

Leitfaden Gewässerentwicklungs- und Risikomanagement- konzept (GE-RM)

Fassung 2024



Leitfaden Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept (GE-RM)

Fassung 2024

Wien, 2024

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft
Stubenring 1, 1010 Wien

AutorInnen:

Helena Mühlmann, Martin Wenk (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen
und Wasserwirtschaft)

Marian Unterlercher, Sabine Raudaschl (REVITAL)

Gestaltung: Dorothee Post, Martin Wenk

Alle Rechte vorbehalten
Wien, 2024

Erstellt im Rahmen des LIFE IP IRIS Projektes
LIFE17 IPE/AT/000006
unter Beteiligung der folgenden Projektpartner:

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft



LAND
OBERÖSTERREICH



umweltbundesamt⁰

viadonau

Inhalt

1 Allgemeine Begriffsbestimmungen	6
1.1 Anlass.....	7
1.2 Definition.....	7
1.3 Zielsetzung.....	8
1.4 Stellung des GE-RM als Planungsinstrument des RMP und NGP.....	9
2 Erstellung eines GE-RM	10
2.1 Planungsprozess.....	11
2.1.1 Übersicht – Aufbau und Ablauf.....	11
2.1.2 Zusammenschau Produkte und Veranstaltungen.....	13
2.1.3 Einbindung des BML in den Erstellungsprozess.....	13
2.2 Phase 1 - Vorüberlegungen.....	14
2.2.1 Aufgabenstellung und Schwerpunkte.....	14
2.2.2 Sichtung der Datengrundlagen / Projektgrunddaten.....	16
2.2.3 Verpflichtende Projektgrunddaten („Basisdatenset“).....	16
2.2.4 Festlegung von Analysen und Erhebungen.....	18
2.2.5 Projektorganisation.....	20
2.2.6 Erstellung Beteiligungs- und Informationskonzept.....	20
2.2.7 Zeitplan.....	22
2.2.8 Kosten.....	23
2.2.9 Ausschreibung und Vergabe.....	23
2.3 Phase 2 - Datenerhebung und -analyse.....	24
2.3.1 Erhebung und Aufbereitung der Projektgrunddaten und verpflichtende Analysen.....	24
2.3.2 Ergänzende Analysen und Erhebungen.....	25
2.3.3 Festlegung von Teilabschnitten.....	25
2.3.4 Festlegung des hydromorphologischen Referenzzustandes.....	26
2.3.5 Ausweisung von Defiziten.....	27

2.4 Phase 3 - Maßnahmenkonzept - Entwurf.....	27
2.4.1 Aufgabenstellung.....	27
2.4.2 Maßnahmenfunktionen.....	28
2.4.3 Planungsgrundsätze Hochwasserrisikomanagement und integrative Maßnahmen.....	29
2.4.4 Ausweisung Flussraumkorridor / morphologischer Entwicklungskorridor.....	30
2.4.5 Abstimmung und Beteiligung.....	31
2.5 Phase 3 - Maßnahmenkonzept - Abgestimmte Fassung.....	32
2.5.1 Aufgabenstellung.....	32
2.5.2 Variantendarstellungen.....	32
2.5.3 Maßnahmenbündel / Wirkungsbereiche.....	33
2.5.4 Information und Beteiligung.....	34
3 Bestandteile und Produkte eines GE-RM.....	35
3.1 Kartographischer Teil.....	37
3.2 Textlicher Teil.....	39
3.2.1 Bericht „Vorüberlegungen“.....	39
3.2.2 Dokumentation „Datenerhebung und -analyse“.....	40
3.2.3 Bericht „Maßnahmenkonzept“.....	40
3.2.4 Öffentlichkeitswirksames Produkt zum GE-RM.....	41
3.3 Datenteil.....	42
Literatur und Quellen.....	43
Abkürzungsverzeichnis.....	43

1

Allgemeine Begriffs- bestimmungen



1.1 Anlass

Die RIWA-T 2016 sieht das Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept – insbesondere neben Generellen Projekten und Vorstudien – als übergeordnetes Planungsinstrument vor. Für detaillierte Regelungen über Inhalte, Form und Ablauf von Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepten verweist die RIWA-T auf den vorliegenden Leitfaden. Im diesem Leitfaden werden:



Der Leitfaden soll die Erstellung von Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepten (kurz: GE-RM) unterstützen und die im Planungsraum möglichen Handlungsoptionen und erforderlichen Maßnahmen im Sinne einer gemeinsamen „Willenserklärung“ der am Planungsprozess beteiligten Stellen festlegen. Die Themenbereiche und Prozessschritte wurden so formuliert, dass sie an die Erfordernisse und Herausforderungen im Planungsgebiet bestmöglich angepasst werden können.

Der vorliegende Leitfaden ersetzt den „Leitfaden Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte - vorläufige Fassung 2017“. Er wurde im Rahmen des Projektes LIFE IP IRIS basierend auf den praktischen Erfahrungen aus GE-RM Planungsprozessen ausgearbeitet und in mehreren Vernetzungstreffen mit dem Wasserbau und der wasserwirtschaftlichen Planung der Bundesländer inhaltlich abgestimmt.

1.2 Definition

Ein Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept ist eine zeitlich, sachlich und räumlich übergeordnete einzugsgebietsbezogene Fachplanung, mit deren Hilfe die unterschiedlichen, sektoralen Planungen und Aktivitäten im Flussraum, insbesondere die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements mit den fachlich notwendigen und möglichen gewässerökologischen Maßnahmen für die Zielerreichung nach Wasserrahmenrichtlinie abgestimmt und vernetzt werden.

1.3 Zielsetzung

Das Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept dient – auf Grundlage des Gewässerzustandes, der Hochwassergefährdung und des Hochwasserrisikos sowie der gewässerökologischen Vorgaben und Erfordernisse – der Festlegung von mittel- bis langfristigen Zielen, Maßnahmen und Handlungsoptionen für das Hochwasserrisikomanagement, die Gewässerentwicklung und das Feststoffmanagement.

GE-RM sind für Gewässer bzw. Einzugsgebiete (EZG) zu erstellen, an denen Handlungsbedarf in Bezug auf das Hochwasserrisikomanagement oder in Bezug auf die Gewässerentwicklung besteht oder in Zukunft wesentliche Auswirkungen auf die zwei Bereiche zu erwarten sind. Insbesondere sind Einzugsgebiete für den GE-RM-Prozess prioritär, in denen sich unterschiedliche Defizite überlagern.

Das GE-RM erfüllt wichtige Funktionen als integratives Planungsinstrument durch Vernetzung und Abstimmung der Zielfestlegungen und Maßnahmen im Planungsraum. Folgende Ziele sollen im Rahmen des Planungsprozesses verfolgt werden:



1.4 Stellung des GE-RM als Planungsinstrument des RMP und NGP

Entsprechend Art. 9 der Hochwasserrichtlinie müssen die Mitgliedstaaten angemessene Maßnahmen treffen, um die Umsetzung der Hochwasserrichtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie miteinander zu koordinieren. Der Schwerpunkt soll auf Möglichkeiten zur Verbesserung der Effizienz und des Informationsaustauschs sowie zur Erzielung von Synergien und gemeinsamen Vorteilen und Vermeidung von Konflikten im Hinblick auf die Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie liegen.

In der Planungshierarchie des Wasserbaus steht das GE-RM als übergeordnete Planung über dem Generellen Projekt bzw. in weiterer Folge dem Detailprojekt. GE-RM sollen in ihrer Funktion die schutzwasserwirtschaftliche Vorstudie bei Betrachtung größerer Einzugsgebiete ersetzen und somit diesem Planungsinstrument bezüglich Aussagekraft und Detaillierungsgrad wenn möglich gleichwertig sein.

Bestehen hinsichtlich technischer und ökonomischer Realisierbarkeit von Maßnahmen Unsicherheiten, insbesondere, wenn erst weiterführende Untersuchungen wie zum Beispiel geologische Erkundungen eine entsprechende Entscheidung herbeiführen können, ist im Maßnahmenkonzept des GE-RM für das entsprechende Teilgebiet ein Generelles Projekt vorzusehen. Wenn im Zuge der Bearbeitung eines GE-RM bereits nachvollziehbar eine Ausführungsvariante festgelegt wird (im Regelfall trifft dies nur auf kleinere Projekte/ Einzugsgebiete zu), so kann auf die Erstellung eines Generellen Projektes verzichtet und direkt mit dem Detailprojekt begonnen werden.

Im Maßnahmenprogramm des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans 2021 wird das GE-RM als wichtiges Planungsinstrument angesehen, um die dafür notwendige integrative Planung durchzuführen und zukünftig umsetzbare, kosteneffiziente und wirkungsvolle ökologische Maßnahmen identifizieren zu können, welche auch mit den Zielen des Hochwasserrisikomanagementplans abgestimmt sind.

2

Erstellung eines GE-RM



2.1 Planungsprozess

2.1.1 Übersicht – Aufbau und Ablauf

Der Planungsprozess gliedert sich in die nachfolgend dargestellten Phasen, Komponenten und Meilensteine. Diese werden in den nachfolgenden Kapiteln näher erläutert (siehe auch Abbildung 2-1 und Tabelle 2-1).

