

**Kommunale Starkregenvorsorge
in Niedersachsen**

Praxisleitfaden für Städte und Gemeinden

* **Digitale Anlage LF-DA\_01** -

**Muster-Leistungsbeschreibung**

für Einzel- und Verbundvorhaben

Stand: 24.04.2025

Letzte Änderung:

Impressum:

Herausgegeben von:

Kommunale Umwelt-AktioN UAN e.V.

Arnswaldtstraße 28

30159 Hannover

Verfasser:

Kommunale Umwelt-AktioN UAN e.V.

Beatrice Kausch und Team Wasser

Mit fachlicher Unterstützung durch das Hochwasserkompetenzzentrum (HWK) des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN.

Mit finanzieller Unterstützung durch das Niedersächsische Ministerium
für Umwelt, Energie und Klimaschutz.

Änderungsverlauf:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Bearbeiter:in: | Änderung | Grund |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Inhalt

Vorbemerkungen 7

Einleitung 7

Ziele der Muster-Leistungsbeschreibung 8

Gliederung der Muster-Leistungsbeschreibung 8

Nutzungshinweise 9

Hinweise zur Zuwendungsfähigkeit 10

Hinweise zur Vergabestrategie 12

Empfehlungen zu möglichen Kalkulationsansätzen 12

Hinweise zu den Inhalten 14

Rechtlicher Hinweis und Haftungsausschluss 15

Administrative Aufgaben 16

Projektträgerschaft (kommunale Aufgabe des Projektträgers) 16

Projektverantwortung 16

Definition und Abstimmung der Projektziele in kommunalen Gremien 17

Koordination Verbundvorhaben 17

Handlungsvollmacht 17

Kaufmännisches Projektcontrolling 17

Definition und Festlegung von Meilensteinen 18

Vorbereitung der Umsetzung des Starkregenvorsorgekonzeptes 18

Vergabeleistungen 19

Los 1: Projektmanagement - Bedarf 19

Titel 1.1. Projektleitung 19

Pos. 1.1.1. Auftraggeberpflichten 19

Pos. 1.1.2. Teamführung und -management 19

Pos. 1.1.3. Vermittlerfunktion bei Verbundprojekten 19

Pos. 1.1.4. Zielvereinbarungen 19

Titel 1.2. Projektsteuerung 20

Pos. 1.2.1. Zielplanung 20

Pos. 1.2.2. Leistungserbringungsplanung 20

Pos. 1.2.3. Kostenplanung und -überwachung 20

Pos. 1.2.4. Ablauf- und Meilensteinplanung 21

Pos. 1.2.5. Projektcontrolling 21

Pos. 1.2.6. Zuwendungsmanagement 21

Pos. 1.2.7. Auftragsmanagement 22

Pos. 1.2.8. Informationsmanagement 22

Pos. 1.2.9. Kommunikationsmanagement 22

Pos. 1.2.10. Dokumenten- und Datenmanagement 23

Pos. 1.2.11. Datenbereitstellung durch Kommune 23

Los 2: Kommunikationsdienstleistungen 24

Titel 2.1. Projektbegleitender Kommunikationsplan 24

Pos. 2.1.1. Akteursanalyse 24

Pos. 2.1.2. Zielgruppenanalyse 24

Pos. 2.1.3. Kommunikationsansprüche 24

Pos. 2.1.4. Kommunikationskonzepte 25

Titel 2.2. Organisation von Kommunikations- und Veranstaltungsformaten 25

Pos. 2.2.1. Projektkonferenz 25

Pos. 2.2.2. Steuerkreissitzung 25

Pos. 2.2.3. KommAG Starkregen 25

Pos. 2.2.4. Runder Tisch Starkregen mit örtlichen Akteuren 26

Pos. 2.2.5. Themenbezogene Arbeitskreissitzungen 26

Pos. 2.2.6. Kooperationssitzungen bei Verbundprojekten 26

Pos. 2.2.7. Jour Fixe 26

Titel 2.3. Risikokommunikation 27

Pos. 2.3.1. Konzept zur Risikokommunikation 27

Pos. 2.3.2. Interkommunale, überörtliche Risikokommunikation 27

Pos. 2.3.3. Intrakommunale Risikokommunikation 28

Pos. 2.3.4. Risikokommunikation mit Industrie, Gewerbe und weiteren Akteuren 28

Pos. 2.3.5. Risikokommunikation mit der Bevölkerung 29

Titel 2.4. Öffentlichkeitsarbeit 29

Pos. 2.4.1. Zielgruppenorientierte Aufbereitung der Ergebnisse 29

Pos. 2.4.2. Pressearbeit 29

Pos. 2.4.3. Internetauftritt 29

Pos. 2.4.4. Soziale Medien 30

Pos. 2.4.5. Printmedien 30

Los 3: Fachliche Erstellung des Starkregenvorsorgekonzeptes 31

Titel 3.1. Arbeitsvorbereitung und Abstimmungsprozesse 31

Pos. 3.1.1. Termin- und Ablaufplanung 31

Pos. 3.1.2. Bearbeitungsumfang 31

Pos. 3.1.3. Aktive Mitarbeit bei den Austauschformaten der verschiedenen Akteursgruppen gemäß Beschreibung im Leitfaden 32

Pos. 3.1.4. Abschlussbericht 33

Titel 3.2. Grundlagenermittlung 34

Pos. 3.2.1. Ermittlung, Abstimmung und Festlegung der Datengrundlage und der benötigten Daten 34

Titel 3.3. Bestandsaufnahme 36

Pos. 3.3.1. Recherche und Beschaffung von vorhandenen Daten und Planungen 36

Pos. 3.3.2. Vermessungsleistungen 39

Titel 3.4. Gefährdungsanalyse 40

Pos. 3.4.1. Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten 40

Pos. 3.4.2. Hydraulische Modellierung (2D): Hydraulische Gefährdungsanalyse 42

Pos. 3.4.3. Hydraulische Gefährdungsanalyse mit gekoppelter Kanalnetzmodellierung - Bedarf 46

Pos. 3.4.4. Dokumentation der Gefährdungsanalyse 47

Titel 3.5. Bewertung des Schadenspotenzials 49

Pos. 3.5.1. Datengrundlage für die Schadenspotenzialbewertung 49

Pos. 3.5.2. Konkretisierung der Schutzbedürfnisse 52

Pos. 3.5.3. Identifikation möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden 53

