

HESSEN



Regierungspräsidium Darmstadt

Hochwasserrisikomanagementplan nach § 75 WHG für das Gewässersystem der Nidda

Hochwasserrisikomanagementplanung

Friedberg (Hessen) –
Scopingtermin am 09. April 2014



BGS Wasser
Bundt Gerdas Störmer Wasserrechtler GmbH

ERNST+CO
BERATUNGS INGENIEURE GMBH



faktorgrün

1. Hochwasserrisikomanagement
2. Maßnahmen / Maßnahmenträger
3. Maßnahmenauswahl

Hochwasserrisikomanagement:

- Hochwasser ist ein natürlicher Vorgang, der nicht verhindert und nur in geringem Umfang beeinflusst werden kann.
- Durch technische Anlagen ist kein absoluter Schutz vor Hochwasser möglich, es verbleibt ein Hochwasserrisiko.
- Eine Minimierung des Hochwasserrisikos ist nur mittels eines ganzheitlichen Ansatzes möglich: **Hochwasserrisikomanagement**
- Hochwasserrisikomanagement umfasst Aspekte der
 - Hochwasservorsorge,
 - Hochwasserbewältigung,
 - Hochwassernachsorge.
- Hochwasserrisikomanagementplanung: auf Einzelfall zugeschnittene Kombination von Maßnahmen aus den 3 Aspekten

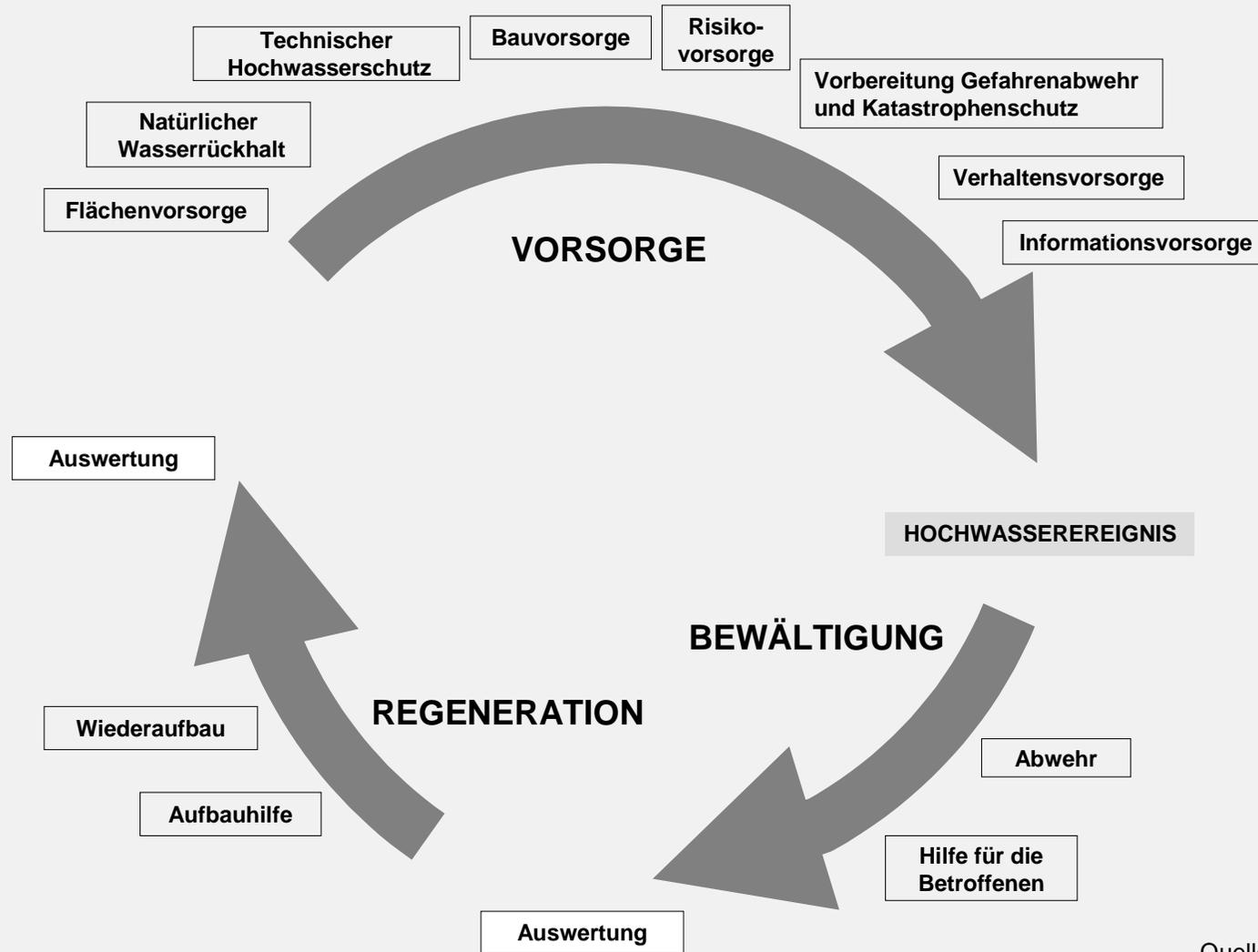
Ziele des Hochwasserrisikomanagements:

