

Formblatt Hydraulischer Nachweis

Bauvorhaben	Ersatzneubau Brücke
Gewässername	Tiefer Grund nördlich Kralapp
Gewässerabschnitt / Bez.	Mündung in Zwickauer Mulde
Bauwerk	Durchlass ASB Nr. 4942591
Planungsphase	Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Hydraulische Daten	Angabe von LDS
Einzugsgebiet AE	0,88 km ²
MQ	0,006 m ³ /s
HQ 5	0,528 m ³ /s
HQ 100	2,11 m ³ /s

Rauigkeit der Sohle	30,00 m ^{1/3} /s
Rauigkeit der Böschung	30,00 m ^{1/3} /s

Gewässersohle oben	148,24 mHN
Gewässersohle unten	147,90 mHN
Länge Gewässerabschnitt	13,20 m

Länge Gewässerabschnitt	18,25 m	
Gefälle I	0,026	
Querschnittsform Gerinne	Rechteckprofil	
Lichte Breite	1,95 m	
Höhe bis UK BW	151,21	
Höhe Wasserlauf	148,21	
Gesamthöhe	3,00	
Lichte Höhe Wasserstand	2,50 m	
Böschungsneigung rechts	0,00	"1:x
Breite der Böschung rechts	0,00	
Böschungslänge rechts benetzt	2,50 m	
Böschungsneigung links	0,00	"1:x
Breite der Böschung links	0,00	
Böschungslänge links benetzt	2,50 m	
Freibord	0,50 m	
Nettoabflussfläche	4,88 m²	

Berechnung nach Manning/Strickler	
Benetzter Umfang L _ü	6,95
Rauhigkeitsbeiwert k _{St (Gesamt)}	30,00 m ^{1/3} /s
Hydraulischer Radius r _{hy}	0,70
Fließgeschwindigkeit v	3,80 m/s

maximaler Durchfluss	18,53 m³/s	>	2,11 HQ 100
-----------------------------	------------------------------	-------------	--------------------

Der Durchfluss des HQ100 ist mit einem Freibord von 50 cm gewährleistet.