



LAWA
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Nationales Hochwasserschutzprogramm

**Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation
und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein
Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur
Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes**

beschlossen auf der Umweltministerkonferenz am 24. Oktober 2014 in
Heidelberg

Ständiger Ausschuss der LAWA "Hochwasserschutz und Hydrologie (AH)"
Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Bearbeitet im Auftrag der LAWA von:

Erik Buschhüter	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
Holger Diening	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz
Erich Eichenseer	Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Patrik Heinzl	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz
Anke Herrmann	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
Manja Kämper	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg – Vorpommern
Ute Kuhn	FGG Weser
Matthias Löw	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Cindy Mathan	Umweltbundesamt
Detlef Möbes	Ministerium Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt
Bernd Neukirchen	Bundesamt für Naturschutz (LANA)
Frank Nohme	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg
Lothar Nordmeyer	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg – Vorpommern (Federführung)
Wilhelm Pieper	Ministerium Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt
Guido Puhlmann	Biosphärenreservatsverwaltung Mittelelbe (LANA)
Jürgen Reich	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg
Ralf Schernikau	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Rheinland-Pfalz
Katharina Schwarz	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Prof. Dr. Martin Socher	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
Christian Weiß	Bayrisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Dr. Bernd Worreschk	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Rheinland-Pfalz
Eik Sperling	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg – Vorpommern

Herausgegeben von der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 3

24106 Kiel

Inhaltsverzeichnis

1. Arbeitsauftrag und Vorbemerkungen	4
2. Kriterien und Bewertungsmaßstäbe	5
3. Ergebnisse	6
4. Finanzierung	8

Anlage: Maßnahmenlisten der Kategorien

- Deichrückverlegung / Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen
- gesteuerte Hochwasserrückhaltung
- Beseitigung von Schwachstellen
- Übersicht über die Gesamtkosten des NHWSP
- Deichrückverlegung / Wiedergewinnung von Rückhalteflächen 2015 – 2021
- gesteuerte Hochwasserrückhaltung 2015 - 2021
- Beseitigung von Schwachstellen

1. Arbeitsauftrag und Vorbemerkungen

Die Sonderumweltministerkonferenz Hochwasser am 2. September 2013 in Berlin hat die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) beauftragt, in Zusammenarbeit mit den Flussgebietsgemeinschaften und unter Beteiligung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, insbesondere zur Gewinnung von Rückhalteräumen mit signifikanter Wirkung auf die Hochwasserscheitel und zur Beseitigung von Schwachstellen bei vorhandenen Hochwasserschutzmaßnahmen, einschließlich an Bundeswasserstraßen, zu erarbeiten. Dabei sind vorhandene Untersuchungen und Ergebnisse der Länder einzubeziehen.

Die LAWA Vollversammlung hat zur Erfüllung dieser Aufgaben eine Arbeitsgruppe aus Vertretern des LAWA AH, der Flussgebietsgemeinschaften und der LANA unter Leitung des AH-Obmannes eingerichtet.

Zunächst wurden in der Arbeitsgruppe Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen erarbeitet. Diesen wurde auf der 147. LAWA VV zugestimmt. Im Anschluss daran erfolgte die Identifikation/Benennung von prioritären Maßnahmen zur Aufnahme in das nationale Hochwasserschutzprogramm. Es wurden Maßnahmen aus den Flussgebietsgemeinschaften Donau, Elbe, Rhein, Oder, Ems und Weser gemeldet. Die erarbeiteten Tabellen bilden die Grundlagen dieses Berichtes.

Dieses Papier beinhaltet die zusammenfassenden Ergebnisse der Arbeitsgruppe inklusive einer Arbeitsgrundlage für die in den Ländern identifizierten und in den Flussgebietseinheiten abgestimmten Maßnahmen für die Aufnahme in ein Nationales Hochwasserschutzprogramm (NHWSP).

Das NHWSP stellt einen herausgehobenen Bestandteil der Hochwasserrisikomanagement-Planung dar und umfasst Maßnahmen der Kategorien:

- Deichrückverlegung / Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen,
- Gesteuerte Hochwasserrückhaltung und
- Beseitigung von Schwachstellen.

