## Hochwassergefahren- und -risikokarten: Inhalte und Stand der landesweiten Erhebung

Lisa Friedeheim

**Hartmut Sacher** 

Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH, Aachen

07.03.2013 - Symposium HWRM NRW





#### Gliederung



- Für welche Gewässer und durch wen werden Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und Hochwasserrisikokarten (HWRK) erstellt?
- Inhalte der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und der Hochwasserrisikokarten (HWRK)
- Beteiligung der Akteure / Kommunen
- Qualitätssicherung / Standardisierung
- Zentrale Datenerfassung
- Stand der Umsetzung



**HWRMRL** 

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



# Für welche Gewässer und durch wen werden HWGK und HWRK erstellt?



Die Gefahren- und Risikokarten werden für alle Gewässer bzw. Gewässerabschnitte erstellt, für die ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde.

Ca. 6000 km Gewässerlänge

Zuständig für Erarbeitung, Abstimmung mit den Beteiligten und Veröffentlichung der Karten sind die Bezirksregierungen (BRen).

Die mit der HWRM-Richtlinie verbundenen Arbeiten müssen die BRen zusätzlich zu ihren sonstigen Aufgaben erledigen.

07.03.2013 - Symposium HWRM NRW



## Inhalte der Hochwassergefahrenkarten (HWGK)

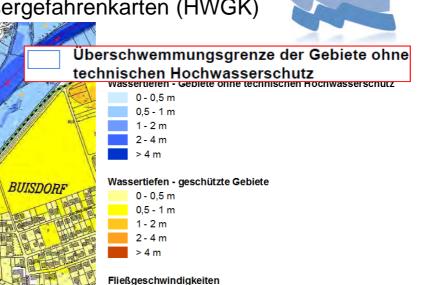


- Die Gefahrenkarten informieren über die mögliche Ausdehnung und Tiefe einer Überflutung.
- Das erwartete Ausmaß der Überflutung wird für ein häufiges, mittleres und seltenes Hochwasserereignis dargestellt:
  - Häufiges Ereignis i. d. R. ein 10- bis 20-jährliches Hochwasserereignis
  - Mittleres Ereignis das 100-jährliche Hochwasserereignis (HQ100)
  - Seltenes Ereignis das sogenannte Extremereignis
- Die Karteninhalte sind standardisiert und für alle Karten in NRW einheitlich.
- Zur Zeit befinden sich die Karten in verschiedenen Stadien der Bearbeitung. Bis Ende Dezember 2013 werden alle Karten veröffentlicht.



Lesehilfe für Hochwasserrisikokarten (HWRK) und Hochwassergefahrenkarten (HWRK)

## Inhalte der Hochwassergefahrenkarten (HWGK)



> 0,2 bis 0,5 m/s > 0,5 bis 2 m/s > 2 m/s

Hochwasserschutzeinrichtungen

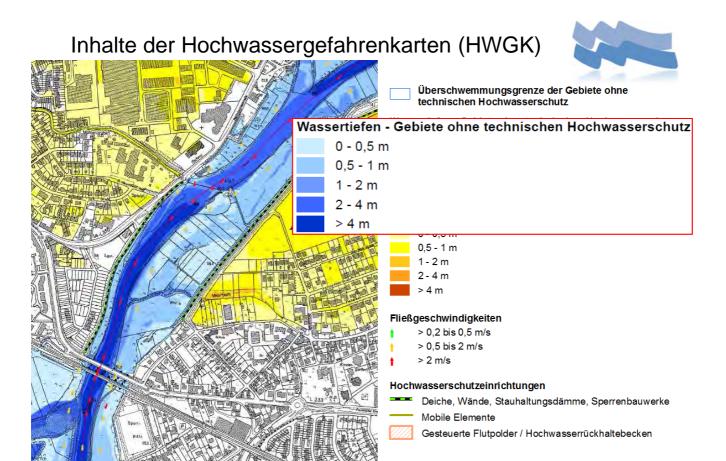
Mobile Elemente

Deiche, Wände, Stauhaltungsdämme, Sperrenbauwerke

Gesteuerte Flutpolder / Hochwasserrückhaltebecken

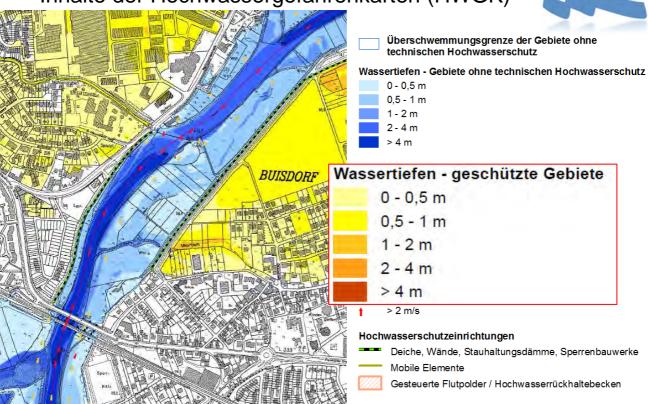
07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

