



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEITES  
ÖSTERREICH

[bmlfuw.gv.at](http://bmlfuw.gv.at)

DIE ÖREK-PARTNERSCHAFT  
„RISIKOMANAGEMENT HOCHWASSER“  
ALS BEITRAG ZUR UMSETZUNG DER  
EU-HOCHWASSERRICHTLINIE

CLEMENS NEUHOLD

# INHALT

- Hochwasser und Hochwasserrisiko
- EU Hochwasserrichtlinie
- ÖREK Partnerschaft „Risikomanagement Hochwasser“



# HOCHWASSER

„Zeitlich beschränkte Überflutung von Land, das normalerweise nicht mit Wasser bedeckt ist.“ (RL 2007/60/EG)

# HOCHWASSER 2002



Hochwasser 2002 in Mauthausen und Perg.

Quelle: [www.meinbezirk.at/hochwasser-2002-in-mauthausen-und-perg](http://www.meinbezirk.at/hochwasser-2002-in-mauthausen-und-perg)



Die Enns bei Schladming in der Steiermark; August 2002.  
Quelle: [Wikimedia Commons](https://commons.wikimedia.org/) - Lizenz (CC-BY-SA 3.0) / Ewald Gabardi



Luftbildaufnahme Augushochwasser 2002 bei Baumgartenberg.  
© BGBTV - Baumgartenberg TV - [www.bgbtv.at/hochwasser-august-2002](http://www.bgbtv.at/hochwasser-august-2002)

Schaden ca. 3,2 Mrd. €

# HOCHWASSER 2005



Hochwasser im August 2005 in Kappl-Nederle im Paznauntal.  
Quelle: [www.tuwien.ac.at/aktuelles/news\\_detail/article/7973/](http://www.tuwien.ac.at/aktuelles/news_detail/article/7973/)



Das Alpenhochwasser im August 2005.  
Quelle: [www.naturgefahren.at/chronik/Katastrophen\\_oestr/HW2005](http://www.naturgefahren.at/chronik/Katastrophen_oestr/HW2005)

Schaden ca. 0,5 Mrd. €



# HOCHWASSER 2006



Ein Großteil der Ortschaft Dürnkrot wurde überschwemmt.  
© Österreichisches Bundesheer / Dragan Tatic

# HOCHWASSER 2013



Luftaufnahme des Eferdinger Beckens vom 4. Juni 2013  
© LPD - Landespolizeidirektion Oberösterreich



Das Hochwasser 2013 bei Melk.  
Quelle: Stadtgemeinde Melk - [www.stadt-melk.at](http://www.stadt-melk.at)

Schaden ca. 0,9 Mrd. €



Die Hochwassersituation bei Höchststand am 3. 6. 2013 in Schärding.  
Quelle: [www.meinbezirk.at/land-unter-in-schaerding-update-3-juni-2013](http://www.meinbezirk.at/land-unter-in-schaerding-update-3-juni-2013)



# HOCHWASSER



Eduard Gurk - Die Leopoldau am Morgen des 4 März 1830.  
Quelle: [Wikimedia Commons](#) - Lizenz (CC-BY-SA 3.0)



Wien, Schwarzenbergbrücke mit Hochwasser-Verkläusung im Jahr 1897.  
Quelle: [Wikimedia Commons](#) - Lizenz (CC-BY-SA 3.0)

Eisstau  
Verkläusung  
Hangwasser



Bild (oben): Urs Gyseler, Schaffhausen  
Bild (rechts): Kantonales Tiefbauamt Schaffhausen



# ANALYSE

- Flood Risk I

- 46 Projekte

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/klima/extremereignisse/floodrisk/floodrisk1/>

- Flood Risk II

- 45 Projekte

<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/klima/extremereignisse/floodrisk/floodrisk2/>

- Flood Risk E

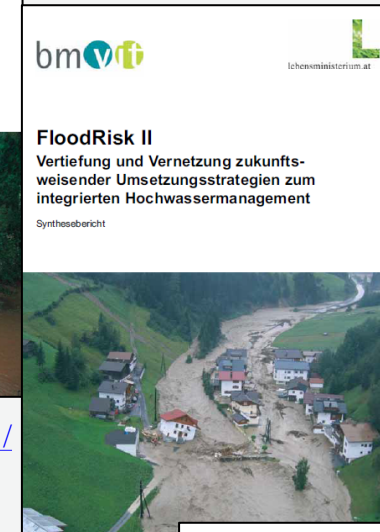
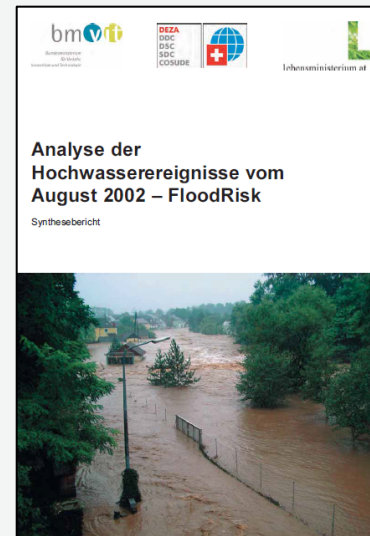
<http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/klima/extremereignisse/floodrisk/floodrisk-e/>

- Ereignisdokumentationen

<https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:237b2ce8-a089-4cdb-adea-8652c628dd4d/Hochwasser2002.pdf>

[https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:2c213262-9b0e-40db-a73a-ab5e333c38ad/Bericht\\_Hochwasser\\_August2005.pdf](https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:2c213262-9b0e-40db-a73a-ab5e333c38ad/Bericht_Hochwasser_August2005.pdf)