Phase 1: Vorüberlegungen



- Aufgabenstellung und Prioritäten (siehe 2.2.1)
- Festlegung des Planungsgebietes (siehe 2.2.2)
- Sichtung der Datengrundlagen (siehe 2.2.3)
- Projektorganisation (siehe 2.2.6)
- Erstellung Beteiligungs- und Informationskonzept (siehe 2.2.7)
- Zeitplan (siehe 2.2.8)
- Kosten (siehe 2.2.9)
- Ausschreibung und Vergabe (siehe 2.2.10)

Phase 2: Datenerhebung und -analyse



- Erhebung und Aufbereitung der Datengrundlagen, inkl. integrativer Zusammenschau von gewässerökologischen Belastungen, Zuständen und Hochwasserrisiken (siehe 2.3.1)
- Referenzzustand: Beschreibung des natürlichen morphologischen Flusstyps (siehe 2.3.4)
- Defizite: Ausweisung von Mängeln aus Sicht von Gewässerentwicklung und Hochwasserrisikomanagement (siehe 2.3.5)

Phase 3: Maßnahmenkonzept und Flussraumkorridor



- Maßnahmenkonzept – Entwurf (siehe 2.4): Erstellung eines ersten Konzeptes für integrativ abgestimmte Maßnahmen unter Berücksichtigung relevanter Planungsrahmenbedingungen inkl. Entwurf für Ausweisung eines Flussraumkorridors (siehe 2.4.4)
- Maßnahmenkonzept – Abgestimmte Fassung (siehe 2.5): Ausweisung und Beschreibung der abgestimmten Maßnahmen, inkl. eines abgestimmten Flussraumkorridors als prioritärer Raum für künftige Flächensicherungen

Phasenübergreifende Komponenten



- Projektabwicklung und -koordination (siehe 2.2.6)
- Beteiligung von Interessensvertretungen und Verwaltung sowie Information und Beteiligung der Öffentlichkeit (siehe 2.2.7)



Abbildung 2-1: Ablaufschema eines GE-RM

2.1.2 Zusammenschau Produkte und Veranstaltungen

Phase	Besprechungen & Veranstaltungen (Mindestmaß)	Produkte	Zeitaspekt
	Abstimmung mit BML zum Start eines GE-RM		
1 Vorüberlegungen	Schlussbesprechung zu Vorüberlegungen mit BML	Textlicher Teil: • Bericht Vorüberlegungen Niederschrift Schlussbesprechung Vorüberlegungen	Ende Phase 1
2 Datenerhebung- und -analyse	Besprechungen & ggf. Workshop zu Defiziten	Besprechungs-Protokolle Textlicher Teil • Hydromorphologischer Referenzzustand • Dokumentation „Datenerhebung und -analyse“ Kartografischer Teil • Karten „Defizite“	Phase 2 Ende Phase 2
3 Maßnahmenkonzept	• Workshop 2 und 3 zum Maßnahmenkonzept • Info-Veranstaltung Maßnahmenkonzept • Abschlussbesprechung Maßnahmenkonzept mit BML	Maßnahmenkonzept - Entwurf** Workshop-Protokolle Textlicher Teil • Bericht zum Maßnahmenkonzept (abgestimmte Fassung) Kartografischer Teil • Karte „Maßnahmenkonzept“ Datenteil GE-RM Niederschrift Abschlussbesprechung Öffentlichkeitswirksames Produkt	Beginn Phase 3 Mitte Phase 3 Ende Phase 3

Tabelle 2-1: Überblick über die Produkte eines GE-RM im Kontext der einzelnen Bearbeitungsphasen

** stellt ein Zwischenprodukt dar und muss nicht in den Endprodukten des GE-RM enthalten sein.

2.1.3 Einbindung des BML in den Erstellungsprozess

Das BML muss gemäß Durchführungsbestimmungen in den Erstellungsprozess von Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepten einbezogen werden. Ansprechpartner ist der jeweilige Länderbearbeiter im BML (Abteilung I/6 Hochwasserrisikomanagement). Folgende Schritte sind nach Abstimmung mit dem BML durchzuführen:

- Start Phase 1 – Vorüberlegungen: Mitteilung über die beabsichtigte Erstellung eines GE-RM, die Schwerpunkte des GE-RM sowie das umfasste Planungsgebiet
- Ende Phase 1 – Vorüberlegungen: Feedback-Besprechung zu Bericht Vorüberlegungen (siehe 3.2.1); Dokumentation mittels Niederschrift

- Start Phase 3 – Maßnahmenkonzept: Einbindung in einen der Workshops zum Entwurf des Maßnahmenkonzeptes
- Ende Phase 3 – Maßnahmenkonzept: Abschlussbesprechung zum Maßnahmenkonzept; Dokumentation mittels Niederschrift, Abstimmung des öffentlichkeitswirksamen Produkts (siehe 3.2.4) hinsichtlich Inhalt und CI

2.2 Phase 1 - Vorüberlegungen

Phase 1 dient im Sinne der Planungsökonomie dazu, das „Projektdesign“ des jeweiligen GE-RM inhaltlich-fachlich, zeitlich und organisatorisch festzulegen. Dazu sind die nachfolgend angeführten Fragestellungen abzuklären.

Die Abklärung in Phase 1 erfolgt durch den Wasserbau unter Einbeziehung der wasserwirtschaftlichen Planung und weiterer relevanter Fachdienststellen (WLW, Naturschutz, Raumplanung etc.). Bei Bedarf kann die Abklärung der Punkte 2.2.3 Planungsgrundlagen, 2.2.7 Erstellung Beteiligungs- und Informationskonzept sowie 2.2.8 Zeitplan und 2.2.9 Kosten auch extern vergeben werden.

Die Ergebnisse der Vorüberlegungen sind in Form eines kompakten Berichtes vorzulegen (siehe 3.2.1).

2.2.1 Aufgabenstellung und Schwerpunkte

In einem ersten Schritt ist die allgemeine und ggf. gewässerspezifische Aufgabenstellung für die Ausarbeitung des GE-RM im ausgewählten Flussabschnitt zu analysieren und zu beschreiben.



- Welche Problemstellungen und welcher Handlungsbedarf ist aus Sicht des Hochwasserrisikomanagements im Einzugsgebiet bekannt und vordringlich?
- Welche Handlungsschwerpunkte lassen sich basierend auf dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan ableiten?
- Welche spezifischen Problemstellungen sind bekannt und sollen im GE-RM bearbeitet werden (z.B. Feststoffhaushalt, Auswirkungen des Klimawandels, Klärstellung von Instandhaltungsverpflichtung etc.)? Ergeben sich daraus besondere Schwerpunkte (auch hinsichtlich ergänzender Erhebungen und Analysen, siehe 2.3.2) und wenn ja, welche?

Festlegung des Planungsgebietes

Bei der Konkretisierung eines GE-RM-Planungsgebietes sind folgende Grundsätze und Anforderungen zu beachten:

- Bei der Auswahl der Planungsgebiete sind **Gebiete** zu priorisieren, die klare **Defizite bezüglich der Hochwassergefährdung** sowie Gewässer mit **hydromorphologischem Handlungsbedarf** entsprechend **NGP** aufweisen.
- Die Größe des Planungsgebietes ist so festzulegen, dass in allen Planungsphasen die **gesamtheitlichen wasserwirtschaftlichen, gewässerökologischen** und **naturräumlichen Zusammenhänge** im Einzugsgebiet betrachtet werden können.
- Bei der Festlegung des Planungsgebietes sind die relevanten Einflüsse und **Auswirkungen der Nebengewässer** zu betrachten und dafür Bearbeitungstiefen festzulegen. Kleinere Zubringer können auch im Maßnahmenkonzept berücksichtigt werden. Für Zubringer mit komplexeren Rahmenbedingungen sind eigene GE-RM zu erstellen. Wenn das EZG oder Zubringer für das Verständnis der Systemzusammenhänge relevant sind (z.B. Geschiebefrachten der Zubringer für den Feststoffhaushalt), müssen diese Teil des Projektgebietes sein.
- GE-RM sind naturgemäß vor allem für größere Einzugsgebiete sinnvoll. Die **Mindestgröße sollte > 10 km² EZG** betragen. EZGs sind bundesländerübergreifend, nach funktionalen Zusammenhängen und unabhängig von Kompetenzgrenzen zu betrachten.
- Das Hochwasserrisiko ist auch außerhalb der APSFR-Gebiete detailliert und für **alle Bemessungsereignisse** (HQ30, HQ100 und insbesondere für das **Restrisiko** HQ300 und ggf. Überlastfälle) zu betrachten.
- Das GE-RM ist eine **einzugsgebietsbezogene Planung**, daher sind auch generelle Maßnahmen im Einzugsgebiet auszuweisen. Gewässerbezogene Maßnahmen sind **insbesondere für das HQ300 Überflutungsgebiet** (+ 100 m Pufferstreifen) zu erarbeiten.
- Für ökologische Fragestellungen sind an dem zu bearbeitenden Gewässer jeweils **ganze Wasserkörper gemäß § 30a WRG 1959** zu betrachten. Die Abgrenzung des Planungsgebietes hat also so zu erfolgen, dass an dem zu bearbeitenden Gewässer keine Wasserkörper durchschnitten werden.
- Die im **RMP** bzw. **NGP festgelegten Ziele** und **Maßnahmen** sollten bei der Festlegung des Planungsgebietes berücksichtigt werden.

2.2.2 Sichtung der Datengrundlagen / Projektgrunddaten

Phase 1 sieht vor, vorhandene Daten zu sammeln, zu sichten, auf Aktualität und Relevanz zu prüfen und für eine effiziente spätere Verwendung verfügbar zu halten.

Dies erfordert jedenfalls eine intensive fachübergreifende Vorbereitung und Abstimmung innerhalb der Verwaltung. Wichtige zu konsultierende Stellen sind in der Regel das wasserwirtschaftliche Planungsorgan, Hydrologie, WLW, Gewässerökologie, Naturschutz, Raumordnung etc. Insbesondere ist gemeinsam zu prüfen, welche Datengrundlagen in welcher Aktualität vorliegen.

Basisdaten (DKM, Expositionsdaten u.ä.) werden den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zentral vom BML bzw. über ein Download-Service im HWR.AT zur Verfügung gestellt.



2.2.3 Verpflichtende Projektgrunddaten („Basisdatenset“)

Mit der Beantragung und Bearbeitung eines GE-RM sollte erst begonnen werden, wenn zumindest die folgenden Datengrundlagen vorliegen (siehe dazu Tabelle 2-2).

