

Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

Halde Niedersachsen: Entwässerung RC-Platz
Überschlägige Ermittlung erforderl. Dauerstauvolumen für Ablaufschächte
mit Schlammfang ASF 1 bis 5

Auftraggeber:

K + S Baustoffrecycling GmbH

Absetzbecken:

Ablaufschächte m. Schlammfang ASF 1 bis 5 für RC-Platz
(Bemessung mit maßgebender Teilfläche für jeweils 1 Schacht)

Eingabedaten:

$$A_{\text{Absetz}} = 3,6 \cdot Q_{\text{zu}} / q_A \quad \text{mit} \quad Q_{\text{zu}} = Q_{\text{Oberfl}} + Q_f = A_u \cdot r_{\text{krit}} / 10000 + Q_f$$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	4.400
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	3.960
kritische/maßgebende Regenspende	r_{krit}	$\text{l}/(\text{s} \cdot \text{ha})$	15,0
maßgebender Oberflächenabfluss	Q_{Oberfl}	l/s	5,9
mittlerer Fremdwasserzufluss (Hangwasser, etc.)	Q_f	l/s	0,0
zulässige Oberflächenbeschickung	q_A	$\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$	18

Ergebnisse:

maßgebender Bemessungszufluss	Q_{zu}	l/s	5,9
erforderliche Oberfläche Absetzbecken	A_{Absetz}	m^2	1,2
gewählte Länge Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$L_{\text{o,Dauerstau}}$	m	1,6
gewählte Breite Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$B_{\text{o,Dauerstau}}$	m	0,8
gewählte Tiefe Dauerstaubereich	$Z_{\text{Dauerstau}}$	m	1,0
gewählte Böschungsneigung Dauerstaubereich	1:m	-	0
gewählte Oberfläche Absetzbecken	$A_{\text{Absetz,gew}}$	m^2	1,3
gewähltes Dauerstauvolumen Absetzbecken	$V_{\text{Absetz,gew}}$	m^3	1,3
vorhandene Oberflächenbeschickung	$q_{A,\text{vorh}}$	$\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$	16,7

Bemerkungen:

Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

Halde Niedersachsen: Entwässerung RC-Platz
Überschlägige Ermittlung erforderl. Dauerstauvolumen für Ablaufschächte
mit Schlammfang ASF 1 bis 5

Auftraggeber:

K + S Baustoffrecycling GmbH

Absetzbecken:

Ablaufschächte m. Schlammfang ASF 1 bis 5 für RC-Platz
(Bemessung mit maßgebender Teilfläche für jeweils 1 Schacht)

