



**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH**

bmlfuw.gv.at

**RISIKOMANAGEMENT  
PLUVIALER HOCHWASSEREREIGNISSE  
IM RAHMEN DER EU-HOCHWASSERRICHTLINIE**

**CLEMENS NEUHOLD**  
BMLFUW, ABT. SCHUTZWASSERWIRTSCHAFT



# EU-HOCHWASSERRICHTLINIE

## ALLGEMEINER ÜBERBLICK

- Über die **Bewertung und das Management** von Hochwasserrisiken (RL 2007/60/EG)
- Verringerung hochwasserbedingter nachteiliger Folgen (Gesundheit, Umwelt, Kultur, Wirtschaft)
- **Hochwasser**: zeitlich beschränkte Überflutung von Land, das normalerweise nicht mit Wasser bedeckt ist.
- **3 stufiges** Verfahren im 6-Jahres **Zyklus**



# EU-HOCHWASSERRICHTLINIE

## ZIELSETZUNG

### 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

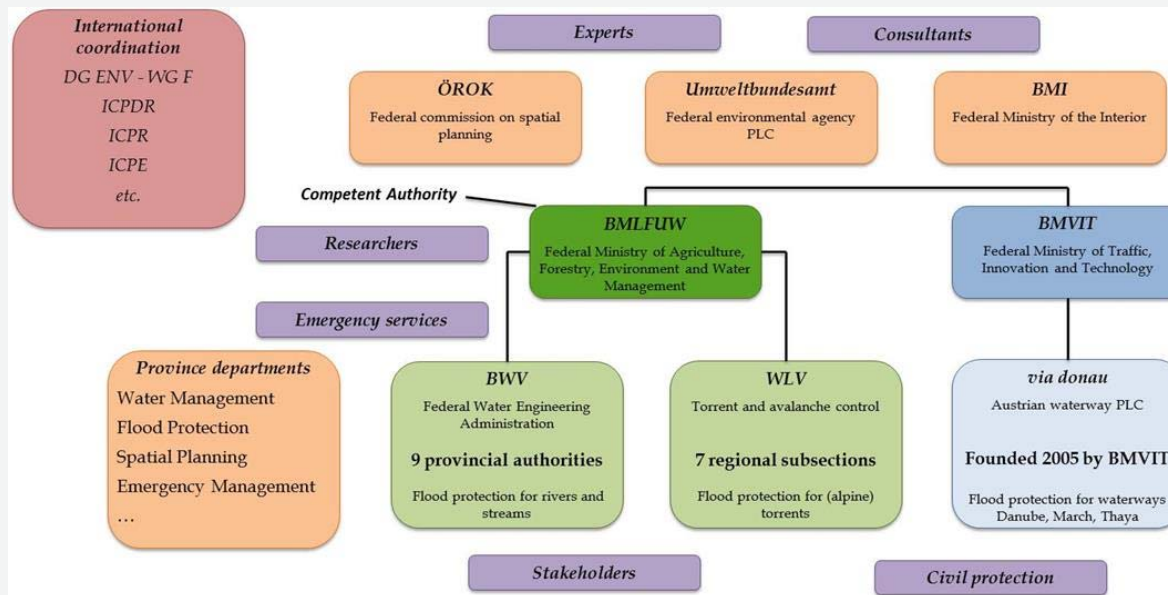
- Übergeordnetes Planungsinstrument mit klar definierten Schnittstellen zu regionalen und lokalen Planungsinstrumenten
- Darstellung aktueller Stand, Handlungsbedarfs und Prioritäten
- Unterstützung der Zusammenarbeit aller relevanten Fachbereiche

Koordinierter Planungs- und Umsetzungsprozess unter Einbeziehung der Öffentlichkeit

