



Hochwasserresiliente Stadt- und Gebietsentwicklung für das Einzugsgebiet von Inde und Vicht

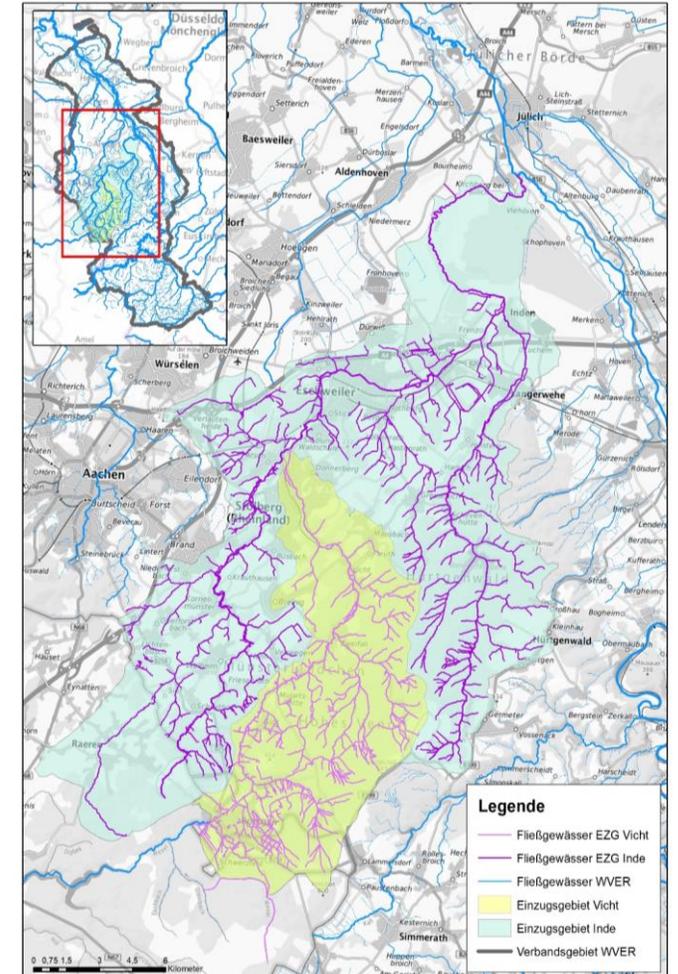
Dr. Martin Kaleß
Wasserverband Eifel-Rur