- Allgemein:
„Verringerung hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten“
- Zielgruppen:
 - Vermeidung neuer Risiken,
 - Reduktion bestehender Risiken,
 - Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers,
 - Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser.

Hochwasserrisikomanagement



Regierungspräsidium Darmstadt



Quelle: LAWA, 2010

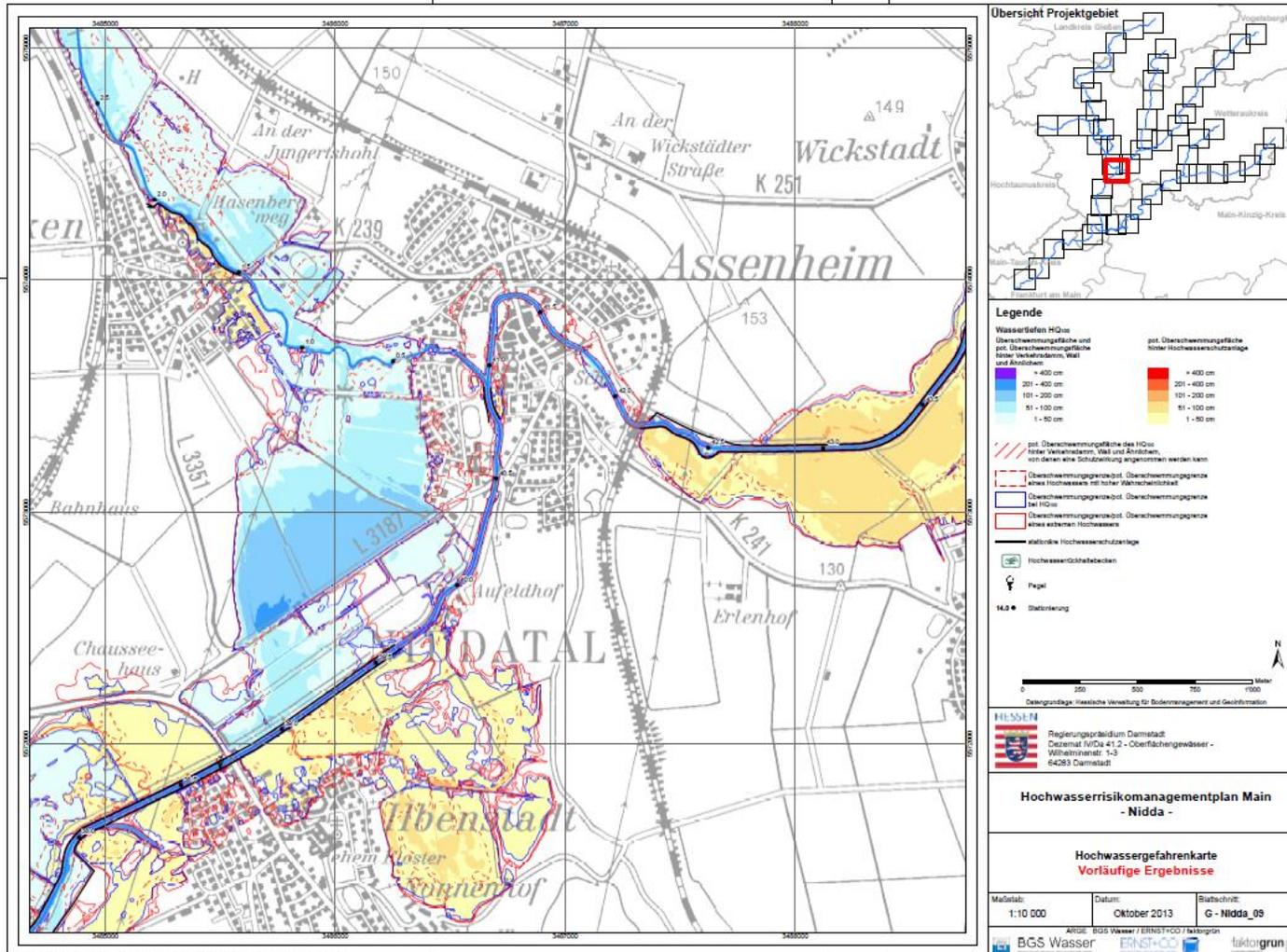
Grundlagen des Hochwasserrisikomanagements:

