

Drossel Strecke RÜB03 "Altensee"

Die Drosselstrecke beim RÜB 03 besteht aus 6 viereckige Schlitzte und 4 Bohrungen mit DN 600

1 Nachweis der Abflussleistung über Rechtecköffnung

Abflussbeiwert	μ	=	0,650
Breite der Öffnung	b	=	0,45 m
Höhe der Öffnung	a	=	0,18 m
a/b	a/b	=	0,40
Erdbeschleunigung	g	=	9,81 m/s ²
Stauhöhe bei Vollfüllung	h	=	0,18 m
Abflussleistung	$Q = \mu \cdot a \cdot b \cdot (2g \cdot h)^{0,5}$	Q_Re	= 99 l/s

2 Nachweis der Abflussleistung über Kreisöffnung

Abflussbeiwert	μ	=	0,582
Durchmesser der Öffnung	d	=	0,60 m
Erdbeschleunigung	g	=	9,81 m/s ²
Stauhöhe	h	=	0,60 m
Abflussleistung gesamte Kreisöffnung	$Q = (\mu \cdot d^2 \cdot \pi \cdot (2g \cdot h)^{0,5}) / 4$	Q_Kreis	= 564 l/s
Abflussleistung für Öffnung zwischen KÜ und BÜ	$Q_{\text{Teil}} = 1/4 \times Q_{\text{Kreis}}$ (entspricht 1/4 der Kreisfläche)	Q_Teil	= 141 l/s

3 Leistungsfähigkeit gesamte Öffnungen

Abflussleistung der 6 Schlitzte	$Q_1 = 6 \times Q_{\text{Re}}$	Q_1	= 594 l/s
Abflussleistungen der 4 Kreisbohrungen	$Q_2 = 4 \times Q_{\text{Teil}}$	Q_2	= 564 l/s
Abflussleistungen gesamte Öffnungen	$Q_{\text{Gesamt}} = Q_1 + Q_2$	Q_Gesamt	= 1158 l/s