



Hochwasserrisikomanagement-Plan Rhein (Teilgebiet Main) – wo stehen wir?

Kommunales Hochwasserforum
20.10.2022

Axel Bauer
Regierung von Unterfranken
Sachgebiet Wasserwirtschaft



Zielsetzung Hochwasserrisikomanagement

► EU-Richtlinie 2007/60/EG vom 23.10.2007

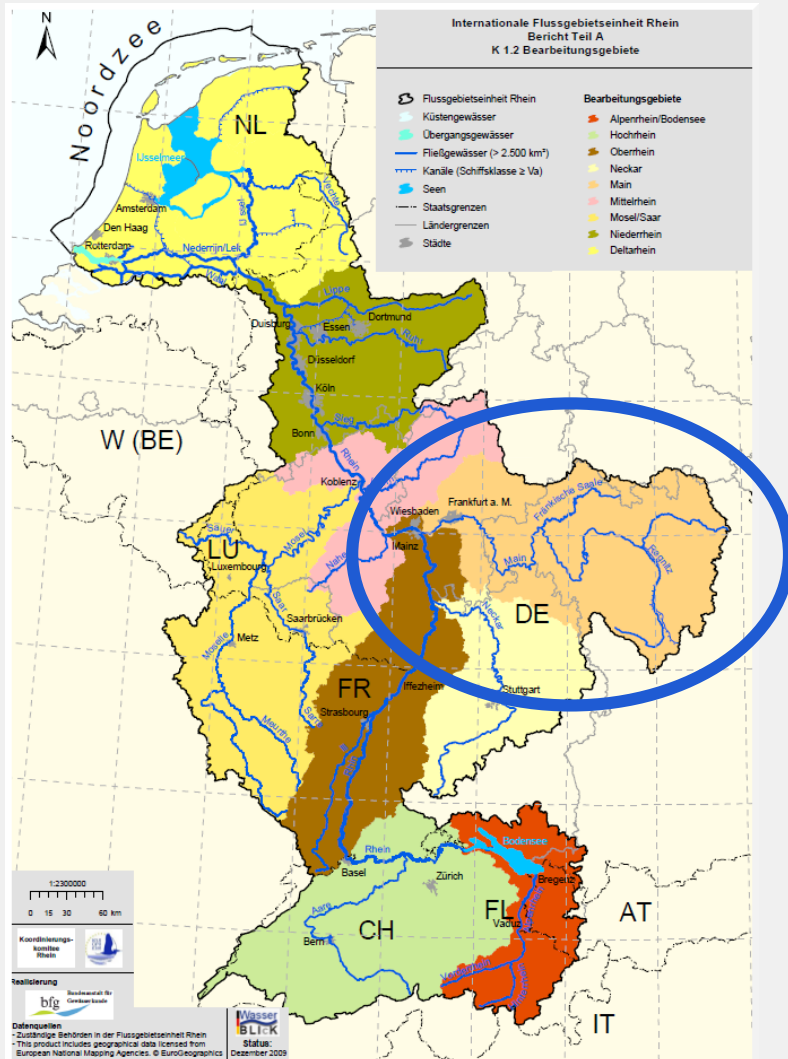
Wasserhaushaltsgesetz 2010

Bayerisches Wassergesetz 2010

- Vermeidung **neuer** Risiken
- Reduktion **bestehender** Risiken
- Reduktion nachteiliger Folgen **während** eines Hochwassers
- Reduktion nachteiliger Folgen **nach** einem Hochwasser

für menschliche Gesundheit – Umwelt –
Kulturerbe – wirtschaftliche Tätigkeiten

HWRM-Plan Main als Teilgebiet des Rheins



- Länge Rhein: 1.233 km
- Länge in Deutschland: 866 km
- Länge Main + Regnitz: 553 km
- EZG-Anteil Deutschland: 50%
- EZG Rhein: 218.300 km²
- EZG Main: 27.300 km²



