

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  $\sim 2.200$  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:  $2.783,36 \sim 2.800m^3$