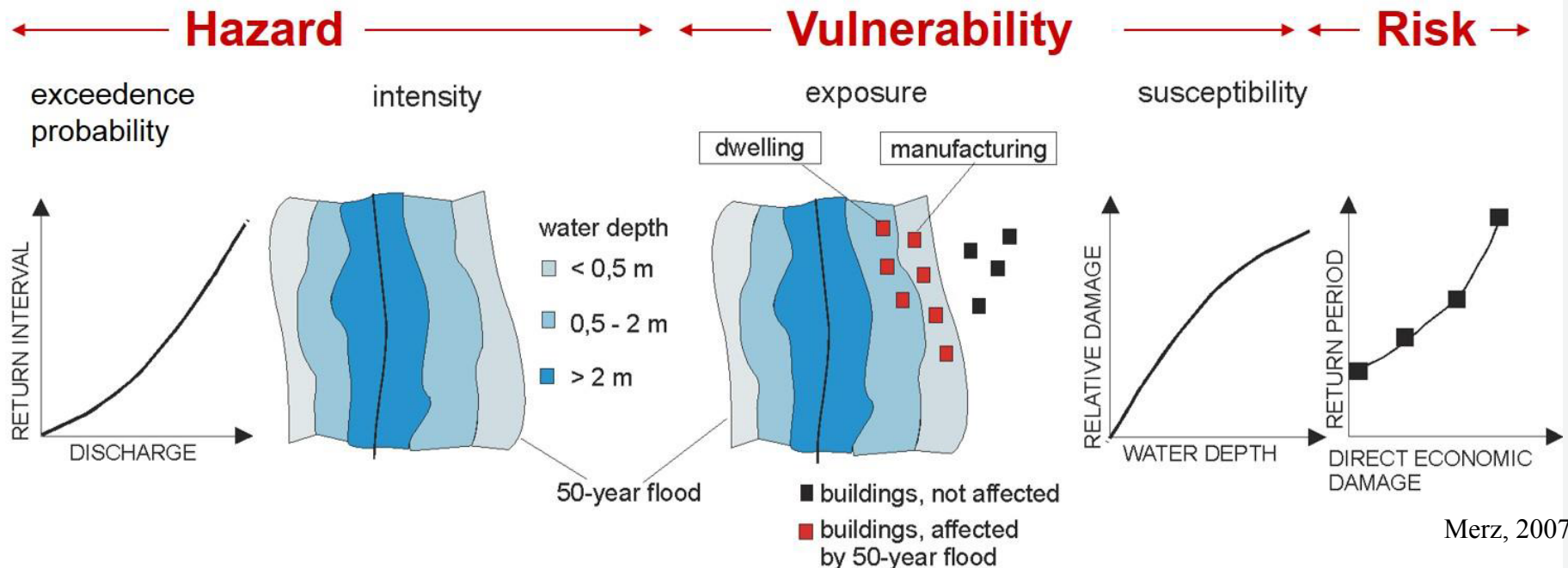
[https://www.bmlfuw.gv.at/wasser/schutz\\_vor\\_naturgefahren/hws\\_2013.html](https://www.bmlfuw.gv.at/wasser/schutz_vor_naturgefahren/hws_2013.html)





# HOCHWASSERRISIKO

„Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und der hochwasserbedingten potenziellen nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeit“ (RL 2007/60/EG)



# RISIKOREDUKTION

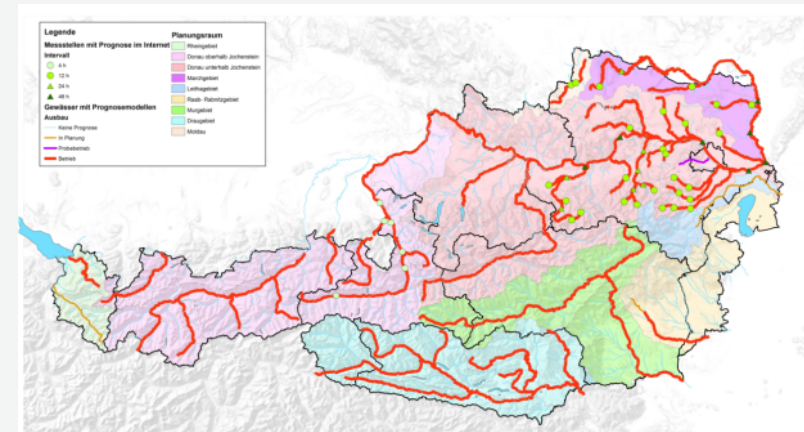
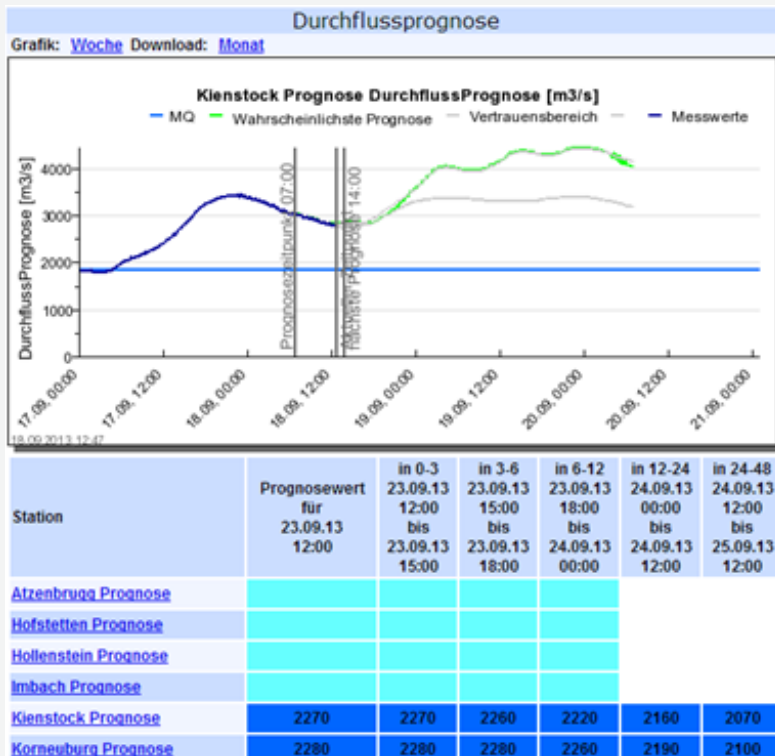


foto: robert zinterhof (Quelle: derstandard.at, 05. Juni 2013)  
In Grein sorgten die mobilen Schutzwände für spektakuläre Ansichten.



# RISIKOREDUKTION



Foto: Salzach Burghausen (Christian Weinberger)

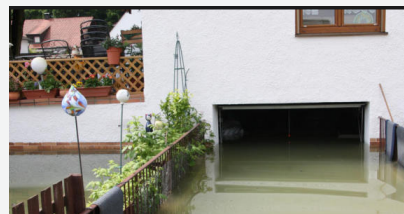


## Absiedlung Machland Nord (250 Obj.)

© APA (Rubra)



