

Erläuterungen zur Herangehensweise bei der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (ÜSG) in Risikogebieten gemäß HWRM-RL in M-V

I. Ermittlung von Risikogebieten gemäß HWRM-RL

Das Ziel der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) besteht in der Reduzierung des Hochwasserrisikos in Europa sowie in einem verbesserten Hochwasserrisikomanagement zum Schutz der menschlichen Gesundheit, der Umwelt, des Kulturerbes sowie der wirtschaftlichen Tätigkeiten des Menschen.

Die Richtlinie unterscheidet drei Stufen der Umsetzung. In den beiden ersten Phasen sind zunächst die Hochwasserrisikogebiete zu identifizieren und kartographisch darzustellen, bevor in der dritten Stufe die Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt werden. Für die Umsetzung der Richtlinie sowie für die Überprüfung der Berichte enthält die Richtlinie vorgegebene Termine und Fristen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Umsetzungsstufen der HWRM-RL

Stufen der Umsetzung	Erstmalige Erstellung	Überprüfung
Vorläufige Risikobewertung	22. Dezember 2011	22. Dezember 2018, anschließend alle 6 Jahre
Erstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten	22. Dezember 2013	22. Dezember 2019, anschließend alle 6 Jahre
Hochwasserrisikomanagementpläne	22. Dezember 2015	22. Dezember 2021, anschließend alle 6 Jahre

Im Rahmen des ersten Umsetzungsschritts, der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos, ging es im Jahr 2011 zunächst darum Gebiete mit erheblichem (signifikantem) Hochwasserrisiko im Land M-V zu ermitteln. Einheitliche Grundlage für die Durchführung dieser Risikoeinschätzung ist eine bundesweit gültige Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA 2009¹).

Um die Gebiete mit einem erheblichen Hochwasserrisiko zu identifizieren, musste landesweit zunächst einmal untersucht werden, welche Flächen von einer möglichen Überflutung im Land betroffen sein können. Dazu wurden verschiedenste Datengrundlagen genutzt (BIOTA 2011²), z. B. Beobachtungen vergangener Hochwasserereignisse, bekannte Überschwemmungsflächen (z. B. hinter Landesschutzdeichen) sowie Informationen, die indirekt Hinweise auf Überschwemmungen geben (wie Geländehöhen, bestimmte Bodeneigenschaften, Grundwasserflurabstände etc.). Allein die Überflutung einer Fläche ist nach HWRM-RL allerdings nicht ausreichend, um bei der weiteren Richtlinienumsetzung berücksichtigt zu werden. Vielmehr muss in den jeweils überfluteten Flächen auch ein erhebliches (signifikantes) Schadenpotential bestehen, um ein nach HWRM-RL relevantes Risikogebiet zu werden. Somit wird erst bei dem Zusammentreffen einer Überflutungsgefahr und eines erheblichen Schadens von Risikogebieten nach HWRM-RL gesprochen.

Ob ein Schaden erheblich ist, hängt dabei davon ab, im welchem Maße die sogenannten Schutzgüter

- menschliche Gesundheit,

¹ LAWA (2009): Vorgehensweise bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos nach HWRM-RL. beschlossen auf der 137. LAWA-VV am 17./18. März 2009 in Saarbrücken

² BIOTA (2011): Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Rahmen der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für das Land Mecklenburg-Vorpommern. biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

- Umwelt,
- Kulturerbe und
- wirtschaftliche Tätigkeiten

durch eine Überflutung betroffen sind.

Unter dem Aspekt menschliche Gesundheit werden dazu die bei einem Hochwasser betroffenen Einwohner und Wohngebäude verstanden. Auf Grundlage von Einwohnerzahlen in einer Gemeinde und den bekannten Wohngebäuden wurden Schätzungen zur Anzahl der betroffenen Einwohner bei einem Hochwasserereignis vorgenommen. Auch der an den Wohngebäuden zu erwartende Schaden wurde berücksichtigt (Schadensabschätzung unter Annahme von Mittelwerten).

