

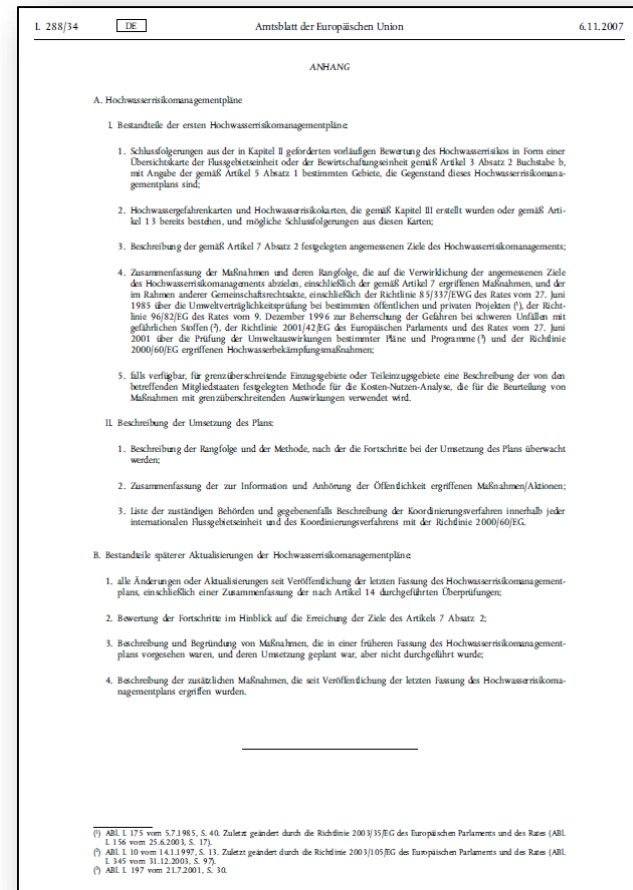


# Vorstellung Zielerreichungstool

Frank Nohme  
BUKEA Hamburg

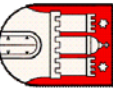
## Anhang B der EG-HWRM-RL:

- Bewertung und
- Dokumentation
- der Fortschritte des Risikomanagements
- im Rahmen der Aktualisierung des HWRM-Plans



## Eine zu entwickelnde Methode soll:

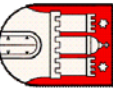
- Auf vorhandenen Daten basieren
- d. h. keine neu zu ermittelnden Daten benötigen
- Auf allen Ebenen anwendbar sein (Kreis, Bundesland, Flussgebiet, Land)
- Ohne viel Aufwand anwendbar sein
- Möglichst einfach und verständlich sein



## Die Ableitung des Fortschritts beim Risikomanagement

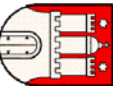
basiert auf dem Status,  
der bei jeder einzelnen Maßnahme  
alle 6 Jahre (in jedem Zyklus) überprüft, angepasst und  
gemeldet werde muss...

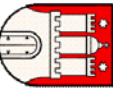
und auf den gesetzten Zielen,  
deren Erreichung von Zyklus zu Zyklus,  
durch Umsetzung von bestimmten Maßnahmen erfolgt.



## Status-Meldungen

- **Nicht begonnen**  
(weder Planung, noch Bau, aber im laufenden Zyklus vorgesehen; not startet – NS)
- **In Vorbereitung**  
(Planung hat begonnen, Umsetzung jedoch noch nicht; in preperation – POG)
- **Laufend**  
(Umsetzung hat begonnen; on-going construction – OGC)
- **Fortlaufend**  
(Daueraufgabe bzw. regelmäßige Aufgabe; on-going maintenance – OGM)
- **Abgeschlossen**  
(Maßnahme ist umgesetzt bzw. fertiggestellt; completed – COM)