07.11.2022 | Aachen

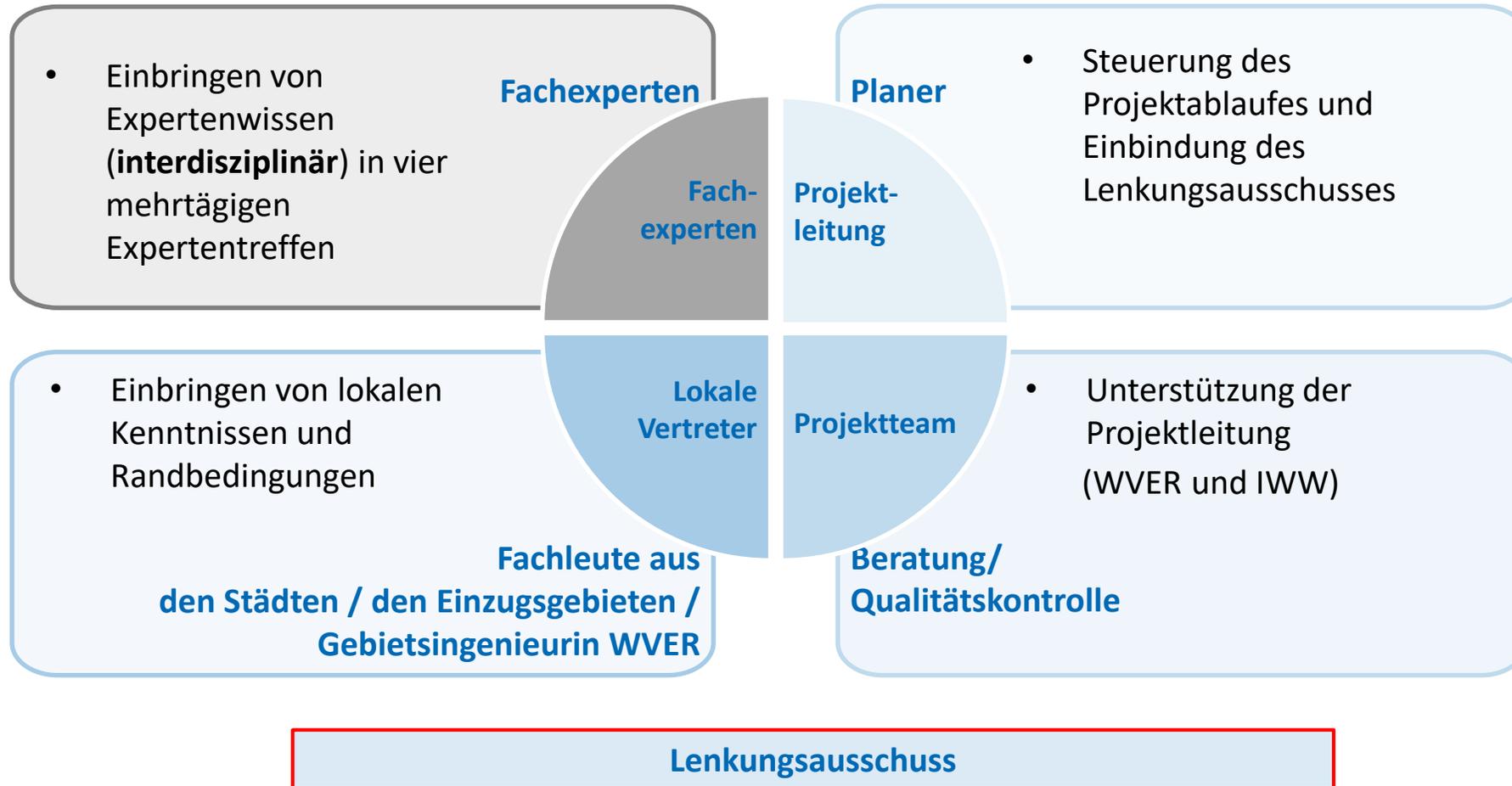
**1 | Anlass für die Verbesserung der
Hochwasserresilienz**

Steigerung der Hochwasserresilienz

- Erhöhung der **Sicherheit** der Bürgerinnen und Bürger
 - Vermeidung kostenintensiver **Fehlinvestitionen** beim Wiederaufbau
 - Existenz- und **Arbeitsplatzsicherung** durch hochwassersichere Betriebe und Geschäfte
 - Sinnvolle **Kombination** von Hochwasserschutz, Ökologie und Stadtbild; im Idealfall Schaffung von Synergien
- ➔ Entwicklung eines Masterplans mit Maßnahmen zur Steigerung der Hochwasserresilienz der Einzugsgebiete von Inde und Vicht



**2 | Entwicklung eines Masterplans zur
Verbesserung der Hochwasserresilienz**



Methoden

- Sammlung und **Kategorisierung** allgemeiner Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Verbesserung der Hochwasserresilienz
- Darstellen der Maßnahmenkategorien mittels „**Icons**“
- Festlegung von **Planungsabschnitte** durch Projektteam
 - Diskussion der Planungsabschnitte durch Expertengremium
 - Einfügen von Icons in GIS-basierter Karte
 - Bewertung der Maßnahmenvorschläge

