



Anlage 10 - Hydraulische Kennwerte Auslass - GEDB450.1Aus - Lübnitzbach

| | |
|--|--------------|
| Bauwerk | GEDB450.1Aus |
| Gewässer | Lübnitzbach |
| verkraftbare Häufigkeit Geschiebetrieb ¹⁾ | 10 |
| mittlerer jährlicher Mittelwasserabfluss MQ | 600 |

Hydraulische Kennwerte

| NR | n | T | Q _n |
|----|------|------|-------------------------|
| 1 | 0,1 | 10 | 0,074 m ³ /s |
| 2 | 0,2 | 5 | 0,055 m ³ /s |
| 3 | 0,33 | 3 | 0,039 m ³ /s |
| 4 | 0,5 | 2 | 0,027 m ³ /s |
| 5 | 1 | 1 | 0,015 m ³ /s |
| 6 | 2 | 0,5 | 0,000 m ³ /s |
| 7 | 3 | 0,33 | 0,000 m ³ /s |
| 8 | 5 | 0,2 | 0,000 m ³ /s |
| 9 | 10 | 0,1 | 0,000 m ³ /s |

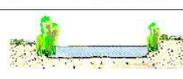
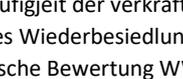
Abschätzung maßgebender Abfluss zur Beurteilung der zulässigen hydraulischen Gewässerbelastung

| | |
|---|-------------------------|
| verkraftbare Häufigkeit Geschiebetrieb (n pro Jahr) | n= 10,0 1/a |
| maßgebener Abfluss für Nachweis hydraulische Gewässerbelastung - Q _n | 0,000 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 GEDB450.1Aus 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 GEDB450.1Aus