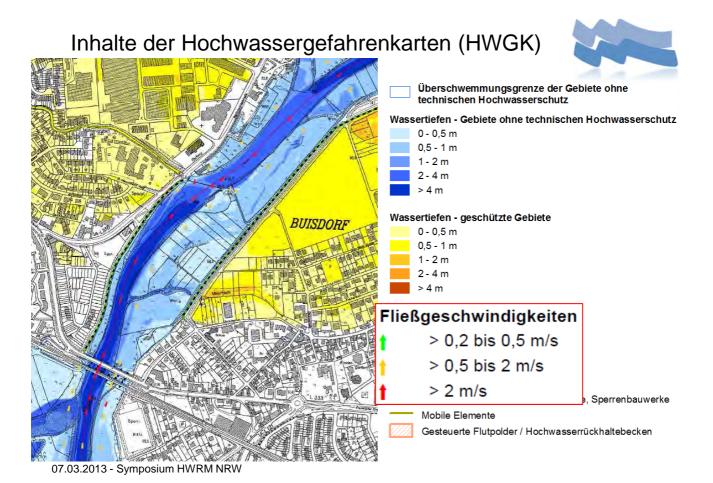
07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

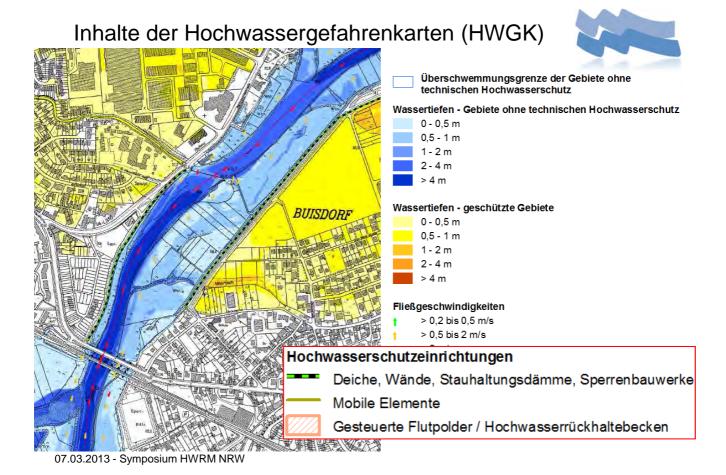


07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

## Inhalte der Hochwassergefahrenkarten (HWGK)

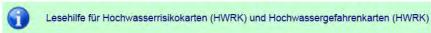








- Die Risikokarten zeigen, welche Nutzungen durch Hochwasser betroffen sind.
- Das erwartete Ausmaß der Überflutung wird für die gleichen Hochwasserereignisse dargestellt wie in den HWGK (häufiges, mittleres, seltenes Ereignis).
- Die Nutzungen sind zusammengefasst in Siedlungsflächen, Kulturgüter, Schutzgebiete, Wirtschaftsbetriebe und wirtschaftlich bedeutsame Infrastruktureinrichtungen.
- Die Karteninhalte sind standardisiert und für alle Karten in NRW einheitlich.
- Zur Zeit befinden sich die Karten in verschiedenen Stadien der Bearbeitung. Bis Ende Dezember 2013 werden alle Karten veröffentlicht.