Aktueller HWRM-Plan



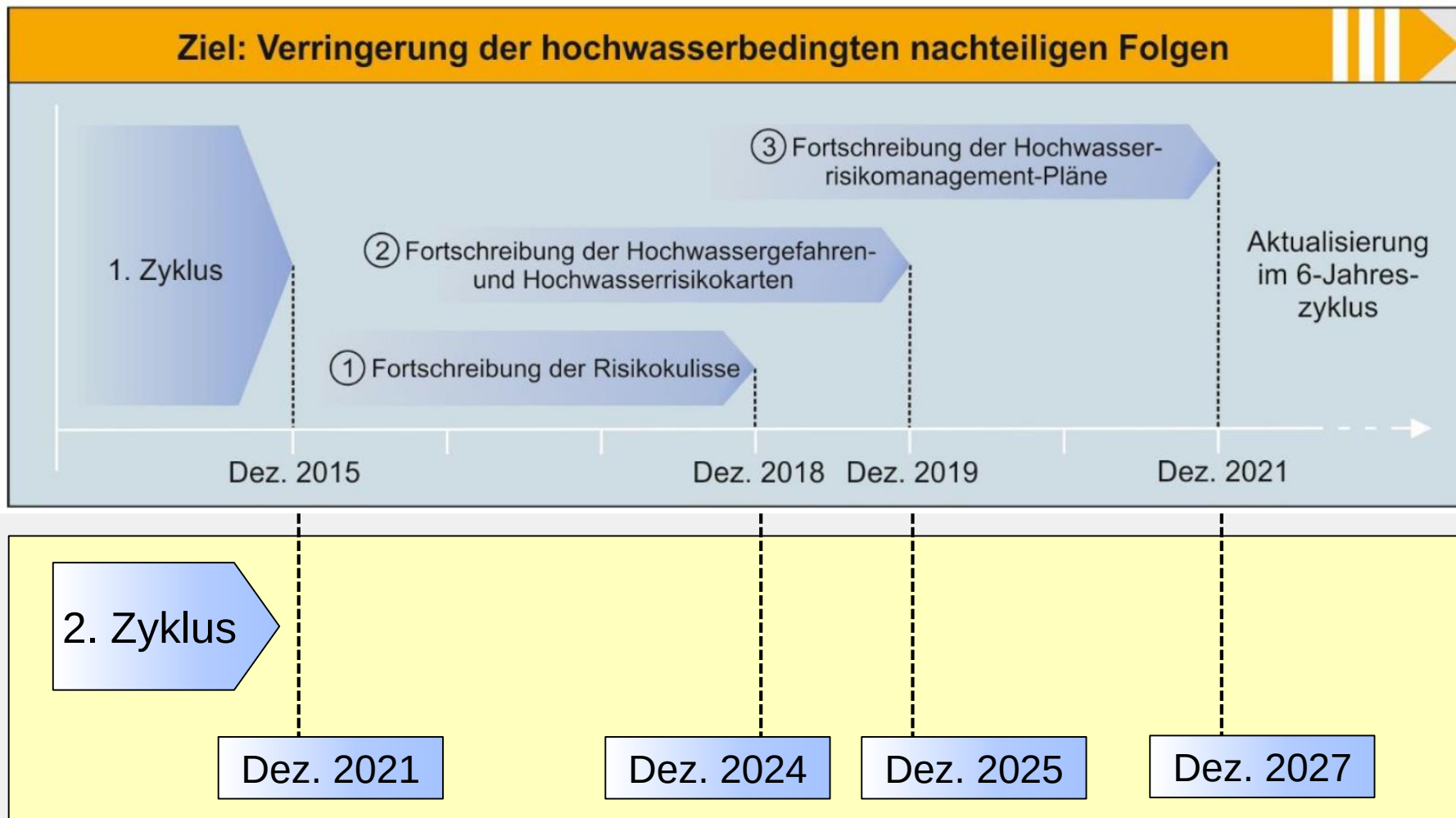
Hochwasserrisikomanagementplan
der Flussgebietsgemeinschaft
Rhein für den Zeitraum
2021 bis 2027

