

## Vordimensionierung Absetzbecken

nach SIA 431

<b>Objekt:</b>	Deponie für unverschmutztes Aushubmaterial Bittberg, 6166 Hasle
<b>Bauherr:</b>	Wermelinger AG Flühli, Krutacher 2, 6173 Flühli

### Bemessungsgrundlagen / Annahmen

#### Auwahl Regenzone

Schüpfheim

#### Auswahl Jährlichkeit

1-jährlich (Z=1)

#### abflusswirksame Entwässerungsfläche $A_{E\ red}$ :

Landwirtschaft	1.00 ha	0.10 --	0.10 ha <sub>red</sub>
grösste offene Deponiefläche, A	0.40 ha	0.70 --	0.28 ha <sub>red</sub>
Total abflusswirksame Fläche	1.40 ha	0.27 --	0.38 ha <sub>red</sub>
Drosselabfluss	21.00 l/s	1260 l/min	

<b>Minimaltiefe Abscheide- und Schlammraum:</b>	0.80 m
<b>minimale Aufenthaltszeit im Absetzbecken:</b>	20.00 Min
<b>zulässige Beschickungsmenge pro m<sup>2</sup>:</b>	30.00 l/Min
<b>spez. Oberfläche des Absetzraumes <math>a_{min}</math>:</b>	0.033 m <sup>2</sup> pro l/Min

#### mögliche Anlagegrösse

<b>maximale Wassermenge während 20 Min</b>	<b>25.2 m<sup>3</sup></b>
<b>mittlere Wassermenge <math>Q_m</math></b>	<b>1260.00 l/Min</b>
<b>erf. nutzbare Oberfläche Absetzraum A</b>	<b>41.6 m<sup>2</sup></b>
dimensionierte Breite:	2.9 m
dimensionierte Länge:	17.0 m
<b>nutzbare Oberfläche Absetzraum A berechnet</b>	<b>49.3 m<sup>2</sup></b>

## Vordimensionierung Retention

Gemäss Richtlinie VSA "Regenwasserentsorgung", November 2002

**Objekt:** Deponie für unverschmutztes Aushubmaterial Bittberg, 6166 Hasle

**Auftraggeber:** Wermelinger AG Flühli, Krutacher 2, 6173 Flühli

### Regenregion:

Schüpfheim ▼

Koeffizient  $a_T$ : 24.67

### Wiederkehrperiode:

T = 1 ▼

Koeffizient  $b_T$ : 0.174

<b>Entwässerungsfläche <math>A_E</math>:</b>	14000 m <sup>2</sup>	(Schüttperimeter)
<b>Abflussbeiwert, <math>\Psi</math>:</b>	0.271 --	(Abflussbeiwert über Schüttperimeter)
<b>Entwässerungsfläche <math>A_{E \text{ red}}</math>:</b>	3800 m <sup>2</sup>	(max. offene Fläche + Landwirtschaft)
<b>gedrosselter Abfluss <math>Q_{ab}</math>:</b>	21.00 l/s	( $q_{ab} = 15 \text{ l/s*ha}$ )

**erforderliches Retentionsvolumen 36.7 m<sup>3</sup>**