Pos. 3.5.4. Flächenbezogene Bewertung des Schadenspotenzials 54

Pos. 3.5.5. Detaillierte Schadenspotenzialbewertung für ein definiertes Teilgebiet - Bedarf 56

Pos. 3.5.6. Objektspezifische Untersuchung von Schadenspotenzialen – Zulage 59

Pos. 3.5.7. Vorbereitung der Clusterbildung 59

Pos. 3.5.8. Dokumentation der Schadenspotenzialbewertung 59

Titel 3.6. Risikoanalyse 61

Pos. 3.6.1. Grundlagenermittlung und Einbindung vorhandener Daten 61

Pos. 3.6.2. Vorbereitung der Risikoermittlung 63

Pos. 3.6.3. Vereinfachte Risikoanalyse - Bedarf 64

Pos. 3.6.4. Detaillierte Risikoanalyse 67

Pos. 3.6.5. Objektspezifische Risikoanalyse – Zulage 69

Pos. 3.6.6. Dokumentation und Ergebnisdarstellung der Risikoanalyse 69

Pos. 3.6.7. Individualisierte Risikoanalyse - Zulage 71

Pos. 3.6.8. Clusterbildung 72

Titel 3.7. Maßnahmen- und Handlungskonzept zur Reduzierung der Starkregenrisiken 72

Pos. 3.7.1. Grundlagenermittlung und Einbindung vorhandener Daten und bisher erarbeiteter Ergebnisse 72

Pos. 3.7.2. Entwicklung von Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse 74

Pos. 3.7.3. Abgestimmte Entwicklung von Maßnahmen der Starkregenvorsorge 75

Pos. 3.7.4. Dokumentation der Maßnahmenentwicklung 77

Pos. 3.7.5. Zusammenführung von Maßnahmen zu Clustern 78

Pos. 3.7.6. Bewertung und Priorisierung von Maßnahmen / Maßnahmenclustern 78

Pos. 3.7.7. Dokumentation und Ergebnisdarstellung des Handlungskonzeptes 81

# Vorbemerkungen

## Einleitung

Die kommunale Starkregenvorsorge ist vor dem Hintergrund des Klimawandels ein Gebot der Stunde. Auf die zunehmende Gefährdung durch Starkregenereignisse müssen sich alle einstellen: Städte und Gemeinden, Bürger:innen, Unternehmen, Grundeigentümer:innen und weitere Akteure.

Vor diesem Hintergrund wurde von der Kommunalen Umwelt-AktioN e.V. (UAN) zusammen mit den Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Nds. MU) und dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) der Leitfaden „Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen“ erarbeitet und erstmals im Jahr 2024 veröffentlicht [[Leitfaden Starkregenvorsorge | UAN](https://www.uan.de/service/publikationen-downloads/leitfaden-starkregenvorsorge)].

Erarbeitet wurde der Leitfaden als ein wesentlicher Baustein des mit finanzieller Unterstützung des niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz durchgeführten Pilotprojektes „Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen“ (2020-2023) insbesondere durch die UAN und die beteiligten Ingenieurbüros.

Ziel des Praxisleitfadens für Städte und Gemeinden „Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen“ ist die Unterstützung der regionalen und lokalen Akteure der niedersächsischen Städte und Gemeinden bei der Starkregenvorsorge.

Neben der Vermittlung von Grundlagen zum Thema Starkregen werden die einzelnen Schritte und Bausteine zur Erstellung eines Handlungskonzeptes – die Gefährdungsanalyse, die Schadenspotenzialbewertung, die Risikoanalyse, die daraus abgeleiteten Maßnahmen zur Starkregenvorsorge und die begleitende Risikokommunikation – erläutert sowie praktische Hinweise zur Umsetzung gegeben.

Diese Muster-Leistungsbeschreibung ist eine digitale Anlage (Digitale\_Anlage\_ LF-DA\_01) zum Praxisleitfaden „Kommunale Starkregenvorsorge in Niedersachsen“ .

Sie ist eine Hilfestellung für die Projektträger zur Erfassung aller erforderlichen Leistungen und umfasst alle notwendigen Schritte zur Umsetzung des Leitfadens, enthält aber auch noch weitere Positionen, die je nach Vor-Ort Situation in den Kommunen für eine kommunale Starkregenvorsorge sinnvoll sein können.

Die Stärkung der kommunalen Starkregenvorsorge macht zumeist die Vergabe von Leistungen erforderlich, setzt jedoch auch ein hohes Maß an eigenem kommunalem Engagement voraus.

Der Leitfaden legt besonderes Augenmerk auf die Herausforderungen der Starkregenvorsorge für kleine und mittlere Städte und Gemeinden. Jede Kommune muss individuell entscheiden, welche Bausteine zur Erstellung des eigenen Starkregenvorsorgekonzeptes in welchem Umfang bzw. in welcher Bearbeitungstiefe notwendig und angemessen sind. Der Katalog bietet hierfür eine umfangreiche Auswahl, die die verschiedenen im Leitfaden dargestellten Möglichkeiten berücksichtigt.

Die Muster-Leistungsbeschreibung wird im Sinne eines „living document“ regelmäßig aktualisiert und fortgeschrieben, wie im Änderungsindex ersichtlich.

**Liebe Anwender:innen: Bitte teilen Sie uns Ihre Korrekturen, Änderungs- und Ergänzungswünsche gerne mit: starkregen@uan.de**

Ziele der Muster-Leistungsbeschreibung

Die Muster-Leistungsbeschreibung kann als Entscheidungsgrundlage bei der Zieldefinition des Starkregenvorsorgekonzeptes, Festlegung des Umfangs und der Bearbeitungstiefe sowie bei der Abgrenzung wichtiger Inhalte und Arbeitsschritte genutzt werden. Sie kann der **Personal- und Budget-Planung** dienen und damit als Unterlage bei der Sicherstellung der Finanzierung und im Zusammenhang mit den kommunalen Entscheidungsprozessen wie z.B. der Haushaltsplanung genutzt werden. Zudem kann die individuell angepasste Leistungsbeschreibung als Basis für die Beantragung von Fördermitteln genutzt werden.

Weiterhin wird mit der individuell angepassten Leistungsbeschreibung eine wichtige **Entscheidungsgrundlage** im Vorfeld möglicher Vergaben geschaffen, die im Anschluss als **Vergabegrundlage** dient und während des Projektes der Erstellung eines kommunalen Starkregenvorsorgekonzeptes durch regelmäßige Leistungs- bzw. Mengenüberwachung die **Kostenüberwachung ermöglicht**.