Die Maßnahmenkategorien sind als gleichwertig zu betrachten. Die Maßnahmen aller Kategorien tragen zur Minderung des Hochwasserrisikos im Binnenbereich bei. Während die ersten beiden Kategorien direkt auf den Hochwasserabfluss bzw. den Hochwasserstand wirken, dienen Maßnahmen der Kategorie ‚Schwachstellenbeseitigung‘ der Verhinderung von Schäden an volkswirtschaftlich bedeutsamen Einrichtungen, dem Gemeinwohl oder der überregionalen Infrastruktur durch den Ausbau der vorhandenen Hochwasserschutzsysteme bzw. deren Anpassung an die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die durch die DIN 19712 beschrieben werden.

Das NHWSP ist ein Programm des vorbeugenden Hochwasserschutzes, das die Maßnahmen bezeichnet, die von den Flussgebietsgemeinschaften als prioritär und mit überregionaler Wirkung eingestuft werden. Die Hochwasserschutzprogramme der Länder enthalten weitere notwendige Maßnahmen, die aus originären Landesmitteln, EU-Mitteln oder der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) finanziert werden.

Die in den Anlagen 1 bis 3 enthaltenen Maßnahmen wurden durch die Flussgebietsgemeinschaften in den oben genannten Kategorien für ihren jeweiligen Bereich identifiziert und entsprechend den Vorgaben zusammengestellt.

Von den Flussgebietsgemeinschaften Maas, Warnow / Peene, Schlei / Trave und Eider bzw. den für diese Flussgebietseinheiten federführenden Ländern wurden keine Maßnahmen für das NHWSP angemeldet. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass es für die Zukunft nicht ausgeschlossen werden kann, dass eine Nachmeldung von Maßnahmen auf der Grundlage noch durchzuführender Gefährdungsabschätzungen bzw. Ermittlungen von Retentionsmöglichkeiten erfolgt.

Auch für die Flussgebietseinheiten, die Maßnahmen angemeldet haben, gilt, dass die derzeit in den Anlagen 1 bis 3 aufgeführten Maßnahmen nicht abschließend sind, da weitere Untersuchungen zu möglichen Standorten von Flutpoldern und Deichrückverlegungen erfolgen bzw. beauftragt werden sollen. Deshalb sollen das NHWSP bzw. die beigefügten Maßnahmenlisten durch die Flussgebietsgemeinschaften jährlich fortgeschrieben und aktualisiert werden. Eine Fortschreibung der Maßnahmenlisten ist auch erforderlich, wenn sich aus Gründen der Umsetzbarkeit der hier genannten Maßnahmen Verschiebungen in den Umsetzungszeiträumen ergeben.

Hinzuweisen ist ferner darauf, dass die angegebenen Maßnahmenkosten in der Mehrzahl grobe Schätzungen darstellen, die sich bei konkreter werdender Planung erfahrungsgemäß zum Teil drastisch ändern können. Eine genauere Kostenaussage ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Auch aus diesem Grunde ist eine jährliche Fortschreibung bzw. Aktualisierung des Programms zwingend erforderlich.

Die Höhe der geschätzten Gesamtkosten für die Umsetzung des NHWSP von rund 5,4 Mrd. Euro ist nach Ansicht der LAWA in Relation zu den verhinderten Schäden und bevorteilten Einwohnern zu betrachten. Allein die Kosten für die Schadensbeseitigung der Hochwasserereignisse an der Elbe im Sommer 2002 und an Elbe, Donau und Rhein im Juni 2013 betragen ohne die versicherten Schäden rund 20 Mrd. Euro. Dies macht deutlich, dass Investitionen in den vorsorgenden Hochwasserschutz ein Beitrag zur Daseinsvorsorge, hocheffizient und sinnvoller sind, als Hilfsfonds für die Schadenbeseitigung.

2. Kriterien und Bewertungsmaßstäbe

Die festgelegten Kriterien und Bewertungsmaßstäbe ermöglichen

- eine deutschlandweite Auswahl prioritärer Maßnahmen mit überregionaler Bedeutung,
- eine einfache Handhabbarkeit,
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit in der Entscheidungsfindung,
- die Anwendung auf Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes.

