

Technischer Erläuterungsbericht

für die Neufestsetzung des Überschwemmungsgebiets des Temmingsmühlenbachs und des Flothbachs

1. Vorbemerkungen

Das Einzugsgebiet des Temmingsmühlenbachs hat eine Größe von ca. 69 km². Er entspringt zwischen Altenberge und Münster-Nienberge in den Altenberger Höhen, fließt östlich an Nordwalde vorbei und mündet im Nordwesten von Greven nach einer Fließstrecke von rund 17 km in die Ems. Im Oberlauf bis km 10,44 heißt der Temmingsmühlenbach auch Gröverbach, im Mittellauf ab der Einmündung des Flothbachs auch Flothbach und im Unterlauf ab km 7,0 schließlich Temmingsmühlenbach. Der Flothbach entspringt südöstlich der A 1 und nimmt zunächst einen nördlichen Verlauf ein. Nach einer Strecke von 4,6 km ändert sich die Hauptfließrichtung in Richtung Nordwesten, bis er nach einer Fließstrecke von 8,8 km in den Temmingsmühlenbach mündet.

Große Teile des Einzugsgebiets sind geprägt durch geringes Relief, lediglich im Quellbereich sorgen die Altenberger Höhen für ein ausgeprägteres Relief. Die Böden sind lehmig-sandig bis lehmig-tonig.

Vorherrschende Landnutzungen sind Ackerbau, Wald und Grünland.

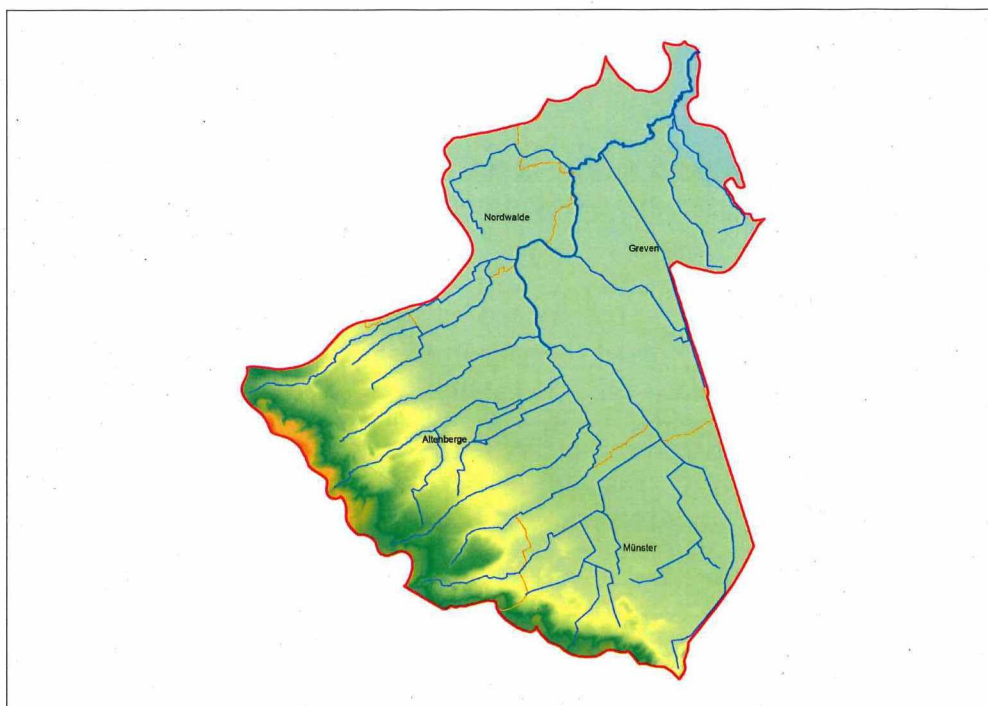


Bild: Relief des Temmingsmühlenbachs und des Flothbachs

Nachfolgend sind die Daten des Einzugsgebiets zusammengefasst:

- Fließlänge von Quelle bis Mündung : 17,0 km (Temmingsmühlenbach), 8,8 km (Flothbach)
- Einzugsgebietsgröße gesamt: 69,0 km²
- Boden: lehmig-sandig bis lehmig-tonig
- Flächennutzung: Acker 65%, Wald 15%, Grünland 15%

Die wichtigsten Nebengewässer des Temmingsmühlenbach sind Ekelbach, Vollhagenbach, Eschhuesbach, Flothbach sowie der Max-Clemens-Kanal und außerhalb der Strecke des neuen Überschwemmungsgebietes der Menningsbach und der Hanseller Bach. Der Flothbach hat keine großen Nebengewässer.

