

„Implementation of requirements of Flood Directive in Germany“

Example Flood Risk Managementplan Weiße Elster river



Beteiligte Institution in D

- IKSE (internationale Ebene des Einzugsgebietes der Elbe – Ebene A)
- FGG Elbe (nationale Ebene des Einzugsgebietes der Elbe - Ebene B)
- Fachbehörden der Bundesländer (Teileinzugsgebiete – Ebene C)

Implementation of requirements of Flood Directive in Germany“



- Föderale Struktur Deutschland / Bundesländer mit eigener Kompetenz zur Umsetzung der Richtlinie
- → theoretisch bei 16 Bundesländern: 16 verschiedene Arten der Risikobewertung, 16 unterschiedliche Darstellungen von Gefahren- und Risikokarten, 16 verschiedene Strukturen von Risikomanagementplänen
- Gut: Vielfalt an Vorgehensweisen
- Schlecht: Unterschiede in der Bearbeitung / Bewertung an einem Fluss nicht nachvollziehbar – v. allem an den Grenzen.
- Bewusst: Bündelung der Kompetenzen aller Bundesländer und des Bundes (Bundesministerien) notwendig um Verwaltungsaufwand zu reduzieren und fachliche Harmonisierung anzustreben → Bund/ Länder Arbeitsgemeinschaft Wasser - LAWA
- LAWA erarbeitet Empfehlungen zur Umsetzung



Strategie
zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-
Richtlinie in Deutschland



LAWA
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Vorgehensweise bei der vorläufigen Bewertung des
Hochwasserrisikos nach EU-HWRM-RL

Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwas-
sergefahrenkarten und Hochwasserrisikokar-
ten

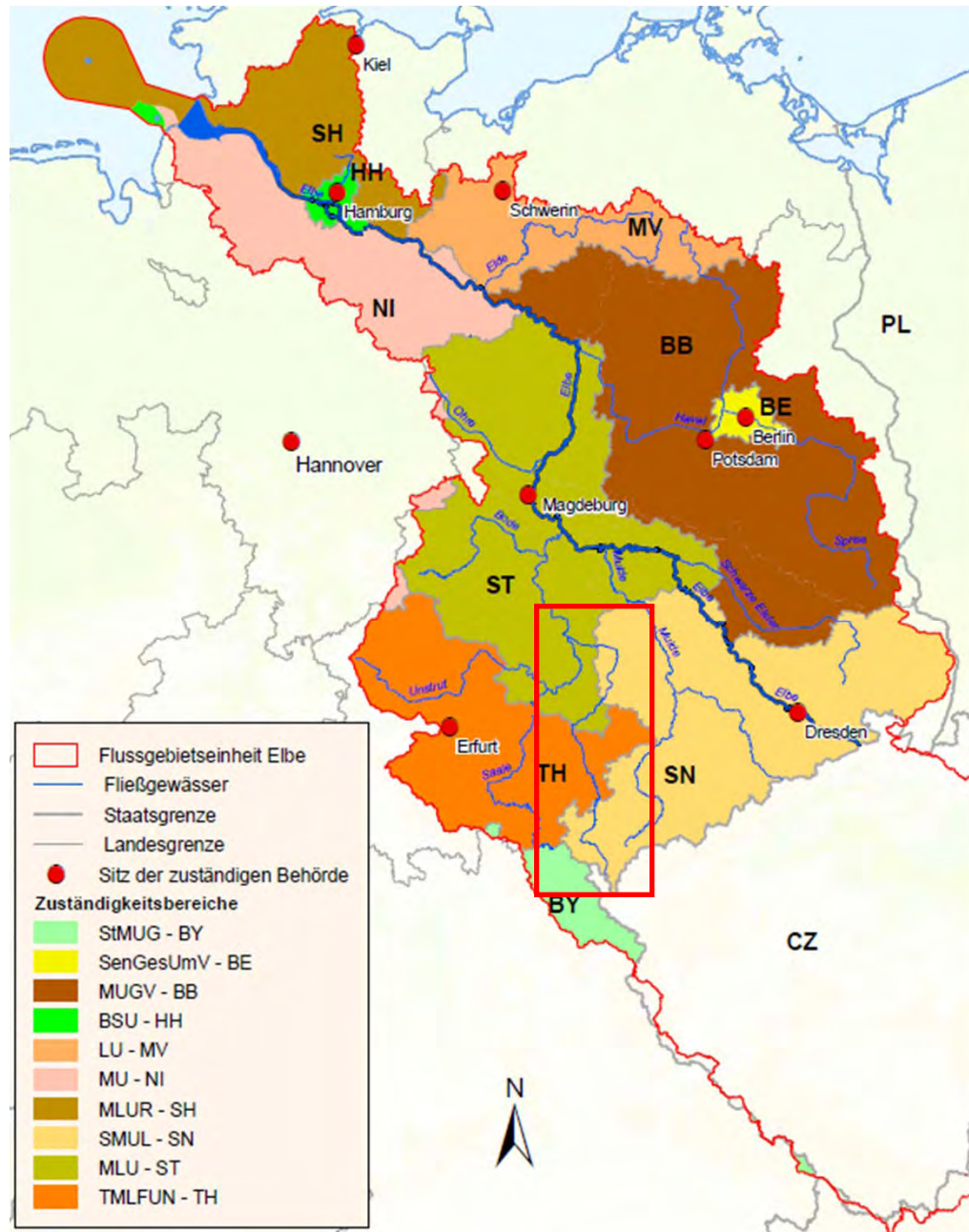
Koordinierung im EZG durch nationale
Flussgebietsgemeinschaften