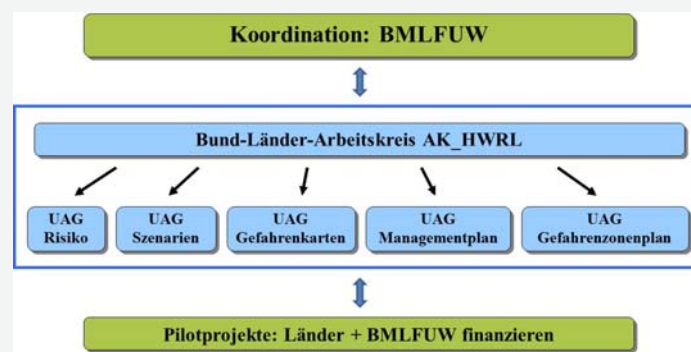


MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEITES  
ÖSTERREICH

# EU-HOCHWASSERRICHTLINIE NATIONALE UMSETZUNG



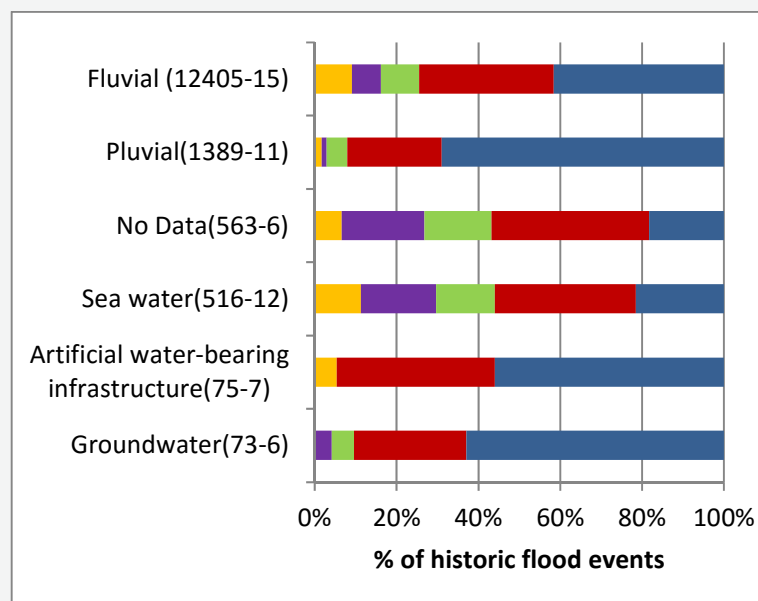
- Einheitliche Methoden für eine heterogene Gebietskulisse
- Erarbeitung von abgestimmten Grundlagen und Methoden im Rahmen des Bund-Länder Arbeitskreises





# VORLÄUFIGE RISIKOBEWERTUNG AUSWEISUNG VON GEBIETEN

- Bundesweite Analyse
- (verfügbare) einheitliche Datengrundlagen
- 391 Gebiete (ca. 2700 km)



Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko 22.12.2011

## Zeichenerklärung

— Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko

## Gewässernetz

— Fließgewässer

— See

## Verwaltungsgrenzen

— Staatsgrenze

— Bundeslandgrenze

## Städte

□ Landeshauptstadt

Before 1800

1800s

1900 to 1949

1950 to 1999

2000 onwards

Datenquellen:  
Anbieter der Landesregierungen  
Wildbach- und Lawenverbauung (WLV)  
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft (BMFLUW)

Herausgeber:  
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft (BMFLUW), Seiten 1/1  
GIS-Bearbeitung: Kartographie  
Umweltbundesamt GmbH, Dezember 2011  
Nationale Umsetzung der EU Hochwasser-Richtlinie

