

Abfluss HQ10 des Beberbaches bei Waggum, Planung Profil 1, Gefällestrecke vor Durchlass

in Veränderung durch die weitere Vegetationsentwicklung

Konstante: g=

9,81

Gewählte Parameter:				Profil 1 Erlen beidseitig			Profil 1 Erlen einseitig		
Vorland rechts:				nach Ausbau	Erlen 1-3 Jahre	Erlen ü.4 Jahre	nach Ausbau	Erlen 1-3 Jahre	Erlen ü.4 Jahre
	wp	1/m			0,1	0,15		0,1	0,15
	cwr				1	1,25		1	1,25
	kw	m		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25
Fläche	A	m ²		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
benetzter Umfang	lu	m		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Hauptgerinne:				nach Ausbau	Erlen 1-3 Jahre	Erlen ü.4 Jahre	nach Ausbau	Erlen 1-3 Jahre	Erlen ü.4 Jahre
	wp	1/m			0,1	0,15			
	cwr				1	1,25			
	kw	m		0,15	0,2	0,25	0,15	0,15	0,15
Fläche	A	m ²		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
benetzter Umfang	lu	m		2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Gefälle	I so/wsp	‰		4,5	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Vorland links:				nach Ausbau	Erlen 1-3 Jahre	Erlen ü.4 Jahre	nach Ausbau	Erlen 1-3 Jahre	Erlen ü.4 Jahre
	wp	1/m			0,1	0,15			
	cwr				1	1,25			
	kw	m		0,15	0,2	0,25	0,15	0,15	0,15
Fläche	A	m ²		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
benetzter Umfang	lu	m		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Ergebnisse:	Fläche gesamt	Ages	m ²	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	Abfluss gesamt	Qges	m ³ /s	1,7	1,5	1,4	1,7	1,6	1,5
Berechnung:									
Vorland rechts									
	hydraul. Radius	rhy	m	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
	Widerstandsbeiwert	Lambda		0,093	0,109	0,125	0,093	0,109	0,125
	mittlere Fließgeschw.	v	m/s	1,29	0,74	0,58	1,29	0,74	0,58
	Abfluss	Q	m ³ /s	0,26	0,15	0,12	0,26	0,15	0,12
Hauptquerschnitt									
	hydraul. Radius	rhy	m	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
	Widerstandsbeiwert	Lambda		0,059	0,067	0,074	0,059	0,059	0,059
	mittlere Fließgeschw.	v	m/s	2,64	2,48	2,35	2,64	2,64	2,64
	Abfluss	Q	m ³ /s	1,32	1,24	1,18	1,32	1,32	1,32
Vorland links									
	hydraul. Radius	rhy	m	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
	Widerstandsbeiwert	Lambda		0,174	0,217	0,262	0,174	0,174	0,174
	mittlere Fließgeschw.	v	m/s	0,57	0,45	0,38	0,57	0,57	0,57
	Abfluss	Q	m ³ /s	0,11	0,09	0,08	0,11	0,11	0,11

Die Profilparameter sind dem Wasserrechtsantrag entnommen.

Dabei wurde der vermessene Bestand aus den Berechnungen nach Manning-Strickler verwendet.