## Ziele

- **Oberziel 1: Vermeidung neuer Risiken**  
1.1: Verbesserung der Flächenvorsorge, 1.2: Sicherung von Flächen, 1.3: Steigerung HW-angepasster Flächennutzung, 1.4: Verbesserung der Bauvorsorge, 1.5: Verbesserung des Umgangs mit wassergef. Stoffen
- **Oberziel 2: Reduktion bestehender Risiken**  
2.1: Verbesserung nat. Wasserrückhalt, 2.2: Verbesserung Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten, 2.3: Verbesserung Abflussvermögen, 2.4: Minderung HW-Abflüsse, 2.5: Verbesserung des Schutzes gegen HW im Bestand, 2.6, 2.7
- **Oberziel 3: Reduktion nachteiliger Folgen während HW**  
3.1: Verbesserung von Vorhersagen, 3.2: Verbesserung Krisenmanagement, 3.3: Förderung der Kenntnisse über HW
- **Oberziel 4: Reduktion nachteiliger Folgen nach HW**  
4.1: Verbesserung der Vorbereitung und Aufbauhilfen, 4.2: Verbesserung Beseitigung von Umweltschäden, 4.3: Verbesserung Schadensdokumentation, 4.4: Verbesserung Absicherung finanzieller Schäden

$$Z = R \times E$$

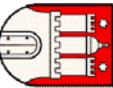
**Zielerreichung = Realisierungsparameter x Effekt**

## Realisierungsparameter:

- Jede Statusmeldung ist mit Punkten belegt:  
NS = 0, POG = 1, OGC = 2, OGM= 3, COM= 3
- Punktedifferenz zwischen 2. und 1. Zyklus:

Maßnahme	Status 1.Zyklus	Status 2.Zyklus	Pkt. 1.Zyklus	Pkt. 2.Zyklus	Differenz
A	NS	POG	0	1	1
B	POG	OGC	1	2	1
C	NS	COM	0	3	3

- Mittelwert je LAWA-Maßnahme ergibt den Parameter:  
**R = (1+1+3) / 3 = 1,67**



$$Z = R \times E$$

**Zielerreichung = Realisierungsparameter x Effekt**

## Effekt:

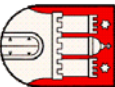
- Jedem Ziel ist eine LAWA-Maßnahme zugeordnet:

Ziel Nr.	Ziel	LAWA-Maßnahme
1	Vermeidung neuer Risiken	
1.1	Verbesserung Flächenvorsorge	301
1.2	Sicherung von Flächen	302
...	...	...

- Jede Maßnahme wird auf ihre Effektivität zur Zielerreichung untersucht und ein Effekt-Punkt abgeleitet:

**E = 4**

Kriterien \ Effekt 301	hoch (4 Pkt.)	mittel (2 Pkt.)	gering (1 Pkt.)
Kausalität Maßnahme - Ziel	direkt	indirekt	-
Wirkungsbereich der Maßnahme im APSFR	flächendeckend	räumliche Teilbereiche	Einzelbereiche/-objekte*
Eintritt der Wirkung	sofort	zeitlich verzögert	-
Persistenz/Beständigkeit der Maßnahmenwirkung	dauerhaft	regelmäßige Umsetzung notwendig	einmalig
Geltung/Verbindlichkeit	rechtlich verbindlich	in Konzepten verankert	unverbindlich, freiwillige Umsetzung





$$Z = R \times E$$

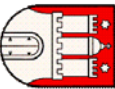
**Zielerreichung = Realisierungsparameter x Effekt**

$$Z = 1,67 \times 4 = 6,67$$

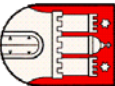
## Bewertung der Fortschritte

Wertebereich	Symbol	Verbale Bezeichnung
0,0 bis 2,0	o	keine bzw. sehr geringe Fortschritte bei der Zielerreichung
>2,0 bis 4,5	+	geringe Fortschritte bei der Zielerreichung
>4,5 bis 7,0	++	mittlere Fortschritte
>7,0 bis 9,5	+++	große Fortschritte
>9,5 bis 12,0	++++	sehr große Fortschritte

**Erfolgt für jedes Ziel einzeln und kann je Oberziel zusammengefasst werden**



Ziel	Beschreibung	Ergebnis
Ziel 2.1	Verbesserung/Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts	geringe Fortschritte
Ziel 2.2	Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten (Umgang mit Niederschlagswasser)	mittlere Fortschritte
Ziel 2.3	Verbesserung des Abflussvermögens in gefährdeten Bereichen	sehr große Fortschritte
Ziel 2.4	Minderung/Drosselung von Hochwasserabflüssen	große Fortschritte
Ziel 2.5	Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen inklusive der Bauvorsorge im Bestand	große Fortschritte
Ziel 2.6	Reduzierung des Schadenspotenzials in überschwemmungsgefährdeten Siedlungsgebieten durch Nutzungsanpassungen und -änderungen sowie durch die Verbesserung des angepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen	mittlere Fortschritte
Ziel 2.7	Ergänzung weiterer Schutzmaßnahmen bzw. Schaffung oder Verbesserung der Voraussetzungen zur Reduzierung bestehender Risiken	nicht relevant
<b>Summe Oberziel 2</b>	<b>Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet</b>	<b>große Fortschritte</b>





