

Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

Ingenieurbüro Herrendörfer + Partner
Grünstraße 4, 32108 Bad Salzuflen
Tel.: (05222) 60159 Fax: 600598 Mail: info@herrendoerfer.de

Auftraggeber:

Martin Ahle GmbH & Co. KG
Quellenstraße 27
32791 Lage

Absetzbecken:

für die nach der Umstrukturierung angeschlossene Fläche
weitergehende Anforderungen an r_{krit} und q_A

Eingabedaten:

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

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	11.438
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	10.294
kritische/maßgebende Regenspende	r_{krit}	$l/(s \cdot ha)$	80,0
maßgebender Oberflächenabfluss	Q_{Oberfl}	l/s	82,4
mittlerer Fremdwasserzufluss (Hangwasser, etc.)	Q_f	l/s	0,0
zulässige Oberflächenbeschickung	q_A	$m^3/(m^2 \cdot h)$	9

Ergebnisse:

maßgebender Bemessungszufluss	Q_{zu}	l/s	82,4
erforderliche Oberfläche Absetzbecken	A_{Absetz}	m^2	32,9
gewählte Länge Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$L_{o,Dauerstau}$	m	20,0
gewählte Breite Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$B_{o,Dauerstau}$	m	7,5
gewählte Tiefe Dauerstaubereich	$Z_{Dauerstau}$	m	1,2
gewählte Böschungsneigung Dauerstaubereich	1:m	-	1,7
gewählte Oberfläche Absetzbecken	$A_{Absetz,gew}$	m^2	150,0
gewähltes Dauerstauvolumen Absetzbecken	$V_{Absetz,gew}$	m^3	119,3
vorhandene Oberflächenbeschickung	$q_{A,vorh}$	$m^3/(m^2 \cdot h)$	2,0

Bemerkungen:

Die Bemessung erfolgte für das oben liegende Absetzbecken. Das Oberflächenwasser wird durch ein zweites Becken geleitet ($A = ca. 105 m^2$) bevor es zur Bega abfließt.

Die beiden Becken wurden durch Aufmaß kontrolliert, die Tiefenangabe wurde vom Betreiber gemacht auf Grund der Erfahrung bei der Leerung der Becken.

Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

Ingenieurbüro Herrendörfer + Partner
Grünstraße 4, 32108 Bad Salzuflen
Tel.: (05222) 60159 Fax: 600598 Mail: info@herrendoerfer.de

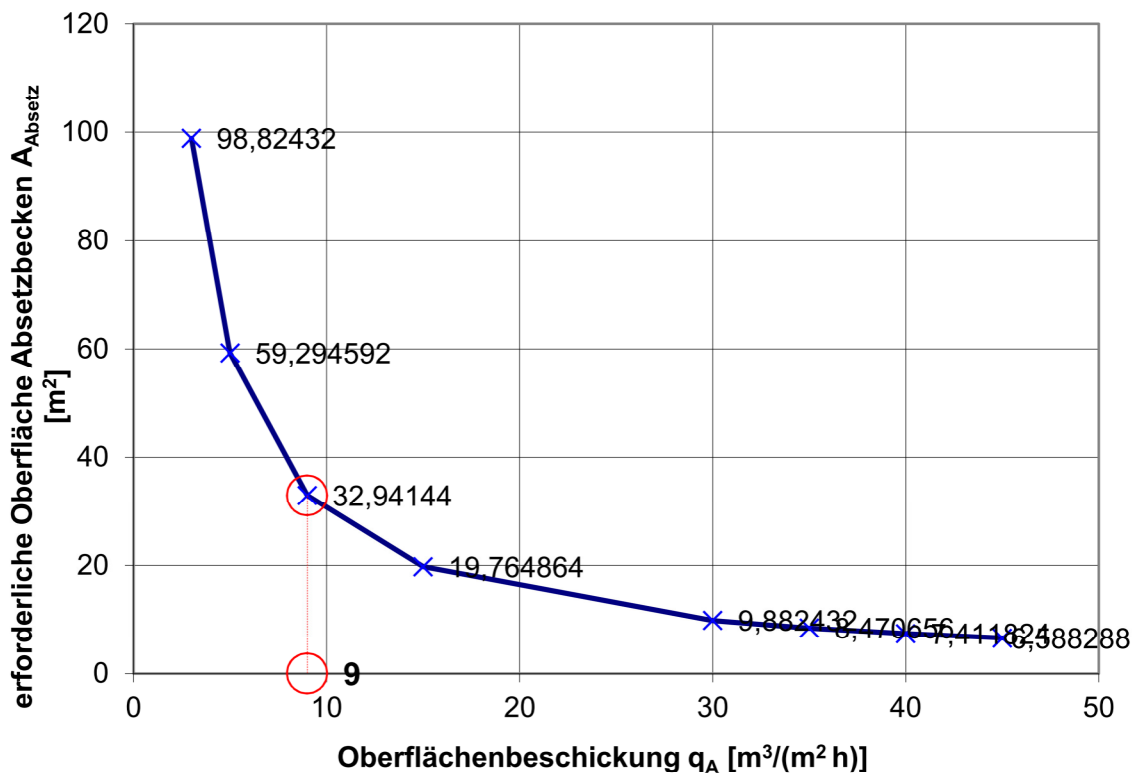
Auftraggeber:

Martin Ahle GmbH & Co. KG
Quellenstraße 27
32791 Lage

Absetzbecken:

für die nach der Umstrukturierung angeschlossene Fläche
weitergehende Anforderungen an r_{krit} und q_A

Absetzbecken mit Dauerstau



Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

Ingenieurbüro Herrendörfer + Partner
Grünstraße 4, 32108 Bad Salzuflen
Tel.: (05222) 60159 Fax: 600598 Mail: info@herrendoerfer.de

Auftraggeber:

Martin Ahle GmbH & Co. KG
Quellenstraße 27
32791 Lage

Absetzbecken:

für die nach der Umstrukturierung angeschlossene Fläche
weitergehende Anforderungen an r_{krit} und q_A

Eingabedaten:

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

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	4.793
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,90
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	4.314
kritische/maßgebende Regenspende	r_{krit}	$l/(s \cdot ha)$	80,0
maßgebender Oberflächenabfluss	Q_{Oberfl}	l/s	34,5
mittlerer Fremdwasserzufluss (Hangwasser, etc.)	Q_f	l/s	0,0
zulässige Oberflächenbeschickung	q_A	$m^3/(m^2 \cdot h)$	9

Ergebnisse:

maßgebender Bemessungszufluss	Q_{zu}	l/s	34,5
erforderliche Oberfläche Absetzbecken	A_{Absetz}	m^2	13,8
gewählte Länge Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$L_{o,Dauerstau}$	m	4,0
gewählte Breite Wasseroberfläche Dauerstaubereich	$B_{o,Dauerstau}$	m	4,0
gewählte Tiefe Dauerstaubereich	$Z_{Dauerstau}$	m	1,4
gewählte Böschungsneigung Dauerstaubereich	1:m	-	1
gewählte Oberfläche Absetzbecken	$A_{Absetz,gew}$	m^2	16,0
gewähltes Dauerstauvolumen Absetzbecken	$V_{Absetz,gew}$	m^3	10,4
vorhandene Oberflächenbeschickung	$q_{A,vorh}$	$m^3/(m^2 \cdot h)$	7,8

Bemerkungen:

Das Oberflächenwasser wird vorab durch einen Sandfang geleitet ($A = ca. 15 m^2$).

Sandfang und Absetzbecken wurden durch Aufmaß kontrolliert.

Bemessung von Absetzbecken mit Dauerstau

Ingenieurbüro Herrendörfer + Partner
Grünstraße 4, 32108 Bad Salzuflen
Tel.: (05222) 60159 Fax: 600598 Mail: info@herrendoerfer.de

Auftraggeber:

Martin Ahle GmbH & Co. KG
Quellenstraße 27
32791 Lage

Absetzbecken:

für die nach der Umstrukturierung angeschlossene Fläche
weitergehende Anforderungen an r_{krit} und q_A

