

# Umsetzung der EU-HWRL

Neue Herausforderungen im Rahmen des 2. Zyklus

## Implementation of the EU-FD

New challenges for the 2<sup>nd</sup> cycle

Clemens Neuhold  
Abteilung I/10, Schutzwasserwirtschaft  
Division I/10, Flood Risk Management

## EU-Hochwasserrichtlinie

- Kompakte Richtlinie (8 Seiten)
- Flexible Interpretation/Auslegung (Subsidiarität wichtiger Grundsatz)
- Planungsinstrument zur Umsetzung in 3 Arbeitsschritten
- Bearbeitung in 6 Jahreszyklen
- Somit ständige Möglichkeit zur Anpassung an Erfahrungswerte

## EU Floods Directive

- Brief piece of legislation (8 pages)
- Flexible in interpretation (subsidiarity as basic principle)
- Planning instrument with a 3 step procedure for implementation
- Implementation in 6 years cycles
- Periodic review and if necessary update based on lessons learnt

## Grundlagen

- Bewertung seitens der Europäischen Kommission
- Wirtschaftlichkeitsprüfung seitens des Europäischen Rechnungshofes
- Externe Evaluierung der 3 Umsetzungsschritte in Österreich

## Background

- Assessment by the European Commission
- Performance Audit by the European Court of Auditors
- External evaluation of the 3 steps of implementation in Austria

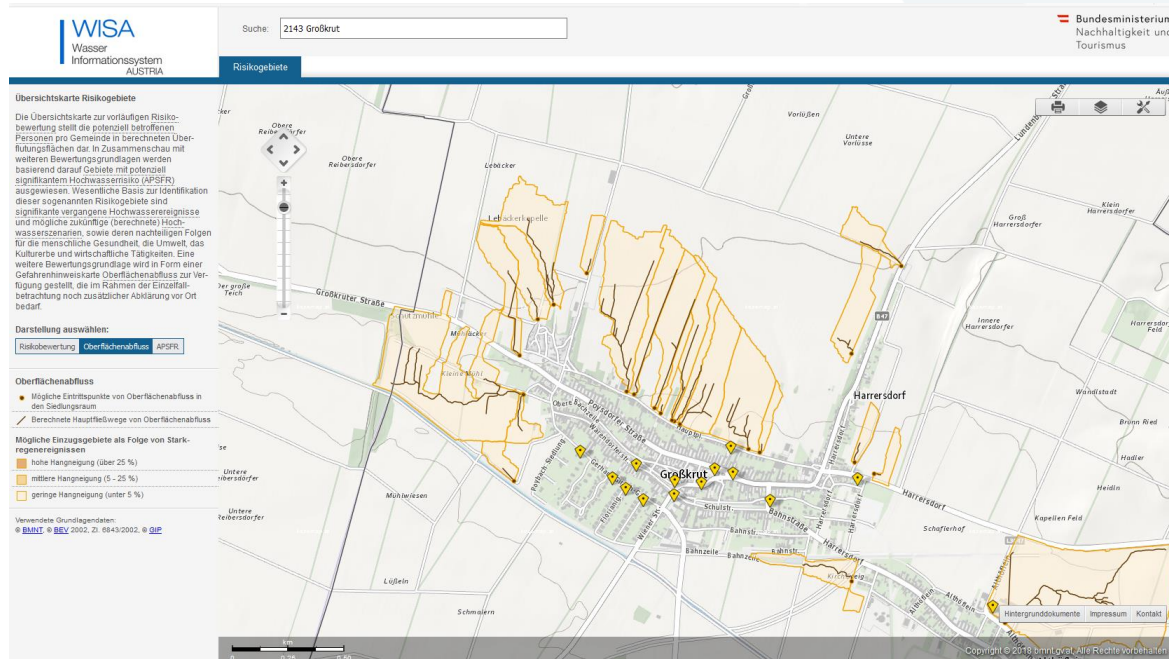
## Vorläufige Risikobewertung

- Starker Fokus auf den Prozess „fluviales Hochwasser“ im 1. Zyklus
- 2. Zyklus: Erstellung einer bundesweiten Gefahrenhinweiskarte „Oberflächenabfluss“ – pluviales HW
- Topographische Analyse – Ausweisung von potentiellen Einzugsgebieten mit Bezug zum Siedlungsgebiet

## PFRA

- Focus on the process of fluvial flooding in the 1<sup>st</sup> cycle
- 2<sup>nd</sup> cycle: preparation of a nationwide hazard indication map for surface runoff (pluvial flooding)
- Rolling Ball Method – Indication of potential catchments with connection to settled areas

# Oberflächenabfluss – Pluvial floods



## Gefahren- Risikokarten

- Zusätzlich zu etablierten Planungsinstrumenten - Erarbeitung eines eigenständigen Produkts im Rahmen des 1. Zyklus
- 2. Zyklus: Anpassung an bestehende Planung
- Verbesserung der Verständlichkeit
- Zusatzinformationen für andere Sektoren (z.B. Katastrophenschutz)

