

DIE ODERLFUT 1997 – WAS IST SEITHER IM HOCHWASSERSCHUTZ GESCHEHEN?

DR. JÜRGEN NEUMÜLLER, POTSDAM

KREATIV DENKEN | FLEXIBEL PLANEN | ZUVERLÄSSIG UMSETZEN



Die Oderflut 1997 – Was ist seither im Hochwasserschutz geschehen?

Dr. Jürgen Neumüller, INFRASTRUKTUR & UMWELT

20. Internationales Oder/Havel-Colloqium,
Slubice, 23. Juni 2016

 INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner

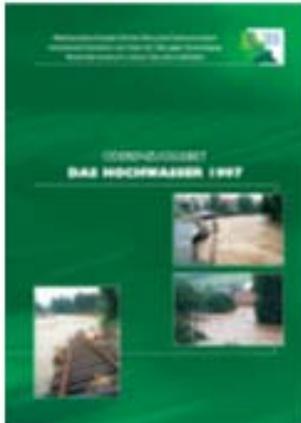


Sommer-/Winter-Hochwasser im Oder-Einzugsgebiet

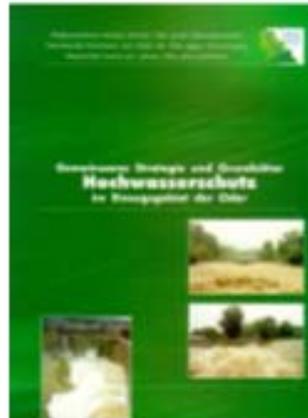
- August 1854
- Juli 1903
- Sommer 1945
- März 1947
- Dezember 1981 / Januar 1982
- **Juli / August 1997**

Bilanz:	CZ	20 Tote, ca. 470 Mio. €
	PL	54 Tote, ca. 2,4 Mrd. €
	D	0 Tote, ca. 330 Mio. €
Summe 74 Tote, ca. 3,2 Mrd. €		
- Mai /Juni 2010
- August 2010 Oderbruch
- August 2010 Lausitzer Neisse
- Januar 2011

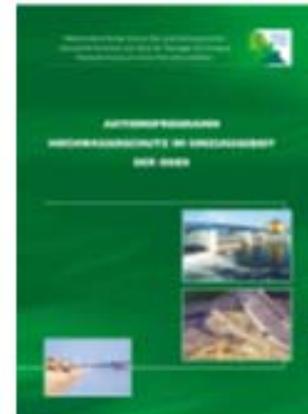
Die Oderflut 1997



...1999....



....1999...



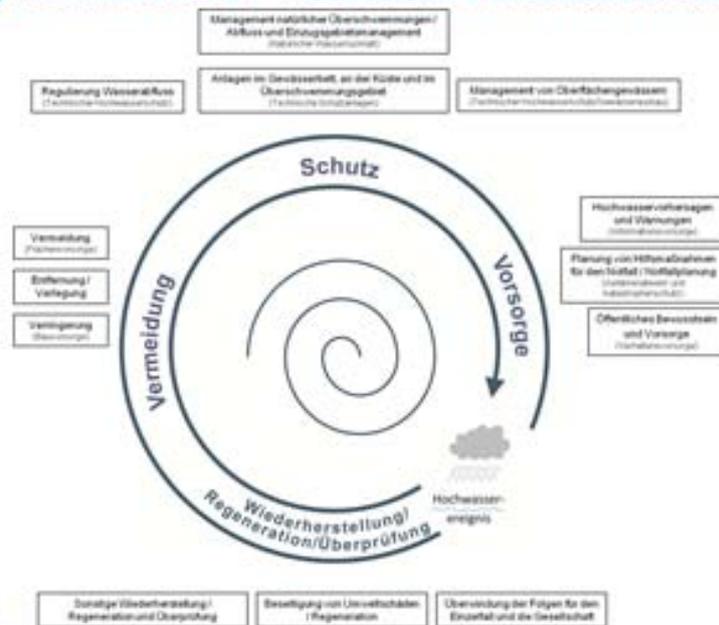
...2004

Sofortprogramm Brandenburg 1997 (Deichbau)

- 160 Km Deiche, davon 102 Km saniert
- Kosten ca. 125 Mio. €
- Dimensionierung HW 200 + 1 m Freibord (-> HW 1.000)

-> aber, es ist **kein absoluter Hochwasserschutz möglich!**

Paradigmenwechsel Hochwasserrisikomanagement



Quelle: LAWA

Mitwirkende Stellen und Akteure im Hochwasserrisikomanagement



Eigene Darstellung nach LAWA

Projekt OderRegio – Transnationale Raumordnerischer Hochwassersorge (1999-2006)