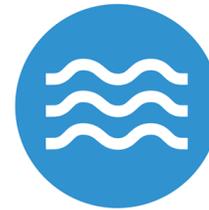
vorwiegend im innerörtlichen Bereich



Böschungen,
Ufermauern
und Deiche



Brücken
und Durchlässe



Gewässer-
maßnahmen



Gezielte
Lenkung



Objektschutz



Raum für
den Fluss



Flächen-
bewirtschaftung



Hochwasser-
rückhaltebecken



Renaturierungs-
maßnahmen



Treibgutfallen

vorwiegend in der Fläche bzw. im außerörtlichen Bereich

Projektfindung für den Masterplan

- Vorab **Bündelung** der Maßnahmenvorschläge zu **Projekten** (teilweise thematisch ähnliche Vorschläge oder Maßnahmenvorschläge in räumlicher Nähe zueinander)
- Strukturierung der zahlreichen allgemeinen Hinweise
- Bewertung der **Projekte/ Hinweise** durch Fachexperten hinsichtlich:
 - Projektart, Maßnahmenträger, zeitliche Umsetzbarkeit, erforderliche Aktivität
 - Zusätzlich: Bemerkungsfelder
- Masterplan ist **dynamisch**: Aufnahme weiterer Ideen, auch aus der Bevölkerung, möglich!

**3 | Ergebnisse und ausgewählte Inhalte des
Masterplans**

Bündelung der Maßnahmenvorschläge zu Projekten

- Bündelung der **Vielzahl** von Maßnahmenvorschlägen in **62** Projekte
- 1 weiteres Projekt im Nachgang der Bündelung in den Masterplan
- **in Summe enthält der Masterplan derzeit 63 Projekte**
- Umsetzbarkeit teilweise zu prüfen → erfolgt u.a. im BMBF-Projekt **KAHR**

- Im Folgenden: Beispiele für Maßnahmenvorschläge / Projekte aus den jeweiligen Maßnahmenkategorien

- Ca. 20 Maßnahmenvorschläge für den Bau von **Hochwasserrückhaltebecken**
- Hier beispielhaft: Rückhaltebecken in Rott und Mulartshütte bzw. für das Frenzer Fließ



Welche Maßnahme wird durchgeführt?

Die Errichtung von Hochwasserrückhaltebecken bei Rott und Mulartshütte.

Wo wird was gemacht?

Bei Starkregenereignissen kann die Vicht sehr stark anschwellen. Sie fließt durch die Ortslagen Mulartshütte, Zweifall, Vicht und die Stadt Stolberg und kann dabei verheerende Schäden anrichten. Um die Ortslagen an der Vicht besser zu schützen, sollen an Standorten bei Rott und Mulartshütte sehr große Rückhaltebecken entstehen. Weitere Anlieger im Unterlauf, wie Eschweiler, Langerwehe oder Inden, profitieren ebenfalls.

Was soll erreicht werden?

Das Becken Rott kann 745.000 Kubikmeter Wasser aufnehmen, das in Mulartshütte 394.000 Kubikmeter. Die Becken belassen im Wesentlichen die Natürlichkeit des Vichtgebiets. Markant sind vor allen Dingen die großen begrünten Dammbauwerke mit den Durchlassbauwerken. Die Becken sind in der Regel im natürlichen Gelände trocken und lediglich im Hochwasserfall mit Wasser gefüllt.



Simulation des Absperrbauwerks des Hochwasserrückhaltebeckens Mulartshütte.

Wer ist zuständig?

Der WVER.

Wann wird sie umgesetzt?

Mit einer Fertigstellung rechnet der Verband frühestens Ende 2027.



Welche Maßnahme wird durchgeführt?

Die Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens am Frenzer Fließ.

Wo wird was gemacht?

Das Frenzer Fließ führt in Trockenperioden zumeist kein Wasser. Wegen des leicht abschüssigen Geländes kann das an sich unscheinbare Fließ bei starken Regenfällen jedoch eine stark ausgeprägte Wasserführung besitzen, die im Unterlauf für Probleme sorgt. Somit muss eine Rückhaltung des Fließes erfolgen, damit die Frenzer Burg sowie die Ortslage Inden besser geschützt werden. Die Rückhaltung erfolgt, indem ein Acker am Rande des Frenzer Fließes eingedeicht und im Fall starker Wasserführung eingestaut wird.

