

# Hydraulische - Berechnungen

Balázs Maitz

2021-06-15

# Contents

<b>1</b>	<b>Projektdaten</b>	<b>2</b>
1.1	Bauvorhaben: . . . . .	2
1.2	Bauvorhaben - Anschrift: . . . . .	2
1.3	Bauherr: . . . . .	2
1.4	Bauherr - Anschrift: . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Schmutzwasser Entwässerung</b>	<b>3</b>
2.1	Falleleitungen . . . . .	3
2.2	Grundleitungen . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Regenwasser Entwässerung</b>	<b>4</b>
3.1	Falleleitungen . . . . .	4
3.2	Grundleitungen . . . . .	4
3.3	Maßgebende Regenspende . . . . .	4
3.4	Versickerung . . . . .	5
3.4.1	Zufluss . . . . .	5
3.4.2	Versickerungsret . . . . .	5
3.4.3	Volumen . . . . .	5

# Projektdaten

## **Bauvorhaben:**

Ein Bauvorhaben

## **Bauvorhaben - Anschrift:**

Musterstrase 3, 12345 Musterdorf

## **Bauherr:**

Herr Bauherr

## **Bauherr - Anschrift:**

Bauherrstrasse 666, 98765 Bauherdorf

# Schmutzwasser Entwässerung

## Falleleitungen

Schmutzwasser Falleleitungen.

Noch Leitungen

Noch Leitungen

Noch Leitungen

## Grundleitungen

Schmutzwasser Grundleitungen.

Noch Leitungen

Noch Leitungen

# Regenwasser Entwässerung

## Falleleitungen

Regenwasser Falleleitungen.

Noch Leitungen

Noch Leitungen

Noch Leitungen

## Grundleitungen

Noch Leitungen

Noch Leitungen

## Maßgebende Regenspende

Noch Leitungen

## Versickerung

### Zufluss

$$A_u = 858.23 \text{ m}^2$$

$$r_{Dn} = 266.67 \frac{l}{s*ha}$$

$$Q_{dr} = q_{dr} * 1000 = 1.82e + 04 \frac{m^3}{s} \quad (1)$$

$$Q_{zu} = A_u * r_{Dn} * 1e - 7 = 2.29e - 02 \frac{m^2}{s} \quad (2)$$

### **Versickerungsret**

$$A_s = 150 \text{ m}^2$$

$$z = 0.3 \text{ m}$$

$$k_f = k_f \text{ } 1e - 05$$

$$Q_S = A_s * k_f / 2 = 7.50e - 04 \frac{m^3}{s} \quad (3)$$

### **Volumen**

$$V_{erf} = (Q_{zu} - Q_s - Q_{dr}) * D_{vs-5} * 60 * f_z = -3.01e + 08 \text{ m}^3 \quad (4)$$

$$V_{vs} = A_s * z = 4.50e + 01 \text{ m}^3 \quad (5)$$

$$-3.01e + 08 \text{ m}^3 < 4.50e + 01 \text{ m}^3 \quad (6)$$