- Hochwassergefahrenkarten:
 - Überschwemmungsgrenzen / potentielle Überschwemmungsgrenzen für HQ_{10} , HQ_{100} und HQ_{extrem}
 - Wassertiefen / potentielle Wassertiefen für HQ_{100}
- Hochwasserrisikokarten:
 - Anzahl der potentiell betroffenen Einwohner,
 - Art der wirtschaftlichen Tätigkeit in dem potentiell betroffenen Gebiet,
 - potentiell betroffene Anlagen, von denen bei Überschwemmung unbeabsichtigt eine Umweltverschmutzung ausgehen könnte,
 - potentiell betroffene Schutzgebiete

Hochwasserrisikomanagement



Regierungspräsidium Darmstadt

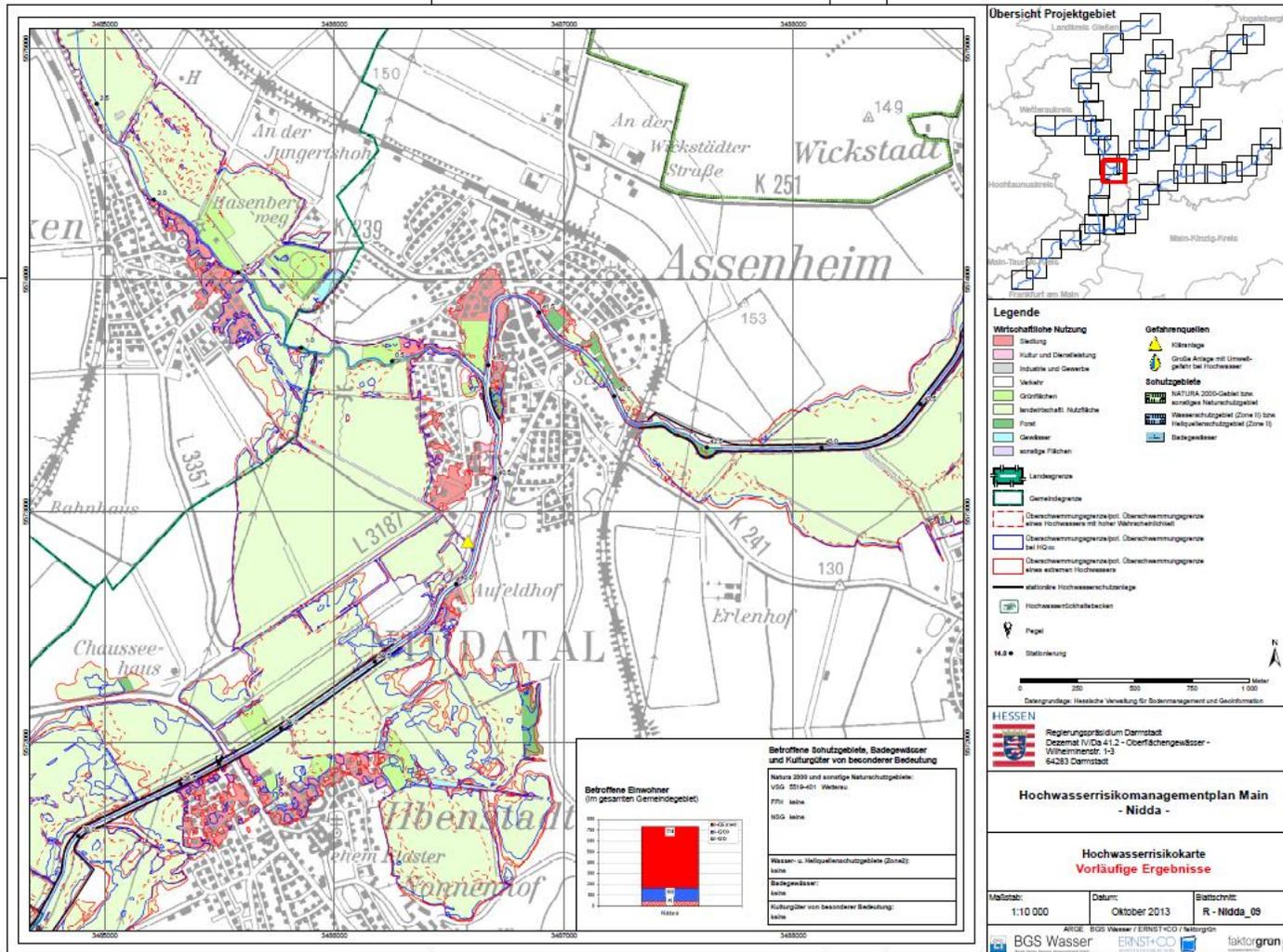


Hochwassergefahrenkarte

Hochwasserrisikomanagement



Regierungspräsidium Darmstadt



Übersicht Projektgebiet

Legende

Wirtschaftliche Nutzung	Gefahrenquellen
Siedlung	Klimaveränderung
Kultur und Denkmalpflege	Große Anlage mit Umweltschäden bei Hochwasser
Industrie und Gewerbe	
Verkehr	Schutzgebiete
Grünflächen	NATURA 2000-Gebiet bzw. sonstige Naturschutzgebiet
landwirtschaftl. Nutzfläche	Wasserschutzgebiet (Zone II) bzw. Halbwasserschutzgebiet (Zone I)
Forst	Badegewässer
Gewässer	
sonstige Flächen	
Landesgrenze	
Gemeindegrenze	
— Überschneidungsgrenze/Überschneidungsgrenze eines Hochwassers mit hoher Mehrfachschicht	