HWRM-Plan für den deutschen Teil
der Flussgebietseinheit Rhein

- Veröffentlichung 22.12.2021
- Main als Teil des Flussgebiets Rhein
- „Gültigkeit“ 6 Jahre
- Aktualisierung nach vorgegebenem Procedere



Wiederkehrende Aktualisierung





Risikokulisse

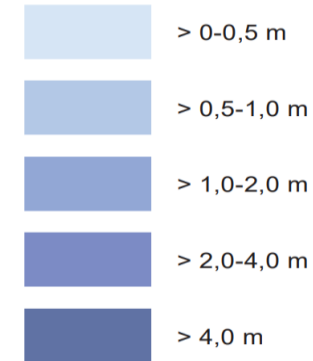
- ▶ Festlegung nach einheitlichen Kriterien
- ▶ aber: **Hochwassergefahren auch an anderen Gewässern möglich**
- ▶ Risikogewässer in Unterfranken

Amorbach, Aschaff, Aschbach, Breitbach, Castellbach, Dürrbach, Eherieder Mühlbach, Elsava, Erlenbach, Eschenbach, Fränkische Saale, Gersprenz, Guttenberger Bach, Heigelsbach, Itz, Kahl, Kürnach, Laubersbach, Lauer, Leidersbach, Leinacher Bach, Lohr, Lollbach, Mahlbach, Main, Marienbach, Morsbach, Mömling, Mud, Nüdlinger Bach, Pleichach, Repperndorfer Mühlbach, Rodach, Roßbach, Schwarzach, Silberbach, Sinn, Streu, Steinbach, Sulzbach, Tauber, Thulba, Volkach, Weidachbach, Wern, Wässernach, Zwischengemäuerbach

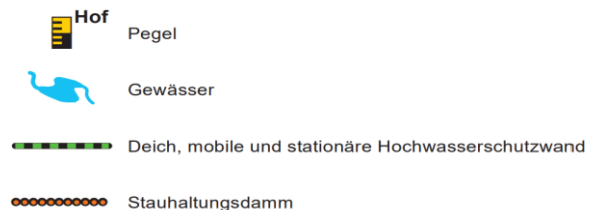
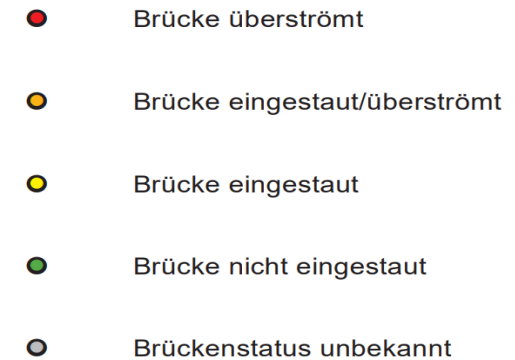
Hochwassergefahrenkarten



