



Anlage 10 - Hydraulische Kennwerte Auslass - S\_1 - Lübnitzbach

Bauwerk	S_1
Gewässer	Lübnitzbach
verkraftbare Häufigkeit Geschiebetrieb <sup>1)</sup>	5
mittlerer jährlicher Mittelwasserabfluss MQ	260

Hydraulische Kennwerte

NR	n	T	Q <sub>n</sub>
1	0,1	10	1,907 m <sup>3</sup> /s
2	0,2	5	1,874 m <sup>3</sup> /s
3	0,33	3	1,759 m <sup>3</sup> /s
4	0,5	2	1,618 m <sup>3</sup> /s
5	1	1	1,165 m <sup>3</sup> /s
6	2	0,5	0,675 m <sup>3</sup> /s
7	3	0,33	0,515 m <sup>3</sup> /s
8	5	0,2	0,347 m <sup>3</sup> /s
9	10	0,1	0,174 m <sup>3</sup> /s

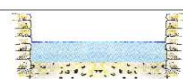

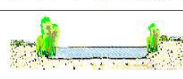
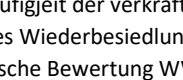
Abschätzung maßgebender Abfluss zur Beurteilung der zulässigen hydraulischen Gewässerbelastung

verkraftbare Häufigkeit Geschiebetrieb (n pro Jahr)	n = 5,0 1/a
maßgebener Abfluss für Nachweis hydraulische Gewässerbelastung - Q <sub>n</sub>	0,347 m <sup>3</sup> /s

Prüfung hydraulische Gewässerbelastung an der Einleitstelle

maßgebliche kritische Sohlschubspannung τ <sub>krit</sub>	15,0 N/m <sup>2</sup>
maßgebliche Gerinnecharakteristik k <sub>st</sub> -Wert	30 m <sup>1/3</sup> /s
maßgeblicher Abfluss mit beginnendem Geschiebetrieb Q <sub>Grenz</sub>	0,5 m <sup>3</sup> /s
Prüfung: Q <sub>n</sub> < Q <sub>Grenz</sub>	ok

Der maßgebende Abfluss aus dem Kanalnetz an der Einleitstelle S\_1 unterschreitet den zulässigen Einleitungsabfluss. Das Gewässer wird durch die einzelne Einleitung hydraulisch nicht überlastet.

Sohlenmaterial	τ <sub>crit</sub> in N/m <sup>2</sup>	Gerinnecharakteristik	k <sub>st</sub> -Wert in m <sup>1/3</sup> /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			

<sup>1)</sup> 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 SCAuslauf