— Überschneidungsgrenze/Überschneidungsgrenze bei HQ2	
— Überschneidungsgrenze/Überschneidungsgrenze eines extremen Hochwassers	
stationäre Hochwasserschutzanlage	
Hochwasserhochaltbecken	
Peilgut	
16.0 Stationierung	

Betroffene Schutzgebiete, Badegewässer und Flutbürger von besonderer Bedeutung

Natura 2000 und sonstige Naturschutzgebiete:	keine
FFH: keine	
NSG: keine	
Wasser- u. Halbwasserschutzgebiete (Zone I):	keine
Badegewässer:	keine
Flutbürger von besonderer Bedeutung:	keine

Betroffene Einwohner (im gesamten Gemeindegebiet)

0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
0	10	20	30	40

Hessen
Regierungspräsidium Darmstadt
Dezernat IV/DB 41.2 - Oberflächengewässer -
Wilhelmstr. 1-3
64283 Darmstadt

Hochwasserrisikomanagementplan Main - Nidda -

Hochwasserrisikokarte
Vorläufige Ergebnisse

Maßstab: 1:10 000 Datum: Oktober 2013 Blattschnitt: R - Nidda_05

BGS Wasser ERNST+CO faktorgrün

Hochwasserrisikokarte



BGS Wasser
Brandt Gerdas Störmer Wasserversicht OHF



faktorgrün
BERAUENDE INGENIEURE GMBH

Wasserhaushaltsgesetz (§ 5(2))

„**Jede Person**, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen“.



