

Technischer Erläuterungsbericht

für die Neufestsetzung des Überschwemmungsgebiets des Beilbachs

1. Vorbemerkungen

Das Einzugsgebiet des Beilbachs hat eine Größe von ca. 46 km². Er entspringt südöstlich von Ennigerloh und mündet nach einer Fließstrecke von 17,1 km im Westen der Gemeinde Beelen in den Axtbach.

Im Oberlauf des Beilbachs befinden sich die Beckumer Berge, die für ein ausgeprägtes Relief sorgen. Das Einzugsgebiet im Unterlauf ist geprägt durch ein geringes Relief. Die Böden im Einzugsgebiet sind größtenteils sandig-lehmig bis tonig.

Die vorherrschende Landnutzung ist Ackerbau. Östlich des Beilbachs im Bereich der Stadt Oelde befinden sich größere Waldflächen, südöstlich von Beelen befinden sich Grünlandflächen, die bis an die Ortslage Lette heranreichen.

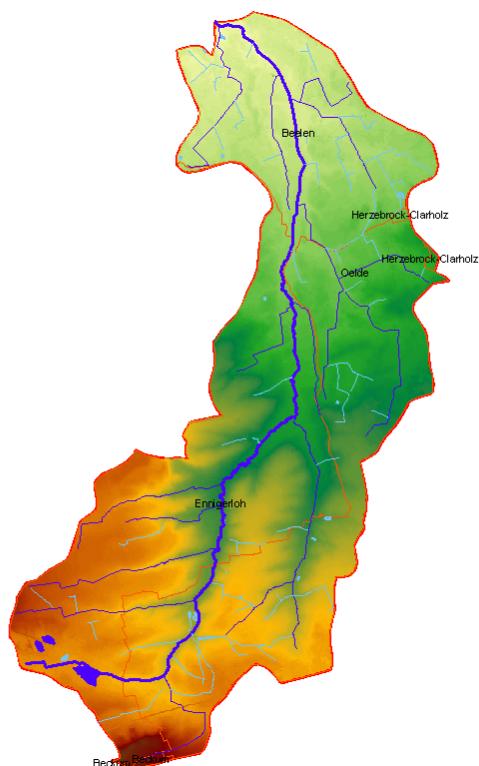


Bild: Relief des Beilbachs

Nachfolgend sind die Daten des Einzugsgebiets zusammengefasst:

- Fließlänge von Quelle bis Mündung: 17,1 km
- Einzugsgebietsgröße gesamt: 46,0 km²
- Boden: sandig-lehmig bis tonig
- Flächennutzung: Acker 85 %, Wald 10 %

Die wichtigsten Nebengewässer des Beilbachs sind Moorbach, Weppelbach, Nonnenbach und Holtbach, wobei der Moorbach im Oberlauf des Beilbachs außerhalb des neu berechneten Überschwemmungsgebiets liegt und der Weppelbach den Anfang des berechneten Überschwemmungsgebiets bildet.

Als größere Siedlung am Beilbach ist die Ortslage Beelen zu nennen.

Für den Beilbach galt bislang das am 18.10.1911 festgesetzte Preußische Überschwemmungsgebiet (Oberlauf) bzw. das am 10.05.1983 festgesetzte Überschwemmungsgebiet (Unterlauf).

Das neue Überschwemmungsgebiet Beilbach wurde von der Mündung in den Axtbach bis zur Einmündung des Weppelbachs in den Beilbach bei km 8,1 berechnet.

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 1:50.000 digital (Bezirksregierung Köln, Abteilung 7: GEObasis.nrw)
- Digitales Geländemodell DGM 1 aus dem Jahr 2007, Punktdichte 1 m (Bezirksregierung Köln, Abteilung 7: GEObasis.nrw)
- Gewässerstationierungskarte (GSK 3B) (LANUV NRW)
- NA-Modell Obere Ems (Bezirksregierung Detmold, 2009)
- Leitfaden Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (MKUNLV NRW).

3. Gewässeraufnahme

Der Beilbach wurde Anfang der Neunzigerjahre von der Mündung bis km 8,1 vom damaligen STAWA vermessen.

4. Ermittlung des hundertjährlichen Abflusses (Bemessungshochwasser)

Grundlage der Abflussmengenbestimmung ist das Niederschlagsabflussmodell (NA-Modell) Obere Ems aus dem Jahr 2009.

5. Wasserspiegellagenermittlung für HQ100 und Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes

Für die Berechnung der Wasserspiegellagen wurde das Programm WSP-ASS in der Version 4.0, Rechenkern 2004 (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 Bewuchsparameter 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.

Für die Ermittlung der Überschwemmungsgebietsgrenzen wurden die Wasserspiegellagen des HW 100 mit dem digitalen Geländemodell verschnitten.

Das zugrunde liegende Geländemodell hat eine Höhengenauigkeit 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 ordnungsbehördliche Verordnung

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

- 2 Erläuterungsberichte (allgemein und technisch)
- 1 Bl. Übersichtskarte, M. 1 : 25.000 (Anlage 1, Blatt 1)
- 5 Bl. Überschwemmungsgebietskarten, M. 1 : 5.000 (Anlage 2, Blatt 1 - 5)
- 5 Bl. Wassertiefenkarten, M. 1 : 5.000 (Anlage 3, Blatt 1 - 5)
- 7 Bl. Längsschnitte (Anlage 4, Blatt 1- 7)

Aufgestellt:

Bezirksregierung Münster
Dezernat Wasserwirtschaft

gez. Hennig

Münster den 05.08.2013