## Erleichterung für den Anwender (Land, FGG): Automatisierung durch ein Excel-Tool

- Liste der Einzelmaßnahmen mit Status 1. und 2 Zyklus in das Tool kopieren

MeasureCode	APSFRCode	Einzelmaßnahme	STATUS 1. Zyklus	STATUS 2. Zyklus	Eingabeprüfung Status 1:	Eingabeprüfung Status 2:
301	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	OGC	-	-
301	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	OGC	NS	-	-
302	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	OGC	-	-
302	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	OGM	-	-
303	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	COM	-	-
303	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	NS	-	-
303	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	NS	-	-
303	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	NS	-	-
303	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	NS	-	-
303	#APSFR-Code 1	#Bezeichnung Maßnahme	NS	NS	-	-

- Fehlerprüfung und Berechnungen laufen im Hintergrund

APSFR_ID	APSFR Code	Measure Code	APSFR_MN	Summe pro LAWA-Maßn.	Anzahl Zeilen pro LAWA-Maßn.	Durchschn. Umsetzungsstand im APSFR
1	#APSFR-Code 1	302	#APSFR-Code 1_302	6	2	3,00
1	#APSFR-Code 1	303	#APSFR-Code 1_303	150	83	1,81
1	#APSFR-Code 1	304	#APSFR-Code 1_304	60	55	1,09
1	#APSFR-Code 1	305	#APSFR-Code 1_305	0	0	0,00
1	#APSFR-Code 1	306	#APSFR-Code 1_306	15	5	3,00

APSFR Code	mittlerer Realisierungsparameter je LAWA-Maßnahme je APSFR (Übertrag aus Tabelle Berechnung)							Faktor im Nenner der Wichtung - 0,5 je relevanter Effekt 2 Maßnahme und 1 je relevanter Effekt 4 Maßnahme					gewichtete Fortschrittsbeiträge im OZ1 (zur Übersetzung in verbale Bewertung)						
	301	302	303	304	305	306	308	Ziel 1.1	Ziel 1.2	Ziel 1.3	Ziel 1.4	Ziel 1.5	Summe OZ1	Ziel 1.1:	Ziel 1.2:	Ziel 1.3:	Ziel 1.4:	Ziel 1.5:	Oberziel 1
#APSFR-Code 1	4	12	7,23	2,18	0	6	5,92	2	1	0,5	0,5	0,5	4,5	5,61	12,00	4,36	12,00	11,83	8,24
#APSFR-Code 2	9,33	12	8,08	3,32	0	6	5,84	2	1	0,5	0,5	0,5	4,5	8,71	12,00	6,63	12,00	11,68	9,90

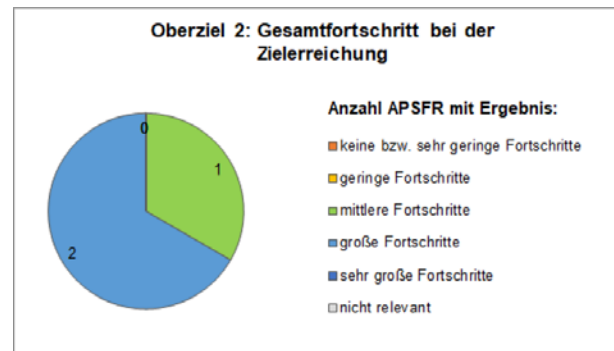
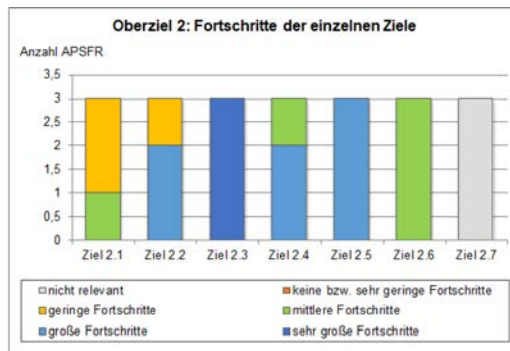


