



Anlage 10 - Hydraulische Kennwerte Auslass - GEDB450Aus - Lübnitzbach

Bauwerk	GEDB450Aus
Gewässer	Lübnitzbach
verkraftbare Häufigkeit Geschiebetrieb ¹⁾	10
mittlerer jährlicher Mittelwasserabfluss MQ	600

Hydraulische Kennwerte

NR	n	T	Q _n
1	0,1	10	0,264 m ³ /s
2	0,2	5	0,251 m ³ /s
3	0,33	3	0,238 m ³ /s
4	0,5	2	0,228 m ³ /s
5	1	1	0,213 m ³ /s
6	2	0,5	0,167 m ³ /s
7	3	0,33	0,148 m ³ /s
8	5	0,2	0,123 m ³ /s
9	10	0,1	0,099 m ³ /s

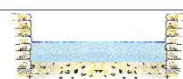

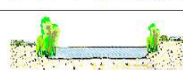
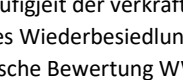
Abschätzung maßgebender Abfluss zur Beurteilung der zulässigen hydraulischen Gewässerbelastung

verkraftbare Häufigkeit Geschiebetrieb (n pro Jahr)	n= 10,0 1/a
maßgebener Abfluss für Nachweis hydraulische Gewässerbelastung - Q _n	0,099 m ³ /s

Prüfung hydraulische Gewässerbelastung an der Einleitstelle

maßgebliche kritische Sohlschubspannung τ _{krit}	15,0 N/m ²
maßgebliche Gerinnecharakteristik k _{st} -Wert	30 m ^{^(1/3)} /s
maßgeblicher Abfluss mit beginnendem Geschiebetrieb Q _{Grenz}	0,2 m ³ /s
Prüfung: Q _n <! Q _{Grenz}	ok

Der maßgebende Abfluss aus dem Kanalnetz an der Einleitstelle GEDB450Aus unterschreitet den zulässigen Einleitungsabfluss. Das Gewässer wird durch die einzelne Einleitung hydraulisch nicht überlastet.

Sohlenmaterial	τ _{crit} in N/m ²	Gerinnecharakteristik	k _{st} -Wert in m ^{1/3} /s	
Feiner Sand, d = 0,2-0,4 mm	1,8 bis 2	 Bruchsteinmauer als Gerinnewand - Keine Verkräutung, Sohle Sand bis Kies - Sohle Geröll - Verkräutung, Sohle Sand bis Kies	50 40 30	
Feiner Sand, d = 0,4-1 mm	2,5 bis 3		 Ufer natürlich, aber Abflussprofil gehölzfrei - Keine Verkräutung, Sohle Sand bis Kies - Sohle Geröll - Verkräutung, Sohle Sand bis Kies	40 30 20
Grober Sand	6 bis 10			 Ufer mit Steinwurf gesichert - Keine Verkräutung, Sohle Sand bis Kies - Sohle Geröll - Verkräutung, Sohle Sand bis Kies
Sandiger Lehm	10 bis 12	 Ufer mit Gehölz im Abflussprofil - Keine Verkräutung, Sohle Sand bis Kies - Sohle Geröll - Verkräutung, Sohle Sand bis Kies		
lehmiger Kies	15 bis 18			
kolloidaler Lehm und Ton	10 bis 12,5			
Kies, d = 5-10 mm	12,5			
Kies, d = 15 mm	15 bis 20			
Geröll, d = 50 mm	30 bis 40			
Geröll, d = 50-100 mm	40 bis 60			

¹⁾ jährliche hydraulische Belastbarkeit entsprechend der Häufigkeit der verkraftbaren Geschiebetriebereignisse in Fließgewässern in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Refugialräumen und des Wiederbesiedlungspotentials; Tab. 10, Slg Wasser – Merkblatt Nr. 4.4/22, Stand: 15. Februar 2013; Einstufung durch gewässerbiologische Bewertung WWA-KC



Statistische Verteilung der maximalen Abflüsse-Auslass GEDB450Aus