Tabelle 2-2: Verpflichtende Projektgrunddaten für die GE-RM Planung und Anforderungen

Thema	Beschreibung	Anforderungen / Anmerkungen
Hochwasserrisikomanagement		
Abflussuntersuchung (ABU) /Gefahrenzonenplanung (GZP)	Gutachten, welches das Hochwasserabflussgebiet bei einem bestimmtem Hochwasserereignis (HQ30/100/300) darstellt ggf. GZP	entsprechend dem Stand der Technik (2D-Modellierung)
Informationen zu Risikogebieten gemäß aktuellem RMP	Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR) & Maßnahmenprogramme der Risikogebiete	Aus den Daten des Maßnahmenkonzeptes muss ersichtlich sein, welche GE-RM Maßnahmen APSFR-relevant sind; Ziel ist eine Aktualisierung dieser Maßnahmen im Rahmen des GE-RM
Expositionsdaten	Expositionsdaten (Gebäude, Einwohner, Verkehr, Infrastruktur usw.)	
Bestehende Maßnahmenplanungen und Vorprojekte	Generelle Projekte, Detailprojekte, GEKs, Gewässerpflegekonzepte, Pflegepläne	
Ereignisdokumentationen	Sofern vorhanden, Dokumentationen und Aufzeichnungen zu abgelaufenen Hochwasserereignissen	

Thema	Beschreibung	Anforderungen / Anmerkungen
Gewässerentwicklung		
Relevante Wasserkörperinformationen entsprechend aktuellem NGP	WK-Abgrenzung HMWB-Ausweisung	
Zustandsausweisung entsprechend aktuellem NGP	Ökologischer Zustand bzw. Potential Biologischer Zustand - HYMO Biologischer Zustand - APCP	
Messergebnisse (GZÜV) der biologischen Qualitätselemente	Fische MZB Phytobenthos	Minimum sind die für die Zustandsausweisung herangezogenen Messergebnisse. (Anm.: Berücksichtigung weiter zurückliegender Messungen für Trends)
Signifikante hydro-morphologische Belastungen	Morphologie (Ufer- und Sohl-dynamik) Kontinuum/Querbauwerke Restwasserstrecken Schwall Stau	Die vorliegenden Belastungsdaten sind zu verifizieren und gegebenenfalls in Phase 2 zu aktualisieren/zu ergänzen
Maßnahmenplanung entsprechend aktuellem NGP (gesetzte und geplante)	Morphologie Kontinuum Restwasser Stau Schwall	
ggf. Machbarkeitsstudien in Schwallstrecken		liegen Schwallstrecken im Untersuchungsgebiet ist in jedem Fall eine Abstimmung der Maßnahmenkonzepte durchzuführen
Planungsrahmenbedingungen		
Gewässernetz	Gewässerachsen auf Basis der aktuellen Version des Gesamtgewässernetzes (GGN)	Daten unter: Offene Daten Österreich data.gv.at bzw. Datendienste der Länder
Orthofoto	ggf. Zeitreihen	
Geländemodelle	DGM, DOM etc.	
Schutzgebiete	Europaschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete etc.	
Aueninventar Österreich	Fassung 2023	
DKM	Nutzungen, ev. Grundstücksdatenbank	
Öffentliches Wasser-gut	Flächen des ÖWG	Rückfrage bei der zuständigen Landesdienststelle
Historische Karten	Urmappe, Franziszeischer Kataster etc.	Rückfrage bei der zuständigen Landesdienststelle
ggf. Regionale Klima-prognosen	Temperaturentwicklung aus regionalen Klimamodellierungen	Rückfrage bei der zuständigen Landesdienststelle
ggf. Leitungskataster	Digitale Daten zu Leitungen	Rückfrage bei betroffenen Gemeinden

2.2.4 Festlegung von Analysen und Erhebungen

Je nach Zielsetzung und Schwerpunkten des jeweiligen GE-RM können ergänzende Erhebungen oder Analysen zielführend sein. Diese sind im Rahmen der Vorüberlegungen zu definieren und zur Erhebung/Bearbeitung in Phase 2 auszuschreiben.

Verpflichtende Analysen:

Bewertung des Hochwasserrisikos

Analyse des Hochwasserrisikos (für alle definierten Überflutungsszenarien) basierend auf der zur Verfügung gestellten Expositionsdatenbank, ggf. unter Zuhilfenahme von: Informationen zu vergangenen Hochwasserereignissen, Ereignischronik, Ereignisabläufen, vorhandenen KNU etc.

Anmerkung: Überflutungsflächen sind eine Voraussetzung für die Erstellung eines GE-RM

Gewässerökologie inkl. Hydromorphologie

Analyse der vorliegenden gewässerökologischen Daten im Hinblick auf Gewässerzustand und hydromorphologische Defizite; Prüfung auf Qualität und Aktualität; ggf. Aktualisierung der Basisdaten bzw. Erhebung ergänzender Daten.

Beispiele für ergänzende Erhebungen und Analysen:

Feststoff- und Sedimenthaushalt

Integrative Betrachtung von Themen des Feststoffhaushaltes wie Sohlmorphologie und -dynamik (Erosions- oder Anlandungsstrecken), Feststofftransportprozesse, erwartete Feststofffrachten (Geschiebe, Wildholz etc.)

Hochwasserrelevante Anlagen

Erhebung relevanter Schutzbauten gemäß Bauwerkskataster, Angaben zu deren Funktionsfähigkeit und zum konsensgemäßen Zustand (Profile aus Regulierungsprojekten, Wasserrechtsbescheide), Betriebsordnungen für Rückhaltebecken, Kraftwerke, Seeklausen

Biologische Qualitätskriterien

Analyse der Daten von Befischungen und Beprobungen, deren Aktualität und/oder Genauigkeit über den NGP hinausgeht. Die Durchführung von ergänzenden Befischungen im Rahmen von GE-RM ist nur in Ausnahmefällen finanzierungsfähig

Naturschutz

Schutzgebiete, Naturdenkmäler, Biotopkartierungen, Kartierungen gewässerspezifischer Lebensräume wie z.B. uferbegleitender Gehölze, Moore oder Feuchtwiesen, allenfalls betroffene Schutzgüter der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

Aspekte des Klimawandels und der Klimawandelanpassung

Untersuchungen zur Gewässertemperaturentwicklung, Prognosen, Analyse der langfristigen Zielzustände hinsichtlich Vegetation

Wasserrechte und -nutzungen

Erhebung von planungsrelevanten Wasserrechten und -nutzungen, Kraftwerken, Restwasservorschreibungen, Grundwasserhaushalt, Schwall-Sunk-Situation

Raumordnung

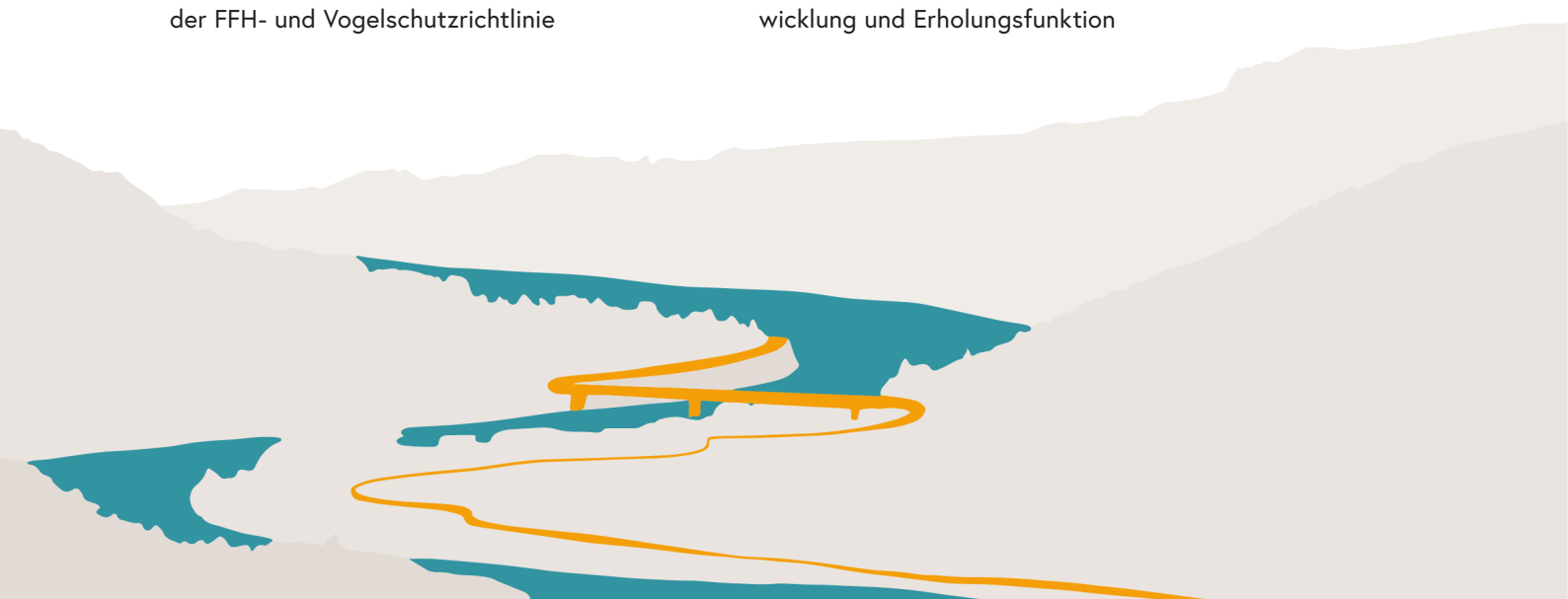
Erhebung von aktuellen Flächenwidmungen, örtlichen und überörtlichen Entwicklungskonzepten, gegebenenfalls Vorbehaltsflächen oder Freihalteflächen, geplante Projekte

Erholungsfunktion

Erhebung vorhandener und allenfalls geplanter erholungsfunktioneller Nutzungen, Maßnahmen zur Besucherlenkung, Besuchereinrichtungen, geplante Projekte

Maßnahmenevaluierung

Untersuchungen zur Zielerreichung früherer Maßnahmen aus Sicht von Hochwasserrisikomanagement, Gewässertwicklung und Erholungsfunktion



Bei der Auswahl, Festlegung und Bearbeitung ergänzender Erhebungen und Analysen ist zu beachten:

- Zusätzliche Erhebungen müssen ergebnisorientiert und auf die spezifischen Aufgabenstellungen und Prioritäten des Planungsgebietes abgestimmt sein. Außerdem haben sie maßnahmenorientiert zu erfolgen, d.h. auf die GE-RM Maßnahmenliste ausgerichtet zu sein, um nicht auszufern und den Planungsprozess kurz zu halten.
- Zukünftige Infrastrukturmaßnahmen (Projekte für Straßen, Bahn, Leitungen, Kraftwerke etc.) sind erst zu berücksichtigen, wenn Bewilligungen dazu vorliegen.
- Die Vorüberlegungen zu den Datengrundlagen können bzw. sollen dazu genutzt werden, ein Netzwerk an verwaltungsinternen Expertinnen und Experten für die weitere Bearbeitung des GE-RM aufzubauen.
- Befischungen sind primär vorausschauend über GZÜV zu planen und durchzuführen. In begründeten Fällen können sie auch im Rahmen des GE-RM finanziert werden, insbesondere, wenn es aufgrund der Abwicklung über GZÜV zu Verzögerungen käme.