## Flood Hazard and Risk Maps

- In addition to already existing and well established planning tools – development of discrete hazard and risk maps in the 1<sup>st</sup> cycle
- 2<sup>nd</sup> cycle: adaptation to existing planning tools
- Improvement of understandability
- Additional information for other sectors (emergency management)

# Gefahren- Risikokarten / Flood hazard and risk maps

## Wie ermittelt man die individuelle Gefährdung an einem Objekt oder Standort?

- Lage in Gefährdungsgebiet?**  
Identifizieren Sie das Objekt in der Karte Risikogebiete auf Basis der angebotenen Grundkarte oder dem Luftbild. Falls es innerhalb dem Gefährdungsgebiet von Extremereignissen liegt, sollten Sie sich detailliert mit der Hochwasserart an diesem Ort auseinandersetzen und die nebenstehenden Schritte folgen.
- Welche Szenarien sind relevant?**  
Die Gefahrenkarte - Überflutungsszenarien liefert Informationen, von welchen Überflutungsszenarien ein Objekt/Standort potenziell betroffen ist. Liegt ein Objekt in einem Gebiet mit hoher Überflutungswahrscheinlichkeit (HQ 30) so sind alle Szenarien relevant, innerhalb von Gebieten mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ 100) auch das Szenario geringer Wahrscheinlichkeit (HQ 300).
- Wie hoch ist die erwartete Intensität?**  
Anschließend können für die Szenarien, die für das Objekt oder den Standort relevant sind, aus der Gefahrenkarte - Prozessausprägung die Wassertiefe sowie Fließgeschwindigkeit abgelesen werden. Diese zwei Größen sind abhängig von der Auftretswahrscheinlichkeit des Ereignisses. Das Beispiel zeigt das Szenario geringer Wahrscheinlichkeit (HQ 300).

**4 Weitere Informationen einholen und Vorkehrungen treffen!**  
Sollten die Gefahrenkarten für Ihren Wohnort oder einen Ort an dem Sie sich häufig aufhalten (Arbeitsplatz, Ausbildungsstätte, etc.) eine Hochwassergefährdung aufweisen, sollten Sie unter den nebenstehenden Links weitere Informationen einholen. Einereits können sich evtl. Gefährdungen und Schäden betragen und andererseits können durch das richtige Verhalten im Ereignisfall Schäden und Verletzungen gering gehalten werden.

Zuständige Stellen:  
Verhalten im Ereignisfall  
Möglichkeiten des Eigenversorgers  
Gesamtwerte Begriffsklärungen

## Wassertiefe

Wassertiefen liefern Aussagen über das Ausmaß der Wasserbedeckung innerhalb der überfluteten Fläche. In den Hochwassergefahrenkarten wird zwischen drei Wassertiefen-Klassen unterschieden. Um die Gefährdungsabschätzung zu können und in Ereignisfall entsprechend zu handeln, ist eine mit der lokalen Fließgeschwindigkeit kombinierte Betrachtung zielführend.

- geringe Wassertiefe (< 0,6 m)**  
In diesen Bereichen besteht für erwachsene Personen eine geringe Fließgeschwindigkeit (unter 2 m/s) vorausgesetzt nur geringe Gefahr. In jedem Fall ist jedoch auf Kleinkinder zu achten. Zudem ist von der Verwendung von kleineren Fahrzeugen abzurufen. Strukturelle Schäden können durch lokale Maßnahmen und Eigenvorsorge abgemindert werden.
- mittlere Wassertiefe (0,6 m - 1,5 m)**  
Vor allem für Kinder und ältere Personen steigt die Gefährdung deutlich an. Vor allem in Kombination mit Wasserbewegungen (über ab 0,6 m/s) verschärft sich die Situation. Private Fahrzeuge sollten in keinem Fall mehr in Betrieb genommen werden. An Häusern erreicht der Wasserstand niedrig liegende Fenster durch die Wasser eindringen kann.
- hohe Wassertiefe (> 1,5 m)**  
Für alle Personen in diesem Bereich besteht Gefahr für Leib und Leben. Gebiete mit entsprechenden Wassertiefen sind so schnell wie möglich zu verlassen und zu meiden. Mit strukturellen Schäden an Häusern in dieser Zone verstärkt zu rechnen, innerhalb von Gebäuden ist Einsturzgefahr nicht auszuschließen.

Suche: Risikogebiet, Gewässer oder Adresse eingeben...

**WISA**  
Wasser Informationssystem  
AUSTRIA

Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus

Risikogebiete | Gefahrenkarte - Überflutungssflächen | Gefahrenkarte - Prozessausprägung | Risikokarte - Auswirkungen

**Risikokarte - Auswirkungen**  
Risikokarten stellen die potenziell nachteiligen Folgen der unterschiedlichen Szenarien dar. Dazu werden potenziell betroffene Personen sowie die Landnutzung innerhalb des überfluteten Bereiches dargestellt. Auf Basis der Darstellungen ist eine Abschätzung der Konsequenzen eines Ereignisses möglich. Zusätzlich enthält die Karte Orte, an denen in Gefahrensituationen ein besonderer Handlungsbedarf besteht.

