

Erläuterungsbericht für die Neufestsetzung der Überschwemmungsgebiete der Hessel

1.) Vorbemerkungen

Für die Hessel gilt bisher das gesetzliche Überschwemmungsgebiet vom 18.Okt.1911 auf der Grundlage des schadlosen Hochwasserabflusses.

Der Hessel wurde in den 60er Jahren von der Einmündung in die Ems bis oberhalb der Kreisgrenze Warendorf/Gütersloh 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 Ems bis zur Kreisgrenze Warendorf/Gütersloh.

2.) Gewässeraufnahme

Der Flußschlauch der Hessel einschl. der Vorländer (ca. 100 m links und rechts) wurde Anfang der 90er Jahre auf einer Streckenlänge von rd. 16,0 km terrestrisch aufgenommen:

- von Stat. 0 + 005 (Einmündung in die Ems) bis Stat. 16+050 (Sohlschwelle im Bereich der Kreisgrenze)

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, Angel, Emmerbach etc.,incl. Hessel)

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

Gewässerstationierung	Bezeichnung	Einzugsgebiet	HQ100
		qkm	cbm pro s
0 + 005	Mündung in die Ems	212,1	37,0
3 + 915 335	Pegel Milte	204,4	37,0
6+ 360	oberh. Speckengraben	162,0,	29,5
10 + 280	Sassenberg, Hesselstr.	156,4	29,0
14 + 120	oberh. Arenbecke	143,9	28,5

Im Bereich der Hessel (Kreis Warendorf) ist ein Abflußpegel vorhanden, welcher für die Eichung der N-A-Modellierung verwandt wurde:

- Pegel Milte, beobachtet seit 1970

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 Ausbauzustandes. 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

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

Bei nicht ausreichender Profiltiefe wurde wie folgt verfahren:

Lagen digitale Geländemodelle vom Landesvermessungsamt mit Laserscanner-Bearbeitung vor, Genauigkeit der Geländehöhen +/- 10 cm, wurden die Wasserspiegellagen mit den Geländemodellen verschnitten, ansonsten wurden die vorh. Querprofile bis zum Schnittpunkt mit der Wasserspiegellage terrestrisch verlängert.

Die vom StUA ermittelten Ü-Gebietsgrenzen wurden mit der Bezirksregierung und der Unteren Wasserbehörde des Kreises Warendorf sowie der Städte Warendorf und Sassenberg abgestimmt 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 in 6-facher Ausfertigung zur Verfügung gestellt:

- Erläuterungsbericht
- 1 Bl. Übersichtskarte, M. 1 : 50000
- 9 Bl. Deutsche Grundkarten, M. 1 : 5000
- 8 Bl. Längsschnitte, M. 1 : 5000/100 von Stat. 0+005 bis Stat. 16+050

Aufgestellt:

StUA Münster
Dezernat 55

i.A.

gez.

(Konermann / Berger)