

Technischer Erläuterungsbericht

für die Neufestsetzung des Überschwemmungsgebiets der Moosbeeke (Flötte)

1. Vorbemerkungen

Das Gesamteinzugsgebiet der Moosbeeke hat eine Größe von 36,9 km². Sie entspringt zwischen Recke und Hopsten. Nach 9,2 km Fließstrecke erreicht die Moosbeeke die Landesgrenze von Niedersachsen. Dort durchfließt sie Schapen und mündet schließlich nach einer Strecke von 17,5 km nordöstlich von Beesten in die Große Aa.

Das Einzugsgebiet ist geprägt durch geringes Relief und sandige bis stark lehmige Böden.

Vorherrschende Landnutzung ist Ackerbau.

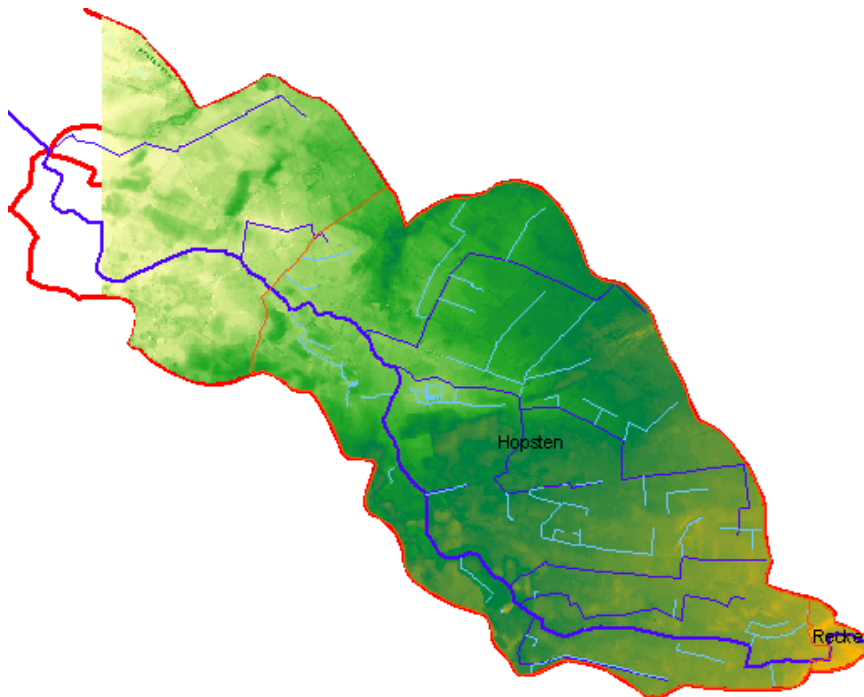


Bild: Relief der Moosbeeke

Nachfolgend sind die Daten des Einzugsgebiets zusammengefasst:

- Fließlänge von Quelle bis Mündung : 17,5 km, davon 9,2 km auf dem Gebiet von Nordrhein-Westfalen
- Einzugsgebietsgröße gesamt: 36,9 km², davon 17,6 km² auf dem Gebiet von Nordrhein-Westfalen
- Boden: Sandböden
- Flächennutzung: Acker 85%, 7% Siedlungsfläche, 5% Grünland

Die wichtigsten Nebengewässer der Moosbeeke sind der Wöstegraben in Nordrhein-Westfalen und der Schaler Feldgraben sowie Bardelgraben A und B in Niedersachsen. Als größere Siedlungen an der Moosbeeke sind die Ortslagen Hopsten in Nordrhein-Westfalen und Schapen in Niedersachsen zu nennen.

Für die Moosbeeke 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 den Jahren 1997 und 2005, Punktdichte 1-3m (Bezirksregierung Köln, Abteilung 7: GEObasis.nrw)
- Abflussdaten des Pegels Hopsten (Bezirksregierung Münster)
- Leitfaden Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (MUNLV NRW)

3. Gewässeraufnahme

Die Moosbeeke wurde im März 2010 vom Ingenieurbüro Bertels terrestrisch vermessen.

4. Ermittlung des hundertjährlichen Abflusses (Bemessungshochwasser)

Grundlage der Abflussmengenbestimmung bildete der Pegel Hopsten. Mit dessen Daten wurden die Abflussmengen der Moosbeeke geschätzt.

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 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. Übersichtslageplan, M. 1 : 40.000 (Anlage 1a)
- 1 Bl. Übersichtslageplan, M 1 : 10.000 (Anlage 1, Blatt 1)
- 2 Bl. Überschwemmungsgebietskarten, M. 1 : 5.000 (Anlage 2, Blatt 1 - 2)
- 2 Bl. Wassertiefenkarten incl. Wasserspiegellage, M. 1 : 5.000 (Anlage 3, Blatt 1 - 2)
- 2 Längsschnitte 1:25000 / 1:250; 1:5000 / 1:100

Aufgestellt:

Bezirksregierung Münster
Dezernat Wasserwirtschaft

gez. Richter

Münster den 12.09.2012