

Niederschlag-Abfluß-Modell Weidigtbach- Gorbitzbach

Auftraggeber: Amt für Umweltschutz Landeshauptstadt Dresden
Bearbeitungszeitraum: 1998

Aufgabenstellung:

Die zunehmende Versiegelung natürlicher Flächen in der Nähe von Bächen und Flüssen führt zu einer steigenden Hochwassergefahr. Neben materiellen und leiblichen Schäden wird die Biozönose des Gewässers stark beeinträchtigt.

Der Weidigtbach und der Gorbitzbach sind Gewässer, die in ihrem Verlauf stark urban geprägt sind. Streckenweise sind beide Gewässer verrohrt und aus kanalisiertem Gebieten erfolgen zahlreiche Einleitungen.

Welchen Einfluß diese Einleitungen und kommende Planungen auf die Gewässer haben soll in mehreren Varianten anhand eines Niederschlag-Abfluss-Modells untersucht werden.

Bearbeitungsumfang:

- Beschaffung von Unterlagen
- Vermessung des Gewässersystems
- Ermittlung der Eingangsgrößen des N-A-Modells einschließlich Festlegung und Digitalisierung der Teileinzugsgebiete
- Aufstellen des N-A-Modells für verschiedene Varianten
- Kalibrierung der Modelle anhand von Messungen des städtischen Meßnetzes,
- Langzeitseriensimulation der Varianten
- Auswertung der Simulationsergebnisse
- Optimierung der vorhandenen Beckenanlagen durch Veränderung der Zuflussmengen und Drosselleistung

Für die Modellsimulation sind die Programme FLUTER und HYSTEM-EXTRAN verwendet worden. Mit dem hydrologischen Modell wurden die natürlichen Gebiete nachgebildet. Für die bebauten und kanalisierten Flächen wurde das hydrodynamische Modell HYSTEM-EXTRAN verwendet.