© Pöchlinger Wasserversorgung  
OÖ. Bez.: Perg



www.wochenblatt.de (Foto: tg)



www.immowertessen.de



© 2014 Husemann & Hücking  
Profile GmbH



# RISIKOREDUKTION



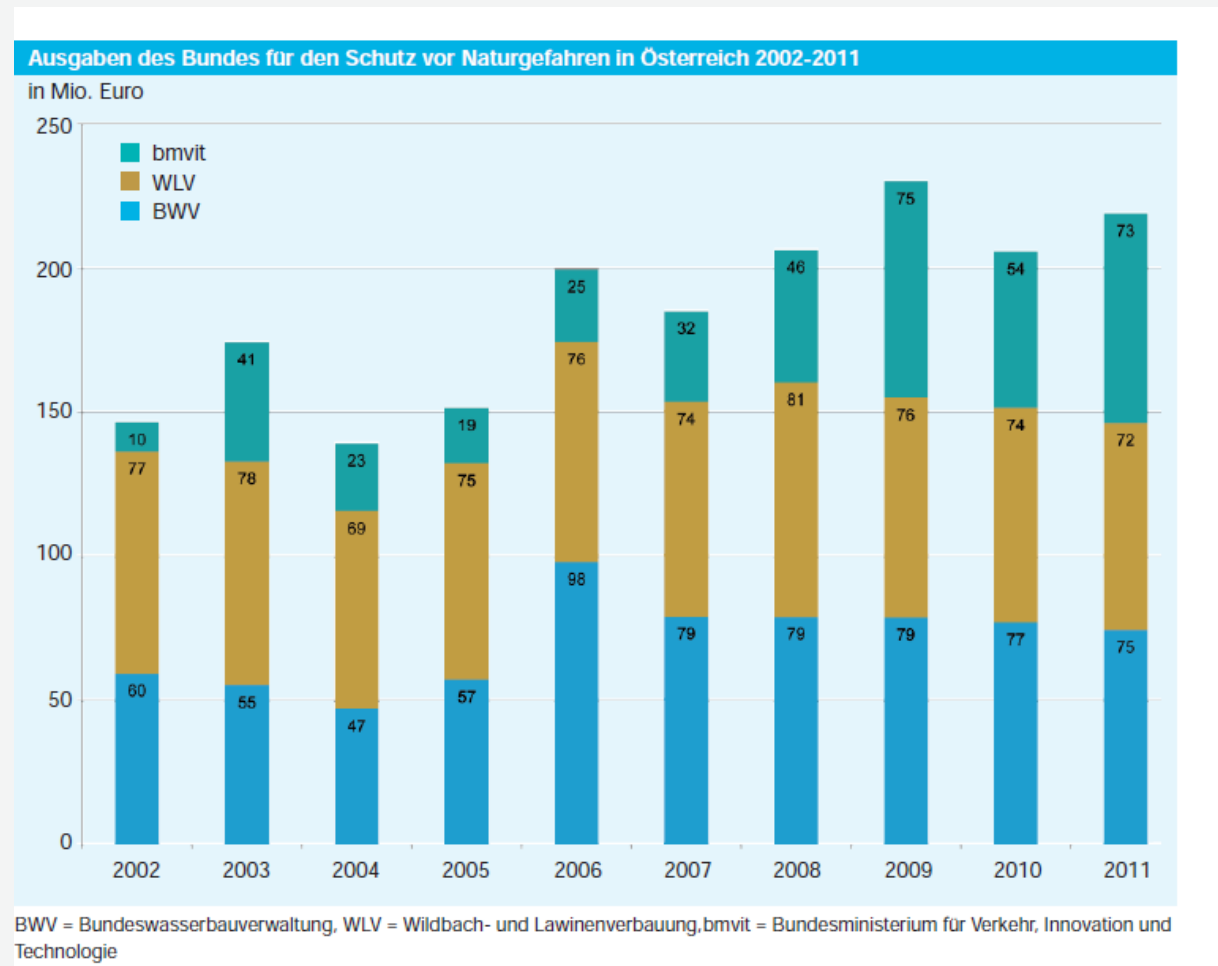


# RISIKOREDUKTION



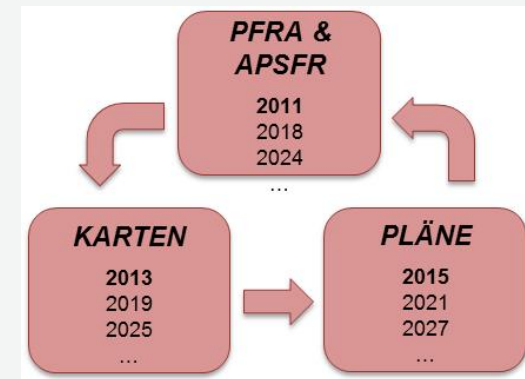
# SCHUTZ VOR NATURGEFAHREN

Bund, Bundesländer  
und Interessenten  
ca. 300-400 Mio.€/Jahr



# EU-HWRL ZIELSETZUNG UND UMSETZUNG

- **Bewertung und Management** von Hochwasserrisiken
  - Kombination der Eintrittswahrscheinlichkeit und der potentiellen nachteiligen Folgen
  - Menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeit
- **Dynamische Umsetzung**
  - Risikobewertung (2011, 2018, 2024, ...)
  - Gefahren- und Risikokarten (2013, 2019, 2025, ...)
  - Hochwasserrisikomanagementplan (2015, 2021, 2027, ...)
- **Initiierung eines koordinierten Planungsprozesses**
  - Raumplanung, Bauordnung
  - Katastrophenschutz
  - Bewusstseinsbildung
  - Ökologie





# ZIELSETZUNG EU-HWRL

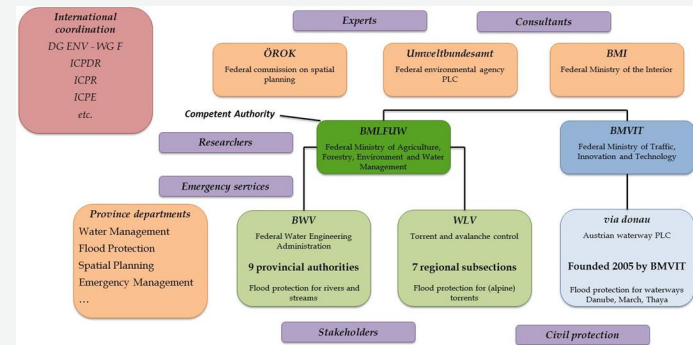
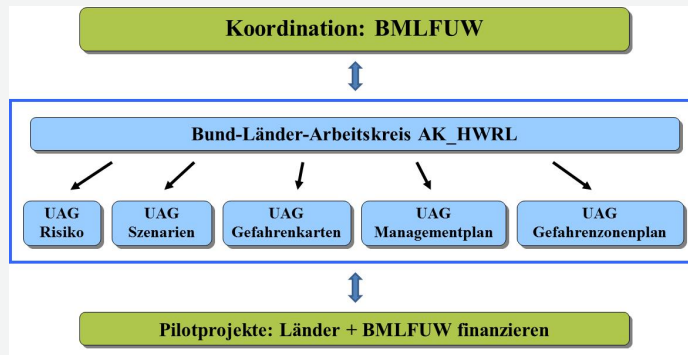
## Seitens der EU