Land und Kommunen sind erst gefordert, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse am Hochwasserschutz besteht. Dieses öffentliche Interesse liegt dann vor, wenn durch Überschwemmungen die Gesundheit der Bevölkerung bedroht ist oder häufiger Sachschäden in außerordentlichem Maße bei einer größeren Zahl von Betroffenen eintreten, d.h. wenn ein allgemeines Schutzbedürfnis (**Wohl der Allgemeinheit**) besteht.

Maßnahmen / Maßnahmenträger



Regierungspräsidium Darmstadt

Hochwasservorsorge: Flächenvorsorge

	Maßnahmen	Maßnahmenträger					
		Land	Landkreise	Verbände ¹	Kommunen	Betriebe	Einwohner
1.1	Administrative Instrumente						
1.1.1	Berücksichtigung des Hochwasserschutzes in der Raumordnung, Regional- und Bauleitplanung	x		x	x		
1.1.2	Sicherung der Überschwemmungsgebiete	x					
1.1.3	Kennzeichnung von überschwemmungsgefährdeten Gebieten	x					
1.1.4	Sicherung von Retentionsräumen	x			x		
1.2	Angepasste Flächennutzung						
1.2.1	Beratung von Land- und Forstwirtschaft zur Schaffung eines Problembewusstseins	x	x	x			
1.2.2	Umsetzung einer angepassten Flächennutzung in der Land- und Fortswirtschaft	x				x	
1.2.3	Umsetzung einer angepassten Verkehrs- und Siedlungsentwicklung	x	x		x		
1.2.4	Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung	x			x	x	x

¹ Wasser-, Boden-, Abwasserverbände, regionale Planungsverbände



Maßnahmen / Maßnahmenträger



Regierungspräsidium Darmstadt

Hochwasservorsorge: Natürlicher Wasserrückhalt

	Maßnahmen	Maßnahmenträger					
		Land	Landkreise	Verbände ¹	Kommunen	Betriebe	Einwohner
2.1	Maßnahmen zur natürlichen Wasserrückhaltung						
2.1.1	Renaturierung von Gewässerbett und Uferbereich			x	x		
2.1.2	Änderung von Linienführung und Gefälleverhältnissen			x	x		
2.1.3	Ausweisung von Gewässerrandstreifen			x	x		
2.1.4	Förderung einer naturnahen Auenentwicklung			x	x		
2.1.5	Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung			x	x		
2.1.6	Entsiegelung von Flächen				x	x	x
2.2	Reaktivierung von Retentionsräumen						
2.2.1	Rückbau eines Deichs			x	x		
2.2.2	Rückverlegung eines Deichs			x	x		
2.2.3	Absenkung oder Schlitzung eines Deichs			x	x		
2.2.4	Beseitigung einer Aufschüttung			x	x	x	x
2.2.5	Anschluss einer retentionsrelevanten Geländestruktur			x	x		

¹ Wasser-, Boden-, Abwasserverbände, regionale Planungsverbände



Maßnahmen / Maßnahmenträger



Regierungspräsidium Darmstadt

Hochwasservorsorge: Technischer Hochwasserschutz							
	Maßnahmen	Maßnahmenträger					
		Land	Landkreise	Verbände ¹	Kommunen	Betriebe	Einwohner
3.1	Stauanlagen zur Hochwasserrückhaltung						
3.1.1	Bau eines Hochwasserrückhaltebeckens			x	x		
3.1.2	Anlegen eines Polders			x	x		
3.1.3	Sanierung / Erweiterung einer vorh. Rückhalteinlage			x			
3.1.4	Optimierung der Stauraumbewirtschaftung einer vorh. Rückhalteinlage			x			
3.2	Deiche, Dämme, Hochwasserschutzmauern und mobiler HW-Schutz						
3.2.1	Bau eines Schutzbauwerks			x	x		
3.2.2	Ertüchtigung eines vorhandenen Schutzbauwerks			x	x		
3.2.3	Einsatz eines mobilen Hochwasserschutzsystems			x	x	x	x
3.2.4	Gewährleistung von Binnenentwässerung und Rückstauschutz				x		
3.3	Maßnahmen im Abflussquerschnitt bzw. Erhöhung der Abflusskapazität						
3.3.1	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum			x	x		
3.3.2	Beseitigung einer Engstelle			x	x		
3.3.3	Gewässerausbau im Siedlungsraum			x	x		
3.3.4	Bau und Ertüchtigung eines Umleitungsgerinnes			x	x		