## Inhalte der Hochwasserrisikokarten (HWRK)



> 1000

Verkehrsflächen

FFH-Gebiet Vogelschutzgebiet

IVU-Anlage

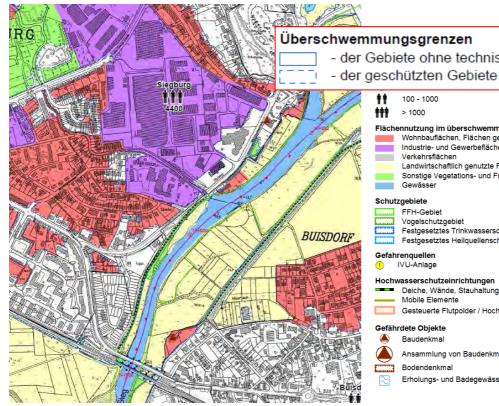
Mobile Elemente

Baudenkmal

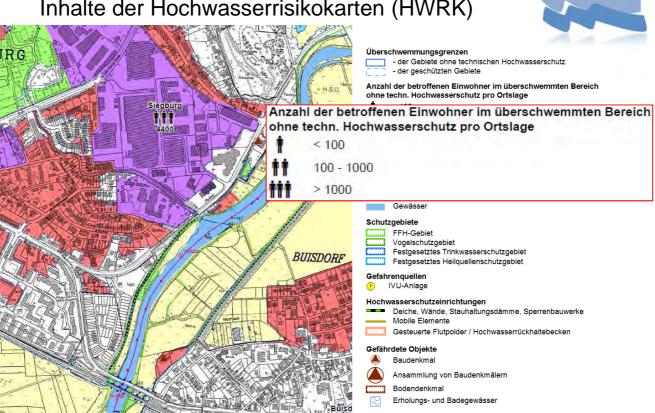
Bodendenkmal

Ansammlung von Baudenkmälern

Erholungs- und Badegewässer



07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

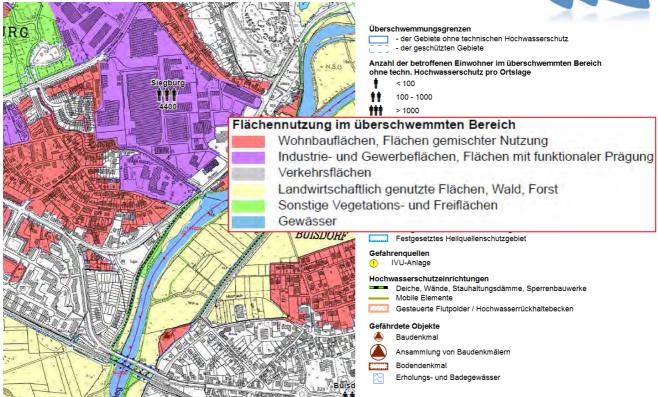


07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

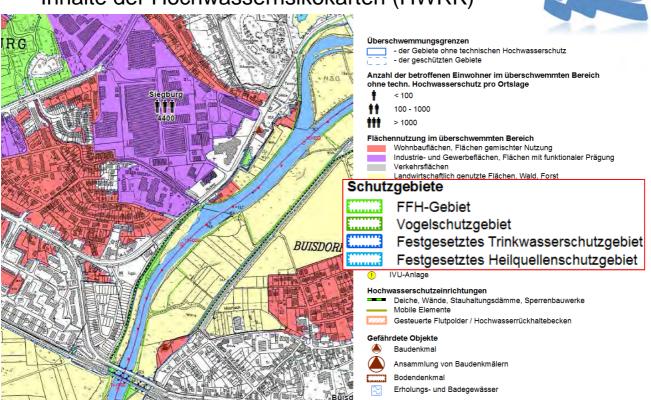
07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

## Inhalte der Hochwasserrisikokarten (HWRK)





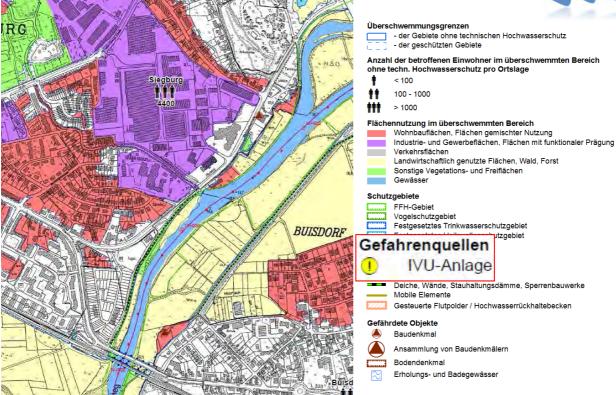




07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

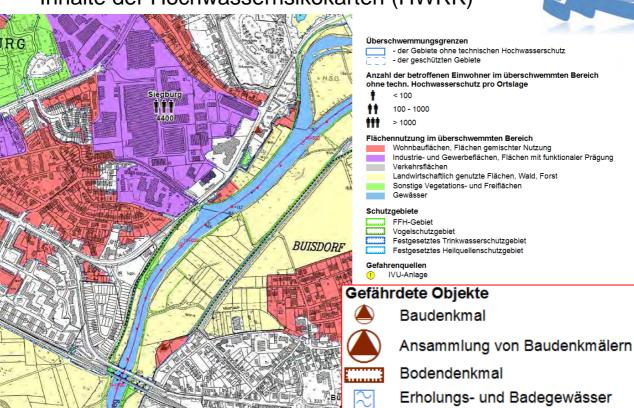
## Inhalte der Hochwasserrisikokarten (HWRK)





