

**Von:** [Stefan Klockgether](#)  
**An:** [Müller, Sarah-Christin](#)  
**Cc:** [Stolle, Markus](#)  
**Betreff:** Glumstraße  
**Datum:** Mittwoch, 5. Februar 2025 15:21:59

---

Hallo Frau Müller,

Herr Stolle hat zwei Grabenprofile gemessen, aus denen ich die möglichen Abflußmengen ermitteln konnte. Ich habe für die Berechnung den Ansatz gewählt, dass der Graben max. 10 cm unter OK Gelände aufstaut. Also wenn er 60 cm tief ist, habe ich einen Wasserstand von 50 cm angesetzt. Somit ist etwas Sicherheit in der Berechnung.

Der Grabenabschnitt mit dem kleineren Profil kann bis zu 32 l/s abführen, und der etwas größere bis zu 53 l/s.

Aus den drei Grundstücken ergibt sich ein Regenwasserabfluss von 17,15 l/s bei einem 2-jährlichen 15 Minuten Regen.

Das ist der übliche Ansatz bei der Bemessung von Gräben oder Kanälen. Dabei habe ich die max. Versiegelung von 45% je Grundstück angesetzt.

Somit bleibt bei dem Graben noch zwischen 14,85 l/s und 35,85 l/s an Wassermenge über, die aus anderen Flächen dem Graben zugeführt werden kann.

Sind sonst nur landwirtschaftliche Flächen angebunden, verbleibt hier bei 14,85 l/s die Möglichkeit für rd. 10 bis 24 ha anschließbare Fläche.

Ich gehe somit davon aus, dass der Graben die Grundstücke ohne weiteres entwässern kann.

Die vorh. Verrohrung DN 300 kann bei einem Gefälle von 2,5 ‰ rd. 53 l/s ableiten. Diese ist somit ausreichend dimensioniert. Sie muss aber freigehalten werden. Wenn sie versandet ist, muss das behoben werden.

Bei Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
Stefan Klockgether



Wangerlandstraße 8, 26215 Wiefelstede  
Tel.: 04402 / 9102-0, Fax.: 04402 / 9102-22  
Stefan Klockgether (Dipl.-Ing.)

Durchwahl: - 11

Mobil: 0162 - 6939245

E-Mail : [s.klockgether@ing-fh.de](mailto:s.klockgether@ing-fh.de) Internet: [www.ing-fh.de](http://www.ing-fh.de)

---

Diese Information ist ausschließlich für den Adressaten bestimmt und kann vertraulich oder gesetzlich geschützte Informationen enthalten. Wenn Sie nicht der bestimmungsgemäße Adressat sind, unterrichten Sie bitte den Absender und vernichten Sie diese Mail. Anderen als dem bestimmungsgemäßen Adressaten ist es untersagt, diese E-Mail zu lesen, zu speichern, weiterzuleiten oder ihren Inhalt auf welche Weise auch immer zu verwenden. Wir verwenden aktuelle Virenschutzprogramme. Für Schäden, die dem Empfänger gleichwohl durch von uns zugesandte mit Viren befallene E-Mails entstehen, schließen wir jede Haftung aus.

## Nachweis Grabenprofile Glumstraße über Freispiegelgerinne

### Eingabedaten Grabenprofil 1 mit 10 cm Freibord

Trapezprofil

Abflussmenge Q =	53 l/s
Sohlbreite	0,30 m
Böschungsneigung links 1:	1,08
Böschungsneigung rechts 1:	1,08
Sohlgefälle ‰	0,1 ‰
Reibungsbeiwert	33 m <sup>1/3</sup> /s

strömender Abfluss

Fliesstiefe h	0,5 m
Fläche A	0,4200 m <sup>2</sup>
benetzter Umgang lu	1,772 m
hydraulischer Radius	0,237 m
Fließgeschwindigkeit v =	0,126 m/s
Abflussmenge Q =	0,053 m <sup>3</sup> /s

### Eingabedaten Grabenprofil 2 mit 10 cm Freibord

Trapezprofil

Abflussmenge Q =	32 l/s
Sohlbreite	0,35 m
Böschungsneigung links 1:	1,38
Böschungsneigung rechts 1:	1,38
Sohlgefälle ‰	0,1 ‰
Reibungsbeiwert	33 m <sup>1/3</sup> /s

strömender Abfluss

Fliesstiefe h	0,35 m
Fläche A	0,2916 m <sup>2</sup>
benetzter Umgang lu	1,543 m
hydraulischer Radius	0,189 m
Fließgeschwindigkeit v =	0,109 m/s
Abflussmenge Q =	0,032 m <sup>3</sup> /s