

Niederschlag-Abfluss-Modell Nettebach

Auftraggeber: Emschergenossenschaft/Lippeverband Dortmund
Bearbeitungszeitraum: 2001/2002

Aufgabenstellung:

Für das Entflechtungskonzept Emscher von km 44,5 bis km 57,0 wird für das Einzugsgebiet des Nettebaches eine hydrologische Untersuchung benötigt.

Das Fließgewässersystem Nettebach umfasst eine Gesamtlänge von 6750m. Das Gesamteinzugsgebiet hat eine Größe von 1650 ha. Davon sind 690 ha kanalisiert.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Kanalsysteme, Sonderbauwerke, der besonderen Abflusseigenschaften der unterschiedlichen Gewässerabschnitte, der besiedelten, kanalisierten und unbesiedelten Einzugsgebiete wurde das Einzugsgebiet und das Gewässersystem Nettebach mit dem Modell NASIM abgebildet.

Bearbeitungsumfang:

- Zusammenstellung und Erhebung von erforderlichen Modellparametern für das N-A-Modell NASIM: Gebietsnutzung, Bodentypen und -arten, Gewässergeometrie, Teileinzugsgebiete für den Ist- und Prognose-Zustand, Pumpwerks- und Pegeldata, etc.
- Modellbildung, Bestimmung und Festlegung der Modellparameter, Abbildung der Einzugsgebiete, Ableitungssysteme, Sonderbauwerke und des Gewässers
- Modellkalibrierung für den Ist-Zustand anhand von Pegeldata
- Langzeitkontinuumsimulation mit NASIM für den Ist-Zustand, statistische Auswertung der Berechnungsergebnisse und Ermittlung von maßgebenden Hochwasserabflüssen für ausgewählte Gewässerabschnitte
- Modifikation des Modells für den Prognosezustand und Langzeitkontinuumsimulation mit NASIM mit statistischer Auswertung der Berechnungsergebnisse
- Ermittlung des potenziellen naturnahen Hochwasserabflusses $HQ_{1\text{pnat}}$ gem. BWK Merkblatt 3
- System- und Einzugsgebietspläne für den Ist- und Prognosezustand
- Erläuterungsbericht mit Dokumentation und Erläuterung der maßgebenden Eingangsdaten und Ergebnisse der Simulationsberechnungen