Flussgebietsgemeinschaft Elbe (FGG Elbe) B- Ebene

Durch diese Vereinigung soll eine planvolle,
länderübergreifende Bewirtschaftung im deutschen
Elbeeinzugsgebiet gewährleistet werden.

Schwerpunkte der Zusammenarbeit sind:

- die Umsetzung der Europäischen
Wasserrahmenrichtlinie (**WRRL**)
- und der Europäischen
Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (**HWRM-RL**)



Hauptaufgabe:
Erstellung eines
Gesamtansatzes zur
Umsetzung der EG HWRM-
RL der deutschen
Bundesländer im EZG Elbe

Beteiligung: Alle
Bundesländer im
Einzugsgebiet der Elbe

Diese liefern den
fachlichen Input zur
Umsetzung der
Richtlinie

HWRM-Plan Weiße Elster



Einzugsgebiet Weiße Elster

Verlauf:

CZ-SN-TH-ST-SN-ST



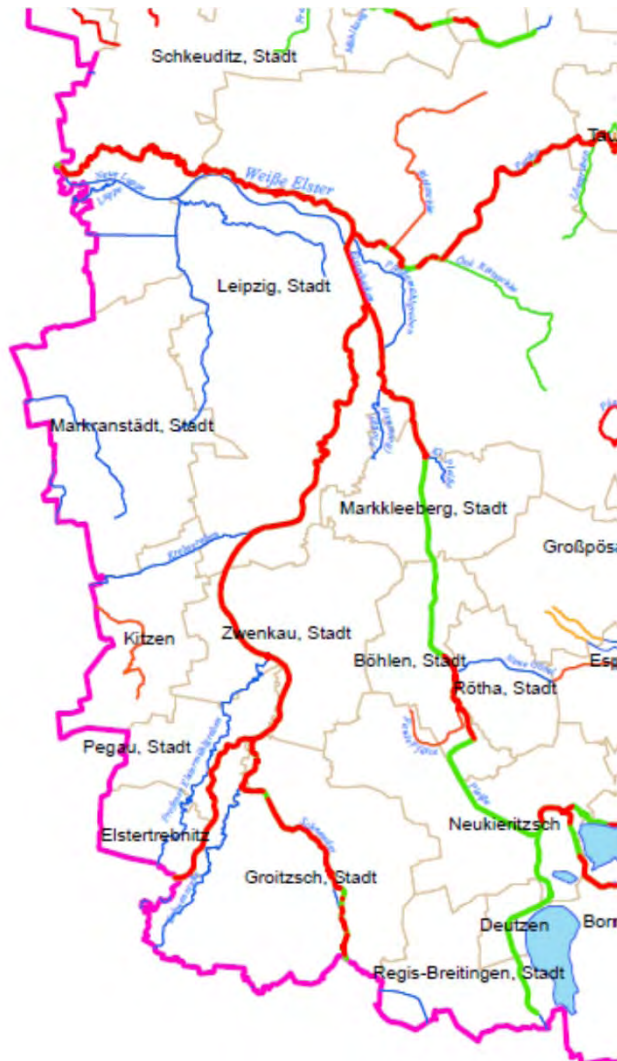
Gemeinsame Umsetzung der Directive 2007/60 im Einzugsgebiet der Weißen Elster

- Austausch hinsichtlich des Vorgehens zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisiko
- Erarbeitung gemeinsamer Gefahren- und Risikokarten
- Aufstellung eines abgestimmten Hochwasserrisikomanagementplanes



- Unterschiedliche Herangehensweise der einzelnen Bundesländern, da die Datengrundlage verschieden ist
- Grundlage ist die LAWA Empfehlung zur vorläufigen Risikobewertung mit den entsprechenden Kriterien
- Teilweise erfolgt die Einstufung mit Hilfe von festgelegten Grenzwerten
- Wasserwirtschaftliches Expertenwissen ist notwendig um die Ergebnisse zu plausibilisieren und zu ergänzen

