



**Wasserkraftanlage:** Perlenbach

Durchflussmenge des Ausleitgerinne.

**Betreiber:** Kagerbauer Alois, Irlmühle

Beiblatt 4

Wasserführung in Gerinnen mit Trapezform.

Berechnung nach Strickler

Gegeben. Sohle und Wasserspie.br.

$$bm = (wsp. + So) * 0,5 ; A = bm * h$$

$$Uhy = So + (hl + bl)^2 + (hr + br)^2$$

$$R = A / Uhy$$

$$J = \text{Gefälle} / L$$

$$v = (ks * R^{0,666}) * J^{0,5}$$

Ks = Geschwindichkeitsbeiwert nach Rauhigkeit der Wände:

Erdkanal 50 bis 30;  
gemauerter Ka. 75; 60; 50;  
Betonkanal 95; 70; 50;

Wsp.	2,80	m
So	1,50	m
	0,50	

bm	2,15
----	------

bm	2,15	m
h	0,60	m

A	1,29	m <sup>2</sup>
---	------	----------------

Sohle	2,80	m
h.inks	0,30	m
b.links	0,65	m
h.rechts	0,30	m
b.rechts	0,65	m

Uhy	4,61	m
-----	------	---

A	1,29	m <sup>2</sup>
Uhy	4,61	m

R	0,28013029
---	------------

h	2,00	dm
L	380,00	m

J	0,00526316	‰
---	------------	---

Ks	40
R <sup>0,666</sup>	0,4284911
J <sup>0,5</sup>	0,07254763

v	1,243	m/sec
---	-------	-------

V	1,243	m/esc
A	1,29	m <sup>2</sup>

Q	1,604	m <sup>3</sup> /sec
---	-------	---------------------

Nebenberechnung:

Bach Q=1604 Liter  
Kraftwerk Q= 660 Liter Faktor= 2,430  
Kraftwerk V=1,243/2,43 0,51 m/sec.