Zur Identifizierung von Maßnahmen für das Nationale Hochwasserschutzprogramm gelten die Kriterien **Wirksamkeit** und **Synergien** sowie das Zusatzkriterium **Umsetzbarkeit**. Diese Kriterien sind entsprechend den Maßnahmenkategorien untersetzt (siehe Anlage 1-3). Bei der Maßnahmenkategorie ‚Beseitigung von Schwachstellen‘ ist zusätzlich die **Begründung der nationalen Bedeutung** notwendig. Welcher Art diese nationale Bedeutung sein kann, ist als Fußnote unter der Tabelle beispielhaft angegeben.

Das Kriterium **Wirtschaftlichkeit** ist für das NHWSP nach Ansicht der LAWA nicht ausdrücklich zu begründen, da entsprechend den Landeshaushaltsordnungen jeder Maßnahmenträ-

ger dafür Sorge zu tragen hat, dass nur Maßnahmen, die wirtschaftlich vertretbar sind, geplant und umgesetzt werden.

Grundlage für die Ermittlung der durch eine Maßnahme bevorteilte Gesamtfläche, der Wohnfläche, der Gewerbefläche und der bevorteilten Einwohner bilden die Daten aus den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten für das Szenario HQ_{extrem}, deren Erarbeitung auf der Flussgebietsebene abgeschlossen ist.

Um ein bundesweit vergleichbares Ergebnis zu erreichen, wurden darüber hinaus für die ‚Deichrückverlegung/ Wiedergewinnung von Retentionsflächen‘ und die ‚gesteuerte Hochwasserrückhaltung‘ Abschneidekriterien benannt:

- Deichrückverlegung/ Wiedergewinnung von Retentionsflächen : Maßnahmen (ggfs. auch im Verbund mehrerer Einzelvorhaben) mit einer Größe wiedergewonnener Fläche ≥ 100 ha
- gesteuerte Hochwasserrückhaltung: gesteuerte Hochwasserrückhaltebecken ≥ 2 Mio. m³ und gesteuerte Flutpolder > 5 Mio. m³ Retentionsvolumen (ggfs. auch im Verbund mehrerer Einzelvorhaben); die jeweiligen Volumina sind max. bis Freibord laut DIN 19712 zu kalkulieren

3. Ergebnisse

Gemäß der Kriterien in den einzelnen Maßnahmenkategorien haben die Flussgebietsgemeinschaften die von den Ländern benannten bzw. ermittelten Maßnahmen für das NHWSP, die in den Anlagen 1-3 aufgelistet sind, zusammengestellt.

Insgesamt wurden 29 Maßnahmen /Maßnahmenverbünde der Kategorie Deichrückverlegung / Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteräumen, 57 der Kategorie gesteuerte Hochwasserrückhaltung (z. T. im Verbund) und 16 (z. T. im Verbund) der Kategorie Beseitigung von Schwachstellen zugeordnet. Die vorläufig ermittelte Gesamtsumme der erforderlichen Haushaltsmittel für diese Maßnahmen beträgt rund 5,4 Mrd. Euro.

Auffällig war zunächst in der Zusammenstellung der Kategorie Schwachstellenbeseitigung, dass es ein Ungleichgewicht bei der Anzahl der bevorteilten Einwohner im Vergleich der einzelnen FGG'en gab. Daher wurden alle Länder aufgefordert, die gemeldeten Maßnahmen hinsichtlich der nationalen Bedeutung zu überprüfen und auf die bereits am Rhein angewendeten zusätzlichen Kriterien Einzugsgebietsgröße mindestens 2.500 km² mit einer bevorteilten Einwohnerzahl von min. 10.000 Einwohnern, bzw. bei einer geringeren Einwohnerzahl zum Schutz von Sonderrisiken, anzupassen.

In der Kategorie Deichrückverlegung/ Wiedergewinnung von Retentionsflächen sollen insgesamt rund 20.571 ha Überflutungsfläche einer natürlichen Überschwemmungsdynamik zurückgegeben werden.

In der Kategorie gesteuerte Hochwasserrückhaltung sollen 1.178,57 Mio. m³ Retentionsvolumen geschaffen werden.