Zugleich ist auch die landesweite **Vereinheitlichung** der Bearbeitungsinhalte während der Aufstellung von Starkregenvorsorgekonzepten in Niedersachsen Ziel dieser Muster-Leistungsbeschreibung. Davon profitieren nicht nur kommunale Fachabteilungen, sondern auch externe Dienstleister wie Berater, Experten und Ingenieurbüros. Die Zuwendungsbehörden profitieren ebenfalls von der Vereinheitlichung der Projektinhalte und der einzelnen Arbeitsschritte.

Gliederung der Muster-Leistungsbeschreibung

Diese Leistungsbeschreibung enthält eine möglichst vollständige Auflistung der erforderlichen Leistungen im Zusammenhang mit einem kommunalen Starkregenkonzept. Neben den fachlichen Ingenieurleistungen gehören dazu auch Bestandteile des Projektmanagements und der Kommunikation.

Die Gliederung wurde entsprechend des im Leitfaden beschriebenen schrittweisen Vorgehens und als Baustein für das Vergabeverfahren erstellt. So können Teile durch die jeweiligen Kommunen in Eigenleistung erbracht werden und es sind die einzelnen Textbausteine für gesonderte Vergaben an die jeweiligen Experten entnehmbar.

Die Muster-Leistungsbeschreibung wurde in Lose anhand der erforderlichen zeitlichen Abfolge der Bearbeitungsschritte und entsprechend den erforderlichen Einzel-Auftragsvergaben gegliedert.

Damit die eigenen erforderlichen Personalkapazitäten eingeplant werden können, enthält dieses Leistungsbeschreibung neben möglichen externen Dienstleistungen im Abschnitt **„Administrative Aufgaben“** auch Eigenarbeitsleistungen der kommunalen Projektträger. Auf der Ebene des kommunalen Auftraggebers, ist es wichtig, ausreichend personelle Ressourcen für das Projekt zur Verfügung zu haben, um die Arbeit der externen Dienstleister mit lokalem Fachwissen und Ortskenntnis zeitnah begleiten zu können.

Der Abschnitt **„Vergabeleistungen“** beinhaltet einen umfassenden Katalog möglicher Leistungen, welche an externe Berater vergeben werden können. Die individuellen organisatorischen, finanziellen und naturräumlichen Randbedingen erfordern eine Auswahl der relevanten Positionen.

Er enthält die folgenden drei Lose:

* Los 1: Projektmanagement,
* Los 2: Kommunikationsdienstleistungen
* Los 3: Fachliche Erstellung des Starkregenvorsorgekonzeptes

Los 1 „Projektmanagement“ benennt die Aufgaben der Kommune selbst bzw. des Projektträgers zur Steuerung bei der Projektdurchführung.

Im Los 2 „Kommunikationsdienstleistungen“ sind Konzeptbausteine zur Risikokommunikation und Öffentlichkeitsarbeit integriert.

Das Los 3 „Fachliche Erstellung des Starkregenvorsorgekonzeptes“ umfasst die Gefährdungsanalyse mit Erstellung der Starkregengefahrenkarten, die Schadenspotenzialbewertung, die Durchführung der Risikoanalyse und die darauf aufbauende Entwicklung eines Handlungskonzeptes mit angepassten Maßnahmen und Priorisierung, und berücksichtigt außerdem Positionen mit Kommunikationsfaktoren für die intensive Einbindung örtlicher Wissensträger:innen und Akteure.

Nutzungshinweise

Die Auswahl der einzelnen Inhalte eines Vorsorgekonzeptes sollte immer individuell erfolgen. Die Muster-Leistungsbeschreibung kann als ein Leistungskatalog für die Erstellung der eigenen Leistungsbeschreibung genutzt werden, um sie auf die Vollständigkeit der Ausschreibung der Erarbeitung eines Starkregenvorsorgekonzeptes zu prüfen.

Diese Muster-Leistungsbeschreibung enthält die einzelnen Positionen jeweils mit Kurz- und Langtext in stichpunktartiger, kalkulierbarer Beschreibung. Einige Positionen wurden in einzelne Bearbeitungsschritte untergliedert.

**Zu der Muster-Leistungsbeschreibung ist auch ein Tabellenblatt erhältlich, das alle Positionen aufgelistet enthält, Vorschläge für die jeweiligen Abrechnungseinheiten gibt und worin eine rechnerische Auswertung durchgeführt werden kann.**

Auch dieses Tabellenblatt ist individuell an die eigene Leistungsbeschreibung anpassbar. Beide Dokumente stehen digital zur Weiterbearbeitung zur Verfügung und stehen bei der Kommunalen Umwelt-AktioN UAN e.V. unter folgendem Link:

www.uan.de/service/publikationen-downloads/leitfaden-starkregenvorsorge
zum Download zur Verfügung.

Hinweise zur Zuwendungsfähigkeit

Die Erstellung eines kommunalen Starkregenvorsorgekonzeptes ist aufgrund der zunehmenden Extremwetterereignisse - verstärkt durch den Klimawandel - erforderlich, belastet jedoch die kommunalen Haushalte.
Die Finanzierung eines Starkregenvorsorgekonzeptes erfolgt derzeit meist über kommunale Haushaltsmittel. Auch wenn Finanzierungsmöglichkeiten durch Zuwendungen existieren, bleibt ein kommunaler Eigenmittelanteil. Dieser umfasst sowohl den monetären Eigenmittelanteil als auch die Personalkosten für die nicht zuwendungsfähigen administrativen Aufgaben.

Das Zuwendungsrecht mit den jeweiligen Zuwendungsrichtlinien, Förderbedingungen und Fördertatbeständen der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland, des Landes Niedersachsen, einzelner Landkreise und privater Stiftungen und Unternehmen ist im ständigen Wandel. Daher ist immer die Einholung aktueller Informationen und Zuwendungsrecherche erforderlich.

Das Land Niedersachsen hat zur Förderung der Erstellung von kommunalen Starkregenvorsorgekonzepten die Förderrichtlinie „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von kommunalen Starkregenvorsorgekonzepten“ (RdErl. D. MU v. 26.11.2024 – 22-62004/1500-007 – VORIS 28200) erlassen.