- Oder-Atlas (1:50.000)
- Konstruktive, beispielhafte Zusammenarbeit der Oderanrainer
- Bereitstellen von Grundlagenmaterial für die Bewertung von Hochwassergefahren und -risiken sowie für die wirtschaftliche Planung von Hochwasserschutzmaßnahmen
- Aktives Informationsmanagement über Gefahren und Risiken durch verbesserte Kommunikation aller Beteiligten
- Sensibilisierung für die Hochwassersicherheit bei Planung von Bauvorhaben

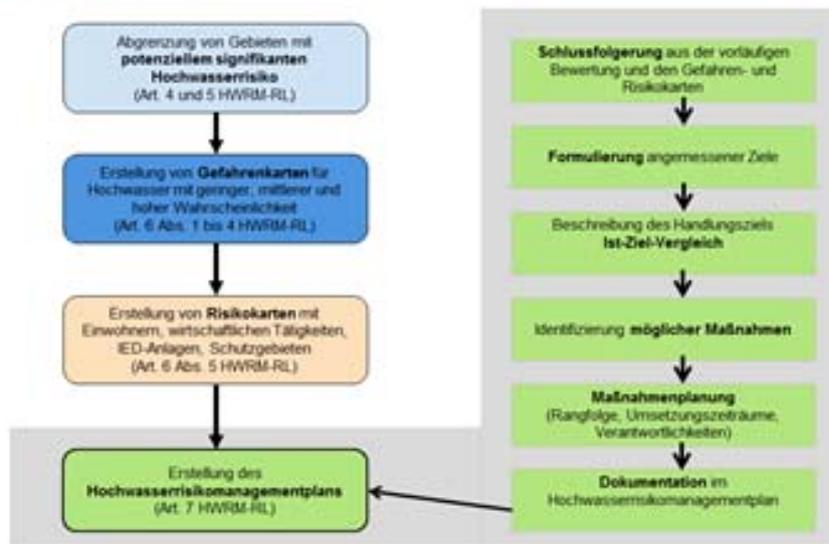
„Neue“ Rechtliche Grundlagen

- Gemäß der **Hochwasserrisikomanagementrichtlinie** (Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom **23. Oktober 2007** über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken) bzw. Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts) sind für sogenannte Gebiete mit einem potentiellen signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete) Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) aufzustellen.
- Erstmalige Umsetzung der Richtlinie erfolgt **bis Ende 2015** in den EU Staaten (Frist für die Fertigstellung der HWRM-Pläne ist der 22.12.2015).

Zeitplan

2007	Inkrafttreten der HWRM-RL
2009	Umsetzung in Nationales Recht
2010	Bericht über zuständige Behörden / Bewirtschaftungseinheiten § 73 (3) WHG (Artikel 3 HWRM-RL)
2010	Entscheidung über die Inanspruchnahme von Übergangsmaßnahmen § 73 (5) WHG (Artikel 13 HWRM-RL)
2011	Veröffentlichung der vorläufigen Bewertung der Hochwasserrisiken § 73 WHG (Artikel 4 HWRM-RL)
2013	Veröffentlichung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten § 74 WHG (Artikel 6 HWRM-RL)
2015	Veröffentlichung des Hochwasserrisikomanagementplans § 75 WHG (Artikel 7, 8, 9, 10 HWRM-RL)
2018	Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung der Bewertung des Hochwasserrisikos § 73 (6) WHG (Artikel 14 (1) HWRM-RL)
2019	Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten § 74 (6) WHG (Artikel 14 (2) HWRM-RL)
2021	Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung des Hochwasserrisikomanagementplans § 75 (6) WHG (Artikel 14 (3) HWRM-RL)

Bearbeitungsfolge



Quelle: LAWA

Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung

Vorläufige Bewertung (2011)

