

## Technischer Erläuterungsbericht

### für die Neufestsetzung des Überschwemmungsgebiets des Thesingbachs

#### 1. Vorbemerkungen

Das Einzugsgebiet des Thesingbachs hat eine Größe von 26,0 km<sup>2</sup>. Er entspringt südlich von Gescher. Bei km 1,8 erreicht er die Stadtgrenze von Velen und mündet am südwestlichen Rand von Velen nach einer Strecke von 7,8 km in die Bocholter Aa. Große Teile des Einzugsgebiets sind geprägt durch geringes Relief und sandige Böden. Vorherrschende Landnutzung ist Ackerbau. Vereinzelt Waldgebiete und Grünlandflächen sind über das gesamte Einzugsgebiet verteilt. Im Stadtgebiet von Velen sowie im Südosten des Einzugsgebietes im Stadtgebiet von Hochmoor ist der größte Teil des Einzugsgebietes versiegelt.

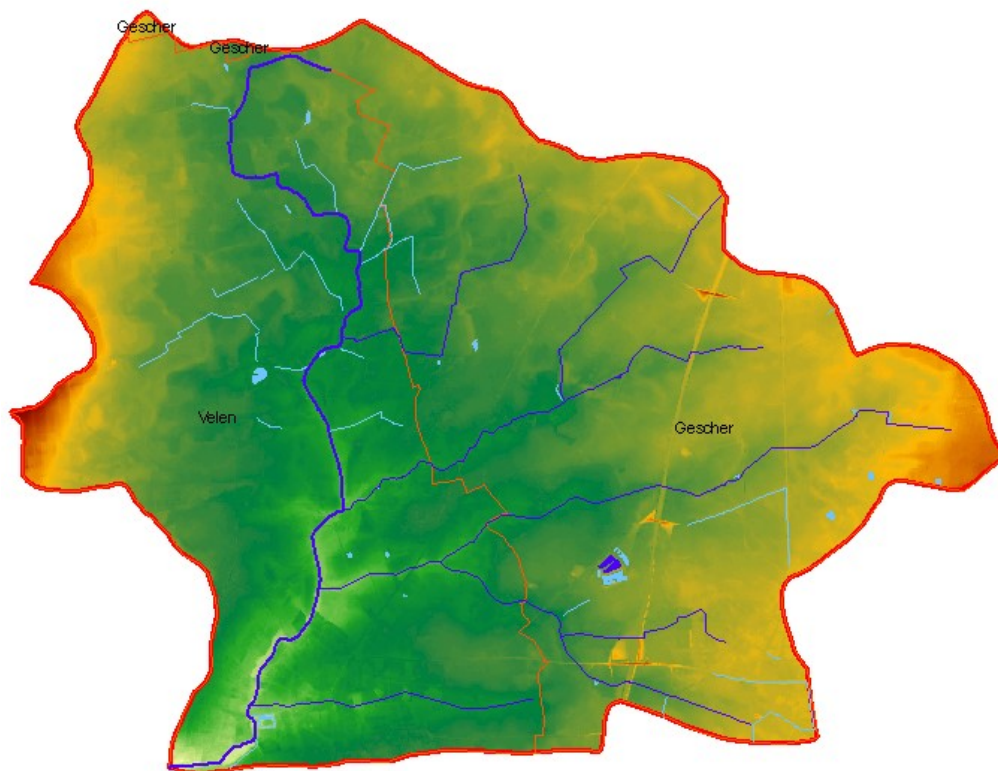


Bild: Relief des Thesingbachs

Nachfolgend sind die Daten des Einzugsgebiets zusammengefasst:

- Fließlänge von Quelle bis Mündung : 7,75 km
- Einzugsgebietsgröße gesamt: 26,0 km<sup>2</sup>
- Boden: überwiegend Sandböden
- Flächennutzung: Acker 65%, Wald 10%, Grünland 15%, Wohnbaufläche 10%

Das neue Überschwemmungsgebiet des Thesingbachs wurde für eine Länge von 2,6 km ermittelt – von km 2,6 bis zur Mündung in die Bocholter Aa.

Die wichtigsten Nebengewässer des Thesingbachs sind der Efgörtsbach und der Brooksbach.

Als größere Siedlung am Thesingbach ist die Ortslage Velen zu nennen.

Für den Thesingbach galt bislang das 1911 festgesetzte Preußische Überschwemmungsgebiet.

## 2. Verwendete Unterlagen:

Es wurden folgende Unterlagen unter Nennung der Quelle berücksichtigt und verwendet:

- Deutsche Grundkarte 1:5.000 (Bezirksregierung Köln, Abteilung 7: GEObasis.nrw)
- Topografische Karte 1:25.000 digital (Bezirksregierung Köln, Abteilung 7: GEObasis.nrw)
- Gewässerstationierungskarte (GSK 3B) (LANUV NRW)
- Digitales Geländemodell DGM1 aus dem Jahr 2008, Punktdichte 1-3m (Bezirksregierung Köln, Abteilung 7: GEObasis.nrw)
- NA-Modell Bocholter Aa
- Leitfaden Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (MUNLV NRW).

## 3. Gewässeraufnahme

Der Thesingbach wurde im März 2010 vom Ingenieurbüro Bertels terrestrisch vermessen.

## 4. Ermittlung des hundertjährlichen Abflusses (Bemessungshochwasser)

Grundlage der Abflussmengenbestimmung ist das Niederschlagsabflussmodell (NA-Modell) Bocholter Aa.

## 5. Wasserspiegellagenermittlung für HQ100 und Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes

Für die Berechnung der Wasserspiegellagen wurde das Programm WSP-ASS in der Version 3.1 verwendet. Die Berechnung wurde 1-dimensional, stationär durchgeführt. Die Rauheiten wurden durch den Ansatz nach Manning-Strickler erfasst und im Modell abgebildet. Sie repräsentieren einen hydraulisch ungünstigen rauen Zustand (Zustand vor der Mahd), wie er beispielsweise im Sommer vorzufinden ist. Mit folgenden Rauheitswerten wurde gerechnet:

Flussschlauch:  $k_{st} = 25 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$

Vorland:  $k_{st} = 10 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$ .

Für die Ermittlung der Überschwemmungsgebietsgrenzen wurden die Wasserspiegellagen des  $HW_{100}$  mit dem digitalen Geländemodell verschnitten.

Das zugrunde liegende Geländemodell hat eine Höhengenaugigkeit von +/- 10 cm.

**HINWEIS:** Grenzt das Überschwemmungsgebiet an ein Gebäude, sollte die Hochwassergefährdung dieses Gebäudes, z. B. durch den Eigentümer, vor Ort überprüft werden!

## 6. Unterlagen für die ordnungsbehördliche Verordnung

Für die ordnungsbehördliche Verordnung der Neufestsetzung durch die Bezirksregierung Münster werden nachstehende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- 2 Erläuterungsberichte (allgemein und technisch)
- Überschwemmungsgebietskarte, M. 1 : 5.000 (Anlage 1, Blatt 1)
- Wassertiefenkarte, M. 1 :5.000 (Anlage 2, Blatt 1)
- Gewässerlängsschnitt (Anlage 3, Blatt 1)

Aufgestellt:

Bezirksregierung Münster  
Dezernat Wasserwirtschaft

gez. Richter  
Münster den 02.04.2012