07.03.2013 - Symposium HWRM NRW





#### Beteiligung der Akteure / Kommunen



- Bei der Plausibilisierung der Gefahren- und Risikokarten sind die Kommunen und andere Beteiligte wie z. B. Wasserverbände eine große Hilfe.
- Die Ortskenntnis ihrer Mitarbeiter und Erfahrungen mit abgelaufenen Hochwasserereignissen können im Einzelfall wertvolle Hinweise geben.
- Wie die Beteiligung im Detail abläuft, ist von den individuellen Gegebenheiten vor Ort abhängig.
- Einige Beispiele geben die nächsten Vorträge







07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

#### Qualitätssicherung / Standardisierung



- Eine Standardisierung erfolgte schon bei der Bestimmung der Risikogewässer durch Wahl landeseinheitlicher Ermittlungsverfahren (Anfang 2010).
- Die Grundlagenermittlung für die Gefahren- und Risikokarten erfolgte nach Vorgabe des Musterprojektes HWGK/HWRK (seit Anfang 2011).
- Für die Daten in der zentralen GIS-Datenbank des Landes wird eine weitgehend automatisierte Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung durchgeführt.
- Die Prüfergebnisse erhalten die BRen.
- Für die Erfassung der Maßnahmen im Rahmen der HWRM-Planung ist ebenfalls ein Musterprojekt erarbeitet worden.
- Die Arbeiten, beginnend mit der Ermittlung der Risikogewässer über die Musterprojekte und die GIS-Standards sind im Rahmen der Unterstützung des MKULNV bei der Umsetzung

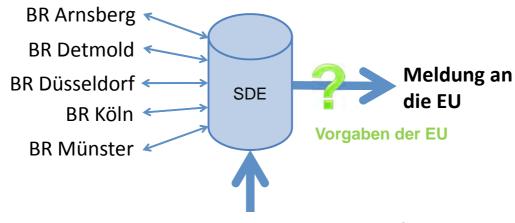
der HWRM-RL von Hydrotec durchgeführt worden.



#### Zentrale Datenerfassung – Erste Säule



GIS-Datenbank (IT.NRW, ESRI-SDE)



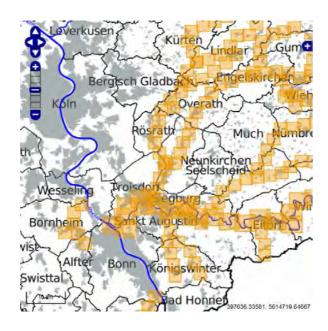
Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung (laufend)

07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

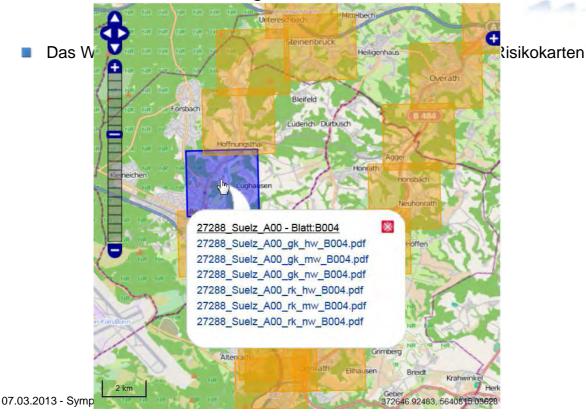
#### Zentrale Datenerfassung – Zweite Säule