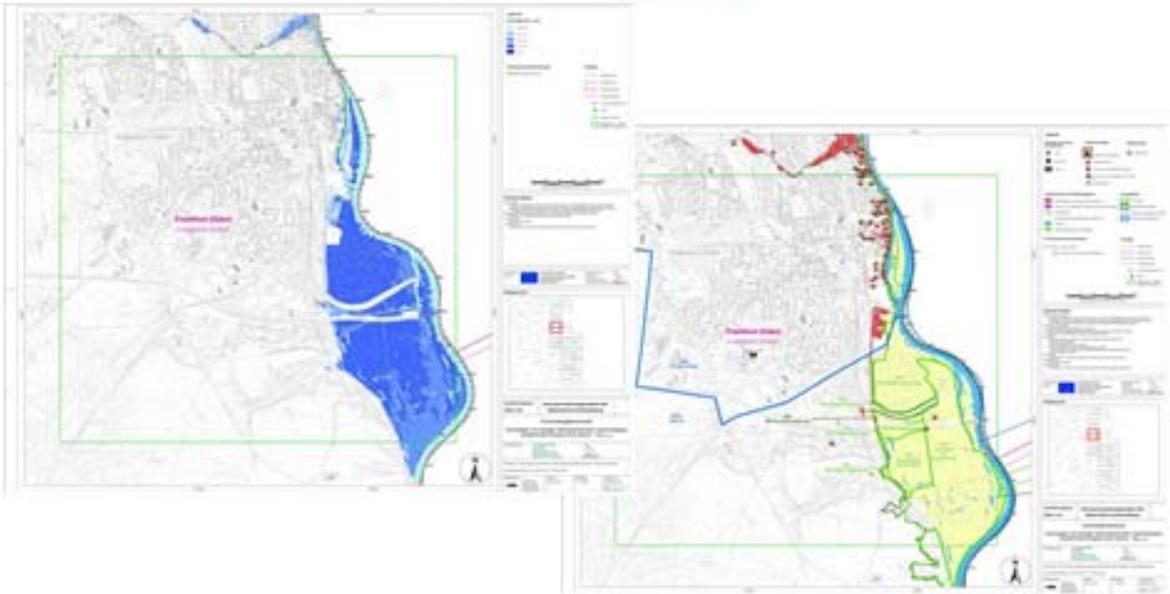


IKSO

Vorläufige Bewertung
(2011)



Gefahren- und Risikokarten (2013)



Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung

Hochwasserrisiko- managementplan (2015)



Hochwasserrisikomanagementplan (2015)

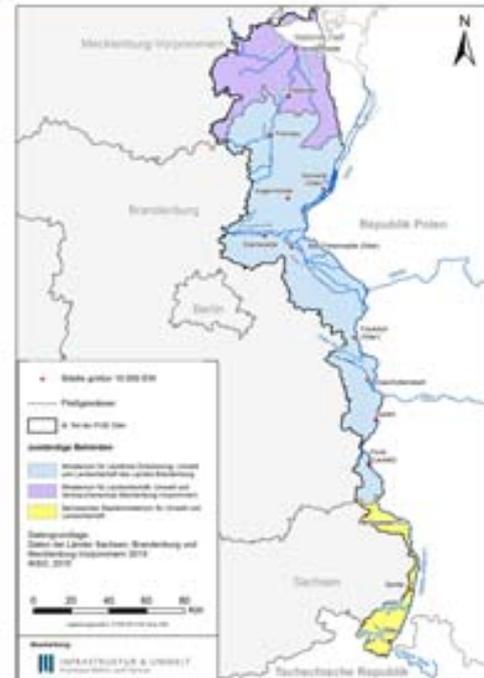
Grundlegende Ziele:

- Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers)
- Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers)
- Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers
- Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser



Räumlicher Geltungsbereich und zuständige Behörden

- Gemeinsamer HWRM-Plan der Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen für das deutsche Teileinzugsgebiet der Oder

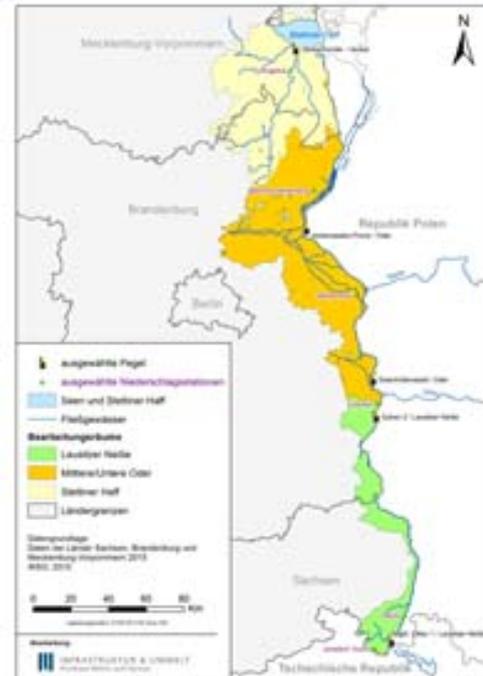


Rolle des Oderkoordinators und der Länder

- Die drei im deutschen Teil der Internationalen Flussgebietseinheit (IFGE) Oder liegenden Länder haben zur Umsetzung der HWRM-RL eine national zuständige Stelle eingerichtet, die die Koordination bei der Umsetzung vornimmt („Oderkoordinator“).
- Aufgaben des Oderkoordinators u. a.
 - Organisation des Erstellungsprozesses
 - Koordinierung der Abläufe zwischen den Ländern

Gliederung in drei Bearbeitungsräume

- Stettiner Haff - 3.904 km²
- Mittlere und Untere Oder - 4.391 km²
- Lausitzer Neiße - 1.410 km²