Wird - in Abhängigkeit von der Flächengröße des angenommenen Überflutungsraumes - eine bestimmte Anzahl von betroffenen Anwohnern oder eine gewisse Schadenssumme an den Gebäuden erreicht, ist der Schaden als erheblich (signifikant) einzustufen. Liegen Trinkwasserentnahmestellen aus Oberflächengewässern in dem Überflutungsraum wird ebenfalls von einem beträchtlichen Schaden ausgegangen.

Bei dem Schutzgut Umwelt wurde untersucht, ob Schadstoffe aus bestimmten Betrieben (IVU-Anlagen) austreten und dadurch die Umwelt, insbesondere in Schutzgebieten, wesentlich schädigen können.

Für das Schutzgut Kulturerbe wurde die Betroffenheit von Weltkulturerbestätten sowie von Bau- und Kunstdenkmälern untersucht. Auch hier wurde das Ausmaß der Hochwasserfolgen durch eine Abschätzung der Schadenssummen beurteilt.

Um die Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten zu beziffern sind bekannte Produktionsstätten (z. B. Wirtschafts- und Geschäftsgebäude, Tankstellen etc.), zentrale Einrichtungen der Energieversorgung und betroffene Ackerflächen (Annahme von Ernteverlusten) in die Berechnung möglicher Folgeschäden eingeflossen.

Wurden die zu erwartenden Schäden für eines der vier genannten Schutzgüter oder in der Gesamtheit aller als erheblich eingeschätzt, sind die Überflutungsflächen als Risikogebiete gemäß der HWRM-RL ausgewiesen worden.

Weiterführende Informationen und die Ergebnisse dieser „Vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos“ können unter http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/wasser/hochwasserrisikomanagementrichtlinie/hwr_vorl_bewertung.htm eingesehen werden.

Da sich die Auswahl der Risikogebiete bis zu diesem Schritt vielfach auf Annahmen und Näherungsverfahren stütze wurden im Weiteren wesentlich genauere Berechnungen durchgeführt. Auf Grundlage von Vermessungsdaten und unter Einbeziehung Digitaler Geländemodelle sind hydraulische Modellierungen vorgenommen und somit die überflutungsgefährdeten Flächen detaillierter bestimmt worden. Im Anschluss daran erfolgte für diese genaueren Gebietsabgrenzungen eine erneute Ermittlung der Erheblichkeit (BIOTA 2013³). Die Kriterien zur Bestimmung des Schadenspotentials aus der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos wurden beibehalten.

Letztendlich erfolgte eine Überprüfung der Risikoabschnitte durch die Fachleute der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt und ggf. eine Anpassung der Flächen.

³ BIOTA (2013): Ergänzung des Berichtes zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos der Binnengewässer nach EU-HWRM-RL in Mecklenburg-Vorpommern. biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

Diese Überarbeitungsschritte können ebenfalls unter http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/wasser/hochwasserrisikomanagementrichtlinie/hwr_vorl_bewertung.htm nachvollzogen werden.

Die abschließenden Ergebnisse der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos bilden gleichzeitig die Grundlage zur Erstellung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sowie zur Ausweisung von Überschwemmungsgebieten.

Für die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos wurden dabei nicht alle Gewässer des Landes betrachtet, sondern nur die Gewässer, die ein Einzugsgebiet von mehr als 10 km² aufweisen. Entsprechend der bundesweiten Abstimmungen wurden Überflutungen durch lokale und zeitliche begrenzte Starkregenereignisse oder durch eine Überforderung wasserwirtschaftlicher oder Abwasseranlagen bzw. des Kanalnetzes verursachte Überschwemmungen im Rahmen der vorläufigen Bewertung nicht betrachtet.