2.2.5 Projektorganisation

Im Rahmen der Vorüberlegungen ist festzulegen,

- wie die Bearbeitung des GE-RM verwaltungsintern organisiert ist, insbesondere hinsichtlich
 - der zuständigen und beteiligten Dienststelle(n) und deren Verantwortlichkeiten
 - der Projektleitung* bzw. deren Stellvertretung
 - des verwaltungsintern eingesetzten sonstigen Personals etc.
- wie Verantwortlichkeiten und Finanzierung bei bundesländerübergreifenden Planungsgebieten geregelt sind
- ob und in welchem Ausmaß für die weitere GE-RM Bearbeitung externe organisatorische Hilfestellung z.B. in Form einer Projektkoordination in Anspruch genommen wird. Die Entscheidung ist im Bericht Vorüberlegungen schriftlich zu begründen.

Zu beachten ist, dass die Projektleitung in jedem Fall bei der zuständigen Landesdienststelle liegt. Es besteht jedoch die Möglichkeit, eine externe Projektkoordination zu bestellen.



2.2.6 Erstellung Beteiligungs- und Informationskonzept

Abstimmungen innerhalb der Verwaltung einerseits und die Beteiligung der Öffentlichkeit andererseits müssen im GE-RM einen deutlich höheren Stellenwert einnehmen als in

bisherigen Planungsinstrumenten. Insbesondere soll Beteiligung als Chance verstanden werden, um die Umsetzungsmöglichkeit und -wahrscheinlichkeit von Folgeprojekten sowie die Akzeptanz von Maßnahmen in der Bevölkerung und in angrenzenden Sektoren zu erhöhen. Daher sind **Information und Beteiligung bei der GE-RM Bearbeitung verpflichtend durchzuführen!**

Im Rahmen der Vorüberlegungen ist dazu ein **Beteiligungskonzept** zu erstellen. Dieses legt fest, in welchen Projektphasen Elemente der Öffentlichkeitsbeteiligung und Prozesse der Abstimmung durchzuführen sind. Es gilt festzulegen, welche Zielgruppen einbezogen und in welcher Form sie informiert und beteiligt werden. Im Beteiligungskonzept sind Zielgruppen sowie Anzahl und Formen der Beteiligung festzulegen. Dieses Konzept kann in weiterer Folge auch als Grundlage für die Ausschreibung und Vergabe von Leistungen zu Information und Beteiligung herangezogen werden.

Als Mindestmaß an Information und Beteiligung sind

- für den Verwaltungskreis** regelmäßige Besprechungen und Abstimmungen
- für die Resonanzgruppe** zwei Veranstaltungen und
- für alle Interessierten eine Veranstaltung

durchzuführen (vgl. Tabelle 2-3)

Zielgruppe	Wer	Wie oft (min.)	Ziel	Phase
Verwaltungskreis**	Verwaltung Bund und Länder; bei Bedarf: Gemeinden	Besprechungen nach Bedarf	Fachbeiträge, Plausibilitätschecks, interne Abstimmung, fachlicher Rahmen / Vorgaben setzen	1-3
Resonanzgruppe**	Gemeinden, hauptbetroffene Verbände, NGOs, Kammern, Unternehmen bei Bedarf: externe Fachleute, Schlüssel-Personen	Zwei Veranstaltungen*	Die vielfältigen Interessen frühzeitig transparent machen und so weit wie möglich in Einklang bringen, als MultiplikatorInnen in der Region auftreten	2-3
Alle Interessierten	Bürgerinnen und Bürger, direkt betroffene Bevölkerungsgruppen, weitere interessierte Organisationen, Unternehmen	eine Veranstaltung	Wünsche und Ideen zu Zielen und (Begleit-)Maßnahmen einbringen, einen möglichst breiten Blickwinkel aufzeigen	3

Tabelle 2-3: Mindestmaß an Information und Beteiligung im Rahmen des GE-RM Prozesses

**Hinweis: Die Begrifflichkeiten entsprechen dem Leitfaden Öffentlichkeitsbeteiligung S.31

Der Leitfaden „Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte“ (BML 2022) gibt für die Erstellung dieser Beteiligungskonzepte Leitlinien vor, um eine qualitätsvolle Beteiligung zu unterstützen.

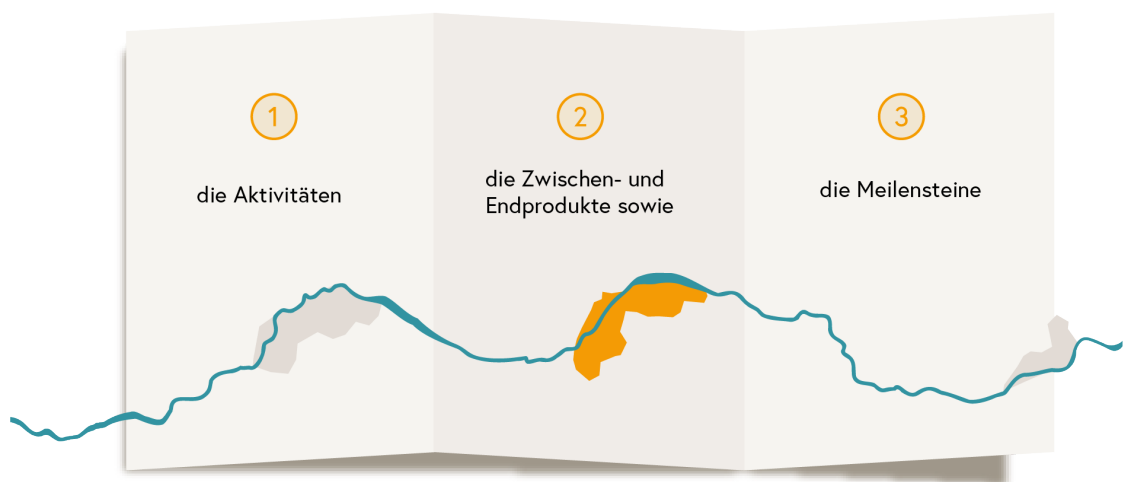


Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass Anrainergemeinden und in hohem Maß planungsrelevante Interessensvertretungen frühzeitig über die Vorbereitung eines GE-RM in Kenntnis gesetzt werden sollten – unter Umständen schon im Rahmen der Vorüberlegungen in Hinblick auf die Recherche relevanter Daten.



2.2.7 Zeitplan

Im Rahmen der Vorüberlegungen ist ein Projektzeitplan zu erstellen, der



des GE-RM auflistet und mit dem zugehörigen Anfangs- und Enddatum terminisiert (siehe Beispiel Tabelle 4-1 im Anhang).

Empfehlungen und Hinweise:

- Für die Erstellung eines GE-RM ist ab Vergabe ein Zeitraum von rund einem Jahr, maximal zwei Jahren anzustreben. Ein längerer Bearbeitungszeitraum ist in begründeten Fällen möglich, wenn ergänzende Datenerhebungen notwendig sind.

- Ein „strenger“ Zeitplan hat sich in der Planungspraxis als hilfreich erwiesen. Bei der Zeitplanung ist auf „zeitplankritische“ Arbeitsschritte besonders zu achten. Geringfügig verspätete Leistungsvergaben (v.a. bei jahreszeitlich gebundenen Datenerhebungen) können einen Zeitverzug von 12 Monaten für das gesamte GE-RM bedeuten. Folglich sollten zeitkritische Erhebungen vorgezogen und nach Möglichkeit ein kurzes Vergabeverfahren angestrebt werden.

2.2.8 Kosten

In den Vorüberlegungen sind die Kosten für die Bearbeitung der geplanten Aktivitäten in den einzelnen Phasen abzuschätzen. Dabei sind mögliche Preissteigerungen im Projektzeitraum zu berücksichtigen.

Für die Abschätzung der Kosten sollten die erforderlichen Leistungen jedenfalls so genau vorabgeklärt werden, sodass sie ausgeschrieben werden können und so das Bestbieterprinzip angewendet werden kann.

2.2.9 Ausschreibung und Vergabe

Ausschreibung Phase 1

Ein GE-RM erfordert speziell in der Konzeptionsphase die intensive Einbindung der zuständigen Verwaltungsstellen. Daher hat die Abklärung der Punkte

- 2.2.1 Aufgabenstellung und Schwerpunkte
- 2.2.2 Festlegung des Planungsgebietes und
- 2.2.6 Projektorganisation

verpflichtend durch den Wasserbau unter Einbeziehung der wasserwirtschaftlichen Planung und weiterer relevanter Fachdienststellen (WLV, Naturschutz, Raumplanung etc.) zu erfolgen.

Unter besonderen Umständen (z.B. fehlende verwaltungsinterne Personalressourcen, enger Zeitplan etc.) kann die Abklärung der Punkte

- 2.2.3 Sichtung der Datengrundlagen
- 2.2.7 Erstellung Beteiligungs- und Informationskonzept
- 2.2.8 Zeitplan sowie
- 2.2.9 Kosten

auch extern vergeben werden.

Ausschreibungen Phasen 2 und 3

Der in den Vorüberlegungen definierte Arbeitsumfang der Phasen 2 und 3 kann ausgeschrieben oder extern vergeben werden. Eine externe Vergabe ist jedoch nicht zwingend erforderlich, (Teil-)Leistungen können auch verwaltungsintern durchgeführt werden.

Empfehlungen zu Ausschreibungen und Vergabe

Je nach Größe des GE-RM sind unterschiedliche Vergabemodalitäten zielführend. Bei GE-RM mit größerem Kostenumfang soll/kann im Vorfeld ein Vergabejurist beigezogen werden. Die Kosten für Ausschreibung und Vergabe sind förderfähig.