Überflutungsflächen

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Bearbeitungsraum / Überflutungsfläche [ha]				Summe
	Stettiner Haff		Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße	
	landseitig	wasserseitig			
hoch	398	345	11.258	5.185	17.102
mittel	1.187	1.140	17.188	8.882	28.595
niedrig oder extremerisiko	1.857	1.507	105.985	15.288	124.515

Betroffene Einwohner

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Bearbeitungsraum / Potenziell betroffene Einwohner				Summe
	Stettiner Haff		Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße	
	landseitig	wasserseitig			
hoch	80	70	1.820	2.450	4.220
mittel	420	1.200	4.500	8.140	12.060
niedrig oder extremerisiko	580	5.370	47.280	25.090	78.500

Betroffenheit wirtschaftliche Tätigkeit

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Bearbeitungsraum				Summe
	Stettiner Haff		Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße	
	landseitig	wasserseitig			
Betroffene Industrie- u. Gewerbeflächen, Flächen mit multifunktionaler Prägung und Verkehrsflächen [ha]					
hoch	0,1	7,2	30,9	78,0	114,2
mittel	0,4	42,7	150,1	175,0	368,2
niedrig oder extremerisiko	0,4	89,2	1.345,7	1.465,0	2.896,3

Betroffenheit der Umwelt

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Stettiner Hafl		Bearbeitungsraum		Summe
	landsölg	acrosölg	Mittlere / Untere Oder	Leusitzer Neiße	
Anzahl betroffener industrieller Anlagen (ID/VU)					
hoch	0	0	0	0	0
mittel	0	0	0	0	0
niedrig oder Extremereignis	0	0	11	5	16
Anzahl betroffener Wasserschutzgebiete					
hoch	2	0	0	3	5
mittel	2	0	2	3	7
niedrig oder Extremereignis	2	0	3	3	8
Fläche betroffener Natura 2000 Gebiete [ha]					
hoch	2.600	226	12.599	1.901	16.726
mittel	3.740	307	14.974	1.924	20.945
niedrig oder Extremereignis	3.893	349	45.951	2.053	50.226
Anzahl betroffener Gebäude					
hoch	5	3	0	0	11
mittel	5	3	0	0	11
niedrig oder Extremereignis	5	3	2	3	16

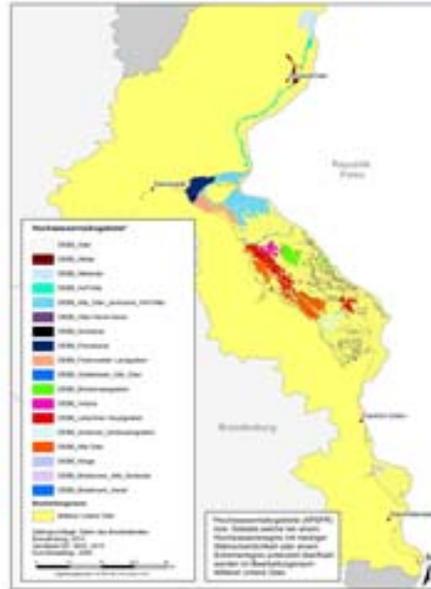
Bearbeitungsraum Stettiner Hafl

- Hochwassererisikogebiete*
- DEMv_Stettiner Hafl
 - DEMv_Ucker
 - DEBB_Strom_Inkative_Diker...
 - DEBB_Quilow
 - DEBB_Aker_Brom
 - DEBB_Ucker
 - DEBB_Ucker
- Bearbeitungsraum
- Stettiner Hafl



Bearbeitungsraum Mittlere und Untere Oder

- Hochwasserrisikogebiete***
- DEBB_Oder
 - DEBB_Neise
 - DEBB_Saale/Elbe
 - DEBB_Havel/Spree
 - DEBB_Alt_Oder_Leina/Neisse_Havel/Elbe
 - DEBB_Oder-Havel-Kanal
 - DEBB_Schwesee
 - DEBB_Fresenkanal
 - DEBB_Fresenwasser_Landgraben
 - DEBB_Saale/Neisse_Alt_Oder
 - DEBB_Brockenweggraben
 - DEBB_Neisse
 - DEBB_Lauchliner Hauptgraben
 - DEBB_Görlitzer/Schweseegebiet
 - DEBB_Alt_Oder
 - DEBB_Klinge
 - DEBB_Brockenw_Alt_Schwesee
 - DEBB_Brockenw_Kanal
- Bearbeitungsraum**
- Mittlere/Untere Oder



© LUBW 2020, Center+OE/LEB

Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße

- Hochwasserrisikogebiete***
- DEBB_Lausitzer Neiße
 - DEBN_Lausitzer Neiße+Gew10
- Bearbeitungsraum**
- Lausitzer Neiße

