

KREATIV DENKEN – FLEXIBEL PLANEN – ZUVERLÄSSIG UMSETZEN



Hochwasserrisikomanagement in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen

Wasserwirtschaftliche Fachtagung „Alle im Fluss“

23. Oktober 2014, Aachen

Unsere Arbeitsfelder



Transport Infrastruktur
(Flughafen)



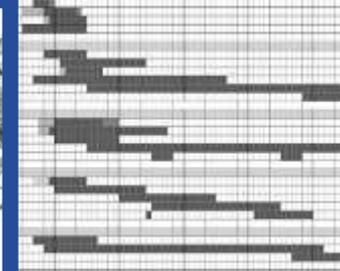
Transport Infrastruktur
(Bahn / Straße)



Vorsorgender
Hochwasserschutz;
Risikomanagement



Nachhaltige
Regionalentwicklung;
Anpassung an den
Klimawandel



Projektmanagement

Vergabe-
management



Organisations-
beratung



Recycling
und
Abfallwirtschaft



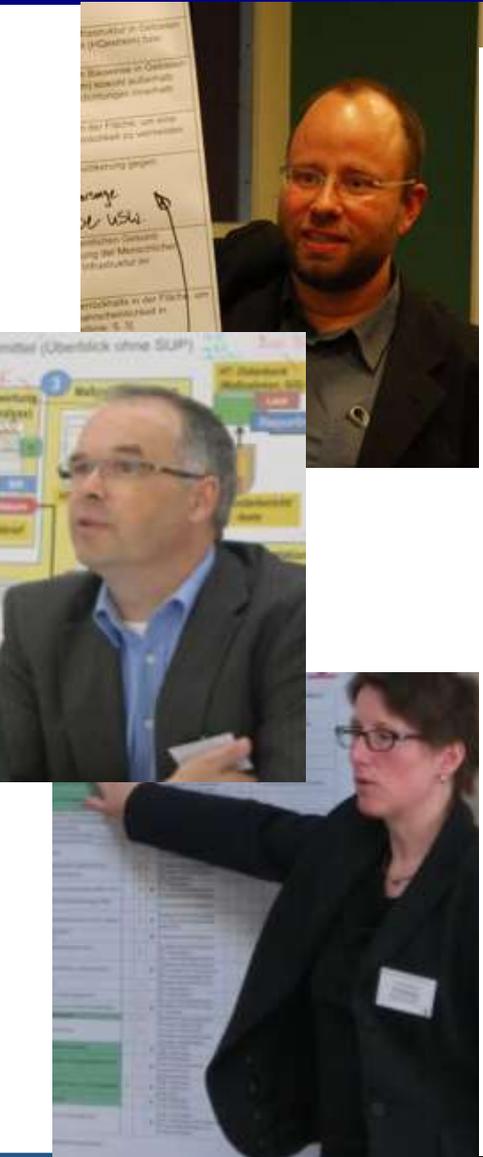
Förderprogramme,
Fördermittel
- akquisition,
-verwaltung;
Evaluierung



Entwicklungs-
zusammenarbeit



Unterstützung der Umsetzung der HWRM-RL



- Unterstützung der Umsetzung der HWRM-RL in Baden-Württemberg
 - Strategische Ausrichtung (EU/IKSR/IKSD/LAWA)
 - Vorgehenskonzept für die landesweite Umsetzung
 - Pilotprojekte Starzel und Dreisam
 - Qualitätssicherung der Maßnahmenplanung in den Projektgebieten
 - Unterstützung bei der SUP
- Unterstützung der Umsetzung der HWRM-RL in Nordrhein-Westfalen (gemeinsam mit Hydrotec)
 - Rahmen für die landesweite Umsetzung (Arbeitshilfe)
 - Prozessorganisation und Prozessbegleitung, Qualitätssicherung der Arbeitsschritte
 - Unterstützungsleistungen bei fachlichen Fragen
 - Unterstützung bei der SUP

KREATIV DENKEN – FLEXIBEL PLANEN – ZUVERLÄSSIG UMSETZEN



Was verbindet Ländle, Rheinland und Ruhrgebiet?