Was soll erreicht werden?

Besserer Schutz vor Regenfällen. Das Becken wird ein Volumen von 21.000 Kubikmetern haben.

Wer ist zuständig?

Der WVER.

Wann wird sie umgesetzt?

Die Umsetzung erfolgt mittelfristig (3 – 10 Jahre).



Das Frenzer Fließ mit nebenliegendem Feld, das zum Rückhalteraum des zukünftigen Hochwasserrückhaltebeckens werden wird.



Auf diesem Feldstück wird durch Eindeichung das Hochwasserrückhaltebecken am Frenzer Fließ entstehen.

GEZIELTE LENKUNG VON HOCHWASSER



Welche Maßnahme wird durchgeführt?

Die Umgestaltung der Einmündung des Hasselbachs in die Vicht.

Wo wird was gemacht?

Der Hasselbach wird kurz vor der Mündung durch die Verlegung der Uferböschung aufgeweitet und kann so mehr Wasser aufnehmen. Ebenso ist beabsichtigt, einen Abschlagsgraben zu schaffen, in den das Wasser des Hasselbachs gezielt einströmt, sobald der Bach einen bestimmten Wasserstand erreicht hat.

Was soll erreicht werden?

Der Abschlagsgraben mündet an einer anderen Stelle in die Vicht und entlastet somit die bestehende Einmündung. Dadurch wird u. a. ein Betriebsgelände geschützt, das sich unmittelbar im Einmündungsbereich befindet.

Wer ist zuständig?

Der WNER.



Der Hasselbach wird an dieser Stelle (wo derzeit die provisorische Böschungsaufschüttung liegt) aufgeweitet; daneben (rechts) wird der Abschlagsgraben angelegt. Das Betriebsgelände (oben links auf dem Bild) wird besser geschützt.

Wann wird sie umgesetzt?

Kurzfristig (1 – 3 Jahre).

- Ca. 25 Maßnahmenvorschläge zur **Lenkung** von Hochwasser
- Hier beispielhaft: Mündung des Hasselbachs in die Vicht

- Ca. 55 Maßnahmenvorschläge um **Raum für den Fluss** zu schaffen
- Hier beispielhaft: Umgestaltung einer Ufermauer in Langerwehe

FLÄCHENUMNUTZUNGEN FÜR „RAUM FÜR DEN FLUSS“



Welche Maßnahme wird durchgeführt?

Umgestaltung einer beschädigten Ufermauer in eine Gewässerböschung in Langerwehe.

Wo wird was gemacht?

Eine Uferböschung wird etwa zwei bis drei Meter in das Grundstück hinein angelegt.

Was soll erreicht werden?

Das Bachprofil wird deutlich verbreitert, das Wasser erhält mehr Platz.

Wer ist zuständig?

Der WVER.

Wann wird sie umgesetzt?

Kurzfristig (1 – 3 Jahre).



Der betonierte Teil der bisherigen Ufermauer wurde beim Hochwasser im Juli 2021 zerstört. Hier wird nach hinten verlegt eine Uferböschung aufgebaut, wodurch eine Ausweitung des Bachprofils an einer Engstelle erfolgt.

- Ca. 10 Maßnahmenvorschläge zur Umsetzung von **Renaturierungsmaßnahmen**
- Hier beispielhaft: Renaturierung eines Inde-Abschnitts in Eschweiler-West

UMSETZUNG VON RENATURIERUNGSMASSNAHMEN



Welche Maßnahme wird durchgeführt?

Renaturierung eines Inde-Abschnitts in Eschweiler-West.

Wo wird was gemacht?