Mögliche Modelle und Hinweise für Ausschreibung und Vergabe:

- Aufteilung der Leistungen in einen Block „Fachliches“ (Analysen und ergänzende Erhebungen), der als Ganzes vergeben wird, und in einen Block „Projektkoordination und Öffentlichkeitsarbeit (ÖA)“
 - Phasenbasierte Ausschreibung: Aufteilung der Leistungen in zwei große Blöcke: Block 1 – Ergänzende Datenerhebungen, Block 2 – „Defizite, Handlungsbedarf, Maßnahmen, Projektkoordination, ÖA“
 - Vergabe des GE-RM auf Basis der Vorüberlegungen als Gesamtpaket
- Insbesondere bei kleineren GE-RM ohne ergänzenden Erhebungen sind direkte und gebündelte Vergaben effizienter und schneller.

2.3 Phase 2 - Datenerhebung und -analyse

Die nachfolgend beschriebenen Schritte dienen der Erhebung und Vernetzung der für die Maßnahmenplanung erforderlichen Daten.

2.3.1 Erhebung und Aufbereitung der Projektgrunddaten und verpflichtende Analysen

Falls nicht bereits im Rahmen der Vorüberlegungen erfolgt, sind in einem ersten Schritt die verpflichtenden Projektgrunddaten (siehe 2.2.4) so aufzubereiten und zusammenzufassen, dass für die nachfolgenden Bearbeitungsschritte alle notwendigen Grundaussagen vorliegen und eine Vernetzung der Ergebnisse erfolgen kann.

Die in den Vorüberlegungen definierten verpflichtenden Analysen zu Hochwasserrisiko und Gewässerökologie sind ebenfalls in diesem Prozessschritt zu bearbeiten.

Die erhobenen und aufbereiteten Daten sind im Textlichen Teil tabellarisch mit ihrer Aktualität zu dokumentieren (Textlicher Teil, siehe 3.2.). Ausgewählte Datensätze sind im Datenteil (siehe 3.3) zu übermitteln.

In den textlichen Berichtsteilen, insbesondere bei Dokumentationen des Prozesses, ist auf eine effiziente, ressourcenschonende Berichtserstellung zu achten. Der Datenteil folgt den »Digitalen Datenanforderung zum GE-RM« und nutzt die bestehenden GIS-Vorlagen.



2.3.2 Ergänzende Analysen und Erhebungen

Sofern die Vorüberlegungen in Phase 1 ergeben, dass Grundlagen, die für die Analyse der Defizite und die Ableitung der Maßnahmen zwingend erforderlich sind, fehlen oder nicht aktuell sind, sind diese entsprechend den gültigen Leitfäden zu erheben und darzustellen. Gültige Datenstandards für die jeweiligen Erhebungen (z.B. GZÜV-Befischungen, NGP, Bauwerkskataster, ...) sind einzuhalten.

Räumlich verortete Ergebnisse der ergänzenden Datenerhebungen sind in das zu erstellende GIS-Projekt einzupflegen. Umfassende Dokumentationen von ergänzenden Erhebungen können als eigenständige Berichte geführt werden oder in die Dokumentation „Datenerhebung und -analyse“ eingepflegt werden.

2.3.3 Festlegung von Teilabschnitten

Nach Vorliegen der Datengrundlagen kann das Planungsgebiet in Teilabschnitte untergliedert werden, sofern dies zur Strukturierung der weiteren Bearbeitung wie die Auswertung und strukturierte Darstellung der Grundlagen, die kartografische Aufarbeitung oder die nachfolgende Defizitanalyse sinnvoll erscheint.

Die Kriterien für die Abgrenzung von Abschnitten sollten sich an verwaltungstechnischen Einheiten (bspw. Verbandsgrenzen), Wasserkörpern oder der naturräumlichen Situation orientieren. Sinnvoll ist die Abgrenzung eines Teilabschnitts v.a. dort, wo sich Rahmenbedingungen signifikant ändern. Die Abgrenzung in Teilabschnitte muss so durchgeführt werden, dass sie keine inhaltliche Auswirkung auf das Maßnahmenprogramm hat und der integrative Betrachtungswinkel des GE-RM bestehen bleibt.

Die Abgrenzung der Teilabschnitte ist mittels GIS als Layer „Teilabschnitte“ entsprechend dem Datenstandard darzustellen und im Technischen Bericht zu beschreiben.

2.3.4 Festlegung des hydromorphologischen Referenzzustandes

Die Definition des hydromorphologischen Referenzzustandes für das Gewässer im Planungsgebiet ist notwendig, um

- den Zielzustand aus Sicht der Gewässerentwicklung zu beschreiben
- und in weiterer Folge den Handlungsbedarf bzw. die Ausgestaltung der erforderlichen Verbesserungsmaßnahmen festzulegen

Der Referenzzustand ist in jedem Fall gewässertypenspezifisch zu erarbeiten. Für die Festlegung des hydromorphologischen Referenzzustandes des Gewässers bzw. der Gewässerabschnitte können folgende Möglichkeiten in Betracht gezogen werden:

- 
- Das Diagramm zeigt einen Flusslauf in einem hügeligen Gelände, der von unten links nach oben rechts fließt. Der Fluss ist in drei Abschnitte unterteilt, die durch orangefarbene Dreiecke markiert sind. Ein zentraler, vertikaler Flusslauf verbindet diese Abschnitte. Um den Fluss herum sind fünf Textblöcke mit Aufzählungspunkten angeordnet, die verschiedene Methoden zur Festlegung des Referenzzustandes beschreiben.
- Definition anhand natürlicher Gewässer mit vergleichbarer Lage und Charakteristik in geografischer Nähe
 - Definition anhand historischer Karten des Gewässers oder eines Gewässers desselben Gewässertyps
 - Definition anhand standardisierter „Hydromorphologischer Leitbilder“ nach Wimmer et al. (2012)
 - Definition basierend auf natürlichen Gewässerabschnitten des betrachteten Gewässers
 - In die entsprechenden Darstellungen sind allenfalls auch relevante klimatische Veränderungen und deren Bedeutung für den hydromorphologischen Referenzzustand einzubeziehen.

Die Ergebnisse sind im Textlichen Teil zusammenfassend darzustellen.

2.3.5 Ausweisung von Defiziten

Bei der Defizitanalyse wird ermittelt

- aus Sicht des Hochwasserrisikomanagements: ob und inwieweit sich die aktuelle Situation unterscheidet
 - von den in HWRL und RIWA-T angestrebten Schutzzielen (technischer Schutz bis HQ100, gezieltes Risikomanagement von Restrisiken)
 - von gewässerspezifischen Zielen zum Thema Wasser- und Schutzbauten, Instandhaltung und Pflege

- aus Sicht der Gewässerentwicklung:
 - welche signifikanten hydromorphologischen Belastungen bestehen
 - ob eine Abweichung vom ökologischen Zielzustand des aktuellen NGPs besteht
 - ob und wie sich das Gewässer vom hydromorphologischen Referenzzustand unterscheidet

- wenn relevant, aus vernetzender Sicht:
 - ob und wie sich das Gewässer von gewässerspezifischen Zielen zum Thema Feststoffhaushalt unterscheidet
 - naturschutzfachliche Defizite mit Gewässerbezug bestehen
 - von sonstigen relevanten gewässerspezifischen Zielen (z.B. Klimawandelanpassung, Nutzungsansprüchen unterschiedlicher Stakeholder) abweicht

Die Defizite sind im Textlichen Teil schwerpunktmäßig getrennt für Hochwasserrisikomanagement, Gewässerentwicklung und vernetzende relevante Themen zu beschreiben (siehe 3.2).

2.4 Phase 3 - Maßnahmenkonzept - Entwurf

2.4.1 Aufgabenstellung

Am Beginn der Phase 3 erfolgt eine erste konzeptive Zusammenstellung von notwendigen, möglichst zwischen HWRM und GE abgestimmten Maßnahmen zur Beantwortung der Frage „Was muss (gemeinsam) getan werden, um das vorhandenen Hochwasserrisiko zu reduzieren und um den ökologischen Zustand zu verbessern?“

Für die Erstellung des Entwurfs gelten folgende Vorgaben:

- Das Maßnahmenkonzept wird anhand der GE-RM Maßnahmenliste erstellt, wobei die Terminologie einzuhalten ist und Maßnahmen anhand des Maßnahmcodes zuordenbar sein müssen.
- Die Maßnahmen sind GIS-basiert detailliert zu verorten.
- Die Maßnahmen sind im Textlichen Teil im Hinblick auf folgende Punkte zu erläutern:
 - zugrundeliegende Defizite
 - relevante Planungsrahmenbedingungen
 - (mögliche) Synergieeffekte
 - Ideen und Überlegungen für die weiterführende Maßnahmenplanung
 - Umsetzungshorizont/wirkungs- und effizienzbasierte Priorität

Die Maßnahmenklassifikation im GE-RM umfasst Maßnahmen an Gewässern, Maßnahmen im Einzugsgebiet sowie Planungen und organisatorische Maßnahmen, wobei jedes Maßnahmenbündel stets mehrere Maßnahmentypen bzw. Subtypen umfasst. Darüber hinausgehende detailliertere Maßnahmenfestlegungen können über Beschreibungen und Kommentare in Maßnahmen-Steckbriefen vermerkt werden.

2.4.2 Maßnahmenfunktionen

Bei der Definition von Maßnahmen ist immer zumindest eine Hauptmaßnahme/-funktion entsprechend dem Maßnahmenkatalog zu wählen. Im Sinne einer synergetischen Umsetzung von Maßnahmen, die gleichzeitig der Zielerreichung des Hochwasserrisikomanagements und der Gewässerökologie dienen, können einzelne Maßnahmen eine Mehrzahl von Zielen erfüllen. Da auch der GE-RM Maßnahmenkatalog derzeit Überschneidungen zwischen den einzelnen Maßnahmen sowie darüber hinaus nicht nur Maßnahmen, sondern auch Wirkungen enthält, können für eine Maßnahme/Maßnahmengeometrie mehrere Funktionen attributiv erfasst werden.