Wasserwirtschaftliche Fachtagung „Alle im Fluss“

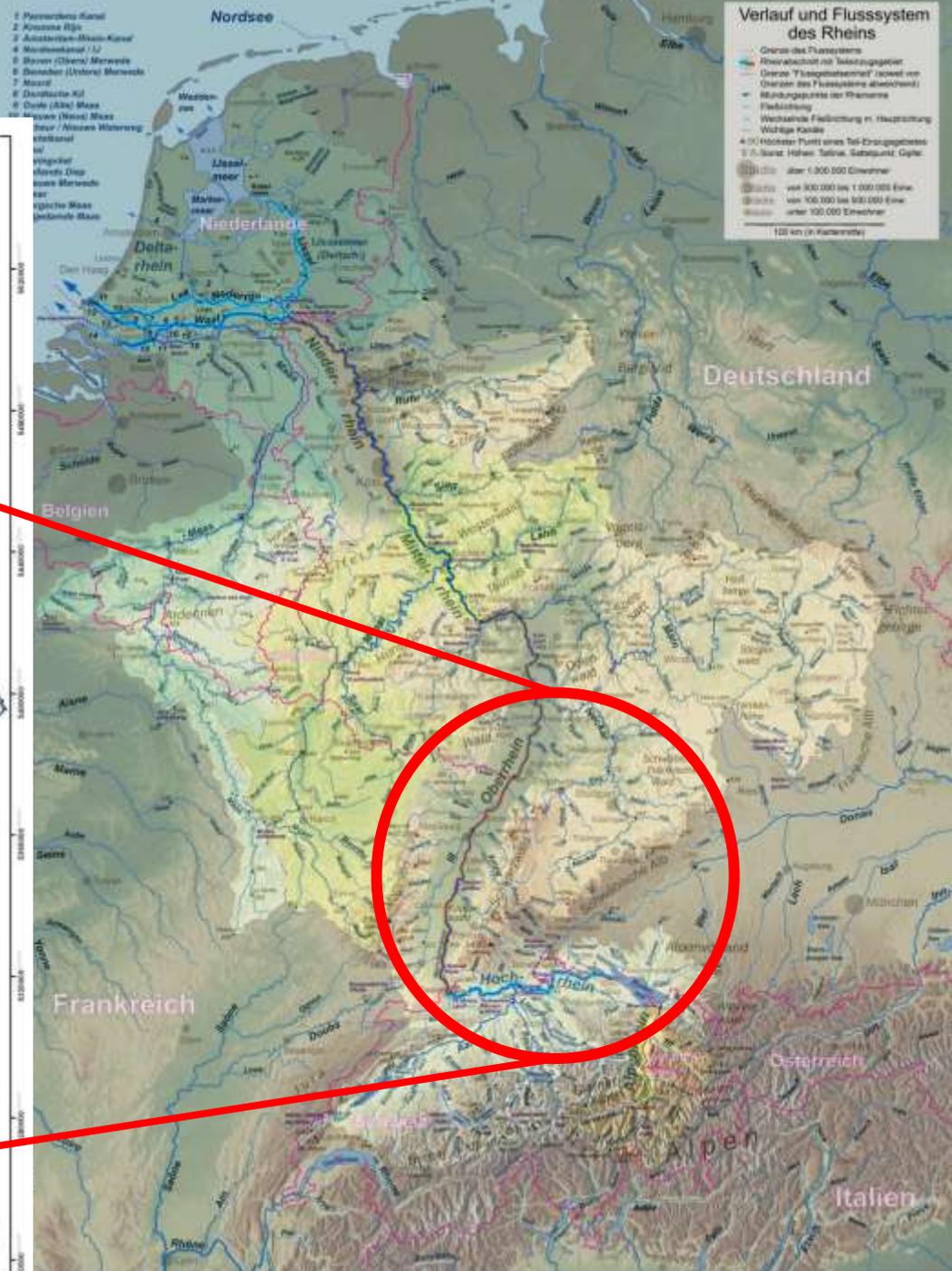
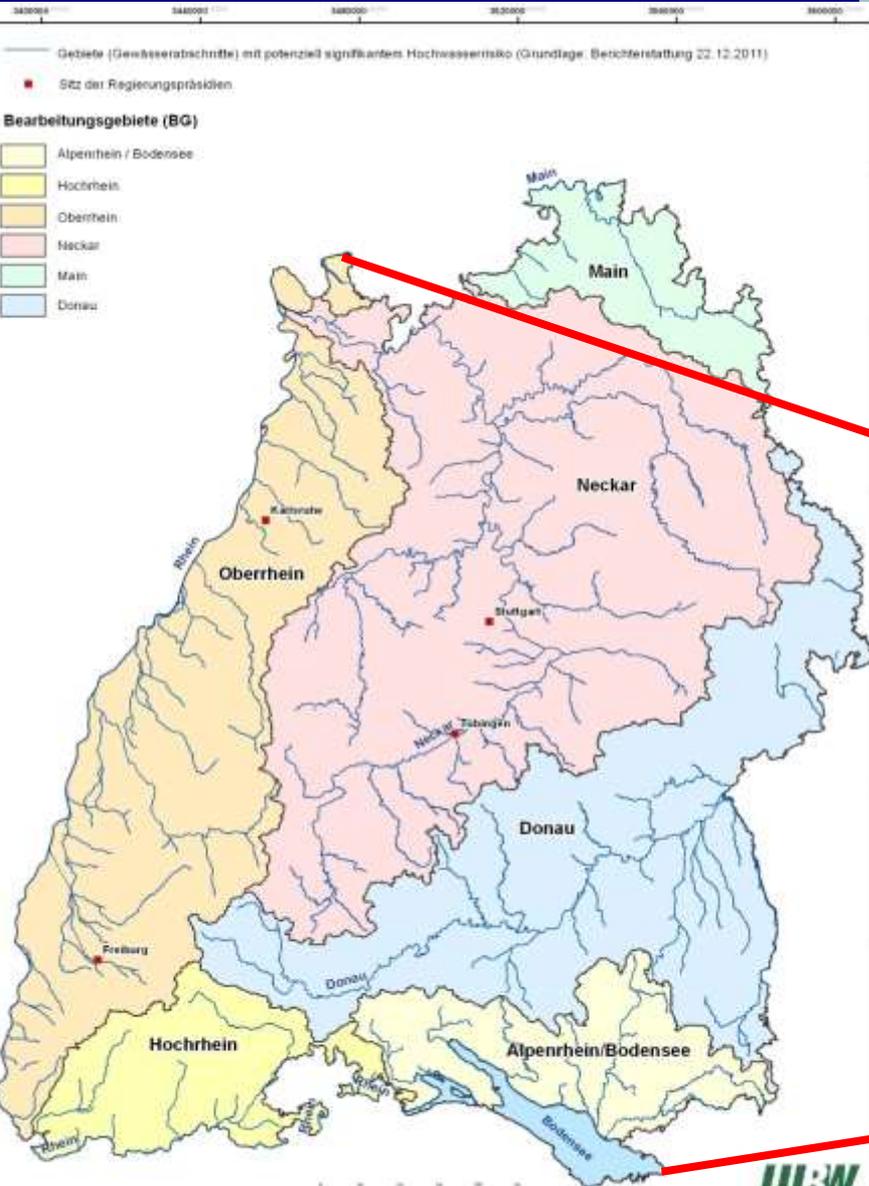
23. Oktober 2014, Aachen



INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner

Darmstadt ■ Potsdam

Der Rhein



Der Rhein



HWRMPI: Rechtliche Grundlagen

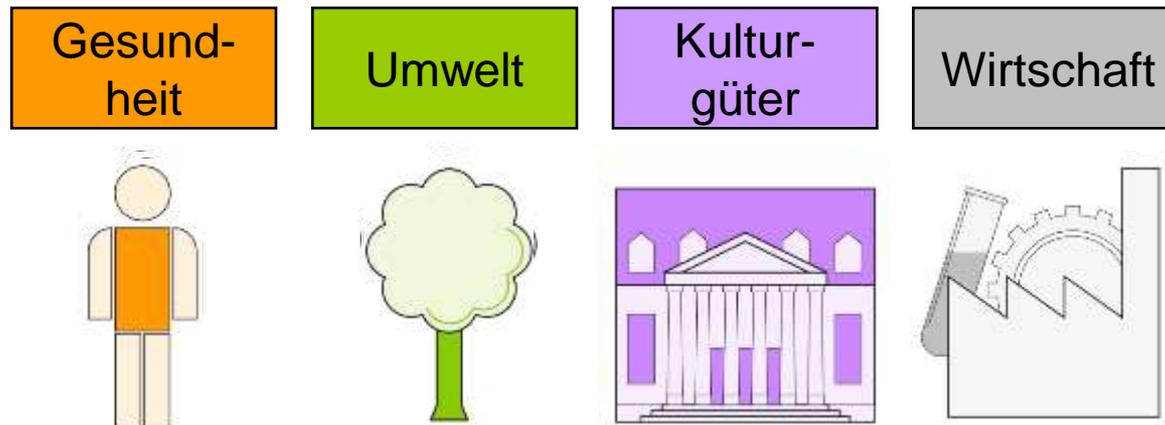
- EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (EU-HWRM-RL)
 - am 23. Oktober 2007 verabschiedet
- Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) setzt die Regelungen in Deutschland rechtlich um
 - am 31.07.2009 verabschiedet - trat am 1.3.2010 in Kraft
 - Abschnitt 6 bündelt die Regelungen zum Umgang mit Hochwasser
 - Richtlinie 1:1 umgesetzt
- Verantwortlich für die Umsetzung in Deutschland sind die Bundesländer



- Strategie und Aufgaben der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
 - Integration bereits existierender Elemente, Vermeidung von Dopplungen / Überfrachtung des Hochwasserrisikomanagements
 - Erarbeitung von Arbeitshilfen (Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen; LAWA-Textbausteine für Umweltberichte)
 - Abstimmung der Bearbeitung in den Bundesländern (z.B. Vereinbarung eines LAWA-Maßnahmenkatalogs)
 - Vorbereitung des reporting an die EU
 - Koordination mit der Bearbeitung der WRRL (Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL)

Vom Schutz vor Hochwasser stärker zum Umgang mit dem Hochwasserrisiko:

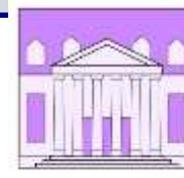
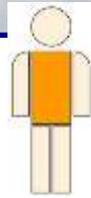
Vom „es soll trocken bleiben“
zum „es soll möglichst wenig passieren“
für die Schutzgüter



- Ausgehend von folgenden Oberzielen werden für alle Risikoarten angemessene Ziele abgeleitet:
 - die Vermeidung neuer Risiken (Verschlechterungsverbot) vor einem Hochwasser,
 - die Reduktion bestehender Risiken (Verbesserungsgebot) vor einem Hochwasser,
 - die Reduktion nachteiliger Folgen während einem Hochwasser und
 - die Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Ereignis.

