

Beschreibung der Vorgehensweise bei

1. der Ermittlung des Bemessungsregenereignisses,
2. Fixierung des Drosselabflusses resultierend aus der bestehenden Regenwasserkanalisation
3. der Vordimensionierung des Retentionsvolumens:

ad.1.)

In einem ersten Schritt wurde das **Einzugsgebiet** mit Hilfe der Fließpfadkarte ermittelt und der **mittlere Abflussbeiwert** mit Hilfe der Orthofotos angenommen. Beides mit Hilfe des digitalen Atlas Steiermark.

$A_{ges} \sim 33ha$ mit $\Psi_m = 0,15$

$A_{Bahnhof} \sim 4,5ha$ (die Fläche entspricht der Gesamtfläche lt. Angaben Projektwerber) mit $\Psi_m = 0,90$

Das **Bemessungsereignis** wurde nach dem Stand der Technik – Önorm B2506 – 1 und ATV A138 - festgelegt mit:

Jährlichkeit: **$n = 0,2 = 5$ Jahre** ... d.h. das Bemessungsregenereignis hat eine statistische Auftretswahrscheinlichkeit von einmal in fünf Jahren.

Regendauer: **$D = 15$ min**

Bemessungsniederschlag nach eHyd Gitterpunkt 5427: 23,4mm

Daraus resultiert ein Bemessungsregenabfluss von **$Q_r, max = 2.166,22$ l/s ~ 2.200 l/s**

ad. 2.)

Die bestehende Regenwasserkanalisation besteht aus zwei Betonrohren DN250 mit $\sim 1,7$ bzw. $\sim 2,3$ % Gefälle; die Daten wurden der Naturbestandserhebung der Fa. Gis Quadrat und der Studie des Ing. Agrinz entnommen

Der **Drosselabfluss** wurde entsprechend dem Stand der Technik – ÖWAV RB11 - mit 90% der Vollenfüllung der ableitenden Verrohrung gewählt:

$Q_{ges.} = 160$ l/s

ad. 3.)

Die Dimensionierung erfolgt nach dem Stand der Technik; ATV A 117.

Für die unter den Punkten 1.) und 2.) angenommenen, fixierten und berechneten Randbedingungen ergibt sich das Retentionsvolumen zu:

Retentionsvolumen für das Bahnhofsquartier: $1.771,98 \sim 1.800m^3$

Retentionsvolumen für die Gesamteinzugsgebietsfläche von 33ha: $2.783,36 \sim 2.800m^3$