Vorläufige Risikobewertung Sachsen



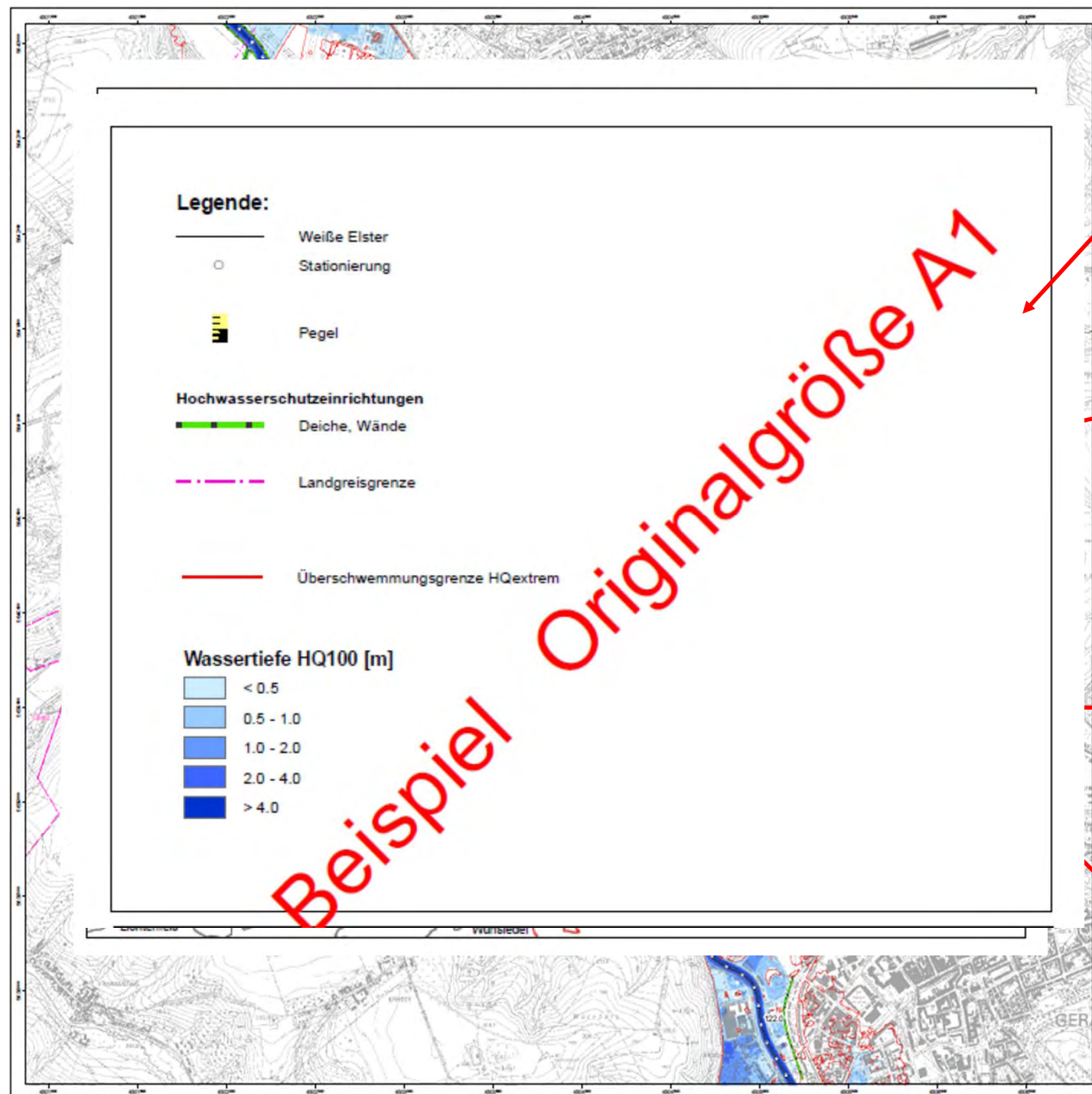
Risikobewertung

Gewässerabschnitte mit Hochwasserrisiko

— im Bearbeitungsgebiet HWSK Freistaat Sachsen.

Gewässerabschnitte ohne Hochwasserrisiko

— im Bearbeitungsgebiet HWSK Freistaat Sachsen



Pegelname	Pegelnummer	Station	W in cm	HQ ₁₀₀ in m
Gere - Langerberg	57650	117+215	W in cm	603
Greiz	576470	161+960	W in cm	382
Elsterberg	576	169+250	W in cm	259

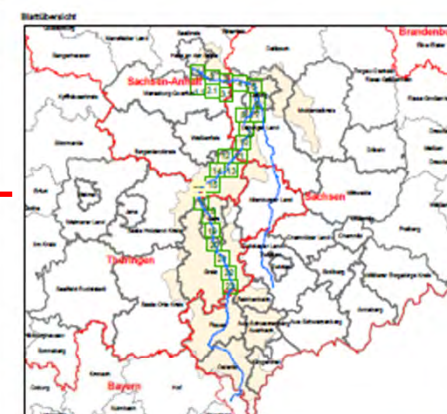
Datengrundlagen:

Lageplan: Geod. - Voller
 Höhenplan: DTM 10 (2010)

Hydrologie: Hydrologischer Gewässerlingsbericht Weiße Elster
 TUD Jena, Stand November 2008

Hydraulik: 2D-Berechnung Stand 2010

Die räumbezogenen Daten wurden von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie bereitgestellt und werden gemäß der bestehenden Verantwortungen genutzt.