¹ Wasser-, Boden-, Abwasserverbände, regionale Planungsverbände



Maßnahmen / Maßnahmenträger



Regierungspräsidium Darmstadt

Hochwasservorsorge: Technischer Hochwasserschutz

	Maßnahmen	Maßnahmenträger					
		Land	Landkreise	Verbände ¹	Kommunen	Betriebe	Einwohner
3.4	Siedlungswasserwirtschaftliche Maßnahmen						
3.4.1	Regenwassermanagement			x	x	x	x
3.4.2	Ausbau einer kommunalen Rückhalteanlage			x	x		
3.4.3	HW-angepasste Optimierung einer Entwässerungsanlage			x	x		
3.5	Objektschutz						
3.5.1	Objektschutz von einzelnen Gebäuden od. Bauwerken				x	x	x
3.5.2	Objektschutz an einer Infrastruktureinrichtung	x	x		x		
3.6	Sonstige Maßnahmen						
3.6.1	Optimierung der Stauraumbewirtschaftung gestauter Flusssysteme						
3.6.2	Schutz vor Druck- und Grundwasser						

¹ Wasser-, Boden-, Abwasserverbände, regionale Planungsverbände



Maßnahmen / Maßnahmenträger



Regierungspräsidium Darmstadt

Hochwasservorsorge: Weitere Handlungsbereiche							
	Maßnahmen	Maßnahmenträger					
		Land	Landkreise	Verbände ¹	Kommunen	Betriebe	Einwohner
4.1	Bauvorsorge						
4.1.1	Hochwasserangepasstes Planen und Bauen					x	x
4.1.2	Hochwasserangepasster Umgang mit wasser-gefährdenden Stoffen					x	x
4.2	Risikovorsorge						
4.2.1	Finanzielle Vorsorge durch Rücklagen und Versicherungen					x	x
4.3	Informationsvorsorge						
4.3.1	Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten	x					
4.3.2	Optimierung des übergeordneten Hochwasserwarn- und -meldedienstes	x					
4.3.3	Erweiterung der Hochwasservorhersage	x					