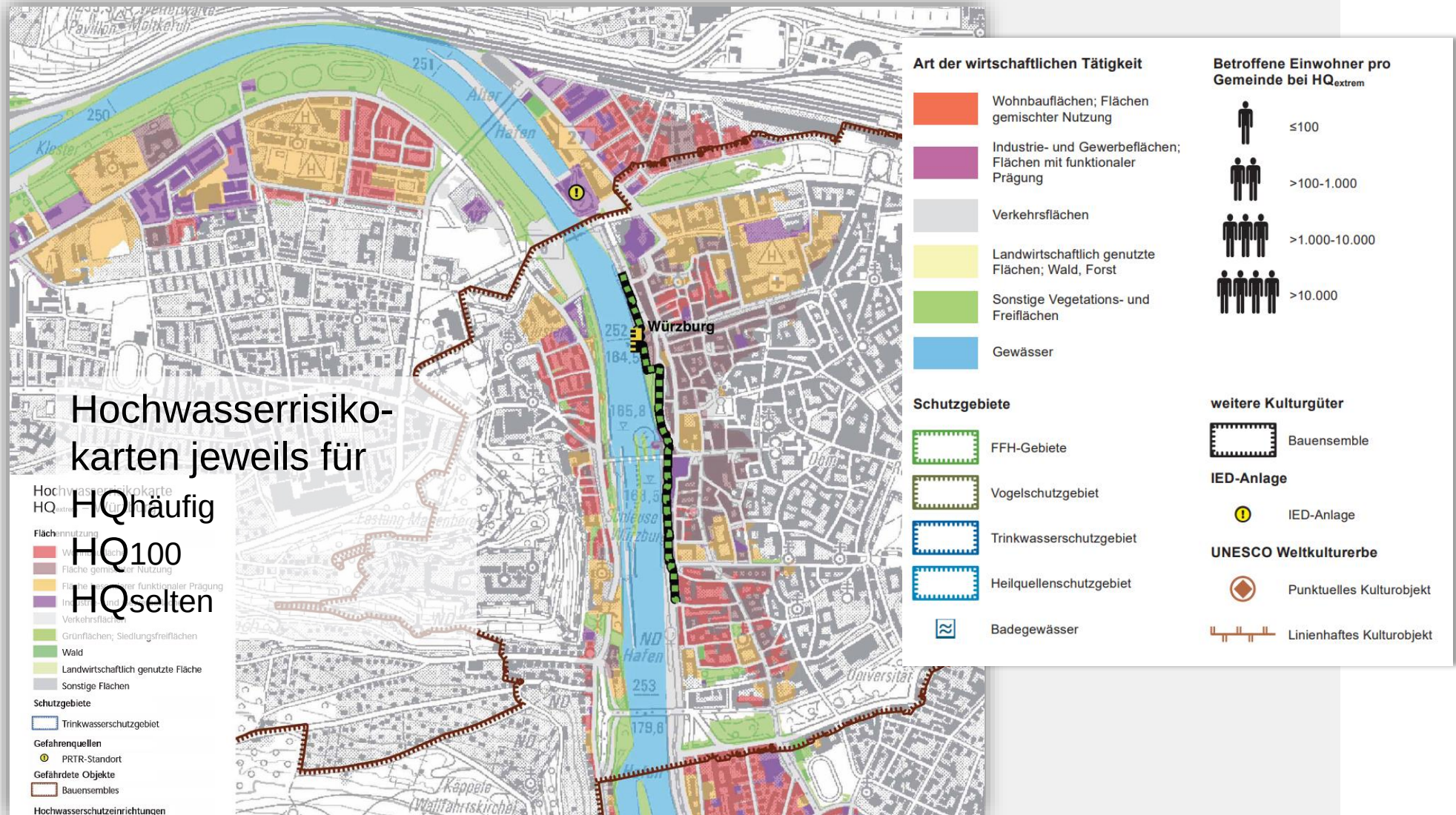
Wassertiefen für HQ_{extrem}



Brückenstatus für HQ_{extrem}



Hochwasserrisikokarten





Beiblatt zur Risikokarte je Stadt/Gemeinde

Beiblatt zur Hochwasserrisikokarte Main

Stadt Würzburg

Gewässer: Main
Planungseinheit: Main (Regnitz bis Fränkische Saale), Wern
Gemeindefläche: 87,65 km²
Landkreis: Würzburg (Stadt)
Wasserwirtschaftsamt: Aschaffenburg



1) Anzahl betroffener Einwohner je Hochwasserereignis und Wassertiefe

Hochwasserereignis Wassertiefe	häufiges Hochwasser (HQ _{häufig})	100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extremhochwasser (HQ _{extrem})
0 bis 0,5 m	35	520	896
0,5 bis 2 m	44	821	4955
tiefer 2 m	0	90	2443
Gesamtanzahl	79	1431	8294

Einheit: Einwohner; die Angaben sind statistische Werte und gerundet.

