

Eingabedaten

$$A_{\text{Absetz}} = 3,6 * Q_{\text{zu}} / q_a$$

$$Q_{\text{zu}} = Q_{\text{Oberfl}} + Q_f = A_u * r_{\text{krit}} / 10.000 + Q_f$$

Einzugsgebietsfläche

Verkehrsfläche GVS	4.400	m ²	0,90	A _{u, As}	m ²	3.960
Verkehrsfläche RH 5	990	m ²	0,90	A _{u, Pf}	m ²	891
Summe undurchlässige Fläche				A _u	m ²	4.851

Regenspende gem. Kostra DWD 2020 Feld 178/158 für D=15 min, n=0,5	r _{krit}	l/(s*ha)	147
maßgeblicher Oberflächenabfluss	Q _{Oberfl}	l/s	71,2
mittlerer Fremdwasserzufluss	Q _f	l/s	0,0
zulässige Oberflächenbeschickung	q _A	m ³ /(m ² * h)	9,0
maßgebender Bemessungszufluss	Q _{zu}	l/s	71,2
erforderliche Oberfläche Absetzbecken	A _{Absetz}	m ²	28,5
vorhandene Länge Dauerwasserstau (id. Rechteck)	L _{O, Dauerstau}	m	6,0
vorhandene Breite Dauerwasserstau (id. Rechteck)	B _{O, Dauerstau}	m	8,0
vorhandene Tiefe Dauerwasserstau	Z _{Dauerstau}	m	0,50
vorhandene Böschungsneigung Dauerstau	1/m	-	2,0
vorhandene Oberfläche Absetzbecken	A _{Absetz, gew}	m ²	48,0
vorhandenes Dauerstauvolumen Absetzbecken	V _{Absetz, gew}	m ²	24,0
vorhandene Oberflächenbeschickung	q _{A, vorh}	m ³ /(m ² * h)	5,3

Ergebnis:

zu erwartende vorhandene Oberflächenbeschickung 5,3 < zulässige Oberflächenbeschickung 9,0

Die anzustrebende Dauerwasserstautiefe von 2,0 m kann aufgrund der Höhenverhältnisse zwischen Zufluss und angeschlossenem Versickerungsbecken nicht eingehalten werden.