

Bauherrschaft:

Müller + Hodel GmbH, Lerchensand, 6252 Dagmersellen

Bauobjekt:

An- & Umbau, Kantonsstrasse 4, 6211 Buchs

Architekt:

beplus Architekten AG Eichbühlstrasse 11 6246 Altishofen

Berechnung Versickerung

1

Altishofen

10.08.2026

0 BERECHNUNG VERSICKERUNGSMULDE

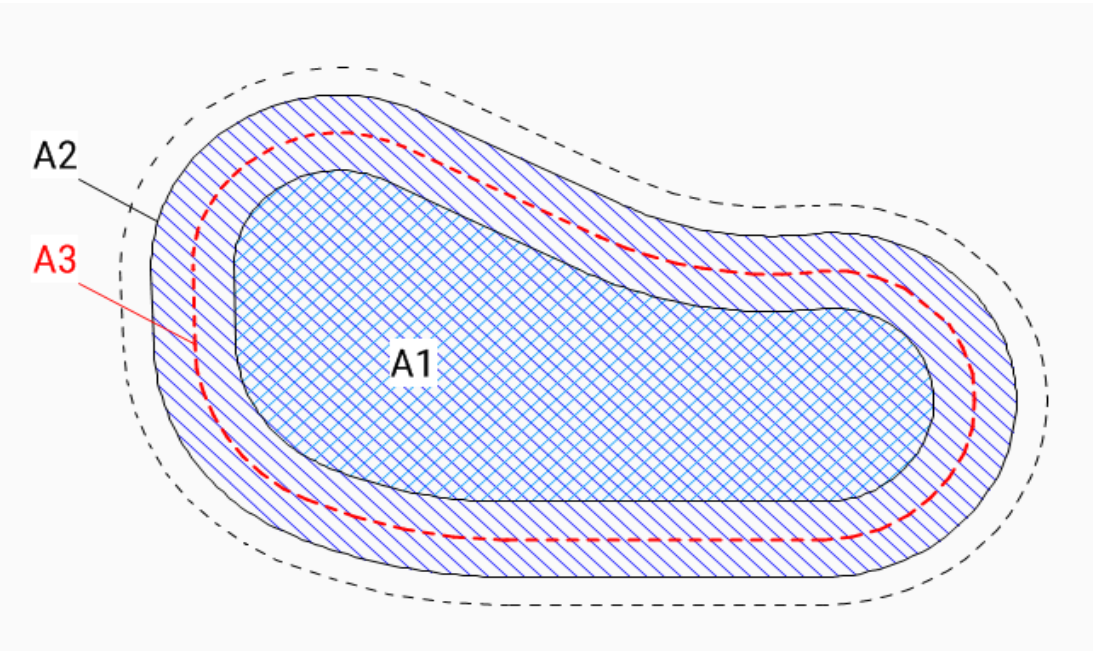
1 Ared = (angeschlossene berechnete Flächen (m2) x Abflussbeiwert : 10'000 = ha Ared

Berechnete Fläche		Fläche	Abflussbeiwert	ha	Sicherheitsf.	ha Ared
Schräg- und Flachdächer (unabhängig von Material und Dachhaut)		194	1.0	10'000	1.0	0.0194
Plätze und Wege	mit Hartbelag		1.0	10'000	1.0	0
	mit Kiesbelag		0.6	10'000	1.0	0
	mit Ökosystem (Splittfugen)		0.6	10'000	1.0	0
	mit sickerfähigem Belag		0.6	10'000	1.0	0
	mit Sickersteinen		0.2	10'000	1.0	0
	mit Rasengittersteinen		0.2	10'000	1.0	0
humusierte Flachdächer* mit einer Aufbaudicke von	> 50cm		0.1	10'000	1.0	0
	> 25-50cm		0.2	10'000	1.0	0
	> 10-25cm		0.4	10'000	1.0	0
	<= 10cm		0.7	10'000	1.0	0
Total						0.0194 ha Ared