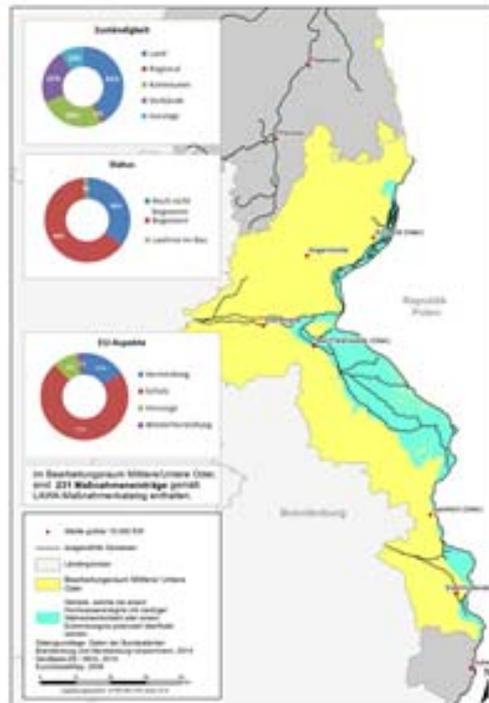


© LUBW 2020, Center+OE/LEB

Maßnahmekategorien im Bearbeitungsraum Mittlere / Untere Oder

231 Maßnahmeneinträge

- Zuständigkeit
- Status
- EU-Aspekte
 - Vermeidung
 - Schutz
 - Vorsorge
 - Wiederherstellung



Beispiele der Maßnahmenkategorien

- Festsetzung der Überschwemmungsgebiete (302)
- Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete (311)
- **Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen (317)**

konzeptionelle Maßnahmen:

- Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten (501)
- Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (503)
- Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (505)

Beispiel Maßnahmenkategorie 317

Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen, z.B.

- Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deichen, Hochwasserschutzwänden, Dünen, Strandwällen, Stöpen, Sielen und Sperrwerken,
- einschließlich der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen,
- Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie
- Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken, etc.

Tabelle der festgelegten Maßnahmen (Anhang H2)

Beispielhafter Ausschnitt aus dem Koordinierungsraum Untere Oder (UOD), Hochwasserrisikogebiete Alte Oder (DEBB_RG_6962_1081)/Finowkanal (DEBB_RG_69626_111)

Land	LAWA Maßnahmen Nr.	EU Code Maßnahmentyp	Koordinierungsraum	APSR/APSR_CD	Zuständigkeit					Priorität			Status			Relevanz / Synergien WRRL		
					1. Land	2. Regional	3. Kommunen	4. Verbände	5. Sonstige	2. Sehr hoch	3. Hoch	4. Mittel	Nach nicht begonnen	geplant	Laufend im Bau		Abgeschlossen	Unbekannt
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_6_103														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_6_103														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696_107														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_6962_1081														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_6962_1081														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_6962_1081														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_6962_1082														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696252_109														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696252_109														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696252_109														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696256_110														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696256_110														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696256_110														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_696256_110														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_69626_111														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_69626_111														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_69626_111														M2
BB	317	M33	UOD	DEBB_RG_69626_111														M2

Untersetzung durch Regionale Maßnahmenplanung im Land Brandenburg

- Prioritäre Einzelmaßnahmen, insbesondere des technischen Hochwasserschutzes, werden fortlaufend umgesetzt
- Ziel ist es, jährlich rund 30 Mio. € in die Umsetzung der Maßnahmen des landesweiten Hochwasserschutzes als Teil der Vorzugsvarianten der Regionalen Maßnahmenplanung zu investieren.

Strategische Umweltprüfung

Gemäß § 14b Absatz 1 Nummer 1 in Verbindung mit Anlage 3 Nummer 1.3 UVPG ist eine SUP durchzuführen.

Scoping:

Festlegung des Untersuchungsrahmens am 03.03.2015.

Auslegung:

vom 22.04.2015 bis 22.06.2015 (in Brandenburg im MLUL, an 3 LUGV-Standorten und in den Unteren Wasserbehörden).

Bekanntgabe: bis 22.12.2015



Gliederung des Umweltberichts

1. Einleitung
2. Gegenstand des HWRM-Plans
3. Methodisches Vorgehen
4. Darstellung der für den HWRM-Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes
5. Merkmale der Umwelt und des Umweltzustands
6. Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt
7. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben
8. Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen
9. Überwachungsmaßnahmen
10. Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung



Kap. 4 Darstellung der für den HWRM-Plan geltenden Ziele des Umweltschutzes

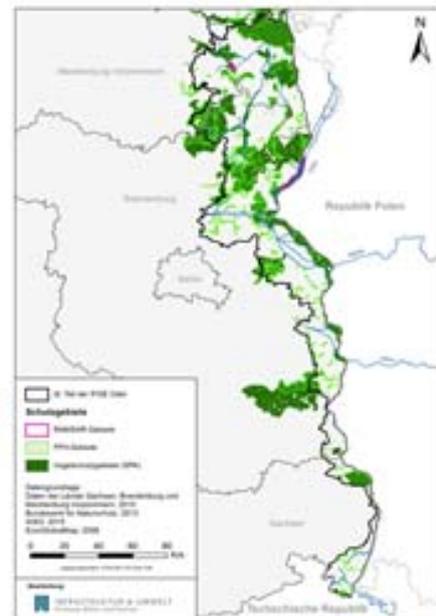
- „Roter Faden“
- Bewertungsmaßstab
- Auswahl nach sachlicher Relevanz, räumlichen Bezug und Abstraktionsgrad
- Beispiel: Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Ziele des Umweltschutzes	Erläuterungen
Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 i. V. m. § 3 BImSchG, Badegewässer-Verordnungen der Länder: Badegewässerlandesverordnung – Landesverordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer in Mecklenburg-Vorpommern (BadegewLVO), Brandenburgische Badegewässerverordnung (BbgBadV), Sächsische Badegewässer-Verordnung (SächsBadegewVO), Trinkwasserverordnung)	Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, z. B. durch Luftverunreinigungen, Lärm, gefährliche Stoffe, Hochwasser und Keime
Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, Badegewässer-Verordnungen der Länder: BadegewLVO, BbgBadV, SächsBadegewVO)	Zur dauerhaften Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
Gewährleistung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes (§§ 72 bis 81 WHG)	Gewährleistung von möglichst natürlichen und schadlosen Abflussverhältnissen und Vorbeugung bzgl. der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen



Kap. 5 Merkmale der Umwelt und des Umweltzustands

- Aktueller Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum
 - vorhandene Daten und Informationen (Studien, Pläne, Berichte)
- Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans
 - Trenderaussagen und Prognosen aus anderen Fachbereichen
- Wichtige Grundlage auch für die Beurteilung der Umweltwirkungen auf nachgelagerten Planungs- bzw. Genehmigungsebenen
- Beispiel: Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (hier: Schutzgebiete)



Kap. 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt

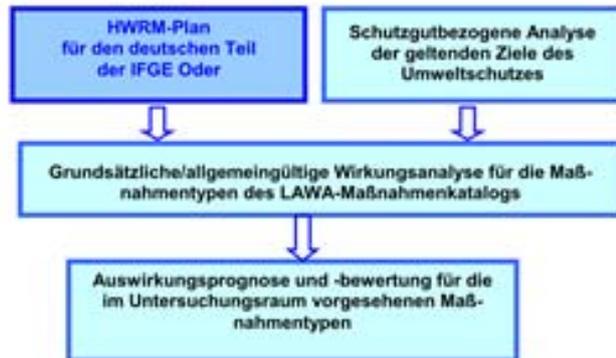
Grundlagen

- Entwurf des **HWRM-Plans** für den deutschen Teil der IFGE-Oder:
 - Abgrenzung der Bearbeitungsräume und der Hochwasserrisikogebiete (nachrichtlich)
 - Zuordnung der Maßnahmenkategorien zu Bearbeitungsräumen (in Anhang H2 – „Tabelle der festgelegten Maßnahmen“)
- **Festlegung für den Untersuchungsrahmen:**
 - Arbeitsschritte zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
 - Bewertungsstufen für die qualitative Bewertung
 - Schutzgutbezogenes Zielgerüst
 - Bewertung der Umweltauswirkungen für die Maßnahmenkategorien
- **LAWA-Textbausteine** für Umweltberichte zu den Hochwasserrisiko-managementplänen

Kap. 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt

Vorgehensweise in zwei Schritten

1. vereinfachte Umwelterheblichkeitsbetrachtung in Form einer grundsätzlichen/allgemeingültigen Wirkungsanalyse der Umweltwirkungen der Maßnahmenkategorien
2. Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der in den drei Bearbeitungsräumen des HWRM-Plans vorgesehenen Maßnahmenkategorien auf die Schutzgüter nach UVPG in tabellarischer und verbalargumentativer Form



Kap. 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt

Bezugsebene

- Betrachtung der Maßnahmenkategorien in den drei Bearbeitungsräumen des HWRM-Plans
- keine genaue Verortung einzelner Maßnahmen aufgrund der Maßstabsebene / Abstraktionsgrad
- Berücksichtigung von Umweltauswirkungen über den unmittelbaren Bereich des Eingriffs hinaus





Kap. 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt

Grundsätze der Bewertung (1/2)

- Dreistufige Bewertungsskala: + / 0 / -

+	positiver Beitrag zum Umweltziel
o	keine, neutrale oder vernachlässigbare Wirkung auf das Umweltziel
-	negativer Beitrag zum Umweltziel

- Ergänzt: Bewertung \pm („ambivalent“) für die Einschätzung der Tendenz der Umweltwirkung eines Maßnahmentyps, wenn
 - Maßnahmen dieses Typs auf ein Schutzgut je nach Standortwahl bzw. konkreter Ausgestaltung der Maßnahme positive oder negative Wirkungen haben können,
 - im Raum verteilt unterschiedliche Auswirkungen auftreten können oder
 - bestimmte Schutzziele zu einem Schutzgut positiv betroffen sein können, andere aber negativ.



