

Erläuterungsbericht

für die Neufestsetzung der Überschwemmungsgebiete der Angel

Zugehörig
zur Überschwemmungsgebietsverordnung
für die Angel vom 31.10.2002
- 54.5-4.2-9.1.24 -
Bezirksregierung Münster



1.) Vorbemerkungen

Für die Angel gilt bisher das gesetzliche Überschwemmungsgebiet vom 20. Mai 1992 auf der Grundlage des schadlosen Hochwasserabflusses.

Die Angel wurde in den 60er Jahren von der Einmündung in die Werse bis Neubeckum (bis auf kleine Teilbereiche) ausgebaut, außerhalb der Ortsbereiche auf SoHW + 50% (entspricht in etwa dem heutigen HQ5), innerhalb auf HHW lt. Min-Erlaß.

Die Ermittlung der Ü-Gebiete für die Neufestsetzung erfolgt auf der Grundlage des §32 WHG von der Einmündung in die Werse bis zur Einmündung des Merschbaches nördlich der Ortslage Neubeckum.

2.) Gewässeraufnahme

Der Flußschlauch der Angel einschl. der Vorländer (ca. 75 m links und rechts) wurde Mitte der 80er Jahre auf einer Streckenlänge von rd. 33 km terrestrisch aufgenommen:
- von Stat. 0 + 020 (Einmündung in die Werse) bis Stat. 33 + 310 (Einmündung Merschbach)

3.) Ermittlung des hundertjährigen Abflusses (Bemessungshochwasser)

Im Zuge des Ems-Auen-Schutzkonzeptes wurde für das Einzugsgebiet der Ems von der Quelle bis zum Pegel Greven ein Niederschlag-Abfluß-Modell in den Jahren 1992 – 1993 aufgestellt, einschl. der größeren Nebengewässer (Werse, Emmerbach etc.)

Aufgrund der N-A-Modellierungen ergaben sich für die Angel nachstehende HQ100-Abflüsse:

Gewässerstationierung	Bezeichnung	Einzugsgebiet	HQ100
		qkm	cbm pro s
0 + 000	Mündung in die Werse	194,3	36,0
3 + 580	oberh. Piepenbach	168,2	36,0
7 + 920	Pegel Wolbeck	160,5	36,0
11 + 350	oberh. Wieninger Bach	121,6	30,0
12 + 620	oberh. Voßbach	94,4	26,0
19 + 270	oberh. Nienholtbach	68,7	24,0
19 + 940	Pegel Sendenhorst	67,5	24,0
23 + 160	oberh. Hellbach	31,5	16,5
27 + 230	oberh. Biesterbach	21,4	13,0
32 + 400	Straße Neubeckum/Ennigerloh	14,5	10,5

Im Bereich der Angel sind zwei Abflußpegel vorhanden, welche für die Eichung der N-A-Modellierung verwandt wurden:

- Pegel Wolbeck, beobachtet seit 1957
- Pegel Sendenhorst, beobachtet seit 1960

4.) Wasserspiegellagenermittlung für HQ100

Die Wasserspiegellagenberechnung wurde mittels EDV-Programm (WSPLWA) durchgeführt, basierend auf der terrestrischen Vermessung und den Abflüssen aus der N-A-Modellierung.

Die Gewässerunterhaltung orientiert sich nicht mehr an der Erhaltung des Ausbaustandes. 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 Mitte der 80er Jahre vorhandene Fließwiderstand im Gewässerbett wurde um ca. 20- 30% heraufgesetzt (Verminderung der Manning-Strickler-Rauhigkeitswerte um den vorgenannten Prozentsatz)

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.

5.) Ermittlung der Grenzen des Überschwemmungsgebietes

Grundsätzlich sind die dargestellten Überschwemmungsgebietsgrenzen Polygonzüge, bei denen die ermittelten Höhenpunkte geradlinig verbunden worden sind.

Für die Ermittlung der Ü-Gebietsgrenzen wurden die berechneten HQ100-Wasserspiegellagen mit den Geländehöhen der terrestrischen Geländeaufnahme, aus früheren Vermessungen verschnitten.

Bei nicht ausreichender Profiltiefe wurde wie folgt verfahren:

In Teilbereichen der ^{Wörse} lag das digitale Geländemodell des Landesvermessungsamt mit Laserscanner-Bearbeitung vor, Genauigkeit der Geländehöhen im 10 Meter Raster:

+/- 10 cm. Hier wurden die Wasserspiegellagen mit den Geländemodellen in 20 cm Höhenabschnitten verschnitten und die so ermittelten Schnittpunkte geradlinig verbunden.

In den bebauten Bereichen wurde die so ermittelte Grenze den Höhenlinien des digitalen Höhenmodells angepasst.

In den Bereichen ohne Laserscan-Karten wurden die vorh. Querprofile bis zum Schnittpunkt mit der Wasserspiegellage neu vermessen. Diese neu ermittelten Schnittpunkte wurden unter Berücksichtigung der vorhandenen Höheninformationen aus der DGK5 verbunden.

Die vom StUA ermittelten Ü-Gebietsgrenzen wurden mit der Bezirksregierung und den Unteren Wasserbehörden des Kreises Warendorf und der Stadt Münster erörtert und für die Darstellung in den Deutschen Grundkarten, M 1 : 5000, freigegeben.

6.) Unterlagen für die ordnungsbehördliche Verordnung

Für die ordnungsbehördliche Verordnung der Neufestsetzung durch die Bezirksregierung werden nachstehende Unterlagen, entsprechend der kommunalen Zuordnung, zur Verfügung gestellt:

- Erläuterungsbericht
- Übersichtskarte, M. 1 : 50000 (Blatt 0)
- Deutsche Grundkarten, M. 1 : 5000
- Längsschnitte, M. 1 : 5000/100

Aufgestellt:

StUA Münster
Dezernat 55

i.A.

gez.

(Koner mann/Berger)