Ziele in BW

1. Ziffer Oberziel
2. Ziffer Schutzgut
3. Ziffer Ziel-Nr.



Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasser

Verminderung bestehender Risiken vor einem Hochwasser

Verminderung negativer Folgen während eines Hochwasserereignisses

Verminderung negativer Folgen nach einem Hochwasserereignis

Ziel-Nr.	Ziele für das Oberziel Vermeidung neuer Risiken	Maßnahmen
1.M.4, 1.U.4, 1.K.4, 1.W.4	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster Bauwerke in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L1, L5, L6, L13, R1, R10, R11, R20, R25, R29, R30
1.M.5, 1.U.5, 1.K.5, 1.W.5	Vermeidung neuer nicht hochwasserangepasster relevanter Einrichtungen für die grundlegende Versorgung (Wasser, Energie, Telekommunikation, Abwasser) in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L2, L5, L10, R2, R10, R11, R25
1.W.6	Vermeidung einer Erhöhung der Intensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen bzw. des Schadenspotenzials in Gebieten mit wirtschaftlichen Tätigkeiten mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	L6, R1, R20, R29
1.U.7	Vermeidung eines zusätzlichen nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen in Gebieten mit geringer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ _{extrem})	L11, R1, R13, R16, R17, R21, R22, R28, R29, R30
1.U.8	Vermeidung neuer Erosionsrisiken in Gebieten mit großer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ ₁₀)	L8, L9, R13, R18, R19, R21

M = menschliche Gesundheit, U = Umwelt, K = Kultur, W = wirtschaftliche Tätigkeiten
 HQ₁₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in zehn Jahren
 HQ₁₀₀ = Hochwasser mit einer statistischen Häufigkeit von einem Ereignis in 100 Jahren
 HQ_{extrem} = extremes Hochwasser mit einer stat. Häufigkeit von einem Ereignis in 1000 Jahren

Schutzgut
wirtschaftliche
Tätigkeiten

Ziele 1.4

Ziele 2.4

Ziele 3.4

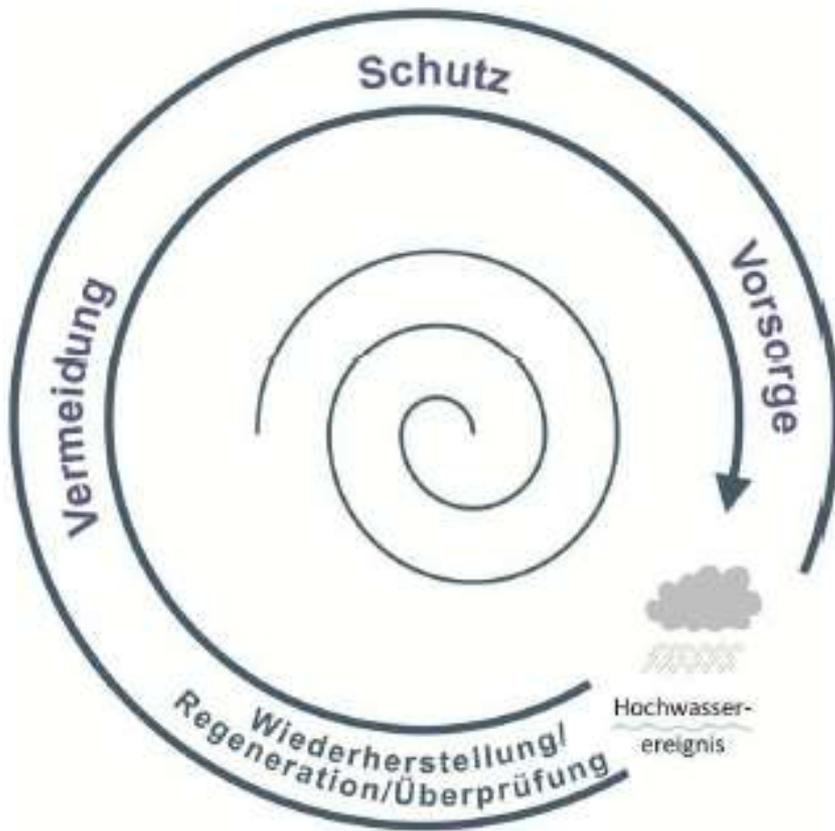
Ziele 4.4

Ziele in NRW

Entwurf: Katalog Angemessener Ziele für das HWRM in NRW						
Ziel		Bezug Schutzgüter				Bezug zu Maßnahmen
		Mensch	Umwelt	Kultur	Wirtschaft	
1 Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasserereignis						
1.1	Erhalt der bestehenden Abfluss- / Retentionsfunktionen im und am Gewässer sowie in der Fläche unter Berücksichtigung der Ziele und Umsetzungsfahrpläne der EG-WRRL.	x	x	x	x	F01, F02, F03, W03, T05
1.2	Vermeidung von Siedlungstätigkeit (auch Verdichtung, Erweiterung) in Überschwemmungsgebieten (HQ100).	x	x	x	x	F01, F02, F03
1.3	Umsetzung einer hochwasserangepassten Bauweise für Bauwerke und Einrichtungen relevanter Infrastrukturen in den Gebieten mit HQextrem.	x	x	x	x	F01, F02, V01, V02, V04
1.4	Vermeidung einer Erhöhung des Schadenpotenzials / der Nutzungsintensität nicht hochwasserangepasster Nutzungen in Gebieten mit HQextrem.			x	x	F01, F02, F04, F05, V01, V02, V03, V09
1.5	Vermeidung eines nicht hochwasserangepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen einschl. deren Lagerung in Gebieten mit HQextrem.		x			F05, V09
1.6	Vermeidung neuer Erosionsrisiken (Nährstoffe).		x			F04
1.7	Überprüfung und ggf. Anpassung bzw. Ergänzung von Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes zur Vermeidung neuer Risiken i.V. mit der Schaffung neuer Schadenspotenziale.	x	x	x	x	
1.8	Weitere Ziele der Akteure zur Vermeidung neuer Risiken vor einem Hochwasserereignis.					

