**IBF** **Ingenieurbüro Finster**
Eichenweg 17 - 91460 Baudenbach - Tel. 0 91 64 / 99 54 54 - Email: ibfinster@gmx.de
Ingenieurbüro für kommunalen Tiefbau

Projekt: **BG Langäcker BA 2019** Beilage 8
Bauherr: Markt Geiselwind **Versickerung**
Stand: 13.08.2020

**Nach DWA A 138 3.1.2 Bewertung der Niederschlatsabflüsse**
Gemäß Tabelle 1 sind einzuordnen

| Kategorie | | Abfluss |
|---|---|---|
| 1 | Grünflächen, Gärten | unbedenklich |
| 2 | Dachflächen ohne unbeschichtetes Metall | unbedenklich |
| 3 | Gehwege, verkehrsberuhigte Bereiche | tolerierbar |
| 4 | Hofflächen, wenig befahrene Straßen | tolerierbar |
| | es folgen weitere 8 tolerierbare Kategorien in der Tabelle | |

Die Versickerung ohne Oberbodenpassage ist nach A 138 unbedenklich für Kategorie 1 und 2.
Im vorliegenden Fall wird aufgrund der geringen Verkehrsbelastung und auch die Versickerung der Kategorien 3 und 4 ohne Oberbodenpassage oder Absetzung für möglich gehalten.

Es folgt die Betrachtung der Anteile der Niederschlagsmenge, die versickern kann.

**Für kf 1,0x10^-6:**

| Versickerung [cm/d] | | Box-Rigolen mit Fläche | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| bei kf von | | | L | B | [m²] |
| 1,0x10^-6 | 8,6 | RRB 1 | 75,2 | 2,4 | 180,48 |
| 5,0x10^-6 | 43 | RRB 2 | 14,4 | 9,6 | 138,24 |
| 1,0x10^-5 | 86 | RRB 3 | 18,4 | 1,6 | 29,44 |

| | Versickerung | [m³/d] | Regenmenge bei maßgeblicher Dauerstufe | |
|---|---|---|---|---|
| **bei kf** | **1,0x10^-6** | | mit Au | 28,5 mm |
| RRB 1 | 15,5 | | 0,44 | 125 m³ |
| RRB 2 | 11,9 | | 0,66 | 188 m³ |
| RRB 3 | 2,5 | | 0,14 | 40 m³ |

| Entleerungszeit RRB [h] | | damit Versickerung [m³] | damit Anteil der Regenmenge [%] |
|---|---|---|---|
| RRB 1 | 4,7 | 3,0 | 2% |
| RRB 2 | 4,7 | 2,3 | 1% |
| RRB 3 | 0,5 | 0,1 | 0% |

**Für kf 1,0x10^-5:**

| Versickerung [cm/d] | | Box-Rigolen mit Fläche | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| bei kf von | | | L | B | [m²] |
| 1,0x10^-6 | 8,6 | RRB 1 | 75,2 | 2,4 | 180,48 |
| 5,0x10^-6 | 43 | RRB 2 | 14,4 | 9,6 | 138,24 |
| 1,0x10^-5 | 86 | RRB 3 | 18,4 | 1,6 | 29,44 |

| | Versickerung | [m³] | Regenmenge bei maßgeblicher Dauerstufe | |
|---|---|---|---|---|
| **bei kf** | **1,0x10^-5** | | mit Au | 28,5 mm |
| RRB 1 | 155,2 | | 0,44 | 125 m³ |
| RRB 2 | 118,9 | | 0,66 | 188 m³ |
| RRB 3 | 25,3 | | 0,14 | 40 m³ |

| Entleerungszeit RRB [h] | | damit Versickerung [m³] | damit Anteil der Regenmenge [%] |
|---|---|---|---|
| RRB 1 | 4,7 | 30,4 | 24% |
| RRB 2 | 4,7 | 23,3 | 12% |
| RRB 3 | 0,5 | 0,5 | 1% |

Ergebnis

Innerhalb der durch die Drosselmenge vorgegebene Entleerungszeit versickert ein Anteil von

1 bis 2 % bei einem kf-Wert von 1,0x10^-6 und

1 bis 24% bei einem kf-Wert von 1,0x10^-5