## Erleichterung für den Anwender (Land, FGG): Automatisierung durch ein Excel-Tool

- Ein Textgenerator Erzeugt aus den Ergebnissen geeignete Textbausteine

Oberziel X [Nr. des Oberziels]	[Auswahl nach Gesamtergebnis]	[Auswahl nach Einzelergebnis der Ziele]	[Auswahl Ziele jeweils mit gleichen Fortschritten]
Bei [Text des Oberziels] in der Periode [2015-2021] wurden insgesamt ...	keine bzw. sehr geringe ...	=> bei sehr großen und großen Fortschritten 1. Dabei wurden insbesondere Maßnahmen zur folgenden Ziele in großem Umfang umgesetzt: [Auflistung entsprechender Ziele, s. Spalte rechts]	Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung
	geringe ...		Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung
	mittlere ...	=> bei mittleren und geringen Fortschritten	Steigerung des Anteils hochwasserrisikoreifer

- Statistische Auswertungen werden erzeugt



## Textbausteine und Auswertungen werden in den HWRM-Plan übernommen

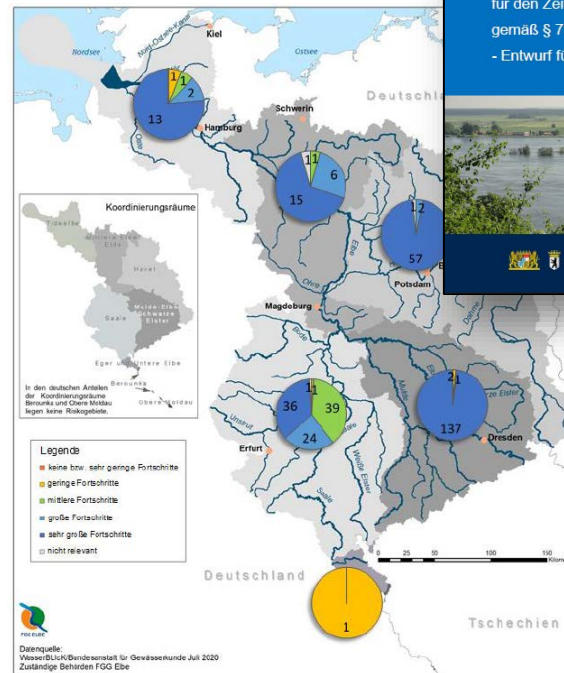
Kap. 5.5 „Fortschritte bei der Zielerreichung im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe“

Tabelle 5-6: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 1 für den deutschen Teil des Elbe-Einzugsgebietes

Ziel	Beschreibung	Ergebnis
Ziel 1.1	Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung	sehr große Fortschritte
Ziel 1.2	Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung	große Fortschritte
Ziel 1.3	Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-) Nutzungen	sehr große Fortschritte
Ziel 1.4	Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise)	sehr große Fortschritte
Ziel 1.5	Verbesserung des hochwasserangepassten Umgangs (Lagerung, Verarbeitung) mit wassergefährdenden Stoffen	große Fortschritte
Summe Oberziel 1	<b>Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet</b>	große Fortschritte

Im Ergebnis kommt es dadurch zu folgenden Verbesserungen:

- Hochwasserrisiken werden in räumlichen Planungen angemessen berücksichtigt, dadurch können bei Planungen neue Risiken vermieden werden. Durch die Darstellungen in räumlichen Plänen ist die Retentionsfunktion der entsprechenden Flächen bekannt. Durch Vorgaben in der Bauleitplanung können gefährdete Flächen nicht bzw. nur eingeschränkt bebaut werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen führt dazu, dass neue Risiken nicht oder nur in kontrolliertem Maße entstehen.
- Die Siedlungstätigkeit wird in diesen Gebieten deutlich eingeschränkt, neue Bauwerke dürfen i. d. R. nicht errichtet werden. Eine Zunahme neuer Risiken





Danke für Ihre Aufmerksamkeit !