FGE	DRV-Wiedergewinnung	gesteuerte HW-Rückhaltung	Beseitigung von Schwachstellen	Summe
	[Mio.€]	[Mio.€]	[Mio.€]	[Mio.€]
Weser	70	5	24	99
Donau	565	816	411	1.792
Rhein	513	1.214	589	2.316
Elbe	228	750	206	1.184
Oder	0	47	0	47
Gesamt	1.375	2.831	1.230	5.437

Tabelle1: NHWSP- Übersicht über Kostenverteilung nach Kategorien und Flussgebieten

Die Tabelle1 gibt eine Übersicht über die Gesamtkosten der Maßnahmenennungen in den einzelnen Kategorien des NHWSP und deren räumliche Verteilung in der Bundesrepublik Deutschland.

Für eine bessere Einschätzung des Finanzbedarfs wurde in Tabelle 2 eine Unterteilung in die Perioden 2015-2021, bis 2027 und nach 2027 vorgenommen.

FGG	Maßnahmenkategorie	Kosten in Mio. Euro			
		2015 - 2021	bis 2027	ab 2027	Gesamt pro FGG
Weser	Deichrückverlegung	31	39	0	70
	Hochwasserrückhaltung	5	0	0	5
	Schwachstellenbeseitigung	12	12	0	24
	Gesamt	48	51	0	99
Donau	Deichrückverlegung	234	200	130	565
	Hochwasserrückhaltung	275	276	265	816
	Schwachstellenbeseitigung	378	33	0	411
	Gesamt	888	509	395	1.792
Rhein	Deichrückverlegung	253	231	28	513
	Hochwasserrückhaltung	612	476	126	1.214
	Schwachstellenbeseitigung	366	103	120	589
	Gesamt	1.232	809	275	2.316
Oder	Deichrückverlegung	0	0	0	0
	Hochwasserrückhaltung	15	25	7	47
	Schwachstellenbeseitigung	0	0	0	0
	Gesamt	15	25	7	47
Elbe	Deichrückverlegung	68	90	70	228
	Hochwasserrückhaltung	225	317	207	750
	Schwachstellenbeseitigung	140	66	0	206
	Gesamt	434	473	276	1.184
Gesamt	2.615	1.868	953	5.437	

Tabelle2: Verteilung der Kosten in Zeiträumen bis 2021, bis 2027 und nach 2027 in den Kategorien und den FGE'n.

Für die mittelfristige Finanzplanung wurde darüber hinaus der erste Umsetzungszeitraum in Jahresscheiben unterteilt.

FGG	Maßnahmenkategorie	Kosten in Mio. Euro						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Weser	Deichrückverlegung	0,0	0,0	2,2	7,5	9,5	7,0	5,0
	Hochwasserrückhaltung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
	Schwachstellenbeseitigung	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	2,0
	Gesamt	2,0	2,0	4,2	9,5	11,5	7,0	11,5
Donau	Deichrückverlegung	11,8	28,0	45,2	34,8	39,7	40,8	33,9
	Hochwasserrückhaltung	12,0	24,8	35,3	42,1	60,3	53,0	47,9
	Schwachstellenbeseitigung	26,3	41,9	57,9	58,9	66,7	62,3	64,2
	Gesamt	50,0	94,6	138,4	135,8	166,7	156,1	146,0
Rhein	Deichrückverlegung	16,0	40,6	32,5	33,7	36,0	44,0	50,6
	Hochwasserrückhaltung	24,9	47,6	74,6	110,4	123,8	132,9	98,1
	Schwachstellenbeseitigung	27,5	35,4	58,0	65,5	50,9	38,5	90,3
	Gesamt	68,3	123,6	165,1	209,6	210,8	215,5	239,0
Oder	Deichrückverlegung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Hochwasserrückhaltung	0,2	1,0	1,1	1,5	3,5	3,7	3,7
	Schwachstellenbeseitigung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Gesamt	0,2	1,0	1,1	1,5	3,5	3,7	3,7
Elbe	Deichrückverlegung	2,5	4,3	8,3	12,2	13,8	14,1	13,0
	Hochwasserrückhaltung	6,3	19,7	34,9	44,4	36,1	38,3	45,9
	Schwachstellenbeseitigung	16,4	15,4	18,7	24,9	22,2	21,0	21,5
	Gesamt	25,1	39,3	61,9	81,5	72,1	73,4	80,4
Gesamt pro Jahr		145,7	260,5	370,6	437,8	464,5	455,6	480,6

Tabelle3: Verteilung der Kosten im Zeitraum bis 2021

Diese Kosten sind überwiegend erste Schätzungen und können sich im Laufe der weiteren Planung noch ändern. Auch ist es möglich, dass sich die jetzt vorgesehenen Umsetzungszeiträume aufgrund umfangreicher Genehmigungsverfahren verschieben können.