2) Art der wirtschaftlichen Tätigkeit

Flächennutzung je nach Hochwasserereignis und Wassertiefe

Hochwasserereignis Flächennutzung	häufiges Hochwasser (HQ _{häufig})				100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)				Extremhochwasser (HQ _{extrem})			
	alle	0 – 0,5 m	0,5 – 2 m	> 2 m	alle	0 – 0,5 m	0,5 – 2 m	> 2 m	alle	0 – 0,5 m	0,5 – 2 m	> 2 m
Wohnbaufläche; Fläche mit gemischter Nutzung		0,00	0,00	0,00		0,06	0,09	0,01		0,10	0,00	0,54
Industrie- und Gewerbefläche; Fläche bes. funktionaler Prägung		0,02	0,02	0,00		0,08	0,17	0,05		0,22	0,92	0,41
Verkehrsfläche		0,04	0,09	0,02		0,07	0,13	0,15		0,16	0,46	0,40
Sonstige Vegetations- und Freifläche		0,11	0,38	0,12		0,03	0,23	-		0,04	0,15	0,93
Landwirtschaftlich genutzte Fläche; Wald; Forst		0,08	0,22	0,05		0,01	0,07	0,31		0,04	0,06	0,53
Gewässer		0,00	0,01	1,01		0,00	0,00	1,00		0,00	0,00	1,02
Gesamte betroffene Fläche	2,17	0,25	0,72	1,20	2,46	0,25	0,69	1,52	6,25	0,56	2,13	3,56

Einheit: km²; die Werte sind gerundet.

3) Betroffene Schutzgebiete

Hochwasserereignis Schutzgebiet	häufiges Hochwasser (HQ _{häufig})	100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extremhochwasser (HQ _{extrem})
FFH Gebiete	-	-	-
Vogelschutzgebiete	-	-	-
Trinkwasserschutzgebiete	Würzburg	Würzburg	Würzburg
Heilquellenschutzgebiete	-	-	-

4) Gefährdete Objekte: Badegewässer und Kulturgüter

Hochwasserereignis Kulturgut	häufiges Hochwasser (HQ _{häufig})	100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extremhochwasser (HQ _{extrem})
Badegewässer	-	-	-
UNESCO-Weltkulturerbe	-	-	-
Bauensembles	Altstadt Würzburg	Altstadt Würzburg	Altstadt Würzburg
Denkmäler	UmweltAtlas Bayern		

5) Gefahrenquellen

Hochwasserereignis Gefahrenquelle	häufiges Hochwasser (HQ _{häufig})	100-jährliches Hochwasser (HQ ₁₀₀)	Extremhochwasser (HQ _{extrem})
IED- Anlagen (Industrial Emissions Directive)	Kommunale Abwasserbehandlungsanlagen > 100 000 Einwohnergleichwerten; Verbrennungsanlagen > 50 MW	Kommunale Abwasserbehandlungsanlagen > 100 000 Einwohnergleichwerten; Verbrennungsanlagen > 50 MW	Beseitigung oder Verwertung v. gefährlichen Abfällen > 10 t/d; Eisenmetallgießereien > 20 t/d; Kommunale Abwasserbehandlungsanlagen > 100 000 Einwohnergleichwerten; Verbrennungsanlagen > 50 MW

Hochwasserrisikomanagement – eine Gemeinschaftsaufgabe





Maßnahmenauswahl

- ▶ Ziel: alle zuständigen Stellen wählen Maßnahmen zur Verringerung des Hochwasserrisikos
 - Wasserwirtschaftsämter
 - Städte und Gemeinden
 - Kreisverwaltungsbehörden
 - Staatliche Bauämter
 - Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
 - Regierungen