Die Inde fließt bisher in einem geregelten Verlauf an der Fläche vorbei. Hier wird die Inde aufgeweitet und ein rückwärtiger Altarm hergestellt. Gleichzeitig werden Wehre zurückgebaut, sodass Fische und andere Lebewesen ungehindert bachaufwärts wandern können.

Was soll erreicht werden?

Es entsteht Platz für eine Aue und für den Rückhalt (Retention) von Wasser.

Wer ist zuständig?

Der WVER.

Wann wird sie umgesetzt?

Kurzfristig (1 – 3 Jahre).



Die Inde soll sich bald in naturnaher Form durch das Gelände rechts von ihr schlängeln. Dazu werden auch Schotter und Erdreich abgefahren, um bei hoher Wasserführung des Flusses Rückhalteraum für das Wasser zu schaffen.



Beispiel eines aufgeweiteten und naturnah umgestalteten Abschnitts der Inde zwischen Eschweiler und Weisweiler nach Fertigstellung 2004, der heute bereits wieder vollständig begrünt ist.

Adhoc-Maßnahme

- Kurzfristig organisierte **Hochwasserberatung** vor Ort durch das HochwasserKompetenzCentrum für Bürgerinnen und Bürger im Verbandsgebiet
- Informationen zu **Verhaltensvorsorge** und **Objektschutzmaßnahmen**
- bisher ca. 35 Beratungstermine; Fortsetzung läuft



**4 | Weitere Informationen zur Kommunikation
und nachgelagerte Prozesse**

Politische Gremien

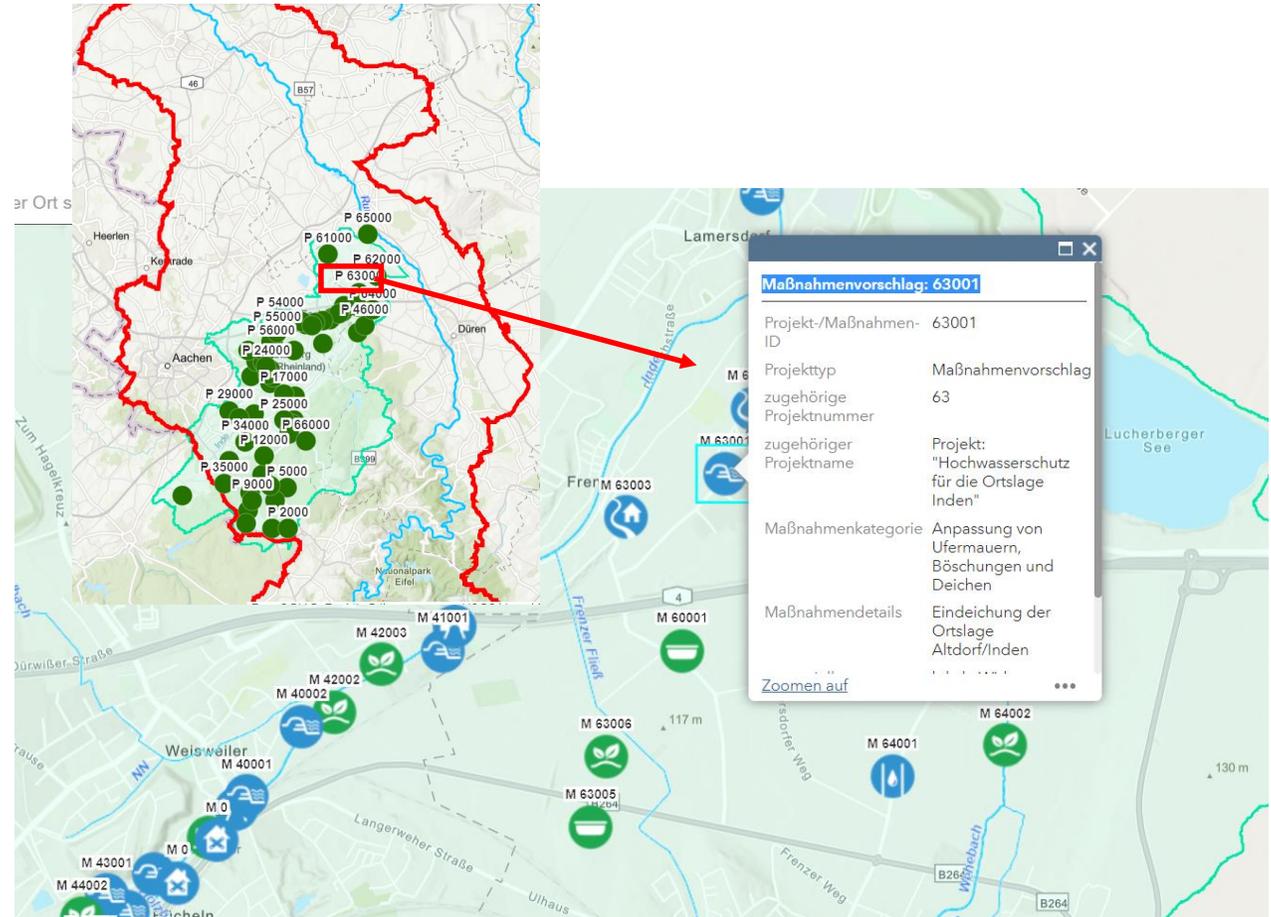
- **Vorgehensweise** während des Masterplanprozess abgestimmt zwischen Entscheidungsträgern im Rahmen von Lenkungsausschusssitzungen (Bürgermeister/in, Bezirksregierung, Land, IWW, WVER)
- Vorabvorstellung der **Inhalte des Masterplans** im Rahmen **interfraktioneller Feedbackrunden** in den betroffenen Kommunen
 - Aufnahme von Feedback aus dem politischen Raum
 - Maximale Transparenz der Vorgehensweise und der durch das Expertengremium erarbeiteten Maßnahmenvorschläge
- Anschließend Vorstellung der Masterplaninhalte im Rahmen von **kommunalen Ausschusssitzungen**
 - Erster Kontakt zu interessierter Bürgerschaft
 - Austausch und Aufnahme von Ideen