Die Erfahrungen in den Ländern mit Projekten zur Deichrückverlegung und zur Schaffung von Flutpoldern für die gesteuerte Hochwasserrückhaltung zeigen, dass es möglich ist, dass identifizierte sinnvolle Maßnahmen sich als nicht umsetzbar erweisen und stattdessen andere Maßnahmen in Erwägung gezogen werden müssen. Die bereits erwähnte jährliche Fortschreibung des NHWSP sollte unter Berücksichtigung des konkreten zu erwartenden Mittelabflusses im betreffenden Jahr erfolgen. Sofern notwendig und möglich sind dabei auch andere bzw. weitere Maßnahmen in das NHWSP aufzunehmen, die die festgelegten Kriterien erfüllen. Priorisierungen erfolgen nur innerhalb der jeweiligen Maßnahmenkategorien.

4. Finanzierung

Die Kriterien des Finanzierungskonzepts waren bei der Erarbeitung dieses Berichts noch nicht bekannt. Die LAWA bittet den Bund, die Länder in die Erarbeitung einer entsprechenden Finanzierungsrichtlinie einzubeziehen. Folgende Überlegungen sollten Grundlage sein:

Das Finanzierungskonzept sollte sicherstellen, dass über den Programmverlauf alle Kategorien unabhängig von den unterschiedlichen Planungsvorläufen berücksichtigt werden. Die jährlich zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel sollten auf die einzelnen Maßnahmenkategorien bedarfsorientiert aufgeteilt werden, weil es absehbar ist, dass die Erlangung des

Baurechts für Maßnahmen der Kategorien ‚Deichrückverlegung/ Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen‘ und ‚gesteuerte Hochwasserrückhaltung‘ größere Zeiträume erfordert, als für die Maßnahmen der Kategorie ‚Beseitigung von Schwachstellen‘. Daher ist es erforderlich, die jährlich zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel zwischen den Kategorien verschieben zu können (gegenseitige Deckungsfähigkeit).

Die Priorisierung der Maßnahmen soll sich nach den vereinbarten Bewertungskriterien (Wirksamkeit, Synergien) richten. Bei vergleichbarer Wirksamkeit und Umsetzungsreife sind gesteuerte Polder mit ökologischen Flutungen solchen Maßnahmen ohne entsprechende Flutungen vorzuziehen¹. Bei Deichrückverlegungen verbessern sich die Synergien i. d. R. mit steigender Flächengröße.

Soll das NHWSP erfolgreich umgesetzt werden, ist es aus Sicht der LAWA notwendig, alle einmaligen Ausgaben (z. B. erforderlicher Grunderwerb, dingliche Sicherung der Grundstücksbeanspruchung im Grundbuch, Entschädigungen an Eigentümer und /oder Bewirtschafter von Grundstücken), die zur Umsetzung einer Maßnahme des NHWSP erforderlich sind, zu den zuwendungsfähigen Ausgaben zu zählen. Dies betrifft insbesondere Maßnahmen in den Kategorien Deichrückverlegung und Bau von steuerbaren Flutpoldern.

Die LAWA schlägt vor, dass das Finanzierungskonzept nicht den gleichen Förderbedingungen unterliegen sollte wie der GAK-Rahmenplan. Insbesondere wird ein zeitlich flexiblerer Einsatz der Mittel, entsprechend dem aktuellen Planungsstand der Maßnahmen des NHWSP für notwendig gehalten. Das bedeutet, dass das Konzept eine flexible Finanzierung, ggf. im Rahmen eines Gesamtbudgets und eines Zeitrahmens bis mindestens 2027 bei jährlicher Aktualisierung dieser Finanzplanung entsprechend dem Planungsstand der Maßnahmen des NHWSP ermöglichen sollte.

¹ S. a. Kriterientabelle zur gesteuerten Hochwasserrückhaltung, Fußnote Nr. 7: „Bei der Ausfüllung ist zu berücksichtigen, ob und wie oft eine Flutung erfolgt, d. h. die Maßnahme nicht nur der Kappung von Extremhochwasserscheiteln sondern auch der Verbesserung der Ökologie der Aue dient“.