

Auftraggeber:

Kraftwerk GmbH & Co.
Oberstdorf KG
Wilhelm-Geiger-Str. 1
D-87561 Oberstdorf

Maßnahme:

Wasserkraftanlage "WKW Oberau"

Unterlage:

Wasserrechtlicher Eingabeentwurf "Gesamt-Tektur"

Entwurfsverfasser:

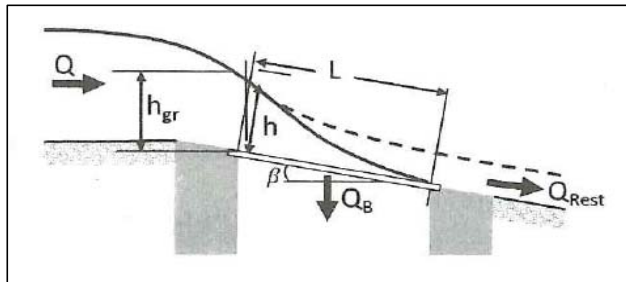
Ingenieurbüro Dr. Ing. Koch
Bauplanung GmbH
Beethovenstraße 12
87435 Kempten



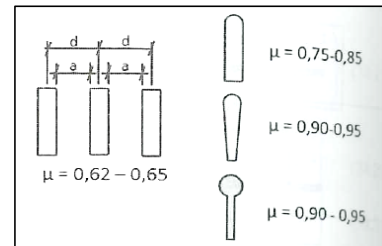
Anlage

Hydraulische Bemessung Tiroler Wehr

Hydraulische Bemessung Tiroler Wehr



$$Q_B = \frac{2}{3} \cdot c \cdot \mu \cdot b \cdot L \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$



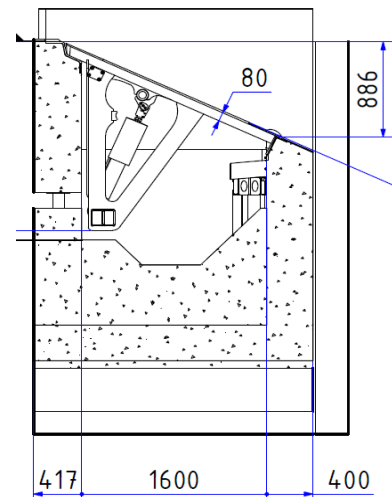
$$c = 0,6 \cdot \frac{a}{d} \cdot (\cos \beta)^{1,5}$$

β	0°	2°	4°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°
κ	1,000	0,980	0,961	0,944	0,927	0,910	0,894	0,879	0,865	0,851	0,837	0,825

Eingangsdaten:

Q	1,200 m³/s	Abluss im Fließgewässer
Q _{Rest}	0,270 m³/s	Restwassermenge
Q _B	1,500 m³/s	Bemessungsdurchfluss durch den Rechen
hgr	0,185 mm	Grenztiefe (ca.) Annahme Rechteckgerinne
hgr, Rechteck	0,185	Grenztiefe Rechteckgerinne
		Grenztiefe Trapez, über Iteration
κ	0,837	Beiwert gemäß Tabelle
ho	0,155 m	Anfangswassertiefe ho = $\kappa \cdot hgr$
μ	0,850	Durchflussbeiwert der Rechenstäbe
a	0,015 m	Spaltweite
d	0,035 m	Stababstand
b	6,000 m	Rechenbreite
L		Rechenlänge
β	20,000 °	Rechenneigung in Grad sowie steiler 22 Grad
c	0,234	Rechenform-Hilfswert

Rechenskizze



Bemessung:

L	1,079 m	erforderliche Rechenlänge	(wenn L unbekannt)
gewählt:			
Länge	1,450 m	aufgerundet, inkl. Verlegungsreserve (entspricht ca. 25% Verlegung des Rechens)	
Q _{max}	2,015 m³/s	max. Durchfluss Rechen (ohne Verlegung)	