Hochwasserrisikomanagementplan Weiße Elster
 Teilabschnitt Thüringen

Hochwassergefahrenkarte HQ₁₀₀

Freistaat Thüringen
 Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz
 Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie

Gewässer: Weiße Elster

Abchnitt: von der Landesgrenze zu Sachsen
 bis zur Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt
 km 105+000 - km 167+800

Verarbeitung: Stand: Dezember 2010 Maßstab: 1:10.000 Auflage: G Blatt: 18

HWRM-Plan Weiße Elster

Artikel 6 Gefahrenkarte



- Die kartographische Darstellung in Anlehnung der LAWA-Empfehlung
- Die Symbole in Anlehnung der LAWA-Empfehlung
- Maßstäbe für Gefahren- und Risikokarten, Maßstab 1 : 10.000 bzw. 1 : 5.000 (Quellregionen) gewählt werden.
- Hintergrundkarte ist die TK 10.
- freier Blattschnitt
- Kartenblätter werden über die Landesgrenzen hinaus durchnummeriert, beginnend an der Mündung
- Karten im Format A1
- Themen, für die keine Daten da sind, werden auch nicht in der Legende dargestellt

HWRM-Plan Weiße Elster

Artikel 6 Gefahrenkarte

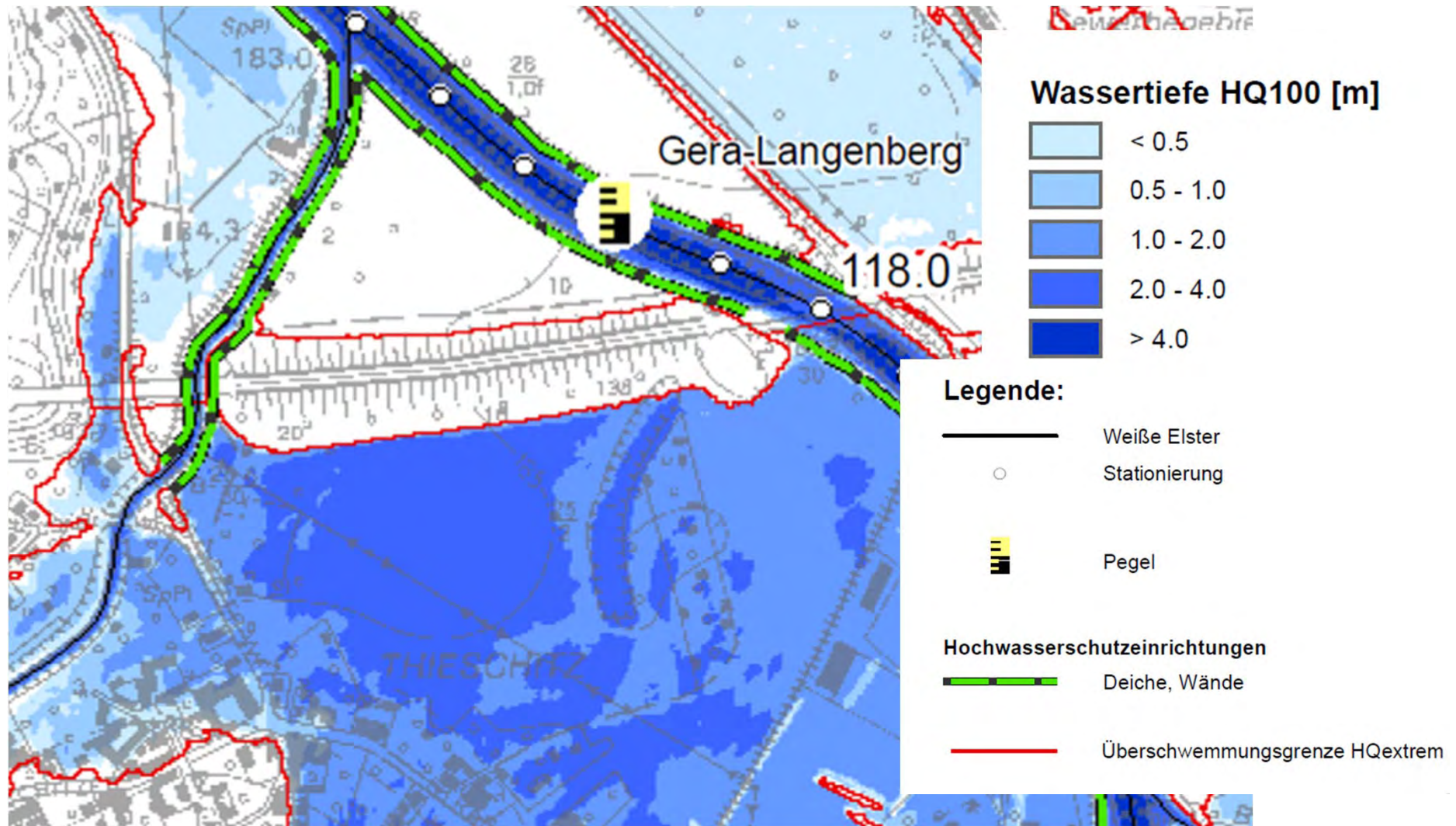


Gefahrenkarten

- In den Gefahrenkarten für Hochwasser mit hoher (HQ20) und mittlerer (HQ100) Wahrscheinlichkeit wird die Anschlaglinie des Extremereignisses mit dargestellt
- Die Wirkung von Hochwasserschutzanlagen werden so solange berücksichtigt, wie die Anlagen nach Bauvorschrift ausgelegt sind – nicht technisch möglich!
- Auf den Gefahrenkarten werden die Überschwemmungsgebiete gemäß LAWA-Empfehlung farblich abgestuft in 5 Tiefenklassen dargestellt
- Gewässerstationierung -
 - Maßstab 1:10.000 wird jeder Kilometer beschriftet
 - Maßstab 1:5000 erfolgt die Beschriftung aller 500 m
 - Die Beschriftung erfolgt Schwarz mit weißem Hintergrund
 - Stationierung erfolgt nur für das Hauptgewässer (z. B. Weiße Elster aller 100 m).
- Darstellung Bundesgrenze und Landesgrenzen

