

2. GEP Vorfluter

Eine Übersicht über das Delmenhorster Vorfluternetz gibt die Anlage 1.

Mit der generellen Entwässerungsplanung für die Vorfluter, bzw. dem Hochwasserschutz für Delmenhorst hat sich 1964 bereits der Ochtum-Verband beschäftigt, der für die Unterhaltung der so genannten Vorfluter im Delmenhorster Stadtgebiet verantwortlich ist. Der so genannte generelle Entwurf, der in diesem Rahmen erstellt wurde, datiert aus dem Jahre 1968. In seinen damaligen Planungen ging der Ochtum Verband davon aus, dass die Vorfluter zunächst einmal ausgebaut werden, d.h. eine Profilerweiterung durchgeführt wird, bspw. durch Verbreiterungen der Vorfluterquerschnitte und Vertiefungen der Gewässersohlen.

Die enge Bebauung im Stadtgebiet und die prognostizierten erheblichen Kosten für diese Maßnahmen führten jedoch dazu, dass der damals geplante Vorfluterausbau bis heute nicht durchgeführt wurde.

Dementsprechend war es nicht sinnvoll, die Wasserstands- und Sohlhöhen der Vorfluter aus dem generellen Entwurf von 1968 anzusetzen. Es wurde daher entschieden, auf Grundlage der bestehenden Vorfluterquerschnitte (Querschnitte und Längsschnitte wurden neu vermessen) ein Vorflutermodell zu erstellen, parallel dazu Abflussmessungen in den Vorflutern durchzuführen und dann mit Hilfe eines hydrodynamischen Berechnungsprogramms (Hystem – Extran) die hydraulische Leistungsfähigkeit der Vorfluter zu überprüfen. Verschiedene Varianten mit unterschiedlichen hydraulischen Belastungswerten (6, 8, 9 und 10 m³/sec) am so genannten Pegel Holzkamp wurden gerechnet. Zudem wurden das Vorflutermodell sowie das Niederschlagswasserkanalnetz für die weitergehenden Berechnungen in einem gemeinsamen Modell miteinander verknüpft, um die Leistungsfähigkeit der Vorfluter bei Hochwasser sowohl für den Trockenwetterfall als auch bei einem gleichzeitigen Regenereignis zu ermitteln.

An dieser Stelle möchte ich auf die Vorfluterberechnungen allerdings nicht weiter eingehen, da die daraus resultierenden Maßnahmen (bspw. Böschungserhöhungen und Sohlvertiefungen) vom Ochtum - Verband zu veranlassen und auch die Kosten von dort zu tragen sind.

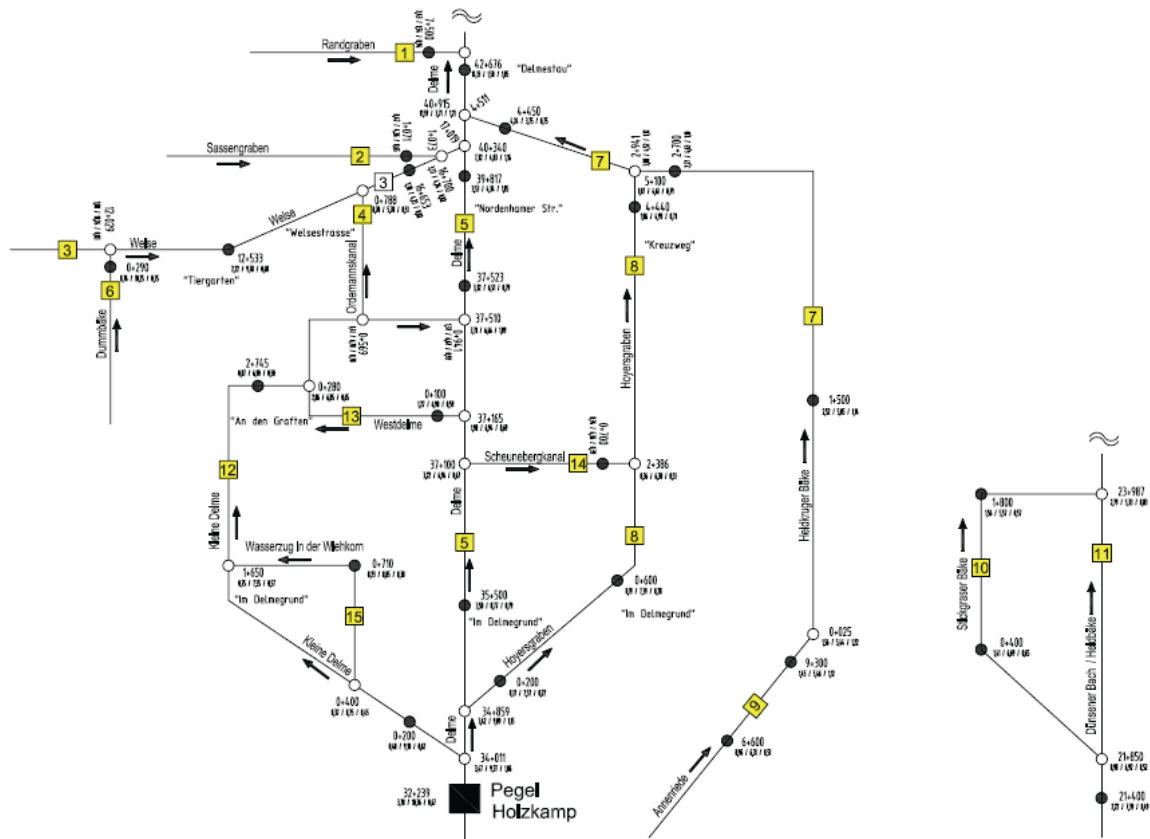
Das abschließende Berechnungsergebnis, das besagt, dass maximal 9 m³/s durch die Vorfluter der Stadt geleitet werden können, ohne dass es zu Schäden kommt, findet zudem in der Berechnung des GEP für das Niederschlagswasserkanalnetz keine Anwendung. Erfahrungsgemäß ist es nämlich so, dass die Hochwasserereignisse der Delme in den Herbst- und Frühjahrsmonaten liegen und die Starkregenereignisse, die das Kanalnetz am stärksten belasten, eher in den Sommermonaten auftreten.

Grundsätzlich ist an dieser Stelle zum allgemeinen Verständnis vielleicht noch folgendes anzumerken:

Kurze, max. bis zu einer Stunde andauernde und sehr intensive Regenereignisse belasten das Kanalnetz am stärksten. Sie wirken sich in den Vorflutern allerdings nur sehr wenig aus, sorgen dort schlimmstenfalls für einen kleinen Schwall, denn das Niederschlagsvolumen insgesamt reicht nicht aus, um daraus ein Hochwasser entstehen zu lassen.

Hochwasser entstehen aus langanhaltenden Regenereignissen mit meist geringer Intensität, wobei die lange Dauer Grund dafür ist, dass das dabei entstehende Niederschlagsvolumen

das eines Starkregens bei weitem übersteigt. Das Kanalnetz wird von solch einem Regenereignis kaum belastet, da der Abfluss sehr gering ist und sich über einen langen Zeitraum verteilt. In den Vorflutern, deren Abflusswelle sich über einen längeren Zeitraum bildet, kommt es anschließend erfahrungsgemäß aber immer zu einer Hochwasserwelle.



Übersicht Vorfluternetz Delmenhorst