Für alle Risikogebiete wurden hydraulische Untersuchungen durchgeführt. Untersucht wurden dabei drei Szenarien,

- ein häufiges Ereignis (HQ/HW₁₀),
- ein mittleres Ereignis (HQ/HW₁₀₀) sowie
- ein extremes/seltene Ereignis (HQ/HW₂₀₀ + Versagen der HWS-Anlagen).

Die Ergebnisse wurden plausibilisiert⁴ und anschließend in offiziellen Hochwassergefahren – und Risikokarten im Amtsblatt 2013 S.913 veröffentlicht.

II. Amtliche Festsetzung von Überschwemmungsgebieten in M-V

Nach § 76 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind alle Bundesländer dazu verpflichtet, innerhalb der Risikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ₁₀₀ per Verordnung amtlich festzusetzen. Die so festgesetzten Überschwemmungsgebiete stellen unter anderem die Grundlage für die Bauleitplanung der Kommunen dar.

Zunächst werden dafür Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko nach § 73 Abs. 1 WHG als Risikogebiete festgelegt (s. o.). Innerhalb dieser Risikogebiete sind die Bereiche, in denen ein 100-jährliches Hochwasserereignis (HQ₁₀₀) zu erwarten ist, amtlich festzusetzen.

Unter einem HQ₁₀₀ versteht man ein Hochwasserereignis, das statistisch betrachtet einmal in hundert Jahren auftritt.

Die Überschwemmungsgebiete wurden mit Hilfe eines hydraulischen Modells ermittelt, in das unter anderem Daten zur Geländeoberfläche (Topographie) und Daten aus der Abflussermittlung (Hydrologie) eingehen.

Die so ermittelten Überflutungsflächen bilden die Grundlage für die vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V erstellten Entwürfe der ÜSG-Verordnungen im Land. In M-V wurden insgesamt fünf Verordnungsentwürfe für die Gewässer Elbe, Peene, Tollense, Trebel und Uecker erstellt. Die Verordnungsentwürfe enthalten Übersichtskarten der betroffenen Flächen sowie eine separate Begründung.


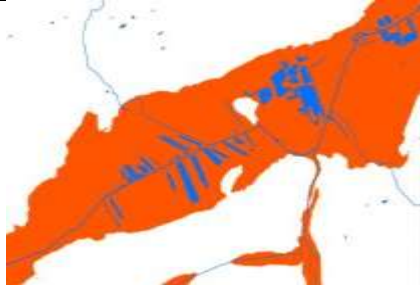

Für die Anhörungsverfahren wurden zudem folgende Unterlagen erstellt und den Anhörungsbehörden zur Verfügung gestellt:

⁴ In der Plausibilisierung wurden keine modelltechnisch bestimmten Anschlaglinien „geglättet“ oder händisch verändert. Damit soll gewährleistet bleiben, dass im Rahmen der Festsetzung von ÜSG der Vorwurf einer möglichen Einflussnahme durch die Behörden („Willkür“) ausgeschlossen werden kann. Landesweit wurden somit die Anschlaglinien der ÜSG Flächen - links und rechts des Gewässers - dem Modell 1:1 entnommen.

- Auflistung aller betroffenen Flurstücke in tabellarischer Form (Excel),
- Detailkarten mit Darstellung der betroffenen Flurstücke im Maßstab 1:1.000 oder 1:5.000 für das Papierformat A4 und eine Übersicht der Blattschnitte.

Die verfahrensrechtliche Zuständigkeit der Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StÄLU) bei der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten ergibt sich aus § 107 Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG). Demnach obliegt die Wahrnehmung der Aufgaben der Anhörungsbehörde den StÄLU, die rechtliche Festsetzung erfolgt durch die oberste Wasserbehörde, dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V.

