

Wir haben uns bezüglich der Einleitung des anfallenden Regenwassers in das städtische Regensiel am 9.11.2020 mit Herrn Neugebauer telefonisch abgestimmt.

Der Neubau der Wohnanlage und den Neubau der Garagen werden getrennt betrachtet.

Der Neubau der Garagen wird zu 100% über Regolen und Ablaufrinnen auf der Grundstücksfläche entwässert. Die Berechnung der Regolenanlage liegt bei.

Für den Neubau der Wohnanlage wurde vereinbart, dass die in das städtische Regensiel eingeleitete Regenwassermenge mindestens um 10% gegenüber der Bestandseinleitung reduziert wird.

Diese Vorgabe wird erreicht durch die Begrünung großer Teile der Neubaudachfläche.

Systemdimensionierung:

Bestandsfläche: $1.988\text{m}^2 A_{\text{undurchlässig alt}}$

Regenwasserabfluss_{alt}:

$A_{\text{undurchlässig alt}} = 0,9 * 0,1989 \text{ ha} = 0,17901 \text{ ha}$

Bemessungsregenspende $r_{15,5} = 283,3 \text{ l/s}$

Regenwasserabfluss_{alt}: $= 0,17901 \text{ ha} * 283,3 \text{ l/s} = 50,71 \text{ l/s}$

Somit ergibt sich der Regenabfluss_{neu max} : $50,71\text{l/s} * 90\% = 45,64\text{l/s}$

Nachweis:

Neubaufäche:

Flachdach: $1.373\text{m}^2 A_{\text{undurchlässig neubau}}$

Gründach: $515\text{m}^2 A_{\text{Gründach neubau}}$

Haupteingang,

Teilfläche: $104\text{m}^2 A_{\text{Pflaster}}$

Zufahrt: $75\text{m}^2 A_{\text{Gründach Zufahrt}}$

Müllplatz: $40\text{m}^2 A_{\text{Gründach Müllplatz}}$

Bemessungsregenspende $r_{15,5} = 283,3 \text{ l/s}$

Regenwasserabfluss_{neu}: = $0,1373 \text{ ha} * 283,3 \text{ l/s} * 0,9 = 35,01 \text{ l/s}$

$0,0515 \text{ ha} * 283,3 \text{ l/s} * 0,3 = 4,38 \text{ l/s}$

$0,0104 \text{ ha} * 283,3 \text{ l/s} * 0,75 = 2,21 \text{ l/s}$

$0,0075 \text{ ha} * 283,3 \text{ l/s} * 0,3 = 0,64 \text{ l/s}$

$0,004 \text{ ha} * 283,3 \text{ l/s} * 0,3 = 0,34 \text{ l/s}$

Regenwasserabfluss_{neu}: = **42,58 l/s**

Ergebnis:

Das in das städtische Regensiel eingeleitete Regenwasser unterschreitet die mit Herrn Neugebauer abgestimmte Höchstmenge an Regenwasser.

Eine Rückhaltung oder Versickerung des Regenwasser für den Neubau ist somit nicht erforderlich