Kap. 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt

Grundsätze der Bewertung (2/2)

- Das Bewertungsraster der Tabelle 5 der LAWA-Textbausteine wurde unter Zuhilfenahme der Umweltsteckbriefe für die Maßnahmenkategorien 305, 307, 311, 313-321 angepasst.
- Potenziell besonders positive wie negative Umweltauswirkungen werden verbal-argumentativ ausgewertet.
- Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden für jeden der drei Bearbeitungsräume verbal-argumentativ zusammengefasst.
- Es wird keine arithmetische Aggregation der Bewertungen von Umweltauswirkungen durchgeführt.



Kap. 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt

Ergebnis (1/2):
Tabelle der Umweltauswirkungen am Beispiel Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße

Maßnahmetyp-Nr.	Maßnahmetyp	Schutzgüter							
		Mensch, menschliche Gesundheit	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Böden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	Kulturgüter	sonstige Sachgüter
Aspekt Vermeidung									
Handlungsbereich Vermeidung (Flächenvermeidung)									
302	Festsetzung von Überschwemmungsgebieten	*	*	*	*	0	0	*	*
Handlungsbereich Verringerung (Bauvorsorge)									
307	Objektschutz	*	*	*	*	0	0	*	*
Handlungsbereich Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen									
300	Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserstößen	*	0	0	*	0	0	*	*
Aspekt Schutz									
Handlungsbereich Management natürlicher Überschwemmungen/ Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement (Natürlicher Wasserrückhalt)									
311	Natürlicher Wasserrückhalt in der Gewässerläufe	*	*	*	*	0	*	*	*
313	Natürlicher Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten	*	*	*	*	0	*	*	*
314	Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten	*	*	*	*	0	*	*	*
Handlungsbereich Regulierung Wasserabfluss (Technischer Hochwasserschutz)									
315	Planung und Bau von Hochwasserrückhalteanlagen	*	-	-	-	-	-	*	*
316	Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteanlagen	*	-	*	*	-	-	*	*
Handlungsbereich Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet (Technischer Hochwasserschutz)									
317	Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwehre, mobile Hochwasserschutz, Dünen, Strandwälle	*	-	-	-	-	-	*	*
Aspekt Vorsorge									
Handlungsbereich Hochwasservorhersagen und Warnungen (Informationsvorsorge)									
323	Einrichtung Stz, Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen	*	0	0	0	0	0	*	*
Zusammenfassung zum dreistufigen ordinalen Bewertungsschema (vgl. Tabelle 5-1)									
+ im Regelfall positive Umweltauswirkung		0 keine Umweltauswirkung zu erwarten		- erheblich negative Umweltauswirkung ist nicht auszuschließen		± ambivalent - positive oder negative Umweltauswirkung möglich			

Kap. 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt

Ergebnis (2/2):
Zusammenfassung der wichtigsten Schlussfolgerungen am Beispiel Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße

Der größten Aufmerksamkeit bei den Planungen und Genehmigungsverfahren auf den nachgelagerten Ebenen bedürfen die vorgesehenen Maßnahmen in folgenden Handlungsbereichen:

- **Management natürlicher Überschwemmungen/Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement (Natürlicher Wasserrückhalt)** – vor allem in Hinblick auf mögliche negative Wirkungen auf die Schutzgüter Böden, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, in geringerem Umfang auch auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft,
- **Regulierung Wasserabfluss (Technischer Hochwasserschutz)** – vor allem in Hinblick auf mögliche negative Wirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt; Böden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter und
- **Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet (Technischer Hochwasserschutz)** – in Hinblick auf mögliche negative Wirkungen auf alle Schutzgüter.

Mit Blick auf deren besondere Schutzwürdigkeit sind insbesondere Maßnahmen in der unmittelbaren Flussaue der Lausitzer Neiße und im Bereich der Muskauer Heide sorgfältig zu prüfen (Schutzgüter: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft). Gleiches gilt für Maßnahmen im Bereich der historischen Stadtzentren und des Muskauer Parks (Schutzgut Kulturgüter).



Kap. 7 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Herausforderungen bei der Erstellung des Umweltberichts

- Keine genaue Verortung von Maßnahmen im HWRMP
- Der hohe Abstraktionsgrad des Plans
 - lässt es prinzipiell nicht zu, ortskonkrete Umweltauswirkungen von Maßnahmen zu ermitteln;
 - dies gilt insbesondere für über den jeweiligen Bearbeitungsraum hinausgehende potenzielle Wirkungen von Maßnahmen;
 - deshalb Verweis auf die nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen;
 - Bei entscheidungserheblichen Prognoseunsicherheiten bzw. Kenntnislücken auf nachgelagerten Prüfebene sind deshalb ggf. weitere Untersuchungen oder spezielle Überwachungsmaßnahmen erforderlich.