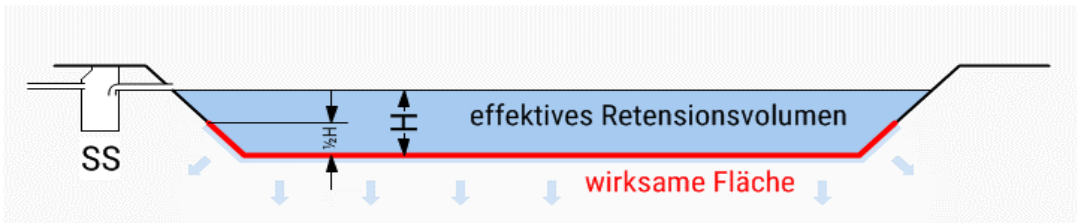
*gültig bis 15° Dachneigung (C um 0.1 erhöhen, wenn Neigung grösser)

2 Qab = (Wirksame Fläche (m2) x Versickerungsleistung 2l/(min x m2) = l/min

Grundfläche (A1)	
Länge	m
Breite	m
Fläche (A1)	14.50 m2
Seitenflächen (½ anrechenbar)	
Fläche (A3)	17.35 m2
./. Fläche (A1)	14.50 m2
Seitenfläche	2.85 m2
Seitenverhältnis / Faktor	1.41
reale Fläche	4.03 m2



Steigungsverhältnis	1
	1



	Fläche		max. Versickerungsleistung Humus		
Total wirksame Fläche	18.53	x	2 l/(min x m2)	=	37.06 l/min Qab

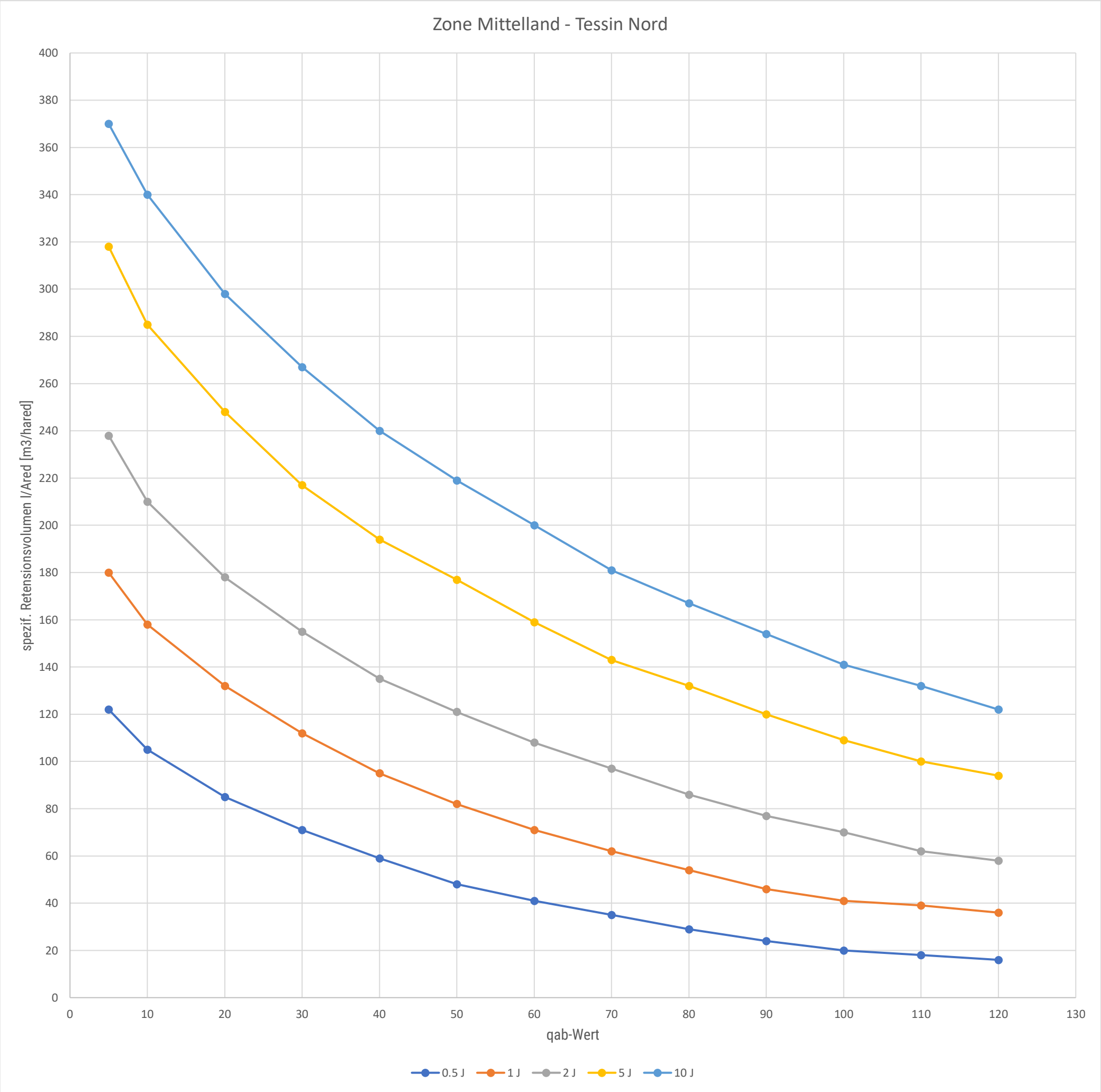
3 qab (spezifischer Abfluss) = Qab : 60 s/m x ha Ared = l/(s x ha Ared)