HWRM-Plan Weiße Elster

Artikel 6 Gefahrenkarte

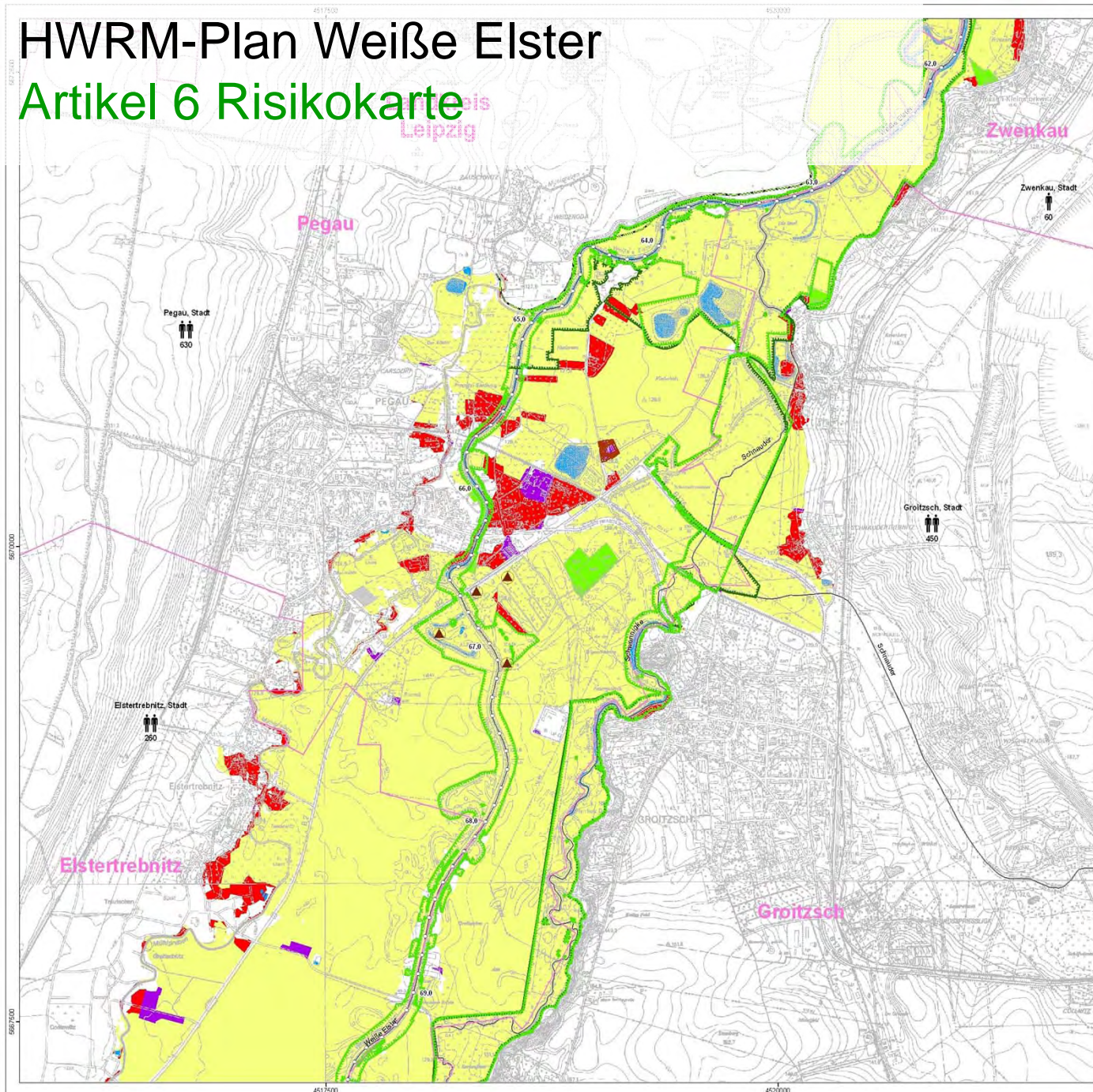




- Das Layout entspricht prinzipiell dem der Gefahrenkarte
- Bei Risikokarten erfolgt die Erstellung einer Karte bezogen auf ein Hochwasserereignis
- Darstellungen in der Legende folgen größtenteils den LAWA-Empfehlungen
- Keine weiteren Verschmutzungsquellen außer die geforderten IVU Anlagen mit einem Symbol

HWRM-Plan Weiße Elster

Artikel 6 Risikokarte



Legende:

Betroffene Einwohner je Gemeinde

- < 100
- 100 - 1000
- > 1000

Gefährdete Objekte

- Baudenkmal
- Bauensemble
- Badegewässer

Gefahrenquellen

- IVU-Anlagen

Flächennutzung

- Verkehrflächen
- Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung
- Gewässer
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald, Forst
- Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung
- Sonstiges

Schutzgebiete

- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet
- Trinkwasserschutzgebiet

Hochwasserschutzmaßnahmen

- Deiche, Wände

Sonstiges

- Landesgrenze
- Gemeindengrenze
- Fließgewässer
- Pegel
- Gewässerstationierung

Pegelsname	Pegelnummer	Stationierung	W in cm	HQ ₁₀₀ in m³/s
Zeit	576610			