0 25 50 75 100 km

umweltbundesamt

Umweltbundesamt.at

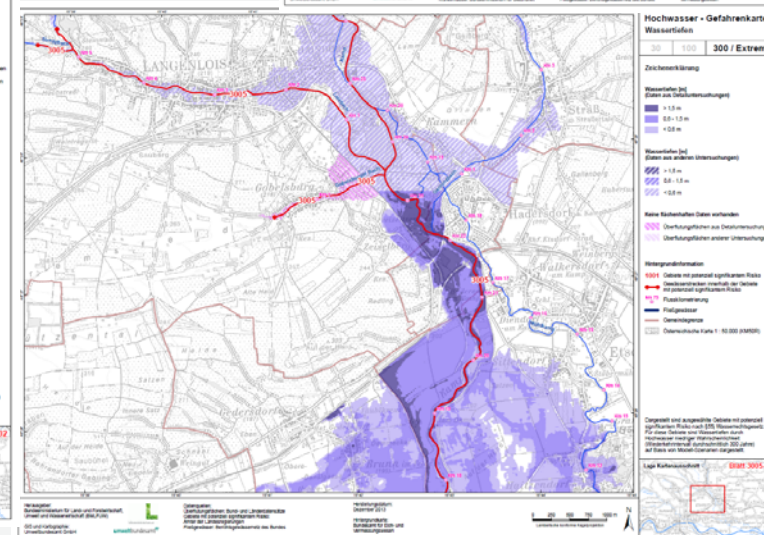
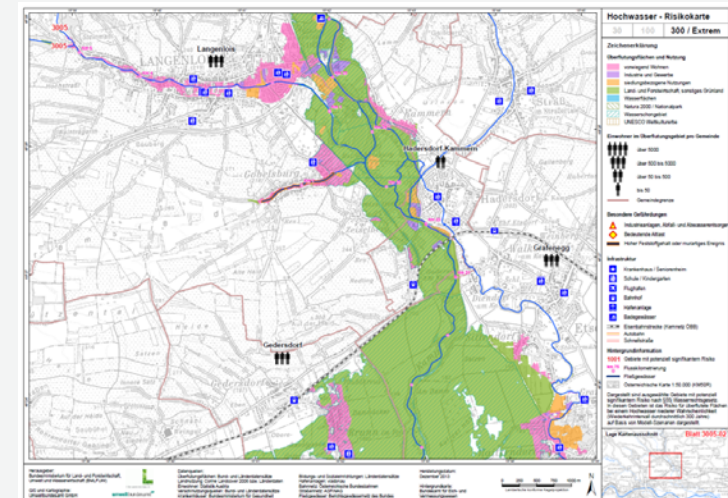
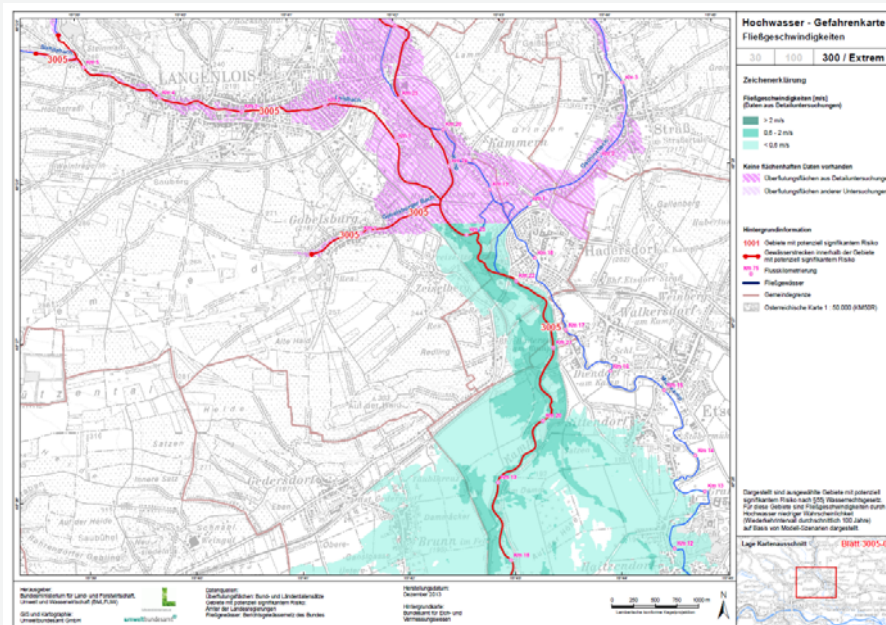
SIGNIFIKANZ	Fluvial AT	Pluvial AT	EU
Historisch	346	15	65% / 20%
Zukünftig	385	6	75% / 10%



MINISTERIUM  
FÜR UMWELT,  
KLIMA  
UND ENERGIE  
ÖSTERREICH

# HOCHWASSERGEFAHRENKARTEN HOCHWASSERRISIKOKARTEN

- Verständliche Karten
- Darstellung Überlast / Versagensfall
- Darstellung der Datengüte

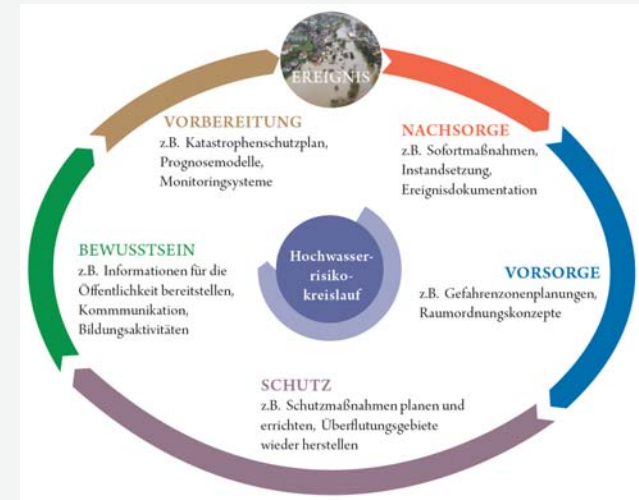




MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEITES  
ÖSTERREICH

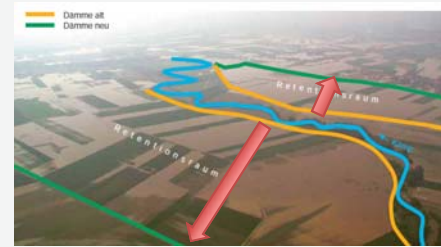
# HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLAN

- Schlussfolgerungen PFRA und Karten
- Generelle / übergeordnete Planung
  - Darstellung dzt. Situation (Maßnahmentypen)
  - Geplante Statusentwicklung
  - Priorität (Zuverlässige Planung, nicht bauliche Maßnahme, bauliche Maßnahmen)
  - Schnittstelle zu bestehenden Planungs- und Förderinstrumenten
  - Akzentuierung der Maßnahmenprogramme auf APSFR
  - Viele der Maßnahmen bundes- bzw. landesweit gültig
- Aufzeigen von Handlungsbedarf und Zuständigkeit

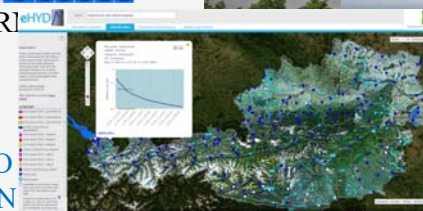
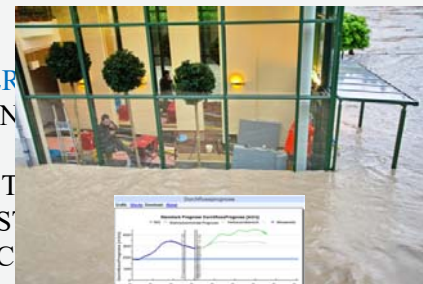


# VERANKERUNG RMP

- M01: GEFAHRENZONENPLANUNGEN ERSTELLEN/AKTUALISIEREN
- M02: GEFAHRENZONENPLANUNGEN BERÜCKSICHTIGEN
- M03: EINZUGSGEBIETSBEZOGENE KONZEPTE UND PLANUNGEN ZUR
- M04: ÖRTLICHE UND ÜBERÖRTLICHE PLANUNGEN ERSTELLEN UND / ODER
- M05: RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE UMSETZUNG UND ERHALTUNG VON
- SCHUTZMASSNAHMEN SCHAFFEN
- M06: FLÄCHEN IM EINZUGSGEBIET RETENTIONSWIRKSAM BEWIRTSCHAFT
- M07: ÜBERFLUTUNGSGEBIETE UND ABLAGERUNGSGEBIETE WIEDERHERS
- M08: SCHUTZ- UND REGULIERUNGS(WASSER)BAUTEN PLANEN UND ERRIC
- M09: OBJEKTSCHUTZMAßNAHMEN UMSETZEN UND ADAPTIEREN
- M10: ABSIEDLUNG UND UMWIDMUNG PRÜFEN UND / ODER DURCHFÜHREN
- M11: GEWÄSSERAUFSICHT DURCHFÜHREN UND VERBESSERN
- M12: HOCHWASSERSCHUTZANLAGEN INSTAND HALTEN, BETREIBEN UND VERBESSERN
- GEWÄSSERPFLEGE DURCHFÜHREN
- M13: BETRIEBSVORSCHRIFTEN FÜR HOCHWASSERGEFÄHRDETE ODER
- HOCHWASSERBEEINFLUSSENDE ANLAGEN ERSTELLEN
- M14: INFORMATIONEN ÜBER HOCHWASSERGEFAHREN UND DAS HOCHWASSERRISIKO
- AUFBEREITEN UND FÜR DIE ÖFFENTLICHKEIT IN GEEIGNETER WEISE BEREIT STELLEN
- M15: BETEILIGUNG ZU THEMEN DER HOCHWASSERGEFAHREN UND DES HOCHWASSERRISIKOS
- FÖRDERN
- M16: BILDUNGSAKTIVITÄTEN ZU HOCHWASSERGEFAHREN UND HOCHWASSERRISIKO SETZEN
- M17: MONITORINGSYSTEME, PROGNOSEMODELLE UND WARNSYSTEME SCHAFFEN UND
- BETREIBEN
- M18: HW KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE FÜR DIE BEWÄLTIGUNG ERSTELLEN
- M19: VORAUSSETZUNGEN ZUR UMSETZUNG DER HW-KATASTROPHENSCHUTZPLÄNE
- SICHERSTELLEN
- M20: SOFORTMAßNAHMEN UND INSTANDSETZUNG AN GEWÄSSERN UND SCHUTZBAUTEN
- UNMITTELBAR NACH DEM EREIGNIS DURCHFÜHREN
- M021: HOCHWASSERSCHÄDEN AN BAUWERKEN UND INFRASTRUKTUR BEURTEILEN,
- BESEITIGEN UND SCHADENSREGULIERUNG SICHER STELLEN
- M022: EREIGNIS- UND SCHADENSdokUMENTATION DURCHFÜHREN SOWIE EREIGNISSE
- ANALYSIEREN



