

Technischer Erläuterungsbericht
für die Neufestsetzung des Überschwemmungsgebiets der
Münsterschen Aa

1. Vorbemerkungen

Für die Münstersche Aa zwischen der Mündung in die Ems und der Kreissstr. 1 im Bereich von Havixbeck / Hohenholte wurde zuletzt am 10.10.1912 das gesetzliche Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Dieses wurde ermittelt auf der Grundlage eines schadlosen Hochwasserabflusses. Im Jahr 2009 fand eine vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebietes statt.

Die Ermittlung der Ü-Gebiete für die Neufestsetzung erfolgt auf der Grundlage des § 76 WHG von der Mündung in die Ems bis oberhalb von Hohenholte (Stat. 34,913).

2. Verwendete Unterlagen:

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

Deutsche Grundkarte 1:5000, Geobasis NRW
Topografische Karte 1:25000 digital, Geobasis NRW
Digitales Geländemodell DGM1L 1x1 m Raster, Geobasis NRW (siehe Anhang)
Lage der Gewässer, Einzugsgebiete der Gewässer, (GSK 3C, Geobasis NRW)
Gewässerprofile der Münsterschen Aa
Leitfaden Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten MUNLV NRW

3. Gewässeraufnahme

Die Münstersche Aa incl. der Vorländer wurde Anfang der 90iger Jahre terrestrisch vermessen. Für den Innenstadtbereich und dem renaturierten Bereich zwischen der Lublinstr. und der ehem. Eisenbahnbrücke am Nevinghoff wurden die Profile aus dem Entwurf zur hydraulischen Nachrechnung der Münsterschen Aa des Ing. Büro Sönnichsen aus dem Jahre 2002 herangezogen. Für den Bereich Hohenholte wurden im September 2012 durch die BR Münster terrestrische Vermessungen durchgeführt.

4. Ermittlung des hundertjährlichen Abflusses (Bemessungshochwasser)

Grundlage der Abflussmengenbestimmung ist das Niederschlags-Abfluss-Modell Ems vom Büro Hydrotec aus dem Jahr 2011.

Daraus ergeben sich nachstehende HQ100-Abflüsse:

		Bezeichnung	Einzugsgebiet	HQ100
			km ²	m ³ /s
Station	0,030 – 7,370	(Mündung in die Ems)	173,60	56,7
Station	7,410 – 11,660	(oberhalb Wöstebach)	152,75	55,2
Station	11,730 – 14,400	(oberhalb Kinderbach)	127,76	54,3
Station	14,425 – 15,245	(MS Nord bis Kinderbach)	123,59	53,1
Station	15,246 – 18,220	(MS Innenstadt)	122,03	52,8
Station	20,250 – 21,830	(oberhalb Aasee)	102,21	47,3
Station	21,900 – 27,610	(oberhalb Meckelbach)	88,71	40,9
Station	27,660 – 28,640	(Hülsbach)	72,41	36,4
Station	28,710 – 31,270	(Krummerbach)	57,04	27,6
Station	31,350 – 34,170	(MS_Aa oberhalb Schlautbach)	26,96	11,9
Station	31,350 – 34,170	(Schlautbach)	27,20	16,6

5. Wasserspiegellagenermittlung für HQ100

Die Wasserspiegellagenberechnung wurde mittels EDV-Programm (WSP-ASS) durchgeführt, basierend auf den Querprofilen und den Abflüssen aus dem N-A-Modell.

Die Gewässerunterhaltung orientiert sich nicht mehr an der Erhaltung des schadlosen Hochwasserabflusses. Eine gewisse Eigenentwicklung des Bewuchses wird zugelassen. Somit ist eine Zunahme des Fließwiderstandes zu erwarten. Diese Entwicklung wird nach der Arbeitsgrundlage zur „Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten“ berücksichtigt. Der in den Jahren 2002 vorhandene Fließwiderstand im Gewässerbett wurde um ca. 10 % heraufgesetzt (Verminderung der Manning-Strickler-Rauhigkeitswerte um den vorgenannten Prozentsatz) Vom Aasee bis zur Lublinstr. wurde der tatsächliche Rauheitswert angesetzt. Im ökologischen verbesserten Abschnitt unterhalb der Lublinstr. bis zur ehem. Eisenbahnbrücke wurde, im Gegensatz zur bisherigen Berechnungen, ein naturnaher Rauhigkeitswert angesetzt.

Für die Vorländer wurden bei Kenntnis der Nutzung nachstehende Rauhigkeitswerte nach Manning-Strickler gewählt:

- Grünland 15,0
- Wald 7,5
- Acker 5,0 (mit Getreideaufwuchs)

Ist keine genauere Zuordnung einer Vorlandnutzung möglich (wechselnde Verhältnisse), wurde als Mittelwert 10,0 angesetzt.

Die berechneten HQ100-Wasserspiegellagen sind in den Längsschnitten, M.1:5000/100, dokumentiert.

6. Ermittlung der Grenzen des Überschwemmungsgebietes

Für die Ermittlung der Ü-Gebietsgrenzen wurden die berechneten HQ100-Wasserspiegellagen mit den Geländehöhen des digitalen Höhenmodells verschnitten. Die Abgrenzungen wurden auf Plausibilität überprüft, dies gilt insbesondere für den Innenstadtbereich Münster.

7. Unterlagen für die ordnungsbehördliche Verordnung

Für die ordnungsbehördliche Verordnung der Neufestsetzung durch die Bezirksregierung Münster werden nachstehende Unterlagen in 14-facher Ausfertigung zur Verfügung gestellt:

- 2 Erläuterungsberichte (allgemein / technisch)
- 1 Bl. Übersichtskarte, M. 1 : 50.000 (Blatt 0)
- 9 Bl. Deutsche Grundkarten, M. 1 : 5.000 (Blatt 1 bis 9)
- 12 Bl. Längsschnitte, M. 1 : 5000/100 von Stat. 0,030 bis Stat. 34,913

Im Auftrag

gez. Berger

Anhang:

Aktualität der Laserscandaten:

Rastergröße: 1x1m

Dateiformat: xyz, Punktformat: LastPulseBoden (LpB)

Kachel RW HW Datengrdl. Pkt.abst. Aktualität (Tag der Befliegung)

Kachel	RW	HW	Datengrdl.	Pkt.abst.	Aktualität (Tag der Befliegung)
3910-29	2600	5764	L	1	23.01.2007
3911-04	3404	5772	L	1	21.04.2008
3911-09	3404	5770	L	1	18.08.2008
3911-14	3404	5768	L	1	18.08.2008
3911-15	3406	5768	L	1	18.08.2008
3911-19	3404	5766	L	1	18.08.2008
3911-20	3406	5766	L	1	18.08.2008
3911-24	3404	5764	L	1	18.08.2008
3911-25	3406	5764	L	1	18.08.2008
4010-04	2598	5762	L	1	23.01.2007
4011-05	3406	5762	L	1	18.08.2008
4011-06	3398	5760	L	1	08.09.2007
4011-07	3400	5760	L	1	18.08.2008
4011-09	3404	5760	L	1	18.08.2008
4011-10	3406	5760	L	1	18.08.2008
4011-12	3400	5758	L	1	08.09.2007
4011-13	3402	5758	L	1	08.09.2007
4011-14	3404	5758	L	1	18.08.2008
4011-15	3406	5758	L	1	18.08.2008
4011-17	3400	5756	L	1	08.09.2007
4011-18	3402	5756	L	1	08.09.2007
4011-19	3404	5756	L	1	18.08.2008