Gera - Langenberg	576520			

Datengrundlagen:

Lagesystem: DE_RD / 83 / GK_3
 Höhenystem: HN76
 DGM: Terenstrische Vermessung (Lage $\pm 0,03$ m, Höhe $\pm 0,03$ m), Luftbildvermessung (Lage $\pm 0,2$ m, Höhe $\pm 0,1$ m), ATWS-DGM5 (Höhe $\pm 2,0$ m), Stand 2003

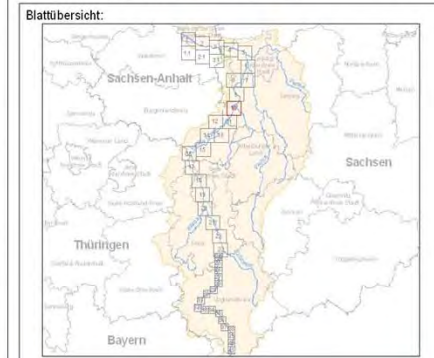
Hydrologie: Hydrologischer Gewässerlasschnitt Weiße Elster ULUG Sachsen, Stand 2004

Hydraulik und Überschwemmungsgebiete: 1D-Berechnung mit HEC-RAS, HEC-GEORAS, Stand 2004

Hochwasserschutzmaßnahmen: Stand 2004

Wasserstände und Durchflüsse der Pegel: Hydraulische Berechnungen, Stand 2004

Die raumbezogenen Basisdaten wurden vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie bereitgestellt und werden gemäß den bestehenden Vereinbarungen genutzt.



Hochwasserrisikomanagementplan Weiße Elster
 Teilabschnitt Sachsen

Hochwasserrisikokarte HQ₁₀₀

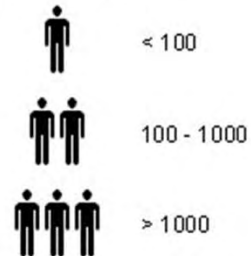
Freistaat Sachsen
 Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Gewässer: Weiße Elster
 Abschnitt: von der Landesgrenze Sachsen-Anhalt / Sachsen bis zur Landesgrenze Sachsen / Sachsen-Anhalt
 km 19+842 - km 71+000

Stand: März 2011
 Maßstab: 1 : 10.000
 Anlage: R1
 Blatt: 10

Legende:

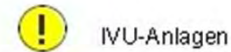
Betroffene Einwohner je Gemeinde



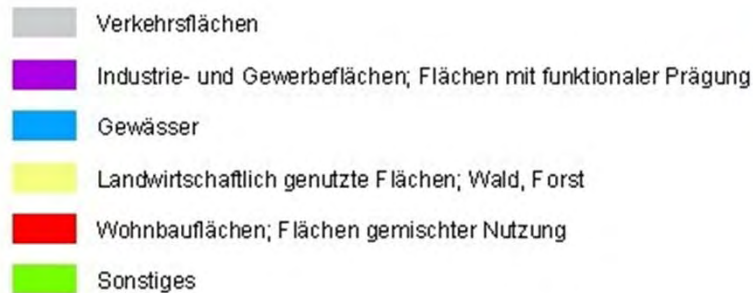
Gefährdete Objekte



Gefahrenquellen



Flächennutzung



Schutzgebiete



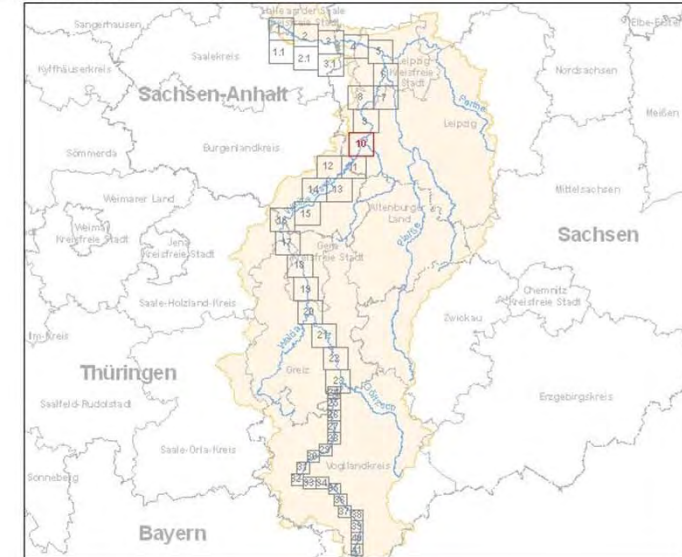
Hochwasserschutzanlagen



Sonstiges



Blattübersicht:





Risikokarten:







- Flächendarstellung was nach EU Richtlinie gefordert wird
- betroffenen Einwohner werden innerhalb der Wohnbaufläche und der Fläche mit gemischter Nutzung berechnet → Annahme: gleichmäßige Verteilung der Einwohner auf die Wohngebiete der Gemeinde
 - Bsp. 50% der Wohngebiete sind überschwemmt → 50% der Einwohner sind betroffen
 - ganze 10er Zahlen aufgerundet

HWRM-Plan Weiße Elster



Artikel 6 Risikokarte




Art der wirtschaftlichen Tätigkeit

-  Wohnbauflächen; Flächen gemischter Nutzung
-  Industrie- und Gewerbeflächen; Flächen mit funktionaler Prägung
-  Verkehrsflächen
-  Landwirtschaftlich genutzte Flächen; Wald, Forst
-  Sonstige Vegetations- und Freiflächen
-  Gewässer



Schutzgebiete

-  Vogelschutzgebiete
-  FFH- Gebiet

Gefahrenquellen

-  IVU-Anlagen

Gefährdete Objekte

-  Denkmäler
-  Bauensembles

Anzahl der betroffenen Einwohner je Gemeinde



1 - 100



100 - 1000



> 1000



1. Einführung

- Hochwasserrisikomanagement (allgemein)
- Räumlicher Geltungsbereich des HWRM-Plans
- Zuständige Behörden

2. Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos

- Beschreibung des Einzugsgebietes
- Beschreibung vergangener Hochwasser
- Beschreibung der Methodik zur vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos
- Karte der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko

3. Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten

- Beschreibung Methodik Hochwassergefahrenkarten, Karten und Schlussfolgerungen
- Beschreibung Methodik Hochwasserrisikokarten, Karten und Schlussfolgerungen

HWRM-Plan Weiße Elster

Artikel 7 Managementplan



4. Ziele des Hochwasserrisikomanagements

- Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements
- Festlegung angemessener Ziele
- Ist-Ziel-Vergleich (Defizitanalyse)

5. Maßnahmepläne

- Maßnahmenauswahl zur Realisierung der festgelegten angemessenen Ziele (mit Herstellung des Bezuges zu einzelnen Handlungsbereichen)
- Bewertung der Maßnahmen hinsichtlich Wirksamkeit, Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit und ökologischer Verträglichkeit (dabei Benennung der überregionalen Maßnahmen als Input für den HWRM-Plan auf der B-Ebene)
- Umsetzung der Maßnahmen
- Zusammenfassender Maßnahmeplan