Neue Zielformulierungen, deren Inhalte/Aspekte mit den bisherigen Zielen nicht abgedeckt sind

Verbindendes: Betrachtung aller „Phasen“ eines Ereignisses

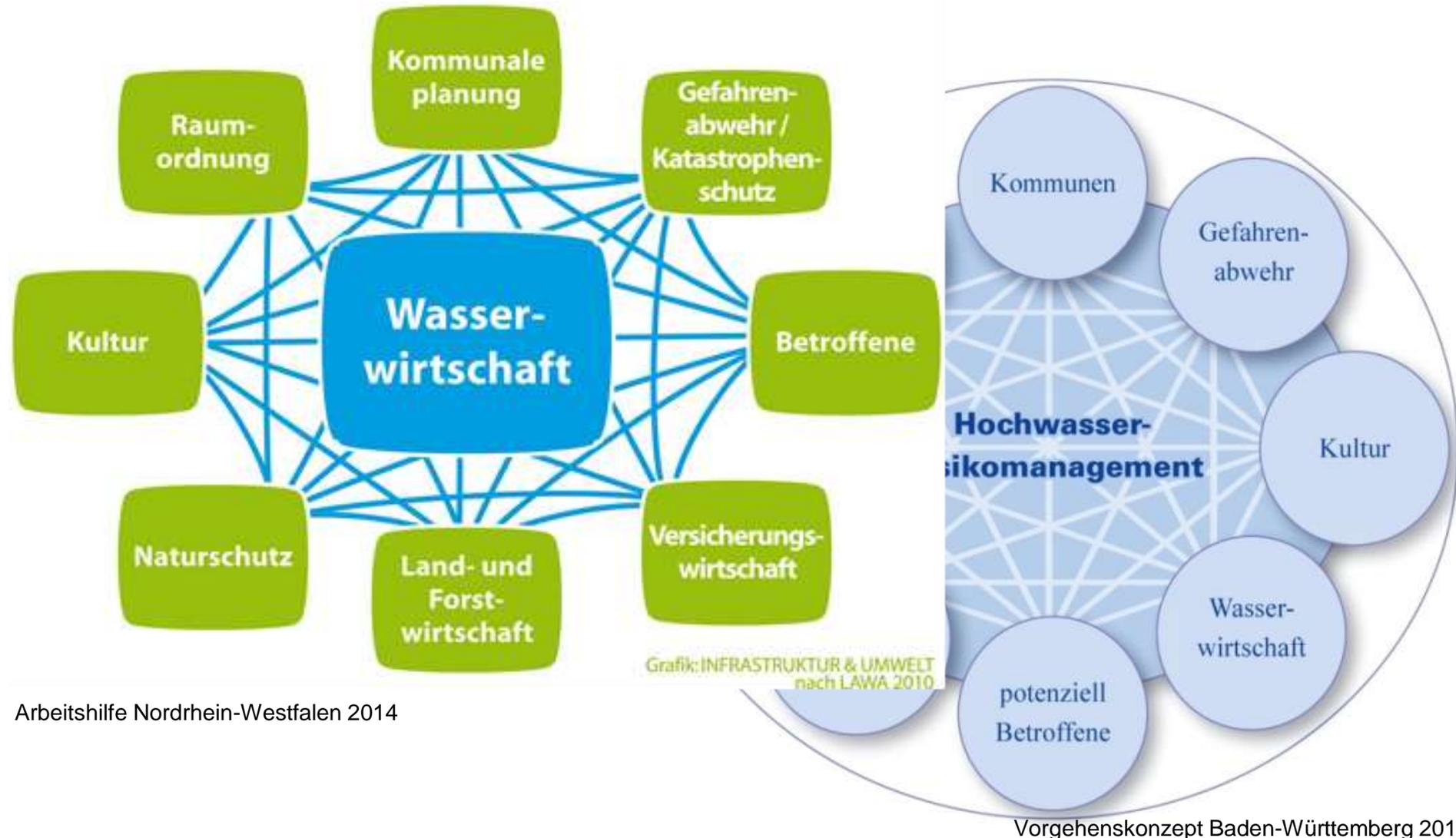


LAWA 2013

Vorsorge		Bewältigung	Regeneration
Vermeidung neuer Risiken	Verringerung bestehender Risiken	Verringerung nachteiliger Folgen während eines Hochwassers	Verringerung nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser
R1 Information Bevölkerung			
R2 Krisenmanagementplanung			
R5 Kontrolle Abflussquerschnitt		R3 Einführung FLIWAS	
R10 / R11 Bauleitplanung		R26 Notfallplanung Trinkwasserversorgung	
R20 Baugenehmigung			
R25 Regionalplanung			
R21 Rechtliche Sicherung Überschwemmungsgebiete			
R13 Fortschreibung HWGK	R31 Wasserrückhalt Wege- und Gewässerplanung		
R18 / R19 Information und Beratung Waldbesitzer und Landwirte		R19 Nachsorge Landwirtschaft	
		R23 Nachsorge Badestellen	
		R12 Regenwasser-management	
		R14 Wasserrückhalt WRRL	
		R15 Wasserrückhalt Natura 2000	
R6 - R9 Unterhaltung / Optimierung / Neubau technisch-infrastruktureller Hochwasserschutz			
R16 / R17/ R28 Information / Überwachung / Eigenvorsorge IVU-Betriebe			
R22 Überwachung Anlagen			
R27 Eigenvorsorge Kulturgüter			
R29 / R30 Eigenvorsorge BürgerInnen und Wirtschaftsunternehmen			