Öffentlichkeitsarbeit

- Präsenz in den **Lokalmedien**
- **Broschüre** über Masterplan zum Jahrestag
- Freischaltung **Webseite**
www.hochwassergefahrenvorbeugen.de
zum Jahrestag
- **Öffentliche Veranstaltungen** zur Erläuterung des Masterplans in betroffenen Kommunen
- Herausgabe von **Hochwassermarken**

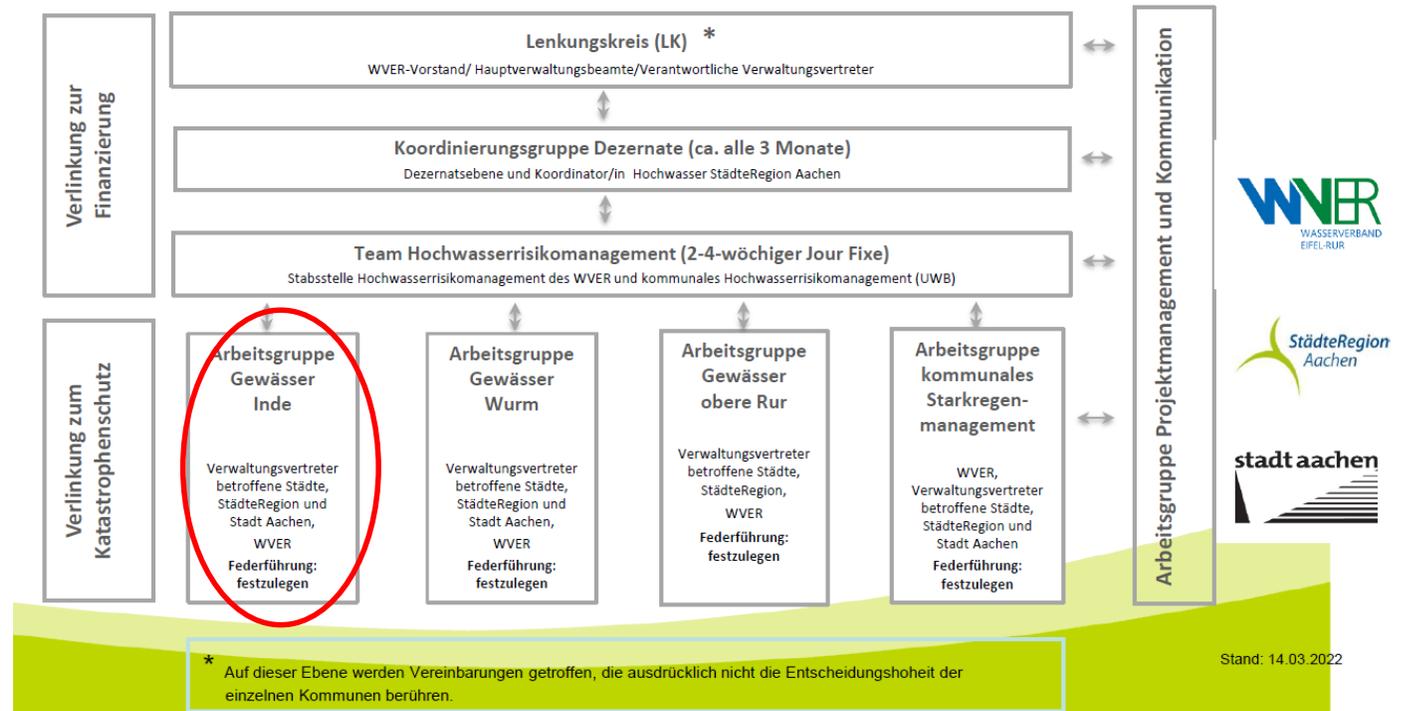


- Nutzung des GIS-Portals des WNER zur **Darstellung und Aktualisierung** der Maßnahmen
- **Freischaltung** für Öffentlichkeit zum Jahrestag (über Projektwebseite)



- Hochwasserschutz und –resilienz **ganzheitlich von der Quelle bis zur Mündung** denken!
- **Strukturen an Prozessen und Einzugsgebieten**, nicht an kommunalen Grenzen ausrichten
- Gründung der Struktur „**Regionales Hochwasserrisikomanagement**“;
 - *Ziel:* Nachverfolgung und Umsetzung der Maßnahmenvorschläge und Projekte des Masterplans
 - *Koordination:* WVER für EZG Inde/Vicht

Struktur AG Regionales Hochwasserrisikomanagement



5 | **Fazit**

- **Inhaltliche Durchführung** zur Findung der Maßnahmenvorschläge für eine hochwasserresiliente Einzugsgebietsentwicklung von Inde und Vicht termingetreu **abgeschlossen**
- Einbindung eines **interdisziplinären Expertengremiums** sowie **fachbehördlich Involvierte** aus dem gesamten Einzugsgebiet
- **Masterplan mit 63 Projekten** als Baukasten zu verstehen; überdies zahlreiche **allgemeine Hinweise** aus dem Expertenkreis an Entscheidungsträger und weitere Verantwortliche
- Folgeuntersuchungen im BMBF-Projekt **KAHR**
- **Folgestruktur** „Regionales Hochwasserrisikomanagement“ implementiert
- intensive Kommunikation und Diskussion des Masterplans auf **lokalpolitischer Ebene**
- **Öffentlichkeitsarbeit** zur Schaffung von Transparenz und Akzeptanz
- Anwendung des Prozesses auf **weitere Einzugsgebiete der Rur**



Vielen Dank an die Fördermittelgeber!
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Dr. Martin Kaleß

Hochwassernachsorge

T: 02421 494-3108

E: Martin.Kaless@wver.de