6. Strategische Umweltprüfung und Beteiligung der Öffentlichkeit

- Information der Öffentlichkeit
- Anhörung der Öffentlichkeit

7. Koordinierung

- Koordinierung innerhalb des regionalen Teileinzugsgebietes
- Koordinierung mit der EG-WRRL
- Koordinierung NATURA 2000

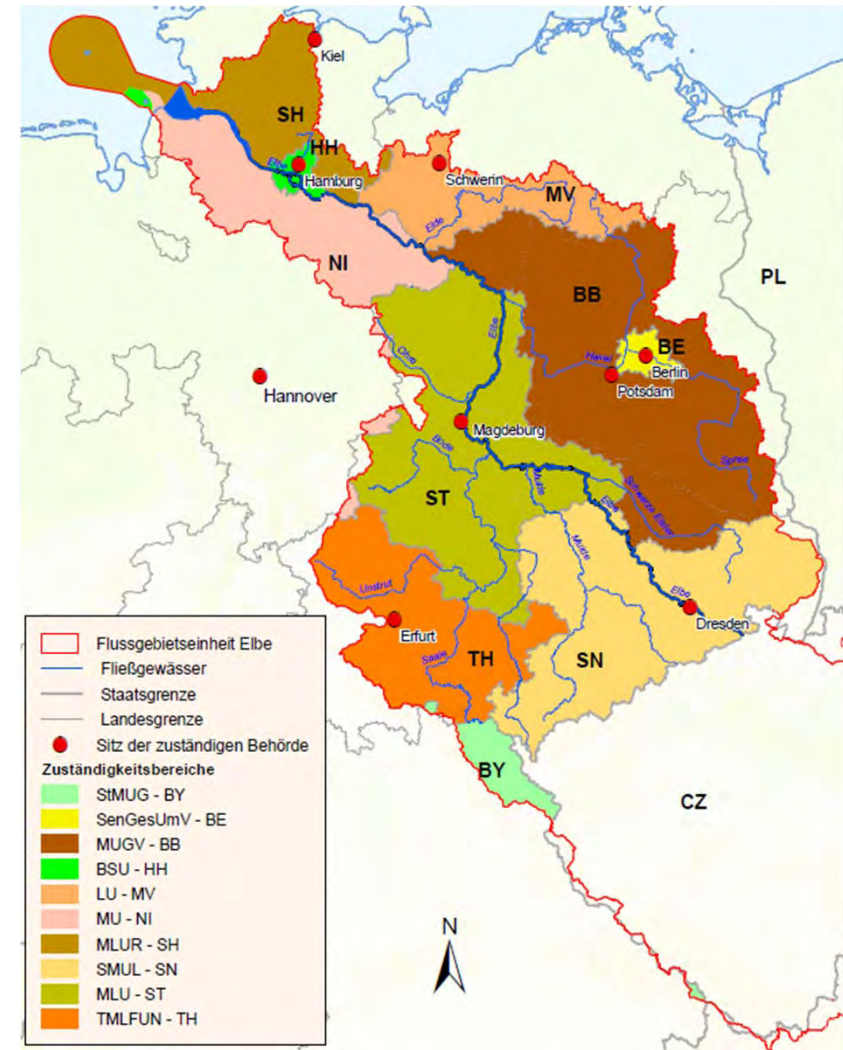
8. Schlussfolgerungen

Ziele:

- Der Hochwasserrisikomanagementplan Weiße Elster auf der C-Ebene versteht sich derzeit als ergänzende Konzeptionen zu konkreten umsetzungsorientierten Planungen einzelner Teilabschnitte
 - Die Schwerpunkte liegen dabei in der Betrachtung grenzüberschreitender und interdisziplinärer Aspekte beim Hochwasserrisikomanagement, (länderübergreifendes HW-Vorhersagemodell für die Weiße Elster)
 - Mit der Definition und Nennung von Maßnahmen und Zielen werden auch die notwendigen strategischen Wege beschrieben
 - Im Zuge der Erstellung des Hochwasserrisikomanagementplans sind die Maßnahmen mit überörtlicher Wirkung untereinander abzustimmen
- Input in den HWRM-Plan der FGG Elbe (Gliederung und inhaltliche Ausgestaltung)

Weitere Aufgaben:

- Einbringen der Ergebnisse in die fachlichen Gremien der Bundesländer
- Einbringen der Ergebnisse in die überregionalen und transnationalen Ebenen



Fazit

- Innovativ oder ständige Aufgabe?
- Verstärkung der Ergebnisse?
- Zukünftiger Austausch zur Umsetzung Directive 2007/60 nach LABEL?
- regelmäßige Treffen auf Arbeitsebene, Themen: Verbesserung Kommunikation, Information, fachliche Umsetzung?
- Gemeinsame Ziele im Einzugsgebiet?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Děkuji za pozornost