- Schaffung eines Rahmens zur Bewertung und zum Management von Hochwasserrisiken
- Initiierung eines **koordinierten Planungsprozesses** (speziell auch mit der EU-WRRL)

## Nationale Ausrichtung bzw. Interpretation der HWRL

- Übergeordnetes Planungsinstrument mit klar definierten Schnittstellen zu regionalen und lokalen Planungsinstrumenten
- Darstellung des Handlungsbedarfs und der Prioritäten
- Unterstützung der Zusammenarbeit aller relevanten Fachbereiche
- Koordinierter Planungs- und Umsetzungsprozess unter Einbeziehung der Öffentlichkeit

# NATIONALE UMSETZUNG



- Wesentliche Herausforderung: [Heterogenität](#) der Gebiete (Größe, Topographie, Einzugsgebietscharakteristika, etc.) – [einheitliche Methode](#)
- Erarbeitung von abgestimmten [Grundlagen und Methoden](#) im Rahmen des Bund-Länder Arbeitskreises Hochwasserrichtlinie AK\_HWRL (Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachbereiche)

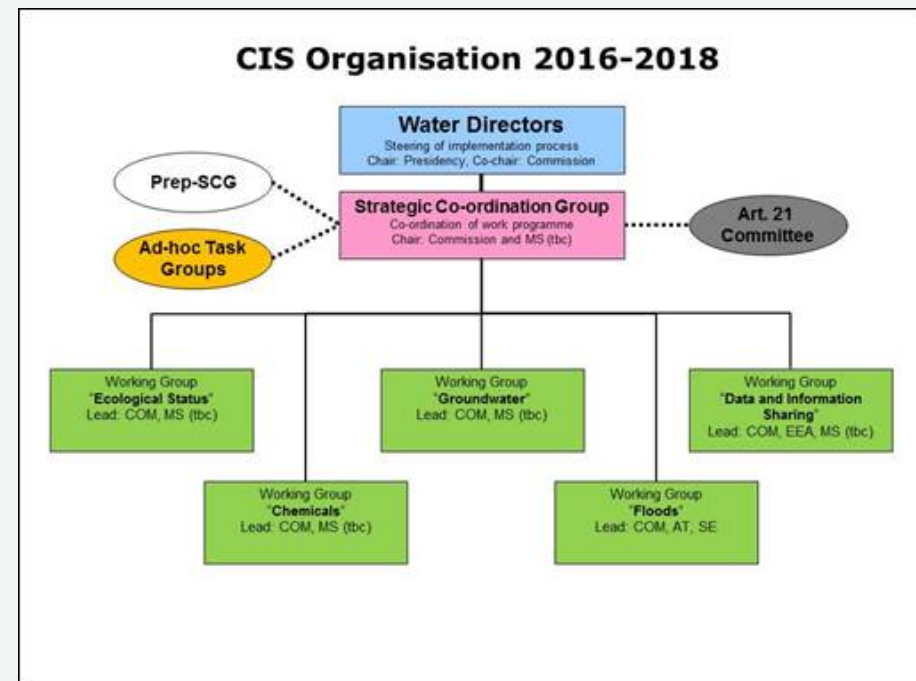
# INTERNATIONALE ABSTIMMUNG

- Europäische Kommission,  
Arbeitsgruppe Hochwasser (Common Implementation Strategy CIS WG F)
- Donau: Expertengruppe Hochwasser (Flood Protection Expert Group FP-EG ICPDR)
- Rhein: Arbeitsgruppe Hochwasser (AG H, IKSr)
- Elbe: AG Flood Protection (AG FP IKSE)
- Bilaterale Information und Abstimmung im Rahmen der Grenzgewässerkommissionen

[www.icpdr.org](http://www.icpdr.org)

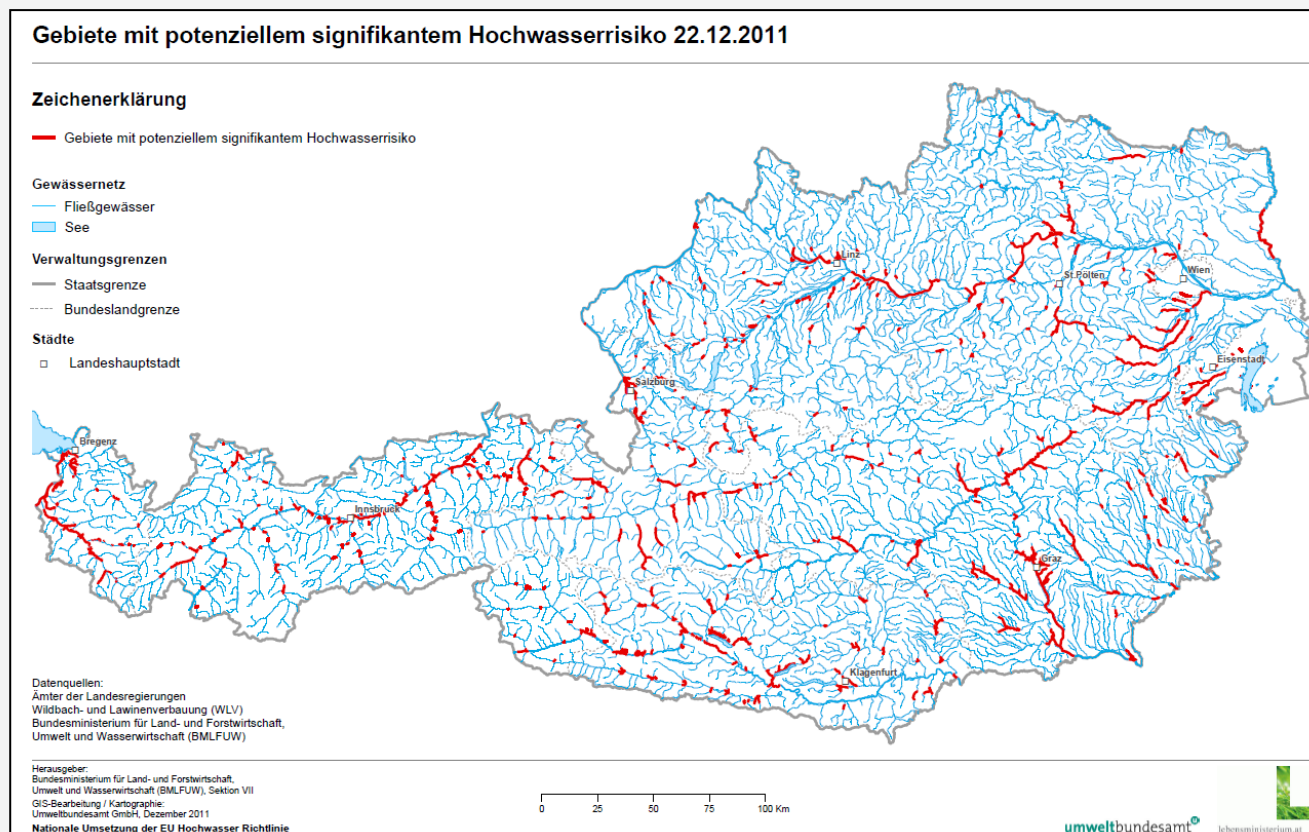
[www.iksr.org](http://www.iksr.org)