Formel	$\frac{Q_{ab}}{60 \text{ s/m x ha Ared}} = \frac{37.06}{1.164} = 31.84 \text{ qab}$
--------	---

4 spez. Retentionsvolumen l/Ae red {m3/ha red}

Diagramm der VSA-Richtlinie, Zone Mittelland - Tessin Nord

J = 10



5 Berechnung des erforderlichen Retentionsvolumen (m3)

Wert aus Tabelle x Ared	260	m3/ha red	x	0.0194	=	5.04 m3
-------------------------	-----	-----------	---	--------	---	---------

6 Berechnung des effektiven Retentionsvolumen (m3)

Fläche (A3) x H	=	17.35	x	0.30	=	5.21 m3	Erfüllt? JA
-----------------	---	-------	---	------	---	---------	----------------

7 Bemessung Schlammsammler nach SN 592'000 / 2024

Zufluss: Angeschlossene beregnete Fläche (m2) x Abflussbeiwert x Regenintensität/(s x m2)

Beregnete Fläche		Fläche	Abflussbeiwert	Intensität Luzern	Sicherheitsf.	ha Ared
Schräg- und Flachdächer (unabhängig von Material und Dachhaut)		194	1.0	0.037	1.0	7.178
Plätze und Wege	mit Hartbelag	0	1.0	0.037	1.0	0
	mit Kiesbelag	0	0.6	0.037	1.0	0
	mit Ökosystem (Splittfugen)	0	0.6	0.037	1.0	0
	mit sickerfähigem Belag	0	0.6	0.037	1.0	0
	mit Sickersteinen	0	0.2	0.037	1.0	0
	mit Rasengittersteinen	0	0.2	0.037	1.0	0
humusierte Flachdächer* mit einer Aufbaudicke von	> 50cm	0	0.1	0.037	1.0	0
	> 25-50cm	0	0.2	0.037	1.0	0
	> 10-25cm	0	0.4	0.037	1.0	0
	<= 10cm		0.7	0.037	1.0	0

*gültig bis 15° Dachneigung (C um 0.1 erhöhen, wenn Neigung grösser)

Total7.178 l/s

Dimension Schlammsammler		Durchmesser (m)	Nutztiefe (m)	Abscheide oberfläche (m2)
gemäss Tabelle 7.6.1		0.80	1.00	0.50