Bei der Definition von Maßnahmen ist immer eine Hauptmaßnahme/-funktion entsprechend dem Maßnahmenkatalog zu wählen, bei Bedarf können weitere Nebenfunktionen angegeben werden. Beispiel Gerinneaufweitungen: Dienen sie primär der Abflussertüchtigung, ist dies die Hauptfunktion und begleitend wird eine Revitalisierung /Annäherung an den morphologischen Gewässertyp erreicht. Bei Definition einer Aufweitung aufgrund eines Handlungsbedarfes nach NGP, durch die sich keine direkte Verbesserung der Hochwassersituation für Schutzgüter, jedoch eine positive Wirkung für Unterlieger ergibt, kehren sich Haupt- und Nebenfunktion um.

2.4.3 Planungsgrundsätze Hochwasserrisikomanagement und integrative Maßnahmen

Im Sinne eines umfassenden Risikomanagements sind die Maßnahmen gemäß der in der RIWA-T spezifizierten Prioritäten zur Erreichung des Schutzgrades festzulegen. Dabei gilt für Maßnahmen zum Hochwasserschutz:



Bei der Maßnahmensetzung ist ein HQ100-Schutzgrad anzustreben (siehe RIWA-T 4.1 und 4.6). Alle Abweichungen von diesen Prinzipien sind im Maßnahmenkonzept entsprechend zu begründen. Das Hochwasserrisikomanagement beinhaltet neben Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser auch die Definition von Maßnahmen für das Management des Restrisikos.

Zusätzlich sollten die folgenden Punkte in der Maßnahmenplanung berücksichtigt werden:

- Für den Erhalt/die Schaffung von Retentionsräumen ist – bei entsprechender Raumverfügbarkeit – eine dynamische Erweiterung des Flussprofils technischen Lösungen oder Vorlandabsenkungen ohne Dynamisierung vorzuziehen.
- Bei projektbedingter Veränderung der Morphologie des Gewässers (z.B. Aufweitungen, Sohlanpassungen) sind die flussmorphologischen Reaktionen schon in der Planung der Maßnahme zu berücksichtigen. Beispielsweise sind Geschiebeanlandung und Sohlhebung bei Gerinneaufweitungen oder Gefällereduktion durch eine entsprechende Anpassung der Sohl Schubspannung in der Maßnahmenstrecke zu vermeiden, um die Notwendigkeit wiederkehrender, ökologisch nachteiliger Sohlbaggerungen zu reduzieren.
- Weiterführende Planungsansätze können dem Buch „Flussbau und Ökologie“ (Eberstaller-Fleischanderl & Eberstaller, 2014) entnommen werden.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Festlegung von Maßnahmen in weiteren relevanten Sektoren wie Raumordnung, Bauordnung, Katastrophenschutz, Land- und Forstwirtschaft sowie Bewusstseinsbildung. Diese Festlegungen haben Empfehlungscharakter für die betroffenen Sektoren und fallen nicht in die direkte Umsetzungskompetenz der Wasserwirtschaft. Dennoch sind diese Maßnahmen im Sinne des Hochwasserrisikomanagements und der Gewässerökologie in vielen Fällen wesentlich. Die Definition solcher Maßnahmen ist aber auch für die Bewusstseinsbildung in den oben genannten Sektoren und der lokal handelnden Akteurinnen und Akteure wichtig.

2.4.4 Ausweisung Flussraumkorridor / morphologischer Entwicklungskorridor

Ein zentrales, verpflichtendes Element des GE-RM ist die Ausweisung eines Entwicklungskorridors. Dieser ist in Form eines ersten Diskussionsentwurfs im Zuge dieser Phase zu erstellen.

Der Entwicklungskorridor (siehe Systemskizze in Abbildung 2-2) umfasst den gewässertypspezifischen Flächenbedarf für die naturnahe, möglichst klimaresiliente Entwicklung eines Fließgewässers unter Berücksichtigung vorhandener höherwertiger Infrastruktur bzw. Raumwiderstände (Siedlungsgebiete, Bahn, Straße, HW-Schutz etc.). Der Entwicklungskorridor ist Teil des Maßnahmenkonzeptes.

Die Ausweisung erfolgt nach einer für Österreich einheitlich festgelegten Methode, die in einem entsprechenden Arbeitsbehelf (Publikation Ende 2024) beschrieben wird.

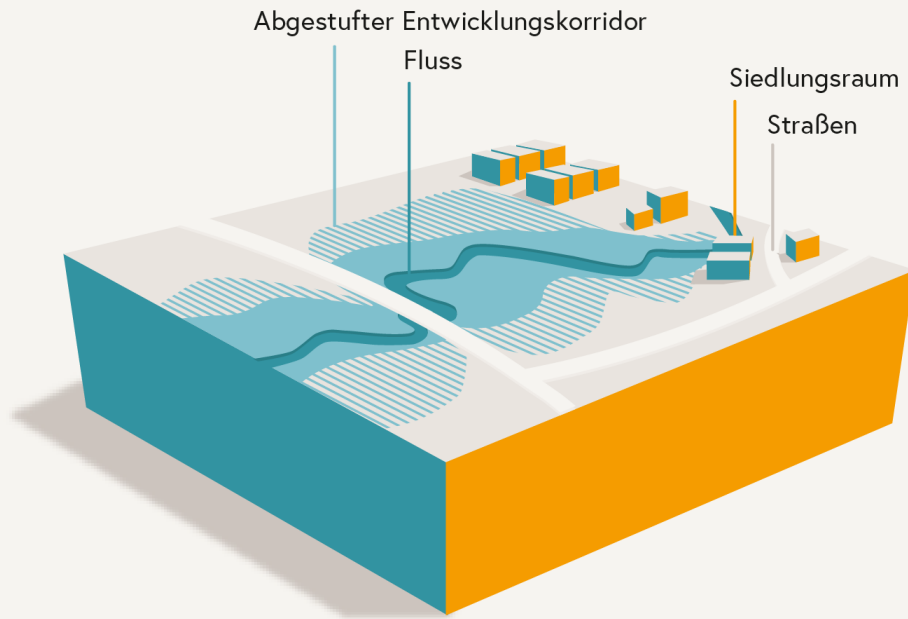


Abbildung 2-2: Systemskizze zum Flussraumkorridor basierend auf dem morphologischen Raumbedarf und den existierenden Raumwiderständen

2.4.5 Abstimmung und Beteiligung

Der Entwurf des Maßnahmenkonzeptes wird im Rahmen eines oder mehrerer Workshops unter Beteiligung des Verwaltungskreises und der Resonanzgruppe diskutiert und abgestimmt. Durch diese Abstimmungen und Beteiligungen kann der Entwurf weiter konkretisiert werden.

Der Leitfaden „Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte“ (BML 2022) gibt für die Erstellung dieser Beteiligungskonzepte Leitlinien vor, um eine qualitätsvolle Beteiligung zu unterstützen.



2.5 Phase 3 - Maßnahmenkonzept - Abgestimmte Fassung

2.5.1 Aufgabenstellung

Basierend auf der Abstimmung mit dem Verwaltungskreis und der Resonanzgruppe wird der Entwurf zum Maßnahmenkonzept so weit konkretisiert, dass am Ende ein abgestimmtes Maßnahmenkonzept steht. Dieses Konzept gibt einen Überblick über die zukünftig anzustrebenden Einzelmaßnahmen bzw. Maßnahmenbündel entsprechend dem GE-RM Maßnahmenkatalog im gesamten Planungsgebiet für die kommenden Jahrzehnte. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden im Kartografischen Teil räumlich verortet dargestellt, im Textlichen Teil und im Datenteil attributiv beschrieben.

2.5.2 Variantendarstellungen

Werden zur Bewältigung eines Defizites gleichwertige Maßnahmen/Maßnahmentypen oder Bündel von Maßnahmen/Maßnahmentypen identifiziert, sind Variantendarstellungen anzustreben. Die Vorgehensweise kann insbesondere für den Fall von Defiziten im Hochwasserrisikomanagement wie bei bisherigen Vorstudien gewählt werden.

Ist es aufgrund fehlender Grundlagen oder zu großer Planungsunsicherheiten nicht möglich, eine Variantenentscheidung herbeizuführen, liefern diese Varianten die Grundlage für ein Generelles Projekt. Für die unterschiedlichen Varianten sind eigene Maßnahmensteckbriefe zu verfassen, wobei auch hier eine eindeutige Referenz zwischen Daten und begleitenden Dokumenten herzustellen ist. Für die Gegenüberstellung von Varianten im GE-RM eignet sich eine einfache Bewertungsmatrix (siehe Tabelle 2-4).

Planliche Variantendarstellungen sind im Sinne der Lesbarkeit in der Regel auf eigenständigen Kartenausschnitten darzustellen. Eine Ausnahme können beispielweise unterschiedliche Standorte des gleichen Maßnahmentyps darstellen, die keine Überlappung aufweisen. Diese können auch auf einem Blatt zusammengefasst werden.

Tabelle 2-4: Beispiel für eine Bewertungsmatrix mit ausgewählten Kriterien für Maßnahmen des Hochwasserrisiko-managements

Themenbereich	Entscheidungskriterien	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Wasserwirtschaftliche Kriterien	Restrisiko [gering, mittel, hoch]			
	Abschätzung Kosten-Wirksamkeit			
	Retentionsraumverlust			
	Kompensation des Retentionsraumverlustes			
	HW-Freistellung von rot-gelbem Funktionsbereich			
	Schaffung ökologischer Flächen (bspw. Aufweitungen)			
	Gewässerökologische Auswirkungen			
	Geschiebedurchgängigkeit			
	Auswirkung auf Sohlstabilität			
	Auswirkung auf Grundwasserregime			

2.5.3 Maßnahmenbündel / Wirkungsbereiche

Das Maßnahmenkonzept verfolgt die Zielsetzungen, die in Phase 2 identifizierten Defizite zu beseitigen. Dabei können oft nur Bündel von Maßnahmen eine ausreichende Wirkung entfalten. Diese Maßnahmenbündel und das damit verbundene Wirkungsgefüge sollen durch eine entsprechende attributive Angabe und räumliche Zuordnung kenntlich gemacht werden. Die Einzel-Geometrien der zu einem Bündel zugeordneten Maßnahmen müssen jedoch erhalten bleiben.

