

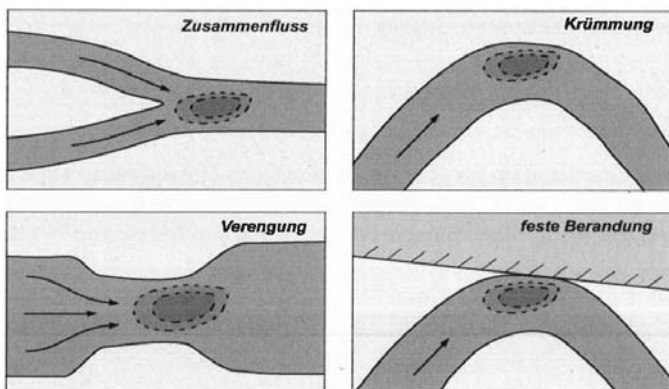
## Dimensionierung Längsverbau / Kolktiefe im Gerinne

<b>Gemeinde:</b>	<b>Tafers und Heitenried</b>
<b>Gerinne:</b>	<b>Lettiswilbach</b>
<b>m.ü.M.</b>	<b>716.75</b>

Ausgangslage	Formelzeichen	Einheit	Menge	Bemerkungen
Dimensionierungshochwasser	HQ <sub>dim</sub>	m <sup>3</sup> /s	6	HQ100
Sohlenbreite	b	m	3.00	
Anzug links			100.00	
Anzug rechts			100.00	
k-Wert			25.00	Erfahrungswert
Gefälle Sohle	J	%	6.20	Ø gemäss Terrainmodel
Korndurchmesser	d <sub>90</sub>	m	0.08	Schätzung vor Ort: 20.08.2024
Korndurchmesser	d <sub>m</sub>	m	0.04	Schätzung vor Ort: 20.08.2024
Abflusstiefe	h	m	0.58	

Zu berechnende Grössen

Kolktiefe	S <sub>max</sub>	m
-----------	------------------	---



### Kolktiefe bei Zusammenfluss, Krümmung, Verengung oder fester Brandung

Zarn (1997)

$$S_{max} = -6.07 * h * e^{\frac{-17.6}{b} * \left(\frac{h}{d_m}\right)^{-0.3}} = 0.00$$

Jäggi (1983)

$$S_{max} = 0.2 * b * \left(\frac{b}{d_m}\right)^{-0.15} = 0.31$$

Faustregel (Skript Bezzola, 2018)

Maximale Kolktiefe ist in erster Näherung ca. die Abflusstiefe in der Zulaufstrecke

$$S_{max} = h = 0.58$$

### Fundationstiefe bei Längsverbau

Mindestens eine Blockreihe und mindestens 0.7 - 1 m tief

Mindestens: 1.00 m

Gewählte Fundationstiefe nach Jäggi ab geplanter Gerinnesohle:	1.6 m
--	-------