typ S - DN100



Bauvorhaben: Gemeinschaftsschule Am Hartwege, Weimar

Berechnungsnachweis für Fläche 1

Anstauhöhe Gullys: 10 mm
 Anstauhöhe Notüberläufe: 56 mm
 Anstauhöhe Gesamt: 66 mm

Entwässerungsleistung Gullys:

Name	Entwässerungselement	Anzahl	Q Gully [l/s]	Q Ges [l/s]
Gully 1	alwitra Dachablauf W - DN70 +Aufstockelement (Freispiegelentw.)	6	1,70	10,20
Gesamt				10,20

Entwässerungsleistung Notüberläufe:

Name	Entwässerungselement	Anzahl	Q [l/s]	Q Ges [l/s]
Notüberlauf 1	alwitra Wasserspeier Typ S - DN100	6	1,87	11,22
Gesamt				11,22

Erforderliche Entwässerungsleistung:

Name	Fläche [m²]	C	SF	r [l/s/m²]	Q Soll [l/s]	Q Ist [l/s]
Fläche 1	439,00	0,8	1,0	0,0260	9,13	10,20
Gesamt					9,13	

Erforderliche Notentwässerungsleistung:

Name	Fläche [m²]	SF	r [l/s/m²]	Q Soll [l/s]	Q Ist [l/s]
Fläche 1	439,00	1,0	0,0254	11,15	11,22
Gesamt				11,15	

Entwässerungsleistung $Q_{Ist} = 10,20 \text{ l/s}$
 Erforderliche Entwässerungsleistung $Q_{Soll} = 9,13 \text{ l/s}$
Resultat: $Q_{Ist} \geq Q_{Soll}$ -> Die Entwässerung ist ausreichend dimensioniert.

Notentwässerungsleistung $Q_{Ist} = 11,22 \text{ l/s}$
 Erforderliche Notentwässerungsleistung $Q_{Soll} = 11,15 \text{ l/s}$
Resultat: $Q_{Ist} \geq Q_{Soll}$ -> Die Notentwässerung ist ausreichend dimensioniert.