[www.ikse-mkol.org](http://www.ikse-mkol.org)



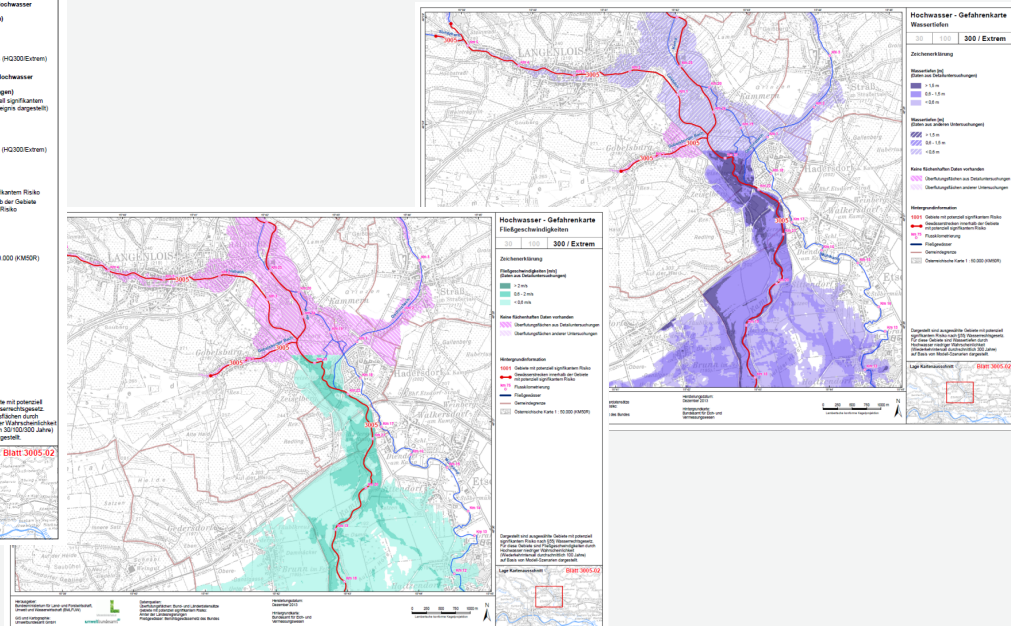
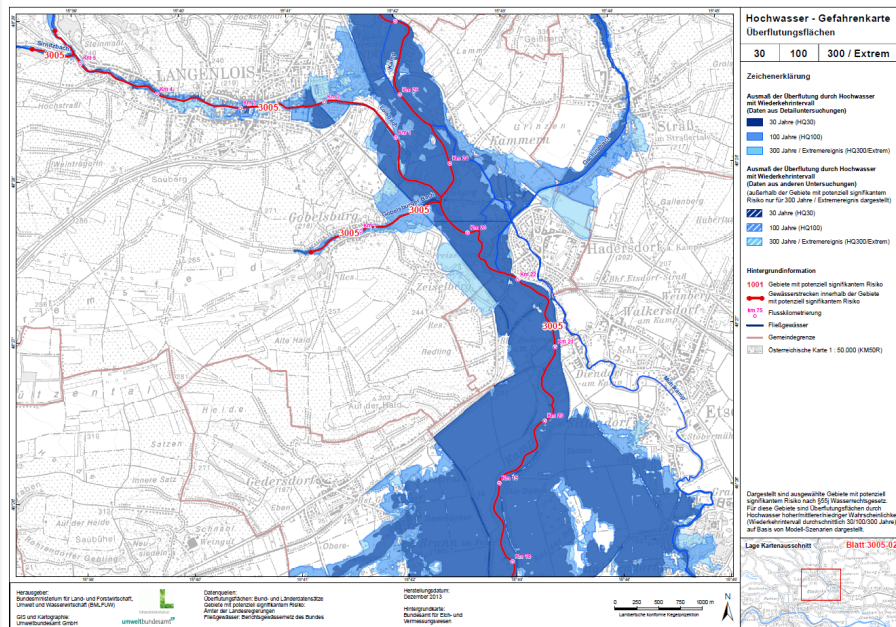
# VORLÄUFIGE RISIKOBEWERTUNG

- Bundesweite Analyse auf Basis einheitlich verfügbarer Datengrundlagen zur Identifizierung von prioritären Gebieten



# GEFAHRENKARTEN

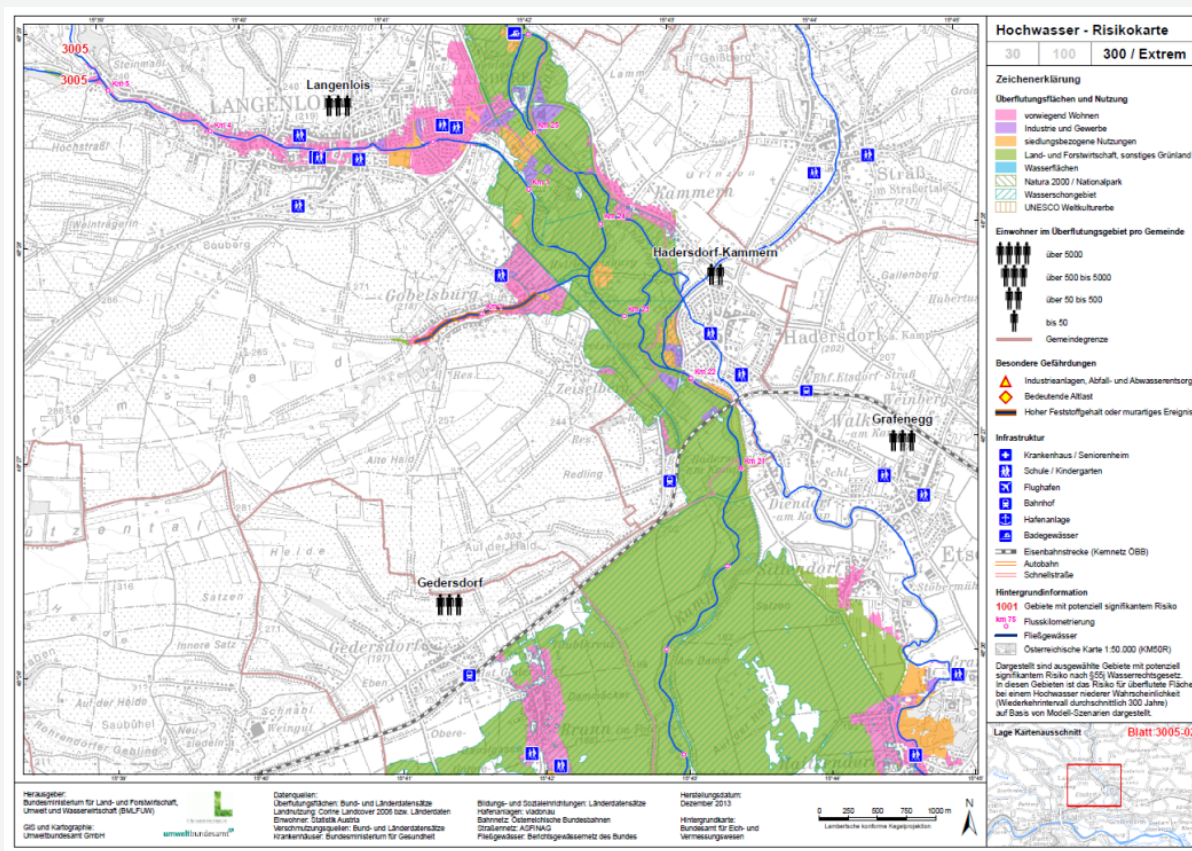
- Überflutungsflächen, Wassertiefe, Fließgeschwindigkeit
- Darstellung Überlastfall und ggf. Versagensfall
- Ausweisung der Datengüte (Schraffur) – zuverlässig bis unsicher