¹ Wasser-, Boden-, Abwasserverbände, regionale Planungsverbände



Maßnahmen / Maßnahmenträger



Regierungspräsidium Darmstadt

Hochwasservorsorge: Weitere Handlungsbereiche

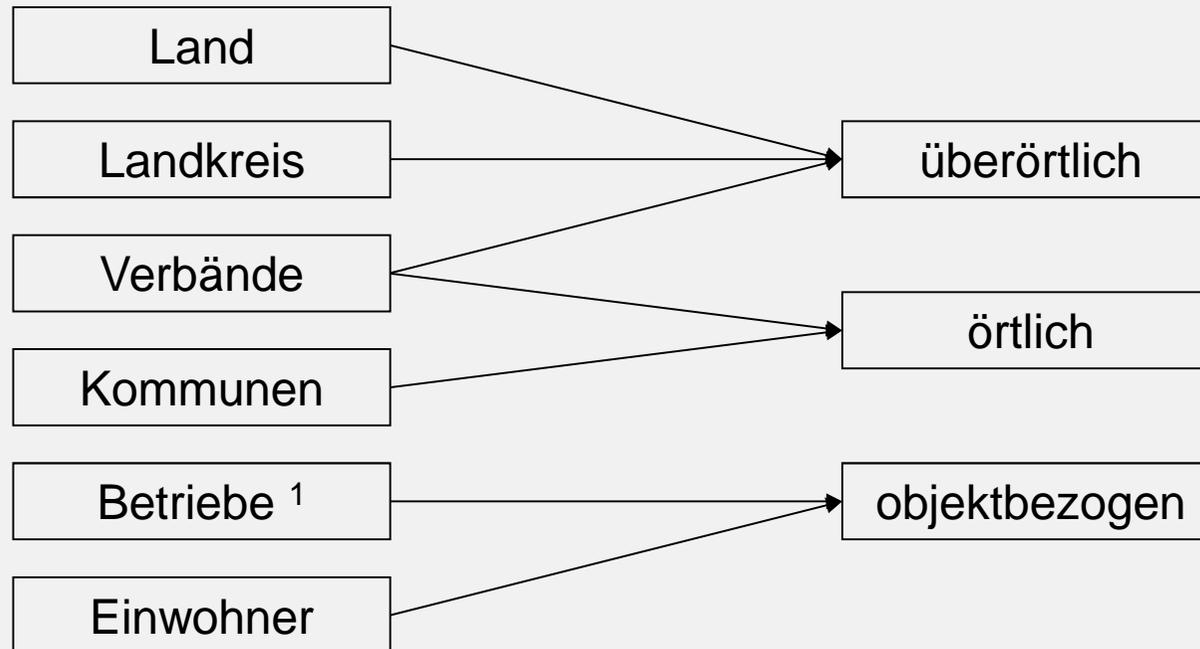
	Maßnahmen	Maßnahmenträger					
		Land	Landkreise	Verbände ¹	Kommunen	Betriebe	Einwohner
4.4	Verhaltensvorsorge						
4.4.1	Ortsnahe Veröffentlichung der Gefahren- und Risikokarten	x			x		
4.4.2	Weitergehende Förderung der Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit	x			x		
4.5	Vorhaltung, Vor- und Nachbereitung der Gefahrenabwehr						
4.5.1	Aufstellung bzw. Optimierung von Alarm- und Einsatzplänen Hochwasser		x		x		
4.5.2	Katastrophenschutzmanagement		x				
4.5.3	Sammlung und Auswertung von Erfahrungen bei Hochwasserereignissen	x					

¹ Wasser-, Boden-, Abwasserverbände, regionale Planungsverbände



Maßnahmenträger

Wirkungsebene



¹ einschließlich für sich selbst tätig werdender Verwaltungen

Anforderungen an mögliche Maßnahmen:

- dürfen die Hochwassersituation an anderen Stellen des Einzugsgebiets nicht verschärfen,
- sind stets (auch) unter Wirtschaftlichkeitsaspekten zu sehen,
- berücksichtigen neben den Zielen des HWRM auch umweltbezogene Ziele nach WRRL,
- berücksichtigen neben wasserwirtschaftlichen Aspekten auch Bodennutzung, Raumordnung, Flächennutzung, Naturschutz.

Vorgehensweise bei der Auswahl von Maßnahmen:

- Analyse der aktuellen Hochwassergefährdung
 - Hochwassergefahrenkarten (mit Berücksichtigung der Wirkung von Rückhaltungen),
 - Erfahrungen aus abgelaufenen Hochwassern
- Erhebung bereits laufender Maßnahmen,
- Ermittlung der verbleibenden Defizite,
- Auswahl von realisierbaren, an die örtlichen Gegebenheiten angepassten Maßnahmen,
- Ergebnis: Maßnahmensteckbriefe

Allgemeine Feststellungen:

- Betroffenheiten bestehen meist nur bei HQ_{extrem} ,
- Maßnahmenauswahl fokussiert auf:
 - administrative / organisatorische Maßnahmen,
 - Objektschutzmaßnahmen,
 - Maßnahmen in Innerortsbereichen,
- nur wenige Maßnahmen mit potentieller Umwelterheblichkeit.

Weiteres Vorgehen:

- Abstimmung der Maßnahmensteckbriefe mit den Stellen vor Ort,
- Aufstellung eines von den Trägern akzeptierten Maßnahmenkonzepts,
- Umsetzung und Erfolgskontrolle,
- Fortschreibung in sechsjährlichem Turnus.