⇒ **Arbeitshilfen des LfU**



Maßnahmenkatalog

Vermeidung	Schutz	Vorsorge	Wiederherst./ Regeneration/ Überprüfung	übergeordnet
Flächen- vorsorge	Management Über- schwemmungs-/ Abfluss-/Einzugs- gebiete	Hochwasser- vorhersage, Warnungen	Überwindung der HW-Folgen, Beseitigung Umweltschäden	strategisch- konzeptionelle Maßnahmen
Entfernung/ Verlegung	Regulierung Wasser- abfluss/Techn. Hochwasser-schutz	Planung von Hilfsmaß- nahmen für Notfälle	...	
Bauvorsorge	Anlagen in/an Gewässern, Technische Schutzanlagen	Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge		
	Management von Oberflächengew. /Gewässerausbau	...		
	...			



Maßnahmen - Beispiele

► Vermeiden

- Integration vorbeugenden HWS in Regionalpläne
- Überprüfung/ Festsetzung **Überschwemmungsgebiete**
- Sicherung von Flächen für HWS-Maßnahmen
- Würdigung von HW-Risiken bei (Bau-)Genehmigungen
- Integration vorb. HWS in **Flächennutzungspläne und Bebauungspläne**
- **Information und Beratung**
- Verlegung gefährdeter Nutzungen und Objekte
- Demonstrationsbeispiele für Bauvorsorger
- **Objektschutzmaßnahmen** an bestehenden Gebäuden



Maßnahmen - Beispiele

► Schutz

- Berücksichtigung/ Planung natürlicher Wasserrückhalt
- **Minderung Flächenversiegelung**
- **Regenwassermanagement**
- Erstellung/ Umsetzung **HWS-Konzepte**
- Betrieb/ Unterhaltung/ Sanierung HWS-Maßnahmen
- **Überprüfung bestehender HWS-Bauwerke**
- Ertüchtigung Abflussquerschnitt
- Gewässerbegehungen
- **Gewässerunterhaltung** an Hochwasser anpassen



Maßnahmen - Beispiele

► Vorsorge

- Sicherstellung/ Verbesserung HW-Vorhersage
- Verbesserung HW-Nachrichtendienst
- Aufstellung/ Verbesserung **gemeindlicher Meldepläne**
- Information über Risiken bei Störungen an Infrastruktur
- Fortschreibung Sonderpläne Katastrophenschutz
- **Aufstellung/ Fortschreibung Alarm- und Einsatzpläne**
- **Übungen für Einsatzpläne**
- Informationen bereitstellen, **Bewusstsein schaffen**
- **Veröffentlichung HW-Gefahren- und HW-Risikokarten**
- Benennung **örtlicher Ansprechpartner**



Maßnahmen - Beispiele

- ▶ Wiederherstellung, Regeneration, Überprüfung
 - Nachsorgemaßnahmen z.B. Infrastruktur
 - **Schadensbeseitigung, Unterstützung Privatpersonen**
 - Information über fachgerechte Ermittlung HW-Schäden
 - Erstellung/ Fortschreibung
Konzept Schadensbeseitigung
 - **Nachbereitung Hochwasser-/
(Katastrophen)-einsatzes**
 - Verbesserung HW-Monitoring
 - **Dokumentation HW-Ereignis und Schäden**



Maßnahmen - Beispiele

► Strategisch-konzeptionelle Maßnahmen

- Erstellung Arbeitshilfen z.B. HW-angepasste Waldbewirtschaftung, Landwirtschaft, Bauleitplanung
- Bereitstellung von Informationen und Fortbildungen
- Anpassung Hochschulausbildung
- Arbeitshilfe für Alarm- und Einsatzplanung
- Überprüfung/ Fortschreibung Handbuch technische Gewässeraufsicht
- Erarbeitung Kommunikationskonzept Hochwasser
- Einrichtung/ Anpassung Förderprogramme
- Förderung Forschungs- und Entwicklungsvorhaben