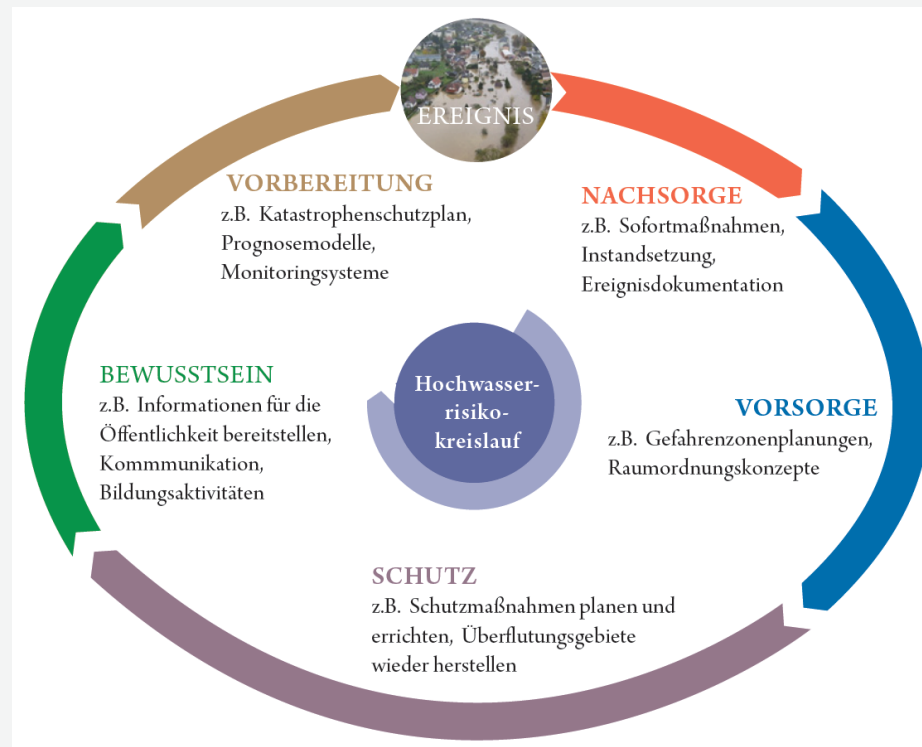
# RISIKOKARTEN

- Flächeninformation Landnutzung innerhalb der Überflutungsfläche
- Punkt und Linieninformation auch außerhalb der Überflutungsfläche



# HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLAN

- Schlussfolgerungen Risikobewertung und Karten
- Ziele, Maßnahmen (aktueller Stand und Entwicklung), Prioritäten
- Darstellung Handlungsbedarf und Zuständigkeit





# RMP 2015

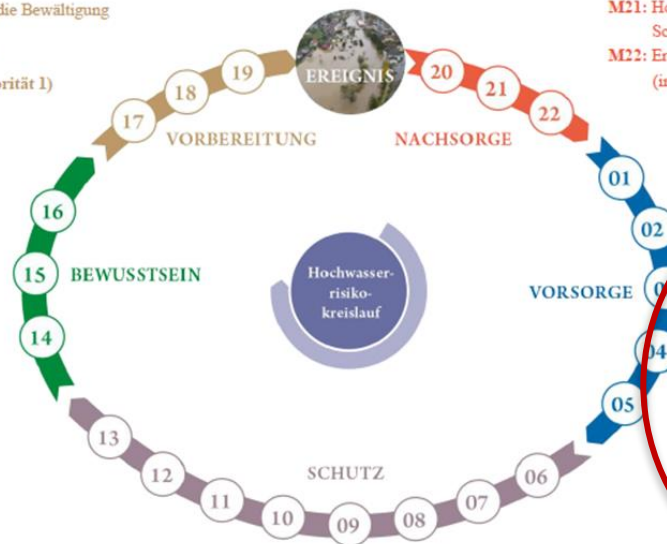
## MASSNAHMENPROGRAMM

### Handlungsfeld VORBEREITUNG

- MI7: Monitoringsysteme, Prognosemodelle und Warnsysteme schaffen und betreiben (Priorität 1)
- MI8: Hochwasser - Katastrophenschutzpläne für die Bewältigung erstellen (Priorität 1)
- MI9: Voraussetzungen zur Umsetzung der HW - Katastrophenschutzpläne sicherstellen (Priorität 1)

### Handlungsfeld BEWUSSTSEIN

- MI4: Informationen über Hochwassergefahren und das Hochwasserrisiko aufarbeiten und für die Öffentlichkeit in geeigneter Weise bereit stellen (Priorität 1)
- MI5: Beteiligung zu Themen der Hochwassergefahren und des Hochwasserrisikos fördern (Priorität 2)
- MI6: Bildungsaktivitäten zu Hochwassergefahren und Hochwasserrisiko setzen (Priorität 2)



### Handlungsfeld NACHSORGE

- M20: Sofortmaßnahmen und Instandsetzung an Gewässern und Schutzbauten unmittelbar nach dem Ereignis durchführen (im Ereignisfall Priorität 1)
- M21: Hochwasserschäden an Bauwerken und Infrastruktur beurteilen, beseitigen und Schadensregulierung sicher stellen (im Ereignisfall Priorität 1)
- M22: Ereignis- und Schadensdokumentation durchführen sowie Ereignisse analysieren (im Ereignisfall Priorität 2)