Kap. 8 Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen

- Bereits bei der Auswahl der Maßnahmenkategorien in den Bearbeitungsräumen erfolgt die Prüfung und Abwägung, welche Maßnahmenkategorien in einem Raum umgesetzt werden sollen.
- Beispiel: Umsetzung punktueller Objektschutzmaßnahmen (307) anstelle einer umfangreichen Deichbaumaßnahme (317).
- Eine Alternativenprüfung ist somit bereits integraler Bestandteil des Prozesses der Aufstellung des HWRM-Plans.





Kap. 9 Überwachungsmaßnahmen

Die Überwachung wird sichergestellt, indem

- Maßnahmen mit voraussichtlich erheblichen negativen Umweltauswirkungen im Rahmen der Genehmigungsverfahren geprüft und
- die Ergebnisse dieser Prüfungen bei der Überprüfung und Aktualisierung des Plans berücksichtigt werden und dieser entsprechend angepasst wird.



Maßnahmen

- Natürlicher Rückhalt des Wassers im gesamten Einzugsgebiet erhöhen
- Vergrößerung der Abflusskapazität und Ausbreitungsmöglichkeit des Flusses
- Künstliche Rückhalte- und Speichermöglichkeiten
- Einsatz von Eisbrechern bei drohendem Eisstau und Eisversetzungen
- Beseitigung von Schwachstellen
- Deichrückverlegung
- Gesteuerte Hochwasserrückhaltung

Neuzeller Niederung und Ziltendorfer Niederung

– bis 2021: 15 Mio. €, bis 2027: 25 Mio. €, nach 2027: 7 Mio. €



Neuzeller Niederung

Teil des Nationalen Hochwasserschutzplans

Vorplanung abgeschlossen

Scheitelwasserstände der Oder können bis zu 20 cm reduziert werden



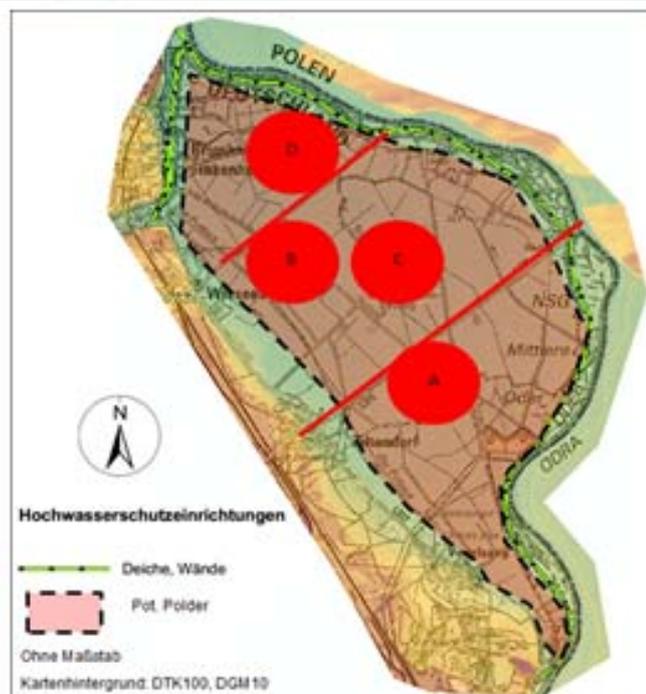
Ziltendorfer Niederung

Teil des Nationalen Hochwasserschutzplans

Varianten:

bis zu

Poldervolumen /-fläche:
130 Mio. m³ / 4.200 ha



Erkenntnisse – Schlussfolgerungen – Empfehlungen

- Hochwasserschutz (Deiche) weitgehend umgesetzt
- Planung Neuzeller Niederung / Ziltendorfer Niederung im zeitlichen Verzug
- Stärkere länderübergreifende Zusammenarbeit notwendig
- Bessere Kommunikation des (Rest-)Risikos
- Einbindung weiterer Akteure (Kommunen, Bürger etc.) erforderlich

Die Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie sorgt dafür, dass Hochwasserschutz nicht in Vergessenheit gerät.

KREATIV DENKEN | FLEXIBEL PLANEN | ZUVERLÄSSIG UMSETZEN



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Gregor-Mendel-Straße 9
D-14489 Potsdam
Telefon +49 (0) 3 31/6 06 81-0
Fax +49 (0) 3 31/6 06 81-20

E-Mail: mail@iu-info.de
Internet: www.iu-info.de