



Festsetzung des Überschwemmungsgebietes der Wietze in der Region Hannover und im Landkreis Celle

Kunde: Region Hannover, Landkreis Celle

Lokation: Einzugsgebiet der Wietze

Umfang: Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen, Darstellung der Wassertiefen für den HQ₁₀₀-Fall

Methodik: hydronumerisches 1D-Modell

VERANLASSUNG

Im Auftrag der Region Hannover und des Landkreises Celle würden die gesetzlichen Überschwemmungsgrenzen im Bereich der Wietze zwischen dem Zusammenfluss von Edder und Flöth und der Mündung der Wietze in die Aller bestimmt.

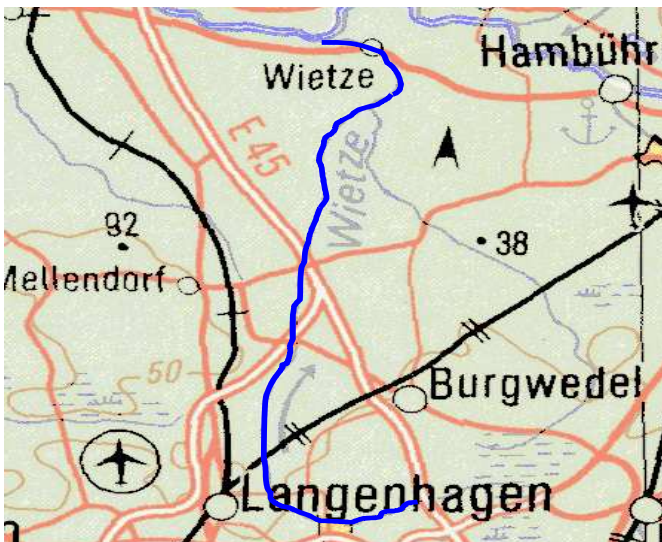


Abb. 1: Untersuchungsgebiet zwischen Edder/Flöth und der Mündung der Wietze in die Aller (ca. 32 km)

METHODIK

Für die Simulation des HQ₁₀₀-Ereignisses wurde ein 1D Flussgebietsmodell eingesetzt, welches auch die Nebengewässer der Wietze enthält (Länge ca. 380 km). Das Modell wird über Wasserstände und Abflüsse an den Modellrändern bzw. Zuflüsse im Inneren des Gebietes angetrieben. Wehre (Abb. 2) wurden entsprechend ihrer Betriebsregeln gesteuert.



Abb. 2: Wietze am Wehr Hellern

Für die Bestimmung der Überschwemmungsflächen wurde das geographische Informationssystem ARC GIS bzw. das System JANET eingesetzt.

ERGEBNISSE & SCHLUSSFOLGERUNGEN

Für ein HQ₁₀₀-Ereignis ergeben sich im oberen Bereich der Wietze bis zur Mündung des Laher Grabens keine Ausuferungen. In diesem Bereich ist jedoch nach der Verteilungskurve bei einem HQ₁₀₀-Ereignis ein relativ geringer Abfluss von 3,38 m³/s zu erwarten.

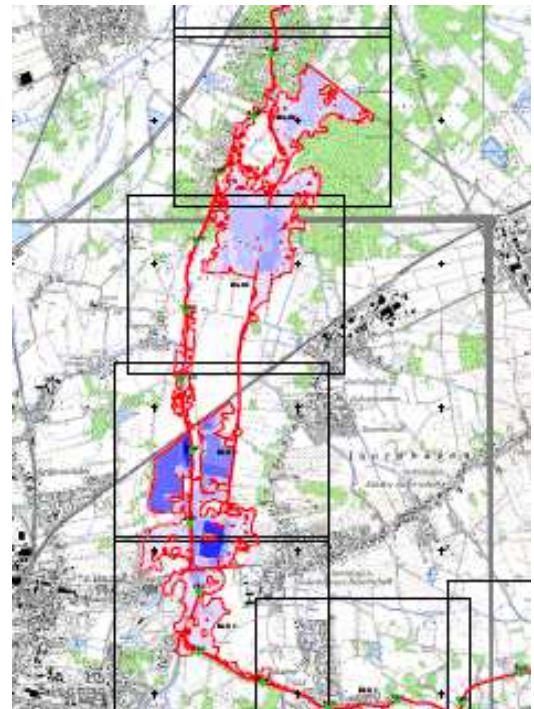


Abb. 3: Überschwemmungsgebiet der Wietze (südlicher Bereich)

Nach der Einmündung des Laher Grabens wird der Abfluss mit insgesamt 7,43 m³/s mehr als doppelt so groß. In den Bereichen linksseitig des Laher Grabens ergeben sich kleinere Ausuferungen. Linksseitig der Wietze sind bis zur Einmündung des Flussgrabens keine Ausuferungen vorhanden.

Rechtsseitig beschränken sich kleinere Ausuferungen auf den Bereich des Standortübungsplatzes.

Oberhalb des Wehres in Wietze kann es schon bei Abflüssen geringerer Jährlichkeit zu einer Ausuferung kommen.