III. Schematische Darstellung der Vorgehensweise

1. Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (2011)	
http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hwrrisiko_endbericht_hwrm_rl_mv.pdf	
<p>Vorläufige Bewertung auf Grundlage eines statistischen Modells ↓ Ableitung eines Hochwassergefährdungsindex (flächendeckend M-V)</p>	 <p>Hochwassergefährdungsindex hoch (100%) gering (0%)</p> <p><i>Abb 1.: Hochwassergefährdungsindex Gesamt (BIOTA 2011)</i></p>
<p>Bilanzierung der Schutzgüter in ausgewählten Bereichen (bei Hochwassergefährdungsindex >50; Teilkulisse)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><i>Abb. 2-1: HW-Gefährdungsindex >50: Ausschnitt im Bereich der Peene bei Malchin</i></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><i>Abb. 2-2: HW-Gefährdung mit signifikantem Schadenspotenzial (orange) und ohne Signifikanz (grün): Peene bei Malchin</i></p> </div> </div>

2. Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos (2013)

(http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hwrrisiko_endbericht_risikoabschnitte_mv.pdf)

Hydronumerische Modellierung



erneute Überprüfung der Signifikanz



endgültige Festlegung der Risikogebiete (mit signifikantem Schadenspotential)



Abb. 3-1: Ergebnisdarstellung der hydronumerischen Modellierung im Bereich der Peene bei Malchin für ein HW 100



Abb. 3-2: Risikogebiet im Bereich der Peene bei Malchin für ein HW 100

Risikogebiete nach der hydronumerischen Modellierung und Signifikanzprüfung im Binnenbereich

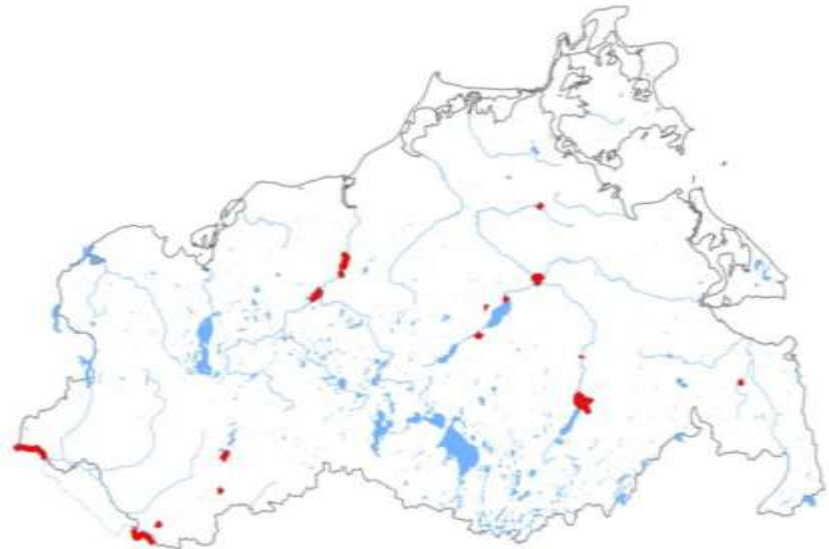


Abb. 4: Übersicht der gemeldeten Risikoabschnitte im Binnenbereich

3. Festsetzung von Überschwemmungsgebieten

Ausweisung als ÜSG auf Grundlage eines 100-jährlichen Ereignisses in den Risikogebieten

1. Anhörungsverfahren zur geplanten Festsetzung eines ÜSG's

Anhörungsbehörden: Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt

- Entwurfs der Rechtsverordnung zur Festsetzung, inkl. Anlagen
- Bekanntmachung im Amtsblatt
- Auslegung der Unterlagen zur Einsicht und Aufforderung zur Stellungnahme
- Erhebung von Einwänden, Stellungnahmen
- Erörterung der Einwendungen/Stellungnahmen in einem Erörterungstermin (nach ortsüblicher Bekanntgabe)
- Stellungnahme der Anhörungsbehörde zum Ergebnis der Anhörung

2. Festsetzung

Festsetzungsbehörde: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt M-V

- Entscheidung zu Einwendungen, über die bei der Erörterung vor der Anhörungsbehörde keine Einigung erzielt worden ist
- Erlass der Verordnung
- ortsübliche Bekanntmachung der Festsetzung