**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEITES  
ÖSTERREICH**





# ZUSAMMENFASSUNG

## 1. ZYKLUS DER RL UMSETZUNG

- Berücksichtigung (weniger) historischer und „potentiell zukünftig signifikanter“ Ereignisse im Rahmen der Bewertung
- Keine Definition von APSFR auf Grund von pluvialen Hochwasser
- Keine Karten auf Grund fehlender (flächenbezogener / flächendeckender) Grundlagen
- Grundsätzliche Verankerung im Rahmen mehrerer Maßnahmen des RMP 2015

Untergeordnete Rolle im Rahmen der Umsetzung

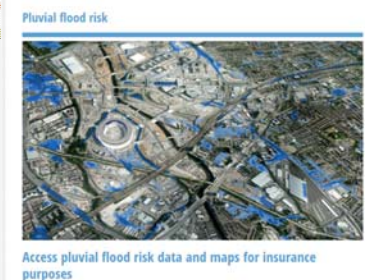


# LAUFENDE AKTIVITÄTEN AUF BUNDESEBENE

- Evaluierung der vorläufigen Bewertung
  - Methodische Aufarbeitung / Analyse
  - Sichtung neuer Datengrundlagen
  - Workshop im Herbst
  - Bundesentwurf Ende 2017, Fertigstellung Ende 2018
- Entwicklungen / Anpassungen
  - Hochwasserfachdatenbank
  - Gewässerentwicklungs- und –risikomanagementkonzept
  - Gefahrenzonenplanung
- Vorstudie Risk:ATlas (pluviale/fluviale Ereignisse)
- Internationale Ebene (Mitorganisation eines Workshops)

# BUNDESLÄNDER ZAHLREICHE AKTIVITÄTEN

- Intensive Behandlung des Themas in mehreren Bundesländern
- Unterschiedliche Ansätze und Methoden von GIS basiert bis hydrodynamische Modellierung
- Optimale Grundlage
- Ergänzung durch internationale Beispiele und Erfahrungswerte



UAG Hangwasser im Rahmen des AK\_HWRL?



# AUSBLICK

## UMGANG IM 2. ZYKLUS

- Verfügbare / leicht abzuleitende Daten?
  - Geländedaten (Durchlässe, Bruchkanten, Mauersockel, ...)
  - Hydrologie (Niederschlag, Regionalisierung, ...)
  - Ereignisdokumentation (Kalibrierung, Validierung)
  - Bodenbeiwerte, Bodensättigung
  - Modellierung (hydrologische und hydraulische Modelle)
- Lokale Prozesscharakteristik – generelle Betrachtung
- Österreichweite Betrachtung prinzipiell möglich
  - Unsicherheit?
  - Nachvollziehbare, verlässliche Aussage?



# AUSBLICK

## UMGANG IM 2. ZYKLUS

- Definition geeigneter Szenarien
- Umgang mit Unsicherheit / Annahmen
- Definition der Signifikanz
  - Bezugsgröße (Einwohner/ha ÜFF??)
- Auf welcher Ebene ist eine Verankerung sinnvoll?
  - Hochwasserrisikomanagementplan
  - Gewässerentwicklungs- und –risikomanagementkonzept
  - Wasserwirtschaftliches Regionalprogramm
  - Gefahrenzonenplanung

Diskussion / Abstimmung im AK\_HWRL



# BERÜCKSICHTIGUNG PLUVIALE HOCHWASSER – EU HWRL

## Optionen / Möglichkeiten

- Bewusstseinsbildung / Information als Grundlage zur Eigenvorsorge / Eigenverantwortung
- Eigenständiger Maßnahmentyp des RMP
- Vollwertige Betrachtung als Prozess und somit Darstellung im Rahmen der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten



## BERÜCKSICHTIGUNG PLUVIALE HOCHWASSER – EU HWRL

- 1. Zyklus: eingeschränkte Berücksichtigung
- Es ist von der Forderung einer verstärkten Berücksichtigung pluvialer Hochwasser seitens der Europäischen Kommission auszugehen
- Behandlung des Themas im Rahmen geeigneter Gremien (Bund-Länder Arbeitskreis, Unterarbeitsgruppe)
  - Wie kann auf Bundesebene eine verlässliche/nachvollziehbare Aussage getroffen werden
  - Wie ist mit vorhandenen Daten (Aussagekraft) und inhärenten Unsicherheiten umzugehen
- Klärung bis Ende 2017 notwendig (Bundesentwurf vorläufige Bewertung)



**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH**

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

**HERZLICHEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT!**

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