Als Beispiele für Maßnahmenbündel seien hier angeführt:

- Für einen Siedlungsbereich besteht eine Hochwassergefährdung: Um das Hochwasserrisiko zu reduzieren, soll ein Rückhaltebecken errichtet werden, das in Kombination mit einer Hochwasserschutzmauer einen technischen HQ100-Schutz bietet. Durch bewusstseinsbildende Maßnahmen soll das Risikobewusstsein im Restrisikobereich gestärkt werden. Eine Änderung der Bewirtschaftung komplettiert das Bündel. Die dargestellten Maßnahmen stellen ein gemeinsames Wirkungsgefüge dar und zielen darauf ab, ein konkretes Defizit zu beseitigen. Durch die Zusammenfassung zu einem Maßnahmenbündel wird ihre gemeinsame Wirkung deutlich. (Bündel A)
- An einer teilregulierten Ortsstrecke besteht eine Hochwassergefährdung und ein gewässermorphologisches Defizit: Für den Bereich wird als Maßnahme eine Aufweitung in Kombination mit lokalem Objektschutz im Siedlungsbereich als Lösungsvariante definiert. (Bündel B)

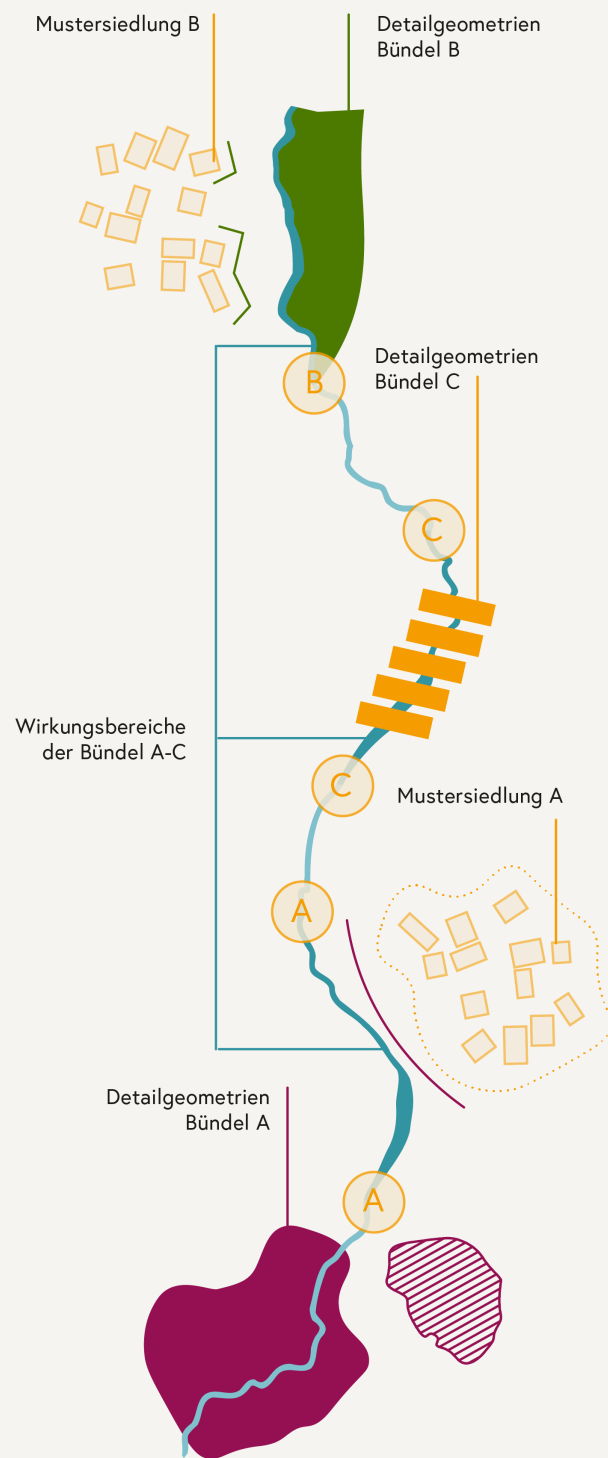


Abbildung 2-3: Beispiel für die räumlichen Zusammenhänge zwischen Maßnahmenbündeln und Wirkungsbereichen

Durch die Definition von Maßnahmenbündeln wird die Zuordnung zu einem gemeinsamen (synergetischen) Wirkungsgefüge gestärkt. Zudem werden begleitende Maßnahmen, die im Sinne eines integrativen Ansatzes sinnvoll und notwendig sind, zuordenbar. So wird auch sichergestellt, dass im Rahmen der anschließenden Planungen und in der Umsetzung nicht auf Teilmaßnahmen vergessen wird, die aus gesamtheitlicher Perspektive sinnvoll sind. So kann die angestrebte Reduktion des vorhandenen Defizits gewährleistet werden. Gleiches gilt für sehr ähnliche Maßnahmen, die gruppiert werden können. Beispielsweise:

- An einem Gewässerabschnitt bestehen in räumlicher Nähe fünf Querbauwerke: Um die Durchgängigkeit herzustellen, müssen diese Querbauwerke aufgelöst werden. Durch die Ähnlichkeit der nötigen Maßnahmen und das gemeinsame Defizit kann hier zusammengefasst werden. (Bündel C)

Maßnahmenbündel können in einem gemeinsamen Streckbrief zusammengefasst dargestellt werden.

Im Sinne einer Interpretierbarkeit sollen für Maßnahmenbündel Wirkungsbereiche anhand der Gewässerachse verortet werden (Abbildung 2-3). Diese Linien helfen in der Datenauswertung und ermöglichen Überblicksdarstellungen.

2.5.4 Information und Beteiligung

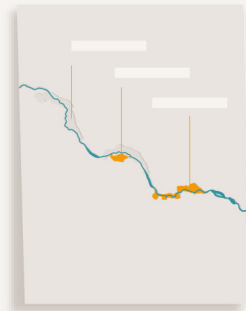
Das abgestimmte GE-RM Maßnahmenkonzept wird idealerweise in Verbindung mit einem vorliegenden Commitment, einer Deklaration oder Absichtserklärung der Resonanzgruppe im Rahmen einer oder mehreren Veranstaltungen bzw. Medieninformation der breiten interessierten Öffentlichkeit vorgestellt.

3

Bestandteile und Produkte eines GE-RM



GE-RM =



Kartographischer Teil



Textlicher Teil



Datenteil

Das GE-RM Konzept umfasst einen Kartographischen Teil, einen Textlichen Teil und einen Datenteil. Diese sind in digitaler, der Textliche Teil erforderlichenfalls auch in analoger Form vorzuhalten.

Sowohl in digitaler als auch in analoger Form sind die Unterlagen entsprechend zu gliedern und durch Übersichten so zu strukturieren, dass auf die entsprechenden Dokumente (Berichte, Dokumentationen, Pläne, zusätzliche Berichte und Karten etc.) schnell und einfach zugegriffen werden kann.

3.1 Kartographischer Teil

Der Kartographische Teil hat zu enthalten:

1. Übersichtskarte zum Untersuchungsgebiet

Inhalt:

- Bearbeitungsgebiet
- hydrologische Einzugsgebiete
- Gewässer
- Abgrenzungen des Planungsraumes
- Blattsnitte der Detailkarten auf einer geeigneten topographischen Hintergrundkarte (ÖK, basemap.at o.ä.).

2. Detailkarten zu den Defiziten

Basierend auf den qualitätsgesicherten Basisdaten sind zumindest die folgenden Inhalte darzustellen:

- Überflutungsflächen unterschiedlicher Szenarien (zumindest HQ30, HQ100 und HQ300)
- Potenziell betroffene Gebäude bei HQ30/100/300
- Betroffene Schutzgüter insbesondere hochrangige Verkehrsinfrastrukturen, Umweltrisiken (IPPC-Anlagen, Deponien, Altlasten) und kritische Infrastrukturen (Krankenhäuser, Altenheime, Versorgungsstrukturen)
- Morphologie
- Wanderhindernisse
- Restwasser
- Schwall
- Stau
- ggf. Darstellung von Rahmenbedingungen mit übergeordneter Bedeutung für den weiteren Planungsprozess (z.B. Schutzgebietsausweisungen, ÖWG uä.)

3. Übersichtskarte mit aggregierten Defiziten

Neben Detailkarten ist eine überblicksmäßige Bewertung der Defizite für das Hochwasserrisiko basierend auf einer 4-stufigen Skala abzuleiten, die hydromorphologischen Defizite darzustellen und im GIS-Projekt als Linieninformation entlang der Gewässerachse zu verorten. Diese Linien helfen in der Datenauswertung und ermöglichen Überblicksdarstellungen.

Tabelle 3-1: Definition und Darstellung Defizitstufen Hochwasserrisiko

Kategorie	Definition (es gilt das Worst-Case-Prinzip)	Darstellung
Kein	Keine potenziell Betroffenen im Überflutungsgebiet pro Gemeinde	Linie
Gering	1 bis 15 potenziell betroffene Personen im HQ30 pro Gemeinde oder 1 bis 30 potenziell betroffene Personen im HQ100 pro Gemeinde oder 1 bis 50 potenziell betroffene Personen im HQ300 pro Gemeinde oder Geringes Risiko bei sonstigen Schutzgütern	Linie
Mäßig	16 bis 30 potenziell betroffene Personen im HQ30 pro Gemeinde oder 31 bis 60 potenziell betroffene Personen im HQ100 pro Gemeinde oder 51 bis 500 potenziell betroffene Personen im HQ300 pro Gemeinde oder Mäßiges Risiko bei sonstigen Schutzgütern	Linie
Hoch	Über 30 potenziell betroffene Personen im HQ30 pro Gemeinde oder Über 60 potenziell betroffene Personen im HQ100 pro Gemeinde oder Über 500 potenziell betroffene Personen im HQ300 pro Gemeinde oder Hohes Risikos bei sonstigen Schutzgütern	Linie

Tabelle 3-2: Darstellung hydromorphologischer Belastungen

Kategorie	Definition	Darstellung
Morphologie-Bewertung / Strukturelle Veränderungen (nach NGP-Methodik)		
nicht verändert	Dynamik uneingeschränkt möglich	Linie
wenig verändert	Dynamik stellenweise eingeschränkt	Linie
mäßig verändert	Dynamik nur stellenweise möglich	Linie
stark verändert	Uferlinien sind durchgehend anthropogen überformt/verbaut bzw. Sohldynamik durchgehend unterbunden	Linie
sehr stark verändert	Gewässer ist verrohrt oder liegt in geschlossenem Kastenprofil	Linie
Wanderhindernisse		
Wanderhindernisse	Wanderhindernisse, deren Passierbarkeit eingeschränkt oder nicht möglich ist	Punkte
Hydrologische Defizite		
Restwasserstrecken		Linie
Schwallstrecken		Linie
Staustrecken		Linie