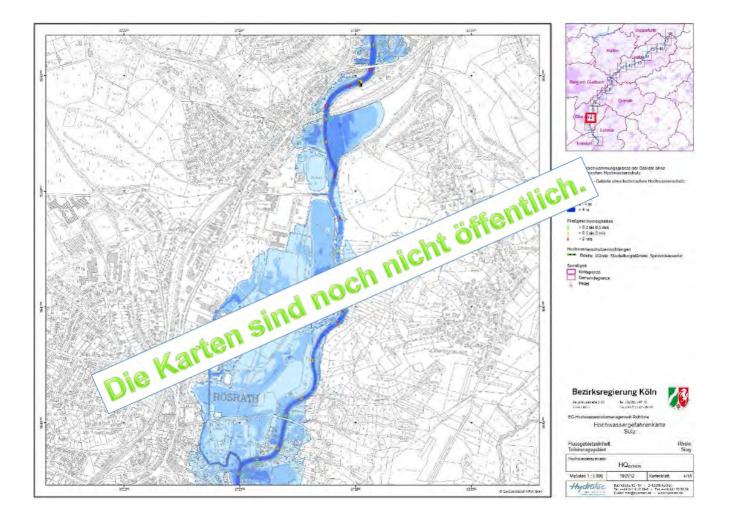


Das Wiki ist die zentrale Sammelstelle für die Gefahren- und Risikokarten



## Zentrale Datenerfassung – Zweite Säule





#### Stand der Umsetzung



- Die BRen arbeiten mit hohem Zeit- und Personalaufwand an der Fertigstellung der HWGK/HWRK-Projekte.
- Der Zeitplan war von Anfang an eng und ist weiter eng, die Arbeiten sind mit der Erstellung der HWGK/HWRK nicht abgeschlossen.
- Ziel ist, möglichst viele GIS-Daten und Karten schon bis Ende Juni 2013 in den zentralen Datenbestand zu übernehmen.

Den Überblick über den Projektstand auf Landesebene wird durch verschiedene Instrumente sichergestellt:

- Status Gesamtprojektstand im Wiki
- Zentraler Datenpool der PDF-Karten der HWGK und HWRK im Wiki
- Vollständigkeitsprüfung der GIS-Daten in Landesdatenbank

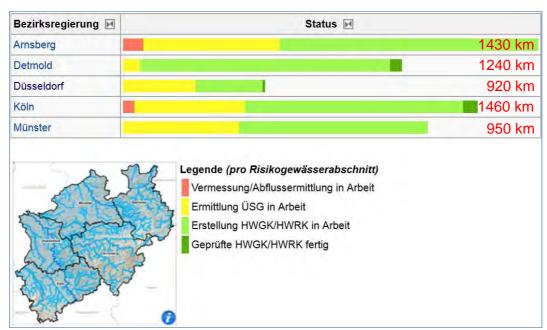


07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

#### Stand der Umsetzung



Gesamtprojektstand HWGK/HWRK im Wiki



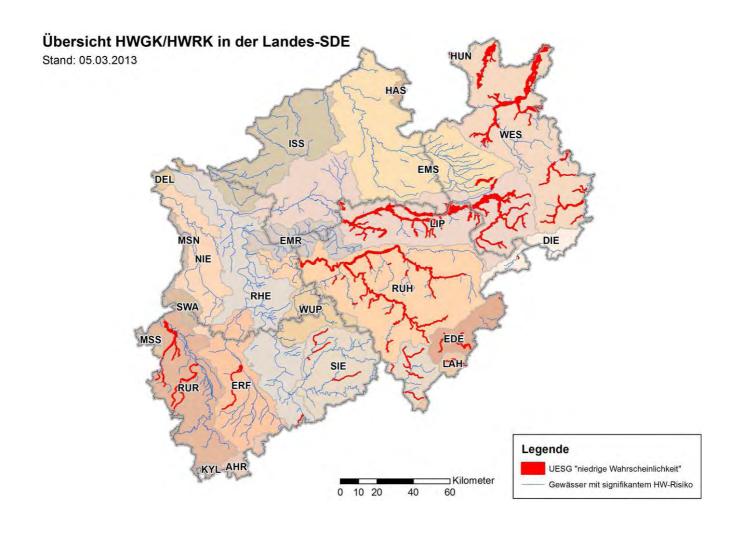
## Stand der Umsetzung



■ In der Landes-Datenbank vorhandene Gewässer (Auswertung aus GIS)

BR	Länge im Bereich der BR in km		In Landes-SDE im Bereich der BR zum 05.03.2013 in %
Arnsberg	1433	814,9	57
Detmold	1236	594,6	48
Düsseldorf	921	3,5	< 5,0
Köln	1464	187,2	
Münster	952	8,8	<5,0
Summe	6005	1609	27

07.03.2013 - Symposium HWRM NRW



#### Was ist bis Ende 2013 noch zu tun?



- Die letzten noch laufenden Projektarbeiten bei den beteiligten Ingenieurbüros und Bezirksregierungen werden in Kürze abgeschlossen.
- Die ausstehenden GIS-Daten werden in die zentrale Datenbank hochgeladen.
- Die restlichen Gefahren- und Risikokarten werden im Wiki bereitgestellt (ca. 2.400 von ungefähr 10.000 Karten liegen schon vor).
- Parallel zu diesen Arbeiten gehen die BRen auch die weiteren Schritte der HWRM-Planung an.
- Ende Dezember können alle HWGK/HWRK auf der Seite www.flussgebiete.nrw.de angesehen bzw. heruntergeladen werden. Bisher sind erst wenige Startseiten öffentlich, weitere Seiten folgen.
- => Es gibt noch einiges zu tun!



07.03.2013 - Symposium HWRM NRW