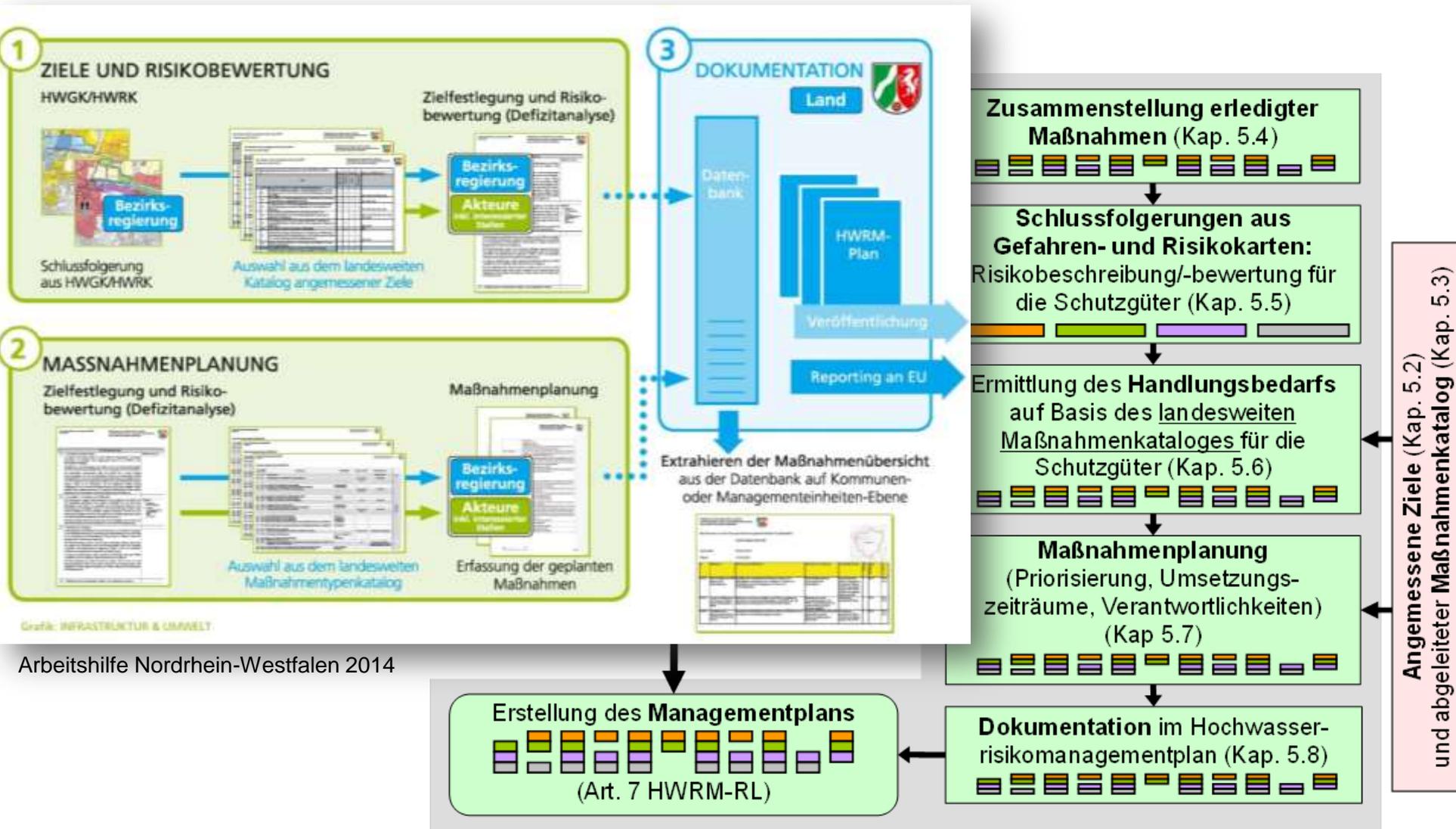
Vorgehenskonzept Baden-Württemberg 2014

Verbindendes: Einbeziehung aller relevanter Akteure



Arbeitshilfe Nordrhein-Westfalen 2014

Verbindendes: Stufen im Bearbeitungsprozess



Arbeitshilfe Nordrhein-Westfalen 2014

Vorgehenskonzept Baden-Württemberg 2014

Unterschiedliche Herangehensweisen

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW

Arbeitshilfe
zur Erarbeitung der Beiträge
zu HWRM-Plänen
in Nordrhein-Westfalen

Version 1.2

25 Seiten
Rahmen für die Bearbeitung
durch die Bezirksregierungen

HOCHWASSER 
RISIKOMANAGEMENT BADEN-WÜRTTEMBERG

Hochwasserrisikomanagement- planung in Baden-Württemberg



Vorgehenskonzept zur Erstellung von
Hochwasserrisikomanagementplänen

75 Seiten
Methodische und inhaltliche
Vorgaben, Erläuterungen für
Kommunen, Behörden, Büros etc.

Unterschiedliche Herangehensweisen

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW

Arbeitshilfe
zur Erarbeitung der Beiträge
zu HWRM-Plänen
in Nordrhein-Westfalen

Version 1.2

Stand Juni 2014

HOCHWASSER 
RISIKOMANAGEMENT BADEN-WÜRTTEMBERG

Hochwasserrisikomanagement- planung in Baden-Württemberg



Vorgehenskonzept zur Erstellung von
Hochwasserrisikomanagementplänen

www.hochwasserbw.de

Inhalt: Grundlagen, Landesweit abgestimmtes methodisches Vorgehen bei der Hochwasserrisikomanagementplanung einschließlich strategischer Umweltprüfung, Ziele des Hochwasserrisikomanagements, landesweiter Maßnahmenkatalog zur Erreichung der Ziele für die verantwortlichen Akteure, Vorgehen zur Beteiligung der Interessierten Stellen einschließlich der Öffentlichkeit

Zielgruppen: Kommunen, Behörden, Öffentlichkeit

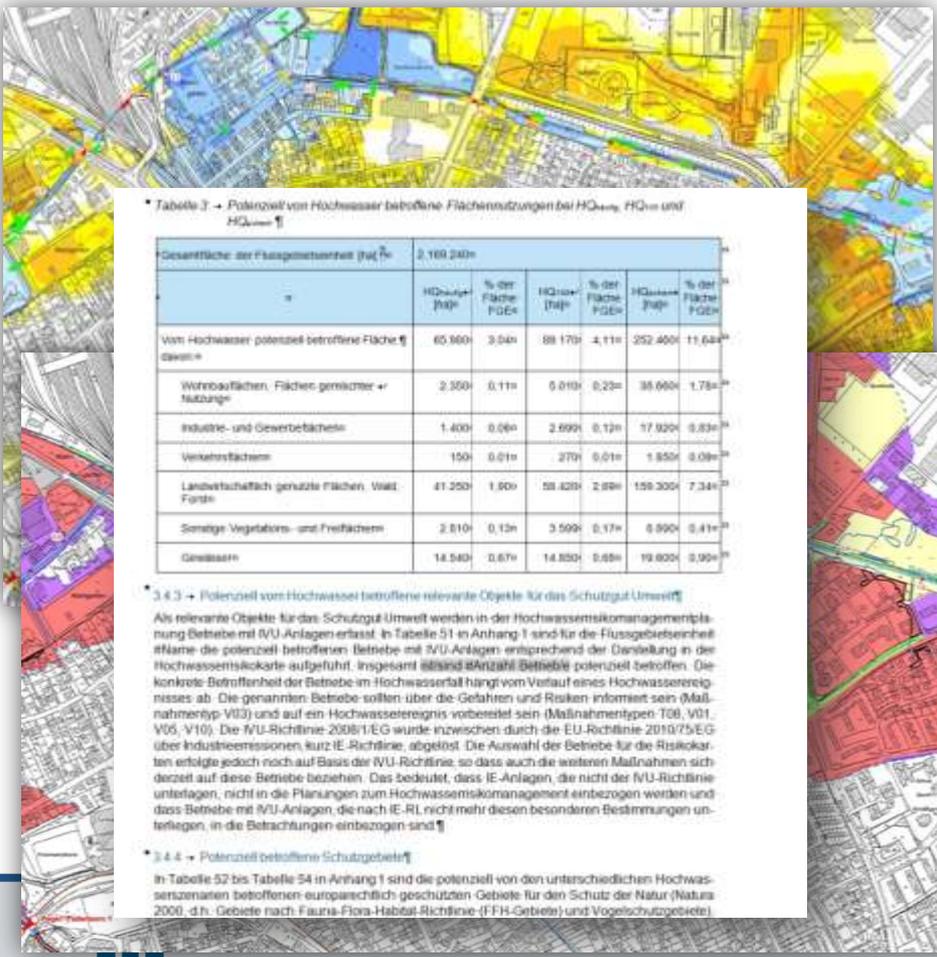
Unterschiedliche Herangehensweisen - Analysen