4. Übersichtskarte Maßnahmenkonzept mit einer generalisierten Übersicht basierend auf Punktsymbolen zur Darstellung der umfassten Maßnahmenbereiche
5. Detailkarten mit Darstellung der GE-RM Maßnahmen im Maßstab 1:10 000 oder genauer, die zumindest die folgenden Inhalte darstellen:
 - Basiskarte: DKM-Grenzen; Orthofoto (entsprechende Transparenz; soweit Darstellung der anderen Elemente nicht beeinträchtigt); ggf. Höheninformationen (zur Orientierung, soweit Darstellung der anderen Elemente nicht beeinträchtigt)
 - Gewässerachse mit Angabe der Fließrichtung / Gewässernetz WIS Route
 - Administrative Grenzen
 - GE-RM Maßnahmen auf Basis der GE-RM Maßnahmenliste im definierten Geometrie-Typus
 - Allenfalls Symbolisierung der Zugehörigkeiten zu Maßnahmenbündeln
 - Morphologischer Entwicklungskorridor
6. gegebenenfalls Darstellungen von Maßnahmenvarianten auf eigenständigen Kartenblättern. Bei den Darstellungen der Varianten ist darauf zu achten, dass sich die Elemente nicht derart überdecken, dass der Verlauf der Maßnahmen nicht mehr erkennbar ist bzw. Textbeschriftungen nicht mehr lesbar sind.

3.2 Textlicher Teil

Der Textliche Teil besteht aus

- einem Bericht „Vorüberlegungen“
- einer Dokumentation „Datenerhebung und -analyse“
- einem Bericht „Maßnahmenkonzept“ sowie
- einem öffentlichkeitswirksamen Produkt zum GE-RM (Laienbericht, Folder oä.).

3.2.1 Bericht „Vorüberlegungen“

Die Ergebnisse der Vorüberlegungen sind in einem Bericht zu dokumentieren. Dieser hat folgende Themen zu behandeln:

- Aufgabenstellung und Bearbeitungsschwerpunkte
- Festlegung des Planungsgebietes
- Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Datengrundlagen im Hinblick auf
 - verpflichtende Basisdaten
 - notwendige ergänzende Datenerhebungen
- Projektorganisation
- Beteiligungskonzept mit Festlegung der zu beteiligenden Verwaltungsstellen sowie Definition einer Resonanzgruppe
- Projektzeitplan
- Kostenschätzung

- Mögliche Hindernisse / Probleme (z.B. Datenbeschaffung, Abstimmungserfordernisse etc.) und mögliche Lösungsansätze
- Weitere Vorgehensweise

3.2.2 Dokumentation „Datenerhebung und -analyse“

In der Dokumentation „Datenerhebung und -analyse“ werden die in Phase 2 durchgeführten Analysen und Erhebungen festgehalten. Die Dokumentation ist bewusst kurz zu halten, soll jedoch im Sinne der Nachvollziehbarkeit zumindest folgende Inhalte umfassen:

- Kurzbeschreibung des Prozesses in Phase 2 (inkl. Projektorganisation, Beteiligungs- und Informationskonzept, Zeitplan, Ausschreibung, Methoden)
- Verwendete Projektgrunddaten (tabellarische Aufstellung mit Datenaktualität)
- Ergebnisse der durchgeführten, verpflichtenden Analyse
- Ergänzenden Daten inkl.
 - Verweis auf die erstellten Unterlagen (Berichte, Karten, Dokumente)
 - (Kurz-)Beschreibung der Methoden und Ergebnisse ergänzender Erhebungen und deren Relevanz im Planungsprozess
- Abgrenzung der Teilabschnitte (wenn relevant)
- Hydromorphologischer Referenzzustand
- Defizite

3.2.3 Bericht „Maßnahmenkonzept“

Im Bericht Maßnahmenkonzept ist der Prozess in der abschließenden Phase des GE-RM nachvollziehbar zu dokumentieren und ausreichend genau zu beschreiben. Der Technische Bericht hat folgende Themen zu enthalten:

- Kurzbeschreibung des Prozesses in Phase 3 (inkl. Projektorganisation, Information und Beteiligung, Zeitplan, Ausschreibung, Methoden)
- Maßnahmen an Gewässern
 - Lokale Maßnahmen, inkl. Steckbriefe, Skizzen, Varianten
- Maßnahmen im Einzugsgebiet, Planungen und organisatorische Maßnahmen insbesondere, wenn diese nicht eindeutig räumlich verortet werden können
- Ausweisung des Flussraumkorridors

Zusätzliche Dokumente können z.B. sein:

- Dokumente zu ergänzenden Erhebungen
- Externe Gutachten
- Protokolle von Abstimmungsgesprächen
- Protokolle, Niederschriften, Genehmigungsschreiben und sonstige Dokumente aus dem Entstehungsprozess

3.2.4 Öffentlichkeitswirksames Produkt zum GE-RM

Jeder GE-RM ist in einem öffentlichkeitswirksamen Produkt laienverständlich zusammenzufassen. Dabei sind unterschiedliche Endformate möglich, insbesondere bieten sich Print-Produkte wie Kurzbroschüren oder Folder an. Aber auch andere Formate (Wanderausstellung mit Roll-Ups bei den Gemeinden) können zur Kommunikation der Planungsergebnisse genutzt werden.

Wird zu einem GE-RM ein Kurzbericht erstellt, sollte dieser zumindest beinhalten:

- Beschreibung des Projektgebietes
- Defizite und Ursachen, Chancen und Potenziale im Einzugsgebiet
- Beschreibung des Maßnahmenkonzeptes

Der Bericht sollte eine Seitenanzahl von 30 Seiten nicht überschreiten.

Alle öffentlichkeitswirksamen Produkte sind mit dem BML hinsichtlich Inhalt und CI abzustimmen.



3.3 Datenteil

Der Datenteil hat die digitalen Daten der Planungsgrundlagen (Projektgrunddaten), des Analyseprozesses (Teilabschnitte, Defizite etc.) und der Maßnahmenplanung (Handlungsschwerpunkte, Maßnahmenkonzept) zu enthalten.

Zur Übernahme der bereitzustellenden Geodaten in die Hochwasserfachdatenbank werden attributive Mindestanforderungen an die Daten gestellt, die in der »Digitalen Datenanforderung zum GE-RM« beschrieben sind. Die laufend dem Stand der Technik angepassten Detailbeschreibungen der zugehörigen Formate und Attribute werden über die Homepage des BML in der jeweils geltenden Fassung zur Verfügung gestellt.

Literatur und Quellen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2009. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 – NGP 2009. Wien, 2010.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2015a. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2015. Wien, 2017.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2015b. Nationaler Hochwasserrisiko-Managementplan. Wien, 2016.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2016. Leitfaden Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte (GE-RM), vorläufige Fassung 2017. Wien, 2016

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, 2020a. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021, Entwurf. Wien, 2021.

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, 2020b. Nationaler Risikomanagementplan 2021, Entwurf. Wien, 2021.

Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, 2021. Morphologische Sanierung der Fließgewässer in Umsetzung der WRRL. Konzepte und Kostenschätzung. Wien, 105 S. Download unter: https://info.bml.gv.at/dam/jcr:64011551-5d4d-4cfb-83ae-9bb2f35d43d3/20210316_Ma%C3%9Fnahmenkonzept_Endbericht_gsb.pdf

Eberstaller-Fleischanderl, D. & J. Eberstaller, 2014. Ökologie und Flussbau.

Abkürzungsverzeichnis

APSR	Gebiete mit potentiellm signifikantem Hochwasserrisiko nach Artikel 5 der EU-HWRL (Abkürzung für „Areas of Potential Significant Flood Risk“)
BML	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft
GE-RM	Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept
GBK	Gewässerbetreuungs-konzept
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GZP	Gefahrenzonenplanung
HW-FDB	Hochwasserfachdatenbank
HWRL	Hochwasserrichtlinie = Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken
HQ30/HQ100/ HQ300	Abflusswert eines Hochwasserereignisses mit einem voraussichtlichen Wiederkehrintervall von 30 / 100 / 300 Jahren gemäß § 55k Abs. 2 WRG 1959
HQ300/Extrem	Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse gemäß § 55k Abs. 2 Z 1 WRG 1959
NGP	Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan
ÖWG	Öffentliches Wassergut
RIWA-T	Technische Richtlinien für die Bundeswasserbauverwaltung gemäß § 3 Abs. 2 WBFG, Fassung RIWA-T 2016, GZ: BMLFUW-UW.3.3.3/0028-IV/6/2015
RMP	Nationaler Hochwasserrisikomanagementplan
UFG	Umweltförderungsgesetz
WLW	Wildbach- und Lawinenverbauung
WBFG	Wasserbautenförderungsgesetz
WRG	Wasserrechtsgesetz 1959
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie = Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

Aktivität	Beginn		Abschluss		20xx												20xx+1											
	[Jahr]	[Monat]	[Jahr]	[Monat]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Vorüberlegungen	20xx		20xx		x											x												
Meilenstein: Bericht Vorüberlegungen								X																				
Verpflichtende Projektgrunddaten	20xx	x	20xx	x	x																							
Ergänzende Daten	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Defizite	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Meilenstein: Textlicher Teil					20xx+1															X								X
Meilenstein: Karte Defizite					20xx+1															X								
Maßnahmenkonzept - Entwurf	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Meilenstein: Karte Maßnahmenkonzept Entwurf					20xx+1																							
Maßnahmenkonzept – Abgest. Fassung	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Meilenstein: Karte Maßnahmenkonzept Abgestimmte Fassung																												X
Meilenstein: Textlicher Teil Maßnahmenkonzept					20xx+1																							X
Meilenstein: Datenteil					20xx+1																							X
Projektkoordination	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Beteiligung Verwaltungskreis	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Beteiligung Resonanzgruppe	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Information der breiten Öffentlichkeit	20xx	x	20xx	x	20xx+1																							
Meilenstein: Abschlusspräsentation					20xx+1																							X