Maßnahmenauswahl durch Risikodialog

- ▶ Geplant: Kooperation Kommunen, Wasserwirtschaftsämter, Kreisverwaltungsbehörden
- ▶ Angebot der WWA an alle Städte und Gemeinde
- ▶ Grundlage: Gefahren- und Risikokarten
- ▶ Ziel: Bewusstsein schaffen, gemeinsam örtliche Risiken erkennen und notwendige Maßnahmen identifizieren

Risikodialog mit Städten und Gemeinden

Schutzgut	Was ist gefährdet? (betroffene Objekte/ Personenkreise)	Mögliche Risikofaktoren	Risiko- bewertung			
			kein	gering	mittel	hoch
 Mensch	Ortszentren	Erreichbarkeit für Rettungsfahrzeuge				
	Kindergärten	Anzahl betroffener Personen				
	Krankenhäuser	Räumbarkeit				
	Feuerwehr(-stützpunkte)	Überflutungshöhe				
	Kommunikationsanlagen	Erreichbarkeit				
	Ver- und Entsorgungsanlagen	Strom-/Heizungsausfall				
	...	...				
 Umwelt	Trinkwasserschutzgebiete	Kontamination von Trinkwasser				
	Badegewässer	Ausbreitung von Krankheitserregern				
	Abwasserbehandlungsanlagen	Entweichen ungeklärter Abwässer				
	Tankstellen	Auslaufen wassergefährdender Stoffe				
	...	...				
 Kultur	Einzeldenkmäler					
	Museen					
	Bauwerke	Seltenheit/Ersetzbarkeit				
	Archiv	Wiederherstellbarkeit				
 Wirtschaft	...	...				
	Betriebe mit hoher lokaler Bedeutung	Steuerausfälle für die Kommune				
	Betriebe mit (über-) regionaler Bedeutung	Verlust von Arbeitsplätzen				
	Betriebe mit hohem Schadenspotential	Höhe der Sachwerte				
	Land- und forstwirtschaftliche Betriebe	Ausmaß der Folgekosten				
	...	...				

⇒ Arbeitshilfe für Städte und Gemeinden





Risikodialog mit Städten und Gemeinden

Problem: CORONA

- ⇒ kaum Treffen mögliche
- ⇒ nur im Einzelfall Kontakte

Appell:

Risikodialog führen!



Aktueller HWRM-Plan

Startseite Wir Kontakt Impressum Datenschutz Barrierefreiheit Ausschreibungen Stellenangebote

Bayerisches Landesamt für Umwelt

**Hochwasser-Gefahrenkarten
Hochwasser-Risikokarten**

Themen Wirtschaft Kommun

Abfall Altlasten Analytik/Stoffe

Startseite >> Wasser >> Hochwasserrisiko

Übersicht Wasser

Umsetzung des Hochwasserrisikomanagements in Bayern

Planungseinheiten und Planungsräume

Fortschreibung der Risikokulisse

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Hochwasserrisiko-management-Pläne

Hochwasserrisiko-management-Pläne

Hochwasserrisikomanagement-Plan Rhein

Der HWRM-Plan ist ein übergeordneter, strategischer Plan, der die Aktivitäten der einzelnen Akteure zum Umgang mit dem Hochwasserrisiko zusammenfasst. Er enthält folgende Bausteine:

- Vorbemerkung zu den Hochwasser- und Starkregenereignissen vom Juli 2021
- Beschreibung der Flussgebietseinheit
- Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und Bestimmung der Risikogebiete
- Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten
- Ziele des Hochwasserrisikomanagements
- Maßnahmenplanung
- Koordinierung mit der Wasserrahmenrichtlinie und weiteren Richtlinien
- Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit

publikationen

Hochwassergefahren erkennen, Risiken bewerten, gemeinsam handeln - Hochwasserrisiko-

wasser

Übersicht Wasser

Umsetzung des Hochwasserrisikomanagements in Bayern

Planungseinheiten und Planungsräume

Fortschreibung der Risikokulisse

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Hochwasserrisiko-management-Pläne