NRW

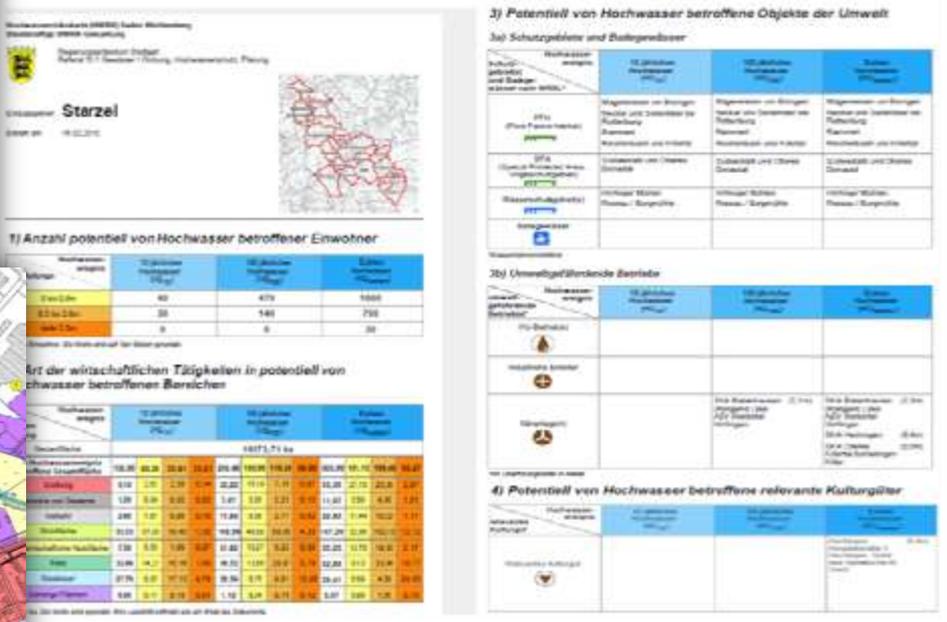
Auswertung der HWGK / HWRK

BW

Auswertung der HWGK / HWRK



Hochwassergefahrenkarten Informationen über Überflutungstiefe und überflutete Flächen bei HQ₁₀, 100, extrem (unter Berücksichtigung von Schutzeinrichtungen und anderen)



Überflutungstiefe	Ausmaß der nachteiligen Folgewirkungen	Art der schädlichen Auswirkungen	Wahrscheinlichkeit und Schadenshöhe	Einfluss eines Hochwasserereignisses
-------------------	--	----------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Unterschiedliche Herangehensweisen - Maßnahmen



Maßnahmentypenkatalog



Maßnahmenkatalog

Entwurf: Maßnahmentypenkatalog HWRM NRW

Typ-Code	Maßn-Code	Bezeichnung	Bezug zu Zielen
K01	K01	keine Maßnahme	
F01	F01	Berücksichtigung von HW-Risiken in der Regionalplanung	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.3
F02	F02	Berücksichtigung von HW-Risiken in der Bauleitplanung	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.3, 2.4

Entwurf: Maßnahmentypenkatalog HWRM NRW

Typ-Code	Maßn-Code	Bezeichnung	Erläuterung	Zuständigkeit	Bezug zu Zielen
F04	F04	Anpassung der Flächennutzung an HW-Risiken	Verringerung des Schadenspotenzial durch Überschwemmungen von Flächen im Siedlungsbereich und in der Land- und Forstwirtschaft mittels hochwasserangepasster Nutzung, z.B. Anpassung der Infrastruktur, Beratung von Land- und Forstwirten, Wasserrückhaltung;		1.4, 1.6, 2.1, 2.4, 2.5, 4.1
F04	F04-01	Nutzungsänderungen im Siedlungsbereich		Kommunen	
F04	F04-02	Nutzungsanpassungen in der Landwirtschaft		Landwirtschaft	
F04	F04-03	Nutzungsanpassungen in der Forstwirtschaft		Forstwirtschaft	
F04	F04-04	Informationsmaterial zur hochwasserangepassten Nutzung/Bewirtschaftung in der Landwirtschaft		Landwirtschaft	
F04	F04-05	Informationsmaterial zur hochwasserangepassten Nutzung/Bewirtschaftung in der Forstwirtschaft		Forstwirtschaft	
F04	F04-06	Weitere Maßnahmen der Akteure			
F05	F05	Entfernung / Verlegung gefährdeter Objekte oder gefährdeter Nutzungen	Verlagerung von gefährdeten Objekten und Nutzungen aus Risikogebieten in Bereiche ohne Hochwasserrisiko		1.4, 1.5, 2.4, 2.5
F05	F05-01	Umsiedlung / Betriebsverlagerung		Kommunen/Eigentümer/Anlieger	

100 Maßnahmentypen in 31 Gruppen
 Option für die Definition weiterer Maßnahmentypen durch die Akteure

Nr.	Maßnahme (Kurzbeschreibung)	Ziel(e)	Umsetzung durch
L1	R1: Information von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen	1.4, 1.6, 2.1, 2.4, 2.5, 4.1	
L2	R3: Einführung des Flutinformations- und -warnsystems FLIWA	1.4, 1.6, 2.1, 2.4, 2.5, 4.1	
L3	R4: Einzelfallregelungen im überschwemmungsgefährdeten Innenbereich	3.1, 3.2, 4.1, 4.2	
L3	R5: Kontrolle des Abflussquerschnittes	4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
L4	R6: Unterhaltung technischer Hochwasserschutzeinrichtungen	3.1, 3.2, 4.1, 4.2	
L4	R7: Optimierung von Hochwasserschutzeinrichtungen	3.1, 3.2, 4.1, 4.2	
L4	R8/R9: Erstellung/Umsetzung von Konzepten für den technischen Hochwasserschutz	3.1, 3.2, 4.1, 4.2	
L5			
L6			
L7	R14: Rahmenplan für Hochwasseranpassungsmaßnahmen		
L8			
L9	R16: Information von IVU-Betrieben und Verifizierung der betrieblichen Aktivitäten zur Hochwassergefahrenabwehr		
	R17: Überwachung VAWS/VAUmS bei IVU-Betrieben		
	R18: Information und Beratung der Waldbesitzer		
	R19: Information und Beratung der Landwirte		
	R25: Änderung des Regionalplans / Landschaftsrahmenplans zur Integration des vorbeugenden Hochwasserschutzes		
	R20: Information und Auflagen im Rahmen der Baugenehmigung		
	R21: Rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet		
	R22: Überwachung VAWS / VAUmS (soweit nicht R17)		
	R23: Objektspezifische Nachsorge EU-Badestellen		