Mögliche Suchworte bei der Recherche von weiteren Zuwendungsmöglichkeiten sind beispielsweise:

* Starkregenvorsorge und Starkregenkonzepte
* Kommunaler Klimaschutz und Klimafolgenanpassung
* Hochwasserschutz im Binnenland
* Wassermengenmanagement
* Klimaresiliente Stadt- und Dorfentwicklung
* Aufbau kommunaler Dialogstrukturen
* Klimaschutzkoordination
* Risikokommunikation
* Zusammenarbeit mit Abwasserbehandlungsbetrieben und gebührenrechtliche Finanzierung

**Bitte berücksichtigen Sie, dass eine Beratung und Abstimmung mit den jeweiligen Zuwendungsgebern zwingend erforderlich ist und nicht durch die in dieser Muster-Leistungsbeschreibung genannten Hinweise ersetzt wird.**

Aufgrund der Vielfalt Niedersachsens und der unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Randbedingungen in den jeweiligen Kommunen ist es nicht möglich, eine für alle passende fertige Leistungsbeschreibung als Muster zu erstellen. Das hier vorliegende Dokument enthält daher viele mögliche Leistungen, unter denen die passenden ausgewählt werden können. Einige Positionen sind in Bezug auf die o.g. niedersächsische Förderrichtlinie als „Bedarfspositionen“ oder „Zulagen“ ausgewiesen:

Hinsichtlich der Zuwendungsfähigkeit wurden Positionen gezielt mit „**Bedarf**“ gekennzeichnet, deren Leistungsbestandteile nicht zwingend zur Sicherung der Zuwendungsfähigkeit gemäß der oben beschriebenen Förderrichtlinie erforderlich, bzw. förderfähig sind, sie können jedoch unter Beachtung der Randbedingungen (z.B. größere Verbundvorhaben“) zielführend sein. Hier empfiehlt sich eine Abstimmung mit der Zuwendungsbehörde.

Weiterhin wurden einige Positionen mit „**Zulage**“ gekennzeichnet. Hier handelt es sich um Leistungsbestandteile, welche nicht zuwendungsfähig sind, aber im Verlauf der Erstellung eines Starkregenvorsorgekonzeptes durchaus sinnvoll und wirtschaftlich sind.

Zusammenfassung dieser Unterteilung:

* Position gekennzeichnet mit „Bedarf“: Prüfung der Zuwendungsfähigkeit erforderlich
* Position gekennzeichnet mit „Zulage“: keine Zuwendungsfähigkeit

Bitte beachten Sie, dass es sich lediglich um Hinweise zur Zuwendungsfähigkeit handelt. Die Muster-Leistungsbeschreibung ist nicht primär an der Zuwendungsfähigkeit in Hinblick auf die oben beschrieben aktuelle Förderrichtlinie ausgerichtet.

Die Gliederung dieser Muster-Leistungsbeschreibung wurde nicht an der Zuwendungsfähigkeit für die einzelnen Positionen ausgerichtet. Es lassen sich dennoch einige Hinweise ableiten.

Die mit „Administrative Aufgaben“ überschriebenen Leistungen liegen grundsätzlich auf Seiten des kommunalen Auftraggebers und sind in der Regel nicht zuwendungsfähig.

Die Leistungen aus dem Los 1 „Projektmanagement“ sind zumeist die Aufgaben der Kommune bzw. des Projektträgers, sie können aber ggf. auch an ein Büro zur Projektsteuerung vergeben werden. Inwieweit eine Zuwendungsfähigkeit gegeben ist, sollte mit dem jeweiligen Zuwendungsgeber besprochen werden. Als sogenannte Eigenarbeitsleistungen sind diese allerdings in der Mehrzahl der Zuwendungsrichtlinien nicht zuwendungsfähig. Hier ist unbedingt ein Kontakt mit der jeweiligen Bewilligungsbehörde erforderlich. Gegebenenfalls ist es auch anderweitig möglich, eine finanzielle Entlastung zu erzielen: Beispielsweise kann diese Leistung bei Verbundprojekten von den Verbundpartnern gemeinsam getragen werden, um einen finanziellen Ausgleich zu ermöglichen.

Die Leistungen aus dem Los 2 „Kommunikationsdienstleistungen“ bestehen neben Inhalten der projektbegleitenden Kommunikation insbesondere aus den Titeln „Risikokommunikation“ und „Öffentlichkeitsarbeit“ und sind als integrale Bestandteile eines kommunalen Starkregenvorsorgekonzeptes frühzeitig und fortlaufend bei den Leistungen aus Los 3 „Fachliche Erarbeitung des kommunalen Starkregenvorsorgekonzeptes“ einzubeziehen. Die Kommunikationsdienstleistungen können auch separat für die fundierte Risikokommunikation unter Einbeziehung der Öffentlichkeit, jedoch ggf. an einen separaten Auftragnehmer vergeben werden, z.B. an ein Büro für Kommunikationsdienstleistungen, oder auch in Eigenleistung erbracht werden.
In der oben genannten Förderrichtlinie ist eine Förderung der fachlichen Erarbeitung eines Starkregenvorsorgekonzeptes nur vorgesehen, wenn diese von Maßnahmen der Risikokommunikation und Öffentlichkeitsarbeit begleitet wird. Die Maßnahmen der Risikokommunikation und Öffentlichkeitsarbeit und ob diese im „Gesamtpaket“ von einem einzigen externen Dienstleister, durch einen separaten Auftragnehmer oder in Eigenleistung durchgeführt werden sollen, müssen bereits im Fördermittelantrag beschrieben werden. Die fundierte Risikokommunikation unter Einbeziehung der Öffentlichkeit ist mit einer Pauschale in Höhe von 20 % bezogen auf die Ausgaben zur Erstellung des Starkregenvorsorgekonzepts zuwendungsfähig und wird ebenfalls anteilig gefördert.

Die Leistungen aus dem Los 3 beinhalten die fachliche Erarbeitung des kommunalen Starkregenvorsorgekonzeptes, und können in ihrer Gesamtheit an ein qualifiziertes Ingenieurbüro vergeben werden.

Hinweise zur Vergabestrategie

Folgende Ausführungen zeigen eine Empfehlung für die Vergabestrategie anhand der Gliederung in Lose der Leistungsbeschreibung.

Los 1: Projektmanagement

(Führungs- und Unterstützungsprozess für alle Leistungsbereiche)

* Durchführung in Eigenleistung
* Bereiche des Projektmanagement können an einen externen Projektsteuerer vergeben werden bzw.