Als größere Siedlung am Temmingsmühlenbach ist die Ortslage Greven zu nennen. Am Flothbach gibt es keine größeren Ortslagen.

Für den Temmingsmühlenbach und den Flothbach galt bislang das 1911 festgesetzte Preußische Überschwemmungsgebiet.

Das neue Überschwemmungsgebiet des Temmingsmühlenbaches wurde von der Mündung in die Ems bis km 10,65 knapp oberhalb der Einmündung des Flothbachs sowie das des Flothbachs von seiner Mündung in den Temmingsmühlenbach bis km 1,35 an der L 529 ermittelt.

2. Verwendete Unterlagen:

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

- Deutsche Grundkarte 1:5.000, Bezirksregierung Köln
- Topografische Karte 1:50.000 digital, Bezirksregierung Köln
- Digitales Geländemodell DGM10 aus dem Jahr 2004 und DGM1 aus dem Jahr 2007, Bezirksregierung Köln
- Lage der Gewässer, Einzugsgebiete der Gewässer (GSK 3B, LANUV NRW)
- Gewässerprofile des Temmingsmühlenbachs und des Flothbachs (Bezirksregierung Münster 2000/2005)
- Leitfaden Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (MUNLV NRW)

3. Gewässeraufnahme

Im Temmingsmühlenbach wurde das Gewässerprofil von Stat. 0,0 bis 2,4 in 2000 vom Büro Heinemann, von Stat. 2,4 bis 15,0 in 2005 vom Büro Bertels vermessen. Die Vorländer wurden aus dem Höhenmodell übernommen und ein georeferenzierter GAF-Datensatz erzeugt. Vermessungsdaten vom Unterlauf wurden von der Stadt Greven zur Verfügung gestellt.

4. Ermittlung des hundertjährigen Abflusses (Bemessungshochwasser)

Die Abflüsse für das HQ₁₀₀ im Unterlauf wurden aus einer früheren hydraulischen Berechnung aus dem Haus der Bezirksregierung übernommen. Die Abflüsse für den Oberlauf entstammen aus den Vorabergebnissen des NA-Modelles Ems aus 2011. Am Temmingsmühlenbach und am Flothbach sind keine Pegel zur Kalibrierung vorhanden.

5. Wasserspiegellagenermittlung für HQ100 und Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes

Für die Berechnung der Wasserspiegellagen wurde das Programm WSP-ASS in der Version 3.1.8, Rechenkern 2008 (Sydro/Knauf) verwendet. Die Berechnung wurde 1-dimensional, stationär durchgeführt.

Die Rauheiten werden durch den Ansatz nach Manning-Strickler oder die äquivalenten Sandrauheiten und die Bewuchsparemeter nach Pasche/Mertens erfasst und im Modell abgebildet. Sie repräsentieren einen hydraulisch ungünstigen rauen Zustand (Zustand vor der Mahd), wie er beispielsweise im Sommer vorzufinden ist:

Rauheiten:

Bewuchs	k _{st} -Rauheit [m ^{1/3} /s]
Sohle	15 - 30
Vorland (Acker, Gras / krautiger Bewuchs / Wald)	10

Für die Ermittlung der Überschwemmungsgrenzen wurden die Wasserspiegellagen des HW₁₀₀ 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 in 1-facher Ausfertigung zur Verfügung gestellt:

- 2 Erläuterungsberichte (allgemein und technisch)
- 1 Bl. Übersichtskarte, M. 1 : 15.000 (Anlage 1, Blatt 1)
- 3 Bl. Überschwemmungskarten, M. 1 : 5.000 (Anlage 2, Blatt 1 - 3)
- 3 Bl. Wassertiefenkarten, M. 1 : 5.000 (Anlage 3, Blatt 1 - 3)
- 5 Bl. Längsschnitte (Anlage 4, Blatt 1 - 5)

Aufgestellt:

Bezirksregierung Münster, Dezernat Wasserwirtschaft

gez. Richter