

# Hydraulische - Berechnungen

Balázs Maitz

2021-06-15

# Contents

0.1	Schmutzwasser Entwässerung . . . . .	2
0.1.1	Falleleitungen . . . . .	2
0.2	Regenwasser Entwässerung . . . . .	3
0.2.1	Falleleitungen . . . . .	3
0.2.2	Grundleitungen . . . . .	3
0.2.3	Maßgebende Regenspende . . . . .	3
0.2.4	Versickerung . . . . .	3

## **0.1 Schmutzwasser Entwässerung**

### **0.1.1 Falleleitungen**

Schmutzwasser Falleleitungen.

Noch Leitungen

Noch Leitungen

Noch Leitungen

## 0.2 Regenwasser Entwässerung

### 0.2.1 Falleleitungen

Regenwasser Falleleitungen.

Noch Leitungen

Noch Leitungen

Noch Leitungen

### 0.2.2 Grundleitungen

Noch Leitungen

Noch Leitungen

### 0.2.3 Maßgebende Regenspende

Noch Leitungen

### 0.2.4 Versickerung

**Zufluss**

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

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

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

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

**Versickerungsret**

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

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

$$k_f = k_f \cdot 1e - 05$$

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

**Volumen**

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

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

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