Szenario auswählen:  
HQ 30 | HQ 100 | HQ 300

Auswirkungsdimension auswählen:  
betroffene | Landnutzung

**Betroffene pro Rasterzelle**

- über 400 Betroffene
- 201 - 400 Betroffene
- 101 - 200 Betroffene
- 51 - 100 Betroffene
- unter 50 Betroffene

Übersicht über die Karte:  
- Überflutungssfläche geringe Wahrscheinlichkeit (HQ 300)  
- Gemeindegrenzen  
- Fließgewässer

## HW-Risikomanagementplan

- Berücksichtigung des Klimawandels
- Bewertung der Zielerreichung (klare Verbindung Maßnahmen und Ziele)
- Ökonomische Aspekte in der Maßnahmenplanung und Priorisierung, Darstellung Kosten
- Bi- und Multilaterale Maßnahmen

## FRMP

- Consideration of Climate Change
- Evaluation of goal achievement (clear link between measures / objectives)
- Aspects of Costs and Benefits in the frame of Programmes of Measures and prioritisation, costs of measures
- Bi- and multilateral measures



## Klimawandel

- Starker Fokus der EK
- Küstenhochwasser gut prognostizierbar
- Fluviales Hochwasser oft keine klaren Signale in der Pegelstatistik (ggf. Sensitivitätsanalyse)
- Pluviale Hochwasser induziert durch häufigere Starkregenereignisse (mögliche Folge des Klimawandels)

## Climate Change

- Strategic focus for the EC
- Coastal flooding: reliable projections available
- Fluvial flooding: no clear trends yet referring to gauging statistics (sensitivity analysis intended)
- Pluvial flooding as a likely impact of climate change by means of increased frequency and severity of heavy rain

## Zielerreichung

- Für viele Maßnahmen gibt es bereits belastbare Indikatoren um die Wirkung darzustellen
- Aktuell werden für alle Maßnahmen Indikatoren entwickelt
- Herausforderung, wie Planungsmaßnahmen und nicht strukturelle Maßnahmen in Hinblick auf Risikoreduktion bewertet werden

## Goal achievement

- There are reliable indicators for numerous measures already available to evaluate goal achievement
- For all other measures the elaboration of indicators is ongoing
- Challenge how to evaluate planning and non-structural measures by means of their contribution to the overall goal achievement

## Nationale Abstimmung / National Coordination



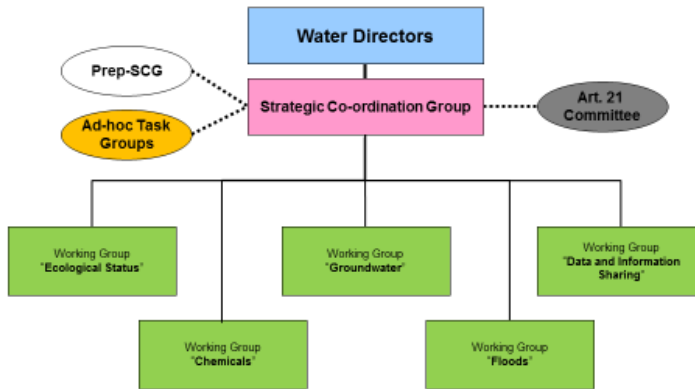
- Bund-Länder Arbeitskreis  
National Advisory Board
- Unterarbeitsgruppen  
Topic related working groups
- Unterstützung mittels Pilotprojekten  
Support via pilot projects
- Koordinierung und Abstimmung  
Coordination with other sectors

## Einzugsgebietsebene / Units of Management



- Gewässerschutzkommissionen für Donau, Rhein und Elbe  
International Commissions for the protection of Danube, Rhine, Elbe
- Grenzgewässerkommissionen mit Nachbarstaaten  
Bilateral River Commissions with neighbouring countries

## Abstimmung auf EU-Ebene / Coordination on EU-level



- Gemeinsame Umsetzungsstrategie  
Common Implementation Strategy
- Erfahrungs- und Informationsaustausch  
Sharing of information and lessons learnt
- Koordinierung mit anderen relevanten Sektoren (DG ENV, DG KLIMA, DG ECHO, DG AGRI, JRC, ...)  
Coordination with other relevant sectors on EU-level

## Zusammenfassung

- Wichtige Schritte wurden gesetzt
- Das Konzept des Hochwasserrisikomanagements wurde angenommen
- Weitere Anstrengungen sind notwendig um die Ziele zu erreichen

## Summary

- Very important steps have been taken
- MS have fundamentally embraced the concept of flood risk management
- Sustained efforts required to achieve the key objectives of reducing risk

Danke für die  
Aufmerksamkeit!

Fragen?

Clemens Neuhold  
Abteilung I/10, Schutzwasserwirtschaft  
[clemens.neuhold@bmnt.gv.at](mailto:clemens.neuhold@bmnt.gv.at)

Thanks for your  
kind attention!

Questions?