Los 2: Kommunikationsdienstleistungen

(vgl. Kapitel 8 des Leitfadens)

* Vergabe an einen externen Kommunikationsexperten
* Durchführung in Eigenleistung bei geeignetem Personal
* Vergabe im Gesamtpaket an einen einzigen externen Dienstleister (zusammen mit den Leistungen aus Los 3)
* Begleitender Unterstützungsprozess für alle Leistungsbereiche in Los 3

Los 3: Fachliche Erstellung des Starkregenvorsorgekonzeptes

(vgl. Kapitel 3 bis 7 des Leitfadens)

* Vergabe an einen qualifizierten externen Dienstleister (z.B. Ingenieurbüro)
* Begleitung im Abstimmungsprozess: Kommune (Projektsteuerung, Risikokommunikation)

Empfehlungen zu möglichen Kalkulationsansätzen

 Anteil an der Gesamt-Auftragssumme [%]
alternativ: Vollzeitäquivalent [FTE] bei Eigenarbeitsleistung
Pauschale [psch]
Stunden nach Aufwand, Projektleitung [Std.]
Stunden nach Aufwand, Projektmitarbeiter [Std.]
Stunden nach Aufwand, Hilfskraft [Std.]
Stunden nach Aufwand, Projektteam [Std.]

Für Online-Formate
pro Meeting für das Team [Stck.)

Für Präsenztermine

Pro Sitzung für das Team [Stck.]
einschl. An- und Abreise
Kilometerpauschalen
Entfernungspauschalen für das Team

Druck pro Blatt DIN A4 [St.]
Druck pro Blatt DIN A3 [St.]
Plot pro Blatt > DIN A3 [St.]
Pro Ausgabe PDF-Datei [St.]

Für die Administrativen Arbeiten Anteil an der Gesamt-Auftragssumme [%]
alternativ: Vollzeitäquivalent [FTE] bei Eigenarbeitsleistung
Pauschale [psch]
Stunden nach Aufwand, Projektleitung [Std.]
Stunden nach Aufwand, Projektmitarbeiter [Std.]
Stunden nach Aufwand, Hilfskraft [Std.]
Stunden nach Aufwand, Projektteam [Std.]
je Berechnungslauf [St.]
Druck pro Blatt DIN A4 [St.]
Druck pro Blatt DIN A3 [St.]
Plot pro Blatt > DIN A3 [St.]
Pro Ausgabe PDF-Datei [St.]

Für die fachliche Erarbeitung des Starkregenvorsorgekonzeptes

Ingenieurleistungen: Stunden nach Aufwand, Inhaber [St.)

 Stunde nach Aufwand, Projektingenieur [Std]

 Stunden nach Aufwand, technischer Zeichner [Std.]

 Stunden nach Aufwand, Hilfskraft [Std.]

 je Berechnungslauf [St.]

je Überflutungssimulation [St.]

Datenbeschaffung: Pauschale (psch)

Vermessungsleistungen: Stück Querprofil Gewässer [St.)
Vermessungstrupp einschl. des der erforderlichen Geräte [Std] oder [Tage]
Stunden nach Aufwand, vermessungstechnische Fachkraft im Innendienst [Std.]
Stunden nach Aufwand, Zeichner im Innendienst [Std.]

Hinweise zu den Inhalten

Kommunale Starkregenvorsorgekonzepte müssen immer individuell und angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten erstellt werden. Daher können ihre Leistungsbestandteile nicht erschöpfend und eindeutig in einer Mustervorlage wie dieser Muster-Leistungsbeschreibung definiert werden. Den Verantwortlichen, Bearbeitern und externen Dienstleistern ist es unbenommen, die Arbeitsmethodik und die darauf aufbauenden Leistungspositionen ggf. inhaltlich fortzuentwickeln oder zu ergänzen und aufgrund eigener Erfahrungen eigene Schwerpunkte zu formulieren und abzustimmen.

**Die UAN ist offen für Rückmeldungen zur Weiterentwicklung und Optimierung der Inhalte dieses Leistungskataloges. Sie lädt Interessierte ein, Vorschläge für Ergänzungen oder Verbesserungen einzureichen. Ihre Teilnahme und Beiträge sind daher ausdrücklich erwünscht und werden zur kontinuierlichen Verbesserung des Kataloges beitragen.**

Rechtlicher Hinweis und Haftungsausschluss

Die Textbausteine sowie die Musterleistungsbeschreibung der UAN zur Erstellung eines kommunalen Starkregenvorsorgekonzeptes sind in Entwicklung und befinden sich derzeit in einer Probe- und Anpassungsphase.
Die Musterleistungsbeschreibung dient als Hilfestellung und Beispiel, wie die Textbausteine und verschiedenen Lose verwendet werden können.

Die veröffentlichten Informationen erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Werden die Textbausteine einer Angebotseinholung oder Ausschreibung zugrunde gelegt und in die Leistungsbeschreibung eingearbeitet, hat der Ersteller der Leistungsbeschreibung und / oder die ausschreibende Stelle die Rechtssicherheit und die Aktualität der Texte eigenverantwortlich zu prüfen und die Struktur und den Aufbau der jeweiligen Leistungsbeschreibung und Vor-Ort-Situation anzupassen.

Sowohl die inhaltlichen Grundlagen der Textbausteine als auch die Rechtslage sind in einer ständigen Entwicklung. Die UAN lehnt daher jede Verantwortung für die Aktualität und die Rechtssicherheit der Textbausteine und Musterleistungsbeschreibung ab.

**Mit Download, Kopie oder Übernahme der Texte der Leistungsbeschreibung akzeptiert der Nutzer vorstehenden „Rechtlichen Hinweis und Haftungsausschluss“!**

# Administrative Aufgaben

 **- Zulage**

#### Projektträgerschaft (kommunale Aufgabe des Projektträgers)

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 3.3.2

Kurztext: Übernahme der Projektträgerschaft „Kommunales Starkregenvorsorgekonzept“

Langtext: *Übernahme der Projektträgerschaft „Kommunales Starkregenvorsorgekonzept“* Übernahme der Trägerschaft einschließlich der damit verbundenen Kommunikationshoheit und der weiterführenden Motivationsaufgaben, wie Vermittlung zwischen den Akteuren in der Starkregenvorsorge, Informationsvermittlung im Starkregenrisikomanagement, Umsetzung eigener organisatorischer Vorsorgemaßnahmen, Umsetzung baulicher Maßnahmen im eigenen Verantwortungsbereich, Sicherstellung und Verbesserung der kommunalen Gefahrenabwehr, Schadensbeseitigung und Nachbereitung vergangener Starkregenereignisse, Dokumentationspflichten und ggf. Beratungsfunktion gegenüber den Bürger:innen und weiterer Akteure.

#### Projektverantwortung

Kurztext: Projektbegleitung durch kommunalen Auftraggeber (Projektowner)

Langtext: *Projektbegleitung durch kommunalen Auftraggeber (Projektowner)*
Organisatorische Projektbegleitung durch kommunalen Auftraggeber bzw. Übernahme der Projektleitungsfunktion auf Auftraggeberseite als Projektowner.
Die gemeinsame Erstellung eines Starkregenvorsorgekonzeptes ist eine komplexe Aufgabe. Daher ist eine qualifizierte kommunale Projektleitung erforderlich. Besonders von Bedeutung sind die Definition und Benennung eines Hauptverantwortlichen auf der kommunalen Auftraggeberseite für das gesamte Projekt. Dieser unterstützt den Auftraggeber (wenn nicht in Personalunion) in allen Belangen der Projektdurchführung vom Projektstart bis zur Übergabe des fertigen und abgestimmten Handlungskonzeptes an die Kommunalpolitik und übernimmt dabei die interne Projektleitung. Weiterhin sollte diese Stelle Mitglied einer verwaltungsinternen Arbeitsgruppe „Starkregen“ sein, welche sowohl die Erstellung eines Starkregenvorsorgekonzeptes initiiert als auch einer „Kümmerer-Funktion“ bei der Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes übernimmt und erforderlichenfalls die Aktualisierung und Anpassung veranlasst.

#### Definition und Abstimmung der Projektziele in kommunalen Gremien

Kurztext: Definition und Abstimmung der Projektziele in kommunalen Gremien

Langtext: *Definition und Abstimmung der Projektziele in kommunalen Gremien*
Die Erstellung eines Starkregenvorsorgekonzeptes erfordert die Zustimmung der kommunalen Gremien. Dies betrifft nicht nur die grundsätzliche Bereitschaft, sich dem Thema Starkregen zu widmen, sondern auch die Motivation, weitere Ziele gleichzeitig mitzuverfolgen oder den Planungsraum über mehrere Ortsteile, optimal über das gesamte Zuständigkeitsgebiet, auszuweiten. Von Vorteil sind die vorhandenen lokalen Fach- und Ortskenntnisse sowie die Erfahrungen in der „politischen Landschaft“.
Die Projektziele werden grundsätzlich durch die Projektsteuerung abgestimmt und definiert. Nachdem die Ziele bzw. ein Zielsystem vorliegen, bedarf es der Zustimmung in den kommunalen Gremien. Dies betrifft neben der grundsätzlichen Akzeptanz auch die Bereitstellung der erforderlichen finanziellen und personellen Ressourcen abhängig von den Zielen und dem Planungsraum.

#### Koordination Verbundvorhaben

Kurztext: Koordination Verbundvorhaben und Übernahme der Verbund-Trägerschaft

Langtext: *Koordination Verbundvorhaben und Übernahme der Verbund-Trägerschaft*
Motivation und Begleitung weiterer Kommunen bei der Bildung eines Verbundvorhabens zur gemeinsamen Aufstellung eines Starkregenvorsorgekonzeptes; Entwurf und Abstimmung von Kooperationsvereinbarungen; Entwurf und Abstimmung eines Kostenverteilungsschlüssels auf Basis ermittelter Kosten; Überwachung der Anteile der jeweiligen Kostenträger, Aufteilung möglicher Zuwendungen, Unterstützung der weiteren kommunalen Partner bei ihrer Haushaltsplanung.

#### Handlungsvollmacht

Kurztext: Entwurf und Abstimmung von Projektvollmachten und Handlungsanweisungen

Langtext: *Entwurf und Abstimmung von Projektvollmachten und Handlungsanweisungen*
Entwurf und Abstimmung in kommunalen Gremien einer projektbezogenen Vollmacht einschließlich Handlungsanweisungen, Herbeiführung kommunaler Beschlüsse; nur bei Vergabe der Projektleitung an externen Dienstleister; Definition der Vertretungsregelungen, des Ermächtigungsumfangs, der Befugnisse und Grenzen einschließlich Dokumentation / Verschriftlichung.

#### Kaufmännisches Projektcontrolling

Kurztext: Projektkostenstellenrechnung mit Finanz- und Stellenplanung

Langtext: *Projektkostenstellenrechnung mit Finanz- und Stellenplanung*
Entwicklung und Einrichtung einer projektbezogenen Kostenstellenrechnung einschl. Kostendokumentation und Finanzbuchhaltung; Aufstellen von Finanz- und Stellenplänen; Entwicklung und Einrichtung einer Projekt-Kostenstellenrechnung, ggf. Einrichtung von Kostenträgern bei Verbundvorhaben, Finanzbuchhaltung, Kontierung von Zahlungsaus- und Eingängen, Erstellung von Quartals-, Halbjahres- und Jahresabschlüssen, Erstellung von Kostenübersichten, Sicherstellung der Liquidität und ggf. Zwischenfinanzierung, Forderungsmanagement, Ablage und Archivierung von Zahlungsvorgängen, Belegen entsprechend der aktuellen Rechtslage.

#### Definition und Festlegung von Meilensteinen

Kurztext: Definition und Festlegung von Zwischenzielen- und Schritten zur Steuerung des Projektablaufes

Langtext: *Definition und Festlegung von Zwischenzielen- und Schritten zur Steuerung des Projektablaufes*
Die Projektsteuerung entwirft und definiert Meilensteine, welche den Projektablauf in Zwischenstufen mit Teilzielen und Abläufen einteilen. Aufgaben des Projektowners (Projektleitung auf kommunaler Auftraggeberseite) sind, die Meilensteine in Abhängigkeit von kommunalen Randbedingen mit abzustimmen und über diese zu entscheiden, nachdem diese mit den politischen Gremien abgestimmt worden sind. Weiterhin sind die Rechenschaftslegung, auch bei möglichen Abweichungen, Inhalte dieser Leistungsposition.

#### Vorbereitung der Umsetzung des Starkregenvorsorgekonzeptes

Kurztext: Einleitung der Umsetzung des Starkregenvorsorgekonzeptes

Langtext: Eruierung und Einleitung der erforderlichen organisatorischen Schritte zur Vorbereitung der Realisierung kommunikativer, organisatorischer und baulicher Maßnahmen; Schaffung der erforderlichen Organisationsstrukturen, Sicherung der Finanzierung, Vorabstimmungen mit Zuwendungs- und Genehmigungsbehörden; Auswahl geeigneter prioritärer Maßnahmen usw.

# Vergabeleistungen

## Projektmanagement - Bedarf

### Projektleitung

#### Auftraggeberpflichten

Kurztext: Übernahme von Auftraggeberpflichten

Langtext: *Übernahme von Auftraggeberpflichten*
Vollständige oder teilweise Übernahme der administrativen Aufgaben entsprechend den vorgenannten Ausführungen als Generalübernehmer.

#### Teamführung und -management

Kurztext: Zusammenstellen und Führen des Projektteams

Langtext: *Zusammenstellen und Führen des Projektteams*
Zusammenstellen des Projektteams und Übernahme der Schnittstellenfunktion zwischen kommunalen Auftraggeber und externen Dienstleistern, ggf. intrakommunalen ausführenden Dienststellen als zentrale Anlaufstelle; Führen des Projektteams in enger bilateraler Absprache mit dem Projektowner (kommunaler Auftraggeber); Konfliktmanagement, Motivation und Teambuilding.

#### Vermittlerfunktion bei Verbundprojekten

Kurztext: Übernahme der Vermittlerfunktion bei Verbundprojekten

Langtext: *Übernahme der Vermittlerfunktion bei Verbundprojekten*Koordination der unterschiedlichen Interessen, Erwartungen, Prioritäten und Zielsetzungen der beteiligten Kommunen; Abgleich der Interessen und Bildung von Kompromissen.

#### Zielvereinbarungen

Kurztext: Abstimmung und Erstellung einer Zielvereinbarung

Langtext: *Abstimmung und Erstellung einer Zielvereinbarung*
Entwurf einer Zielvereinbarung unter Zugrundelegung der von der Projektsteuerung erarbeiteten Zielplanung; Abstimmung mit dem kommunalen Projektowner und Entscheidung über die Projekt- und darüber hinausgehende Ziele; kurze und plakative Dokumentation.

Projektsteuerung

#### Zielplanung

Kurztext: Entwurf und Abstimmung der Projektziele und eines Zielsystems

Langtext: *Entwurf und Abstimmung der Projektziele und eines Zielsystems*
Das Hauptziel ist die Verringerung der Starkregenrisiken durch die Erstellung eines geeigneten Starkregenvorsorgekonzeptes. Die Bearbeitungsinhalte sollen an die naturräumlichen Gegebenheiten angepasst werden und die sonstigen Randbedingungen berücksichtigen. Es sollen die geeigneten Berechnungen und Auswertungen durchgeführt werden, um im Abschluss geeignete priorisierte Maßnahmen zur Verbesserung der kommunalen Starkregenvorsorge fachlich fundiert aufzuführen. Hierbei sind sowohl bauliche und technische als auch nichtbauliche und nichttechnische Maßnahmen zu berücksichtigen. Nebenziele sind im Projektablauf die Sensibilisierung und Verbesserung der Eigenvorsorge der Bevölkerung sowie Vorarbeiten zur Gefahrenabwehr bei Starkregenereignissen. Aspekte des Klimaschutzes, der Klimafolgenanpassung, der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit, der Minderung von Risiken durch Flusshochwasser, der Siedlungsentwässerung, der Stadt- und Dorfentwicklung, der Wassererosion von landwirtschaftlichen Flächen, des Naturschutz und der Gewässer- und Auenentwicklung, ... sind von Belang und müssen berücksichtigt werden.

#### Leistungserbringungsplanung

Kurztext: Entwurf und Abstimmung der Leistungen

Langtext: *Entwurf und Abstimmung der Leistungen*
Vorbereitung der Entscheidung über den Leistungsumfang für Projektowner und Projektleitung; ggf. Anpassung im Projektablauf durch Zusammenfassung der Empfehlungen der externen Dienstleister; Definition von Bearbeitungsinhalten und -tiefe sowie Abgrenzung des Untersuchungsgebietes in Abhängigkeit von den zuvor gesetzten Zielen einschließlich Ergebnisdokumentation; Anpassung zu vergebender Leistungsinhalte; Überwachung der Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit.

#### Kostenplanung und -überwachung

Kurztext: Projektkostenplanung und -überwachung

Langtext: *Projektkostenplanung und -überwachung*
Planung der Ausgaben und Einnahmen und Überwachung der Einhaltung des Finanzierungs- und Kostenplanes im Projektablauf;
Kontrolle und Fortschreibung des Budget- und Kostenplanes

#### Ablauf- und Meilensteinplanung

Kurztext: Entwurf, Abstimmung und Kontrolle der Ablauf- und Meilensteinplanung

Langtext: *Entwurf, Abstimmung und Kontrolle der Ablauf- und Meilensteinplanung*
Erstellung von Ablaufplänen einschl. Abstimmung und Planung von Terminen und von Meilensteinen, inkl. Abstimmung mit verbundenen weiteren Projekten, Koordinierung der Arbeitsabläufe, Feststellung von Abhängigkeiten der Arbeitsphasen, Aufzeichnung des sog. „Kritischen Weges“.
Zu berücksichtigen sind beispielhaft folgende Meilensteine: Einreichung Fördermittelantrag, Eingang Zuwendungsbescheid, Vergabe von Ingenieurleistungen, Start/Abschluss der Arbeiten für einzelnen Leistungsbereiche, Vorlage und Vorstellung von (Zwischen-) Ergebnissen, Abstimmungstermine, KommAG Starkregen und Runder Tisch Starkregen, Konferenzen, Steuerkreis- und Arbeitskreissitzungen; Termine für Mittelabrufe, Verwendungsnachweise, Projektabschluss, Abgabetermine von Presseinformationen usw.;
Kommunikation und Kontrolle der Termine und Fristen und ggf. Mahnung, Anpassung der Ablaufpläne bei möglichen Abweichungen.

#### Projektcontrolling

Kurztext: Erfassung und Überwachung des Projektablaufes

Langtext: *Erfassung und Überwachung des Projektablaufes*
Projektcontrolling zur Erfassung und Überwachung des Projektablaufes hinsichtlich der Einhaltung von Meilensteinen, Leistungserbringung, Ablaufplänen und Kosten sowie Vergleich mit den Zielvorgaben, Kennzeichnung und Kommunikation von Abweichungen sowohl mit dem kommunalen Auftraggeber als auch mit den internen und externen Dienstleistern, Feststellung und Bewertung der Abweichungen und gemeinsame Entwicklung von Korrekturmaßnahmen sowie Aufzeigen von Verbesserungspotenzial; Entwurf, Abstimmung und Initiierung von Anpassungen.

#### Zuwendungsmanagement

Kurztext: Unterstützung bei der Recherche, Einwerbung, Beantragung und Abwicklung von Zuwendungen

Langtext: *Unterstützung bei der Recherche, Einwerbung, Beantragung und Abwicklung von Zuwendungen*
Unterstützung des Projektträgers bei Recherche und Einwerbung von Zuwendungen und finanzieller Unterstützung Dritter; Erstellen von Fördermittelanträgen einschl. der erforderlichen Anlagen; Abstimmung mit den Zuwendungsbehörden; Erstellung von Zwischen- und Sachberichten; Organisation von Mittelabrufen; Sicherstellung der Terminwahrung; Erstellung von Verwendungsnachweisen; Berichterstattung und Rechenschaftslegung bei möglichen Änderungen.

#### Auftragsmanagement

Kurztext: Unterstützung bei der Vergabe und Abwicklung von Dienstleistungsaufträgen

Langtext: *Unterstützung bei der Vergabe und Abwicklung von Dienstleistungsaufträgen* Unterstützung des Projektträgers bei der Vorbereitung der Vergabe von Ingenieurleistungen oder weiterer externer Dienstleistungen. Abstimmung und Festlegung von Bearbeitungsinhalten; Erstellung und Abstimmung von Pflichtenheften und Leistungsverzeichnissen für externe Dienstleister; Abstimmung; Festlegung und Teilnahme an Submissionsterminen; Unterstützung im eigentlichen Auftragsvergabe, z.B. durch Erstellung eines Vergabevermerkes und fachliche Beratung; fachliche Unterstützung bei der Auftragsabwicklung, Auftragscontrolling, Qualitätssicherung und Kontrolle; Rechnungsprüfung.

#### Informationsmanagement

Kurztext: Beschaffung, Kontrolle, Verteilung und Organisation von Informationen

Langtext: *Beschaffung, Kontrolle, Verteilung und Organisation von Informationen*
Informationsmanagement als Prozess der Beschaffung, Kontrolle, Verteilung und Organisation von Informationen. Ziel ist es, Informationen effektiv zu nutzen, um Projektziele zu erreichen. Dies umfasst die Entwicklung und Implementierung eines Systems zur effizienten Verwaltung von Informationen, sowohl in physischer als auch in digitaler Form. Wesentliche Aspekte des Informationsmanagements sind neben der Sicherung der Schnittstellenfunktion zwischen dem kommunalen Auftraggeber sowie den internen und externen Dienstleistern und die Sicherstellung des permanenten Austausches zwischen den Projektbeteiligten auch die Datensicherheit, der Datenschutz, die Zugänglichkeit sowie die Integration von Technologie, um die Speicherung, Verarbeitung und Analyse von Daten zu optimieren (vgl. Dokumenten- und Datenmanagement).
Weiterhin sollen in Abstimmung mit der Projektleitung die Anforderung gesonderter Ausarbeitungen und Festlegung von Inhalts- und Formvorgaben erfolgen; Publikationspflichten nach Umweltinformationsgesetz sind zu beachten.

#### Kommunikationsmanagement

Kurztext: Kommunales Kommunikationsmanagement inkl. Öffentlichkeitsarbeit und KommAG Starkregen

Langtext: *Kommunales Kommunikationsmanagement inkl. Öffentlichkeitsarbeit und KommAG Starkregen*
Kommunikationsmanagement als strategischer Einsatz von Kommunikation, um die Projektziele zu erreichen. Es umfasst die Planung, Implementierung und Überwachung von Kommunikationsstrategien und -taktiken über verschiedene Kanäle, um mit internen und externen Stakeholdern effektiv zu interagieren. Zu den Hauptaufgaben gehören die Identifizierung der Zielgruppen, die Entwicklung klarer Botschaften, die Auswahl passender Kommunikationskanäle und das Timing der Kommunikation. Außerdem beinhaltet es das Management von Kommunikationskrisen und die kontinuierliche Bewertung der Effektivität der Kommunikationsaktivitäten. Zum operativen Kommunikationsmanagement gehören insbesondere die Mitarbeit sowie organisatorische und inhaltliche Betreuung der KommAG Starkregen sowie ggf. die Einrichtung weiterer Austauschformate, Teilnahme und Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit und weitere erforderliche Abstimmungen zur Vorbereitung von Entscheidungen.

#### Dokumenten- und Datenmanagement

Kurztext: Dokumenten- und Datenmanagement

Langtext: *Dokumenten- und Datenmanagement*
Systematische Organisation, Sicherung und Verwaltung von Informationen in Form von Dokumenten und Daten mit den Zielen, die Zugänglichkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit der Daten zu gewährleisten. Dies umfasst Prozesse wie das Erfassen, Speichern, Indexieren und Archivieren von Dokumenten sowie ggf. die Implementierung von Datenbanken zur effizienten Datenverwaltung. Wesentliche Elemente sind die Einhaltung von Compliance-Vorgaben, der Schutz vor Datenverlust, die Gewährleistung der Datensicherheit gegen unautorisierten Zugriff, die Sicherstellung der Einhaltung der EU-Datenschutzgrundverordnung.
Die Position umfasst weiterhin die Prüfung und Freigabe sämtlicher Dokumente und Daten einschl. Sicherstellung der Rechtssicherheit und Dokumentation des Revisionsstandes insbesondere bei Zwischen- und Endberichten, Plänen, Skizzen, Steckbriefen und sonstigen Projektergebnissen.

#### Datenbereitstellung durch Kommune

Kurztext: Datenbereitstellung durch Kommune

Langtext: *Datenbereitstellung durch Kommune*
Sammlung, Sichtung, Prüfung auf Vollständigkeit und Aktualität sowie Bereitstellung vorhandener für den Projektfortgang erforderlicher kommunaler Daten

## Kommunikationsdienstleistungen

### Projektbegleitender Kommunikationsplan

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 3.3.3, 3.4, 8

#### Akteursanalyse

Kurztext: Analyse der zu beteiligenden Akteure

Langtext: *Analyse der zu beteiligenden Akteure*
Akteursanalyse mit Recherche und Segmentierung der Anspruchsgruppen