### Handlungsfeld VORSORGE

- M01: Gefahrenzonenplanungen erstellen/aktualisieren (Priorität 1)
- M02: Gefahrenzonenplanungen berücksichtigen (Priorität 1)
- M03: Einzugsgebietsbezogene Konzepte und Planungen zur Verbesserung des Wasser- und Feststoffhaushaltes erstellen (Priorität 1)
- M04: Örtliche und überörtliche Planungen erstellen und / oder berücksichtigen (Priorität 1)
- M05: Rahmenbedingungen für die Umsetzung und Erhaltung von Schutzmaßnahmen schaffen (Priorität 3)

### Handlungsfeld SCHUTZ

- M06: Flächen im Einzugsgebiet retentionswirksam bewirtschaften (Priorität 2)
- M07: Überflutungsgebiete und Ablagerungsgebiete wiederherstellen (Priorität 1)
- M08a: Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten planen und errichten: Hochwasser- und Feststoffrückhalteanlagen (Priorität 2)
- M08b: Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten planen und errichten: lineare Schutzmaßnahme (Priorität 3)
- M08c: Schutz- und Regulierungs(wasser)bauten planen und errichten: sonstige Maßnahme (Priorität 2)
- M09: Objektschutzmaßnahmen umsetzen und adaptieren (Priorität 1)
- M10: Absiedlung und Umwidmung prüfen und / oder durchführen (Priorität 3)
- M11: Gewässeraufsicht durchführen und verbessern (Priorität 2)
- M12: Hochwasserschutzanlagen Instand halten, betreiben und verbessern, Gewässerpflege durchführen (Priorität 1)
- M13a: Betriebsvorschriften für hochwassergefährdete oder hochwasserbeeinflussende Anlagen erstellen: Wasserkraftanlagen (Priorität 1)
- M13b: Betriebsvorschriften für hochwassergefährdete oder hochwasserbeeinflussende Anlagen erstellen: Gewerbe- und Industriebetriebe (Priorität 1)

## ÖREK-Partnerschaft „Risikomanagement Hochwasser“



## Einleitung

- ❖ Basiert auf „ÖROK-Empfehlung Nr. 52 zum präventiven Umgang mit Naturgefahren in der Raumordnung“
- ❖ Zahlreiche Entwicklungen, Initiativen und Aktivitäten seit 2005. Wesentliche Grundlagen zur Unterstützung des Prozesses
  - Umsetzung EU-HWRL – Hochwasserrisikomanagementplan 2015
  - Flood Risk E(valuierung) (auf Basis von Flood Risk I + II)
  - Charta „Schutz vor Naturgefahren“ (Bund + Länder)
  - ÖWAV Positionspapier, Strategie 2013+ „Schutz vor Hochwasser und Muren“
  - Umsetzungsbericht der ÖROK Empfehlungen Nr. 52

## Einleitung

- ❖ Die Empfehlungen sollen:
  - ein hohes Maß an Umsetzungsorientiertheit erfüllen
  - den interdisziplinären Austausch widerspiegeln
  - als Handlungsempfehlungen verstanden werden für
    - Raumordnung
    - Baurecht
    - Wasserwirtschaft
  
- ❖ Aufbau der ÖROK-Empfehlung:
  - Präambel
  - 10 Empfehlungen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements
  - Glossar zu in der Empfehlung vorkommenden Begrifflichkeiten
  - Literatur- und Quellenangaben
  - Anhang: Erläuterungen zu den Einzelempfehlungen

## Empfehlung 1

### Verankerung der Risikovermeidung bzw. Risikoreduktion als wesentliches Anliegen der *Raumordnung*

- ❖ Vermeidung neuer Risiken
- ❖ Reduktion bestehender Risiken
- ❖ Als Aufgabe der **überörtlichen und örtlichen Raumordnung** festlegen
- ❖ Umsetzung bei Erstellung und Änderung
  - ❖ Überörtlicher Raumordnungsprogramme
  - ❖ Örtlicher Entwicklungskonzepte
  - ❖ Flächenwidmungspläne und Bebauungspläne
  - ❖ unter Berücksichtigung vorhandener Gefahren- und Risikodarstellungen, wasserwirtschaftlicher Regionalprogramme und weiterer wasserwirtschaftlicher Planungsinstrumente

## Empfehlung 2

### *Angemessene Ziele* gemäß Nationalem Hochwasserrisikomanagementplan in der Raumordnung berücksichtigen

- ❖ Zahlreiche Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagementplans haben Empfehlungscharakter (Zuständigkeit außerhalb BMLFUW)
- ❖ Herstellung von Verbindlichkeit nur über Festlegung von entsprechenden Schutzzielen im Rahmen der Raumordnungsgesetze und des Baurechts
- ❖ Interdisziplinäre Abstimmung der Zielsetzungen zwischen **Raumordnung und Wasserwirtschaft** im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements

## Empfehlung 3

Sicherung von Flächen für Maßnahmen zum Zweck des Hochwasserabflusses und -rückhaltes sowie zur *Gewässerbewirtschaftung*

- ❖ Flächen freihalten
- ❖ Erhalt und Ausweitung von Retentionsraum ein wesentliches Ziel des passiven Hochwasserschutzes
- ❖ Synergien zwischen Hochwasserschutz und Gewässerschutz forcieren
- ❖ Flächen sind mittels **überörtlicher und örtlicher Raumordnungsinstrumente** oder **wasserwirtschaftlicher Regionalprogramme** zu sichern



## Empfehlung 4

### Verbesserte Abstimmung zwischen *überörtlicher Raumordnung und Wasserwirtschaft*

- ❖ Anwendung des [wasserwirtschaftlichen Regionalprogramms](#)
- ❖ bestehende Regelungen des Wasserrechtsgesetzes (z.B. Bewilligungstatbestand) können zum Zweck der Freihaltung von Flächen gezielt erweitert und als [regionale Freihaltezonen](#) in überörtlichen Raumordnungsprogrammen verankert werden

## Empfehlung 5

### Erstellung, Aktualisierung und Verwendung von gefahren- und risikobezogenen *Planungsgrundlagen*

- ❖ Gefahren- und risikobezogenen Informationen online frei zugänglich machen
- ❖ **Austausch** von digitalen Daten auf aktuellem Stand **zwischen den Gebietskörperschaften** (insbesondere von Bund und Ländern) zeitnah gewährleisten
- ❖ damit ist Überlagerung und Verschneidung von Informationen der Raumordnung mit gefahren- und risikobezogenen Informationen (Gefahrenzonenplanungen, Abflussuntersuchungen, Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikokarten, etc.) sicherzustellen