16 Landesmaßnahmen
 30 regionale/kommunale Maßnahmen

46 Maßnahmen
 Keine Erweiterungsmöglichkeiten

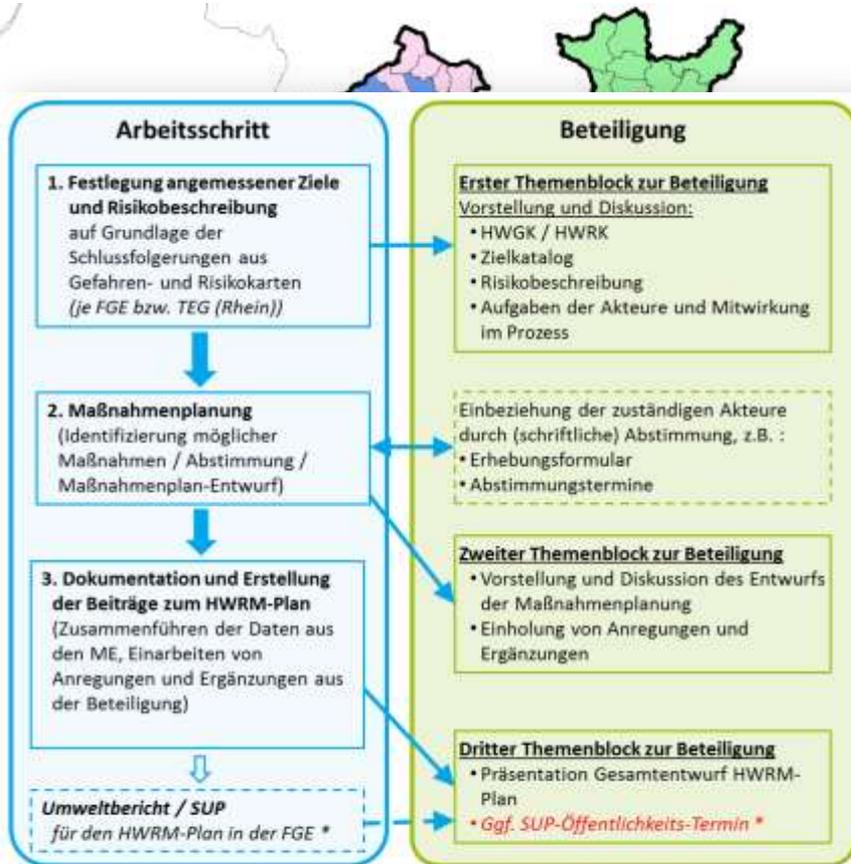
Unterschiedliche Herangehensweisen - Beteiligung

NRW

Beteiligung in Management-Einheiten (5 – 15 Kommunen)

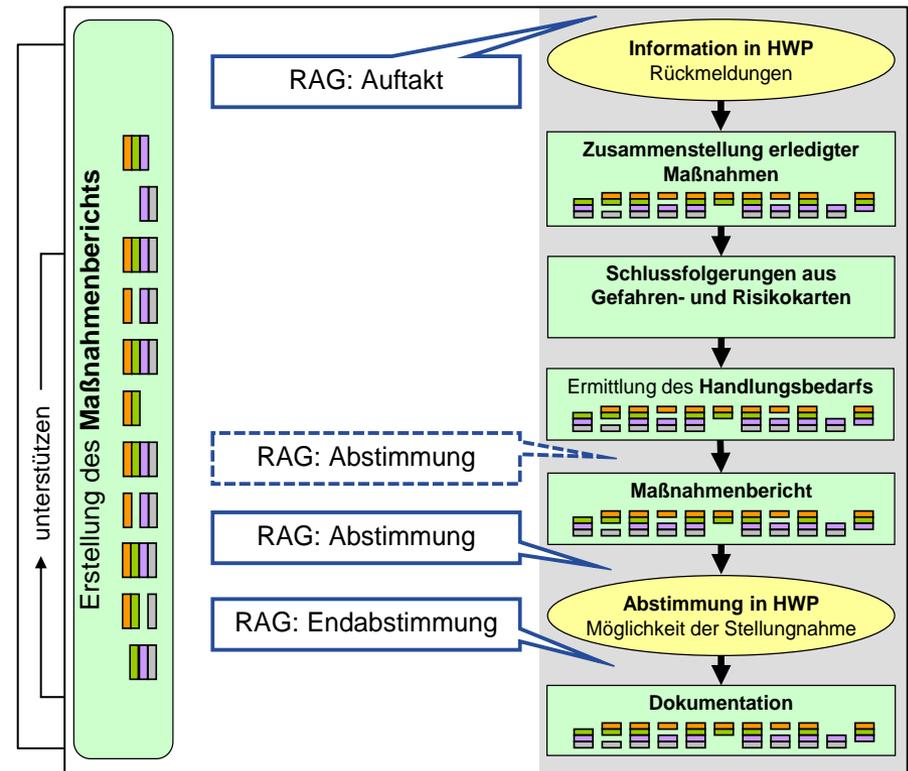
BW

Hochwasserpartner-schaften, Regionale Arbeitsgruppen, Öffentlichkeitsveranstaltung



* Der Prozess der SUP-Gestaltung ist noch in der Prüfung

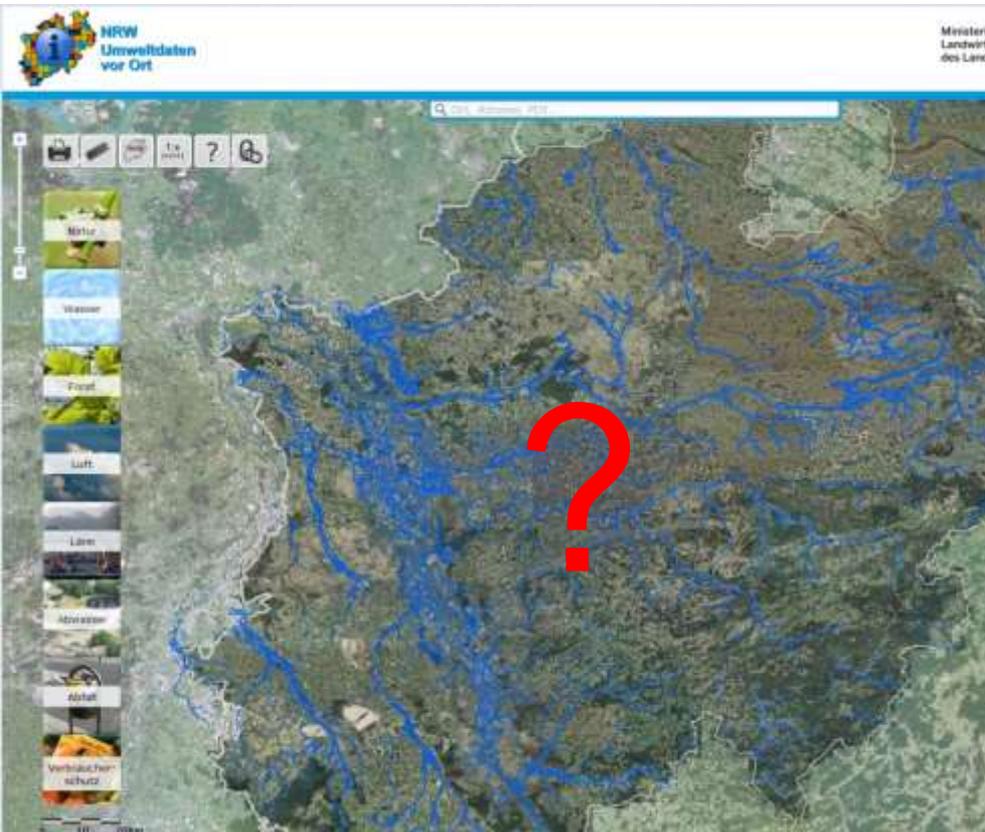
--- Gestrichelt: Durchführung bzw. Ausführung noch zu klären bzw. im Einzelfall klären