HWRM-Plan Donau

HWRM-Plan Rhein

Risikodialog

Einzugsgebiet

HWRM-Plan Elbe

HWRM-Plan Weser

Index

Zuständigkeiten

Häufig gestellte Fragen

⇒ www.hopla-main.de

https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_risikomanagement_umsetzung/hwrm_plan_rhein/index.htm



Bereitstellung von Gefahren- und Risikokarten

- ▶ Internet: **Umweltatlas Bayern**
Themenbereich: **Naturgefahren**
Inhalt: **Überschwemmungsgefahren**

- ▶ Internet: **Bayerisches Landesamt für Umwelt**
Bereich: **Umsetzung des Hochwasserrisiko-
managements in Bayern**
⇒ Karten als pdf-Dateien zum Herunterladen
https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_risikomanagement_umsetzung/hwgk_hwrk/download/index.htm

- ▶ Versand der ausgedruckten Karten durch die
WWA im Frühjahr 2020



Bereitstellung von Gefahren- und Risikokarten

Startseite/Hilfe Kontakt Datenschutz Nutzungsbedingungen Copyright Impressum LfU-Hauptangebot

UmweltAtlas Naturgefahren

Inhalt Suche

Meine Inhalte

Inhalt

- Geofahren
- Überschwemmungsgefahren
 - Risikogewässer
 - Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete
 - Wassertiefen, Wasserspiegellagen, Brückenstatus
 - Wildbachereignisse
 - Hochwasserereignisse G1/G2
 - Wassersensible Bereiche
 - Pegel
 - Hochwasserschutzanlagen
 - Stauhaltungsdämme



Hochwasser.Info.Bayern

Startseite Impressum Datenschutz



Hochwasser.Info.Bayern



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



AKTUELLE LAGE

AKTIV WERDEN

HOCHWASSERSCHÜTZER

HINTER

Startseite

Aktuelle Meldungen

twitter

Bauen und
Hochwasservorsorge



**PRO GEWÄSSER 2030 – DAS BAYERISCHE GEWÄSSER-
AKTIONSPROGRAMM 2030**

Unser Umgang mit Wasser gehört neben dem Klimawandel und dem Erhalt unserer Biodiversität zu den großen Herausforderungen unserer Zeit. Das Bayerische Gewässer-Aktionsprogramm 2030 bildet zukünftig die Grundlage für Maßnahmen zum Hochwasserschutz und für die Gewässerökologie in Bayern.

» weiterlesen

Tweet

13.10.2022 11:44
Das Amt in #Ansbach gilt als Vorzeigeprojekt für nachhaltiges Bauen. Nicht nur weil der Bau zu fast 100% aus Holz besteht.
<https://twitter.com/BR24/status/1580479364818354177?s=20>

(Feed generated with FetchRSS)

Tweet

12.10.2022 11:37
Spannendes Projekt aus #Trier & #Koblenz: Mittels der App #Hochwassergefahren erkennen, um präventiv entgegenwirken zu können. Eine Technik, welche #Kommunen schützen und die Auswirkungen von #Fluten mindern könnte.
<https://twitter.com/tagesschau/status/1580082358476496896>

(Feed generated with FetchRSS)

Tweet

11.10.2022 9:39
Das #Wasserwirtschaftsamt #Weilheim hat die Renaturierung eines Uferstreifens an der Ach umgesetzt. Dies beinhaltet u. a. abwechslungsreiche Uferlinien und naturnahe Gehölzbestände. #Gewässerökologie Mehr Infos ??? https://www.wwa-wm.bayern.de/service/presse/dokument/20220913_pm_wm_renaturierung_ach/

www.hochwasserinfo.bayern.de

Vor, während, nach dem Hochwasser - Das können Sie tun!



Bürgerinnen und Bürger



Kommunen



Unternehmen





Hochwasserrisikomanagement-Plan Rhein (Teilgebiet Main) – wo stehen wir?

Kommunales Hochwasserforum
20.10.2022

Axel Bauer
Regierung von Unterfranken
Sachgebiet Wasserwirtschaft