## Empfehlung 6

### Verpflichtende Verankerung von Gefahrenzonenplanungen und Abflussuntersuchungen in der *örtlichen Raumordnung* und im Baurecht

- ❖ Widmungsbeschränkungen sowie Bauauflagen sind an die Ergebnisse der Gefahrenzonenplanungen und Abflussuntersuchungen zu koppeln
- ❖ Gebiete mit **hoher und mittlerer Hochwassergefährdung**, insbesondere rote Gefahrenzonen, sind grundsätzlich weder zu bebauen noch mit einer Widmung zu belegen, die eine Bauführung zulässt
- ❖ für Gebiete mit **niedriger Gefährdung** ist ein allgemeines Berücksichtigungsgebot für die örtliche Raumplanung festzulegen, welches dem Prinzip der Risikovermeidung und Risikoreduktion entspricht

## Empfehlung 7

Erarbeitung von Grundlagen zur Berücksichtigung des *Restrisikos* und Ableitung von Handlungsempfehlungen für Raumordnung und Baurecht

- ❖ Schutz gegenüber einem 100-jährlichen Hochwasser ist anzustreben
- ❖ Restrisiko verbleibt: [Handlungsempfehlungen und Planungsgrundlagen](#) für Bereiche darüber hinaus, insbesondere
  - ❖ Überschreitung des Bemessungsereignisses – Überlastfall
  - ❖ Versagen von z.B. schutzwasserbaulichen Anlagen – Versagensfall



## Empfehlung 8

### Vorschreibung von Maßnahmen im Überflutungsbereich aus dem *Baurecht*

- ❖ Mindestvorgaben für Bauvorhaben in Gefährdungsbereichen im Rahmen der [Bauordnungen und Bautechnikgesetze](#) formulieren
- ❖ Bestandsänderungen in Bereichen hoher Hochwasserwahrscheinlichkeit bzw. hoher Hochwasserintensität in Hinblick auf eine Erhöhung des Hochwasserrisikos prüfen
- ❖ in Bereichen mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit sind schon in Bauplatzerklärung und Baugenehmigungsbescheid projektbezogene Auflagen zu bestimmen
- ❖ Möglichkeit der Vorschreibung nachträglicher Auflagen für bestehende Gebäude – Reaktion auf neue Gefährdungsszenarien

## Empfehlung 9

### Erstellung von Planungsgrundlagen zur Bewertung und Maßnahmen zur Verringerung des Risikos von *pluvialem Hochwasser*

- ❖ **Planungsgrundlagen erstellen** und den entsprechenden Behörden der Raumordnung und Bauordnung als Planungsgrundlage zur Verfügung stellen
- ❖ Planungsgrundlagen z.B. Gefahrenhinweiskarten in den Instrumenten der **örtlichen Raumordnung und im Bauverfahren** berücksichtigen
- ❖ Gegebenenfalls sind zusätzliche **Gutachten bzw. Detailplanungen** zu ergänzen und entsprechende Maßnahmen vorzusehen

## Empfehlung 10

### Präzisierung der *Summationswirkung im Wasserrecht*

- ❖ Erheblichkeit der Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses und -rückhalts ist an Hand der **Summationswirkung** von Maßnahmen zu beurteilen
- ❖ zeitlich definierter Referenzzustand – nicht Bestand - als Beurteilungsgrundlage festlegen
- ❖ Kriterien zur Beurteilung der Summationswirkung erarbeiten
- ❖ Verlust an Retentionsraum und -wirkung planerisch oder durch räumlich nahe gelegene Maßnahmen hydraulisch entgegen wirken

## Fazit

- ❖ 6 Sitzungen, 1 Workshop
- ❖ Intensiver Austausch
- ❖ Definition eines Ansprechpartners pro Empfehlung oft schwierig
- ❖ Zeigt, dass interdisziplinäre Herangehensweise notwendig ist
- ❖ Koordinierung und Abstimmung ist weiter zu forcieren



## DANKE an alle Partner!

BMLFUW: Schutzwasserwirtschaft (Federführung)

Land Salzburg: Raumplanung (Federführung)

BMLFUW: WLW

BMVIT: Wasserstraßenverwaltung

Land Kärnten: Raumordnung

Land Niederösterreich: Örtliche Raumordnung und Wasserwirtschaft

Land Oberösterreich: Raumordnung

Land Salzburg: Wasserwirtschaft

Land Steiermark: Örtliche Raumplanung und BWV

Land Tirol: Bau- und Raumordnungsrecht und Schutzwasserwirtschaft

Land Vorarlberg: Raumplanung

Landwirtschaftskammer Österreich

Österreichischer Städtebund

Österreichischer Gemeindebund

Wissenschaftliche Begleitung: TU Wien (Kanonier), BOKU Wien (Seher, Nachtnebel, Hübl)

ÖROK Geschäftsstelle

# FAZIT

- Entwicklung von Hochwasserschutz hin zu Hochwasserrisikomanagement wurde wesentlich durch die EU-HWRL unterstützt
- Betrachtung des gesamten Risikokreislaufs erfordert die Abstimmung mit allen (relevanten) Sektoren, Verwaltungsebenen und Stakeholdern
- Zeigt Handlungsbedarf insbesondere in den Sektoren Wasserwirtschaft, Schutzwasserwirtschaft, Raumplanung, Katastrophenschutz, Bauordnung auf

## FAZIT

- Verpflichtung zyklisch zu überprüfen und zu überarbeiten ist ein guter Ansatz um die Zielerreichung aber auch bestehende Defizite aufzuzeigen
- Berücksichtigung von Restrisiko ist von hoher Relevanz im Rahmen der Bewusstseinsbildung, Information und Beteiligung
- Umsetzung der HWRL wurde in Österreich als strategisches/generelles Planungsinstrument forciert
- Die Durchgängigkeit zu regionalen und lokalen Planungsinstrumenten wurde sichergestellt

## FAZIT

- Die Priorisierung liegt auf nicht strukturellen Maßnahmen, zuverlässigen Planungsgrundlagen und Rückhaltemaßnahmen
- Synergien mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurden sichergestellt
- Verbindlichkeit von Maßnahmen in der Raumordnung kann über die Umsetzung der EU-HWRL nicht hergestellt werden (Empfehlungscharakter)
- Instrumente, wie ÖREK Partnerschaft sind somit ein wichtiger Ansatz die Interessen zu kommunizieren



DANKE.

[clemens.neuhold@bmlfuw.gv.at](mailto:clemens.neuhold@bmlfuw.gv.at)