Unterschiedliche Herangehensweisen - Dokumentation

NRW

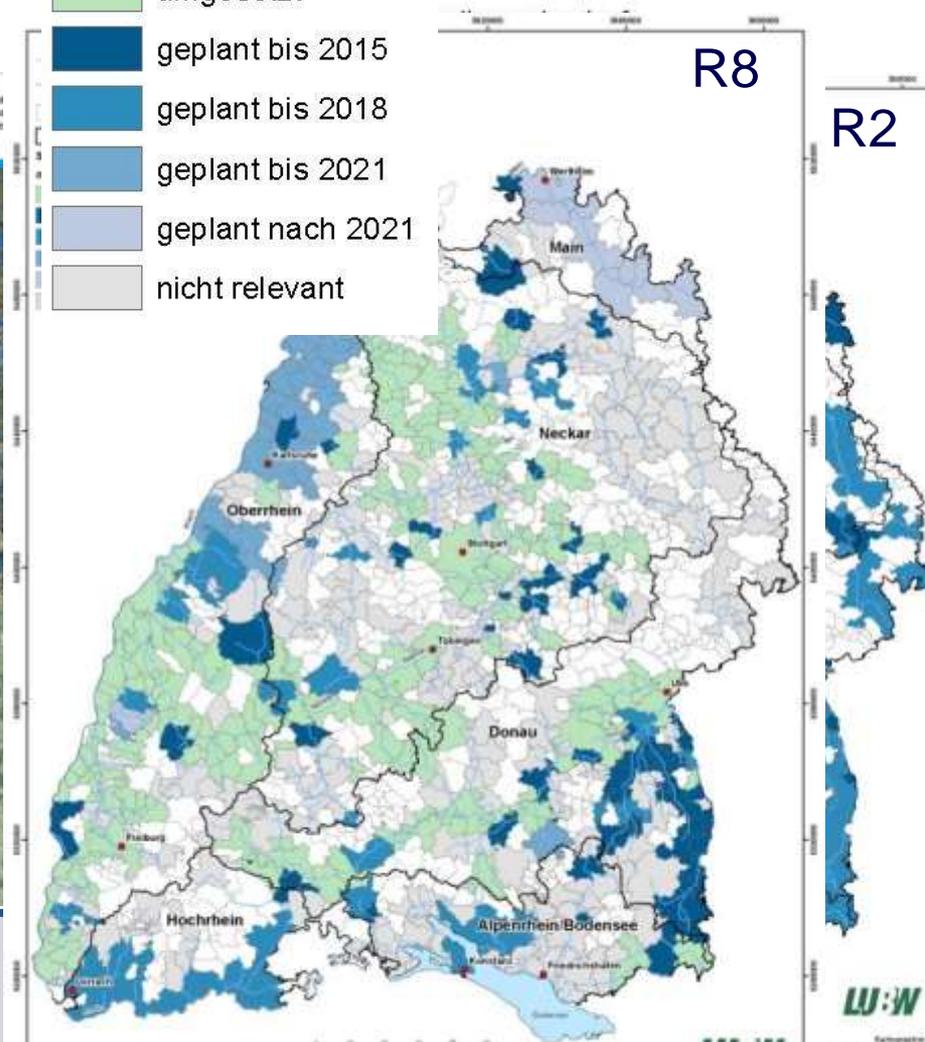
Dokumentation in Kartenform noch in der Diskussion



BW

Dokumentation in Kartenform

- umgesetzt
- geplant bis 2015
- geplant bis 2018
- geplant bis 2021
- geplant nach 2021
- nicht relevant



NRW

Berichte zum HWRMP Rhein aus 9 Teileinzugsgebieten

- Erster Entwurf voraussichtlich bis Ende November

alle Maßnahmen in der landesweiten Maßnahmendatenbank

- Abstimmungen und Korrekturen bis voraussichtlich Ende 2014

Hochwasserrisikomanagementpläne in den vier Flussgebieten

- Rhein, Maas, Ems, Weser
- jeweils mit Strategischer Umweltprüfung (SUP, 2015) abgestimmt mit WRRL

BW

Maßnahmenberichte in 22 Projektgebieten

- noch ausstehend PG 14 Enz/Nagold/Würm und PG 9B Nördlicher Oberrhein (Stand 6.10.2014)

alle Maßnahmen in der landesweiten Maßnahmendatenbank

- Grundlage Aggregation zum 1.7.2014

Hochwasserrisikomanagementpläne in den sechs Bearbeitungsgebieten

- Alpenrhein-Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main, Donau
- jeweils mit Strategischer Umweltprüfung (SUP, 2015) abgestimmt mit WRRL

Ergebnisse – Was Ländle, Rheinland und Ruhrgebiet verbindet

- Hohe Transparenz der aktuellen Risikosituation durch Veröffentlichung der Gefahren- und Risikokarten
- Dokumentation des Handlungsbedarfs und des Handlungswillens: Maßnahmendatenbank mit ca. 5000 Maßnahmen (NRW) bzw. ca. 9000 (inkl. Gemeinden mit nicht signifikanten Risikogewässern) Maßnahmen (BW)
- Intensive Prozesse zur Bewusstseinsbildung:

Statistik Baden-Württemberg:

- 44 Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaften zur Beteiligung insbesondere von Kommunen
- 22 Veranstaltungen zur Information der Öffentlichkeit in Verbindung mit den Veranstaltungen der Hochwasserpartnerschaften
- 43 Sitzungen von Regionalen Arbeitsgruppen

Statistik Nordrhein-Westfalen:

- 60 Managementeinheiten mit durchschnittlich min. 2 Veranstaltungen
- Viele Einzelgespräche und Termine bei / mit den Bezirksregierungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit





INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner

Hauptsitz

Julius-Reiber-Straße 17

D-64293 Darmstadt

Phone +49 (0) 61 51/81 30-0

Fax +49 (0) 61 51/81 30-20

Niederlassung Potsdam

Gregor-Mendel-Straße 9

D-14469 Potsdam

Phone +49 (0) 3 31/5 05 81-0

Fax +49 (0) 3 31/5 05 81-20

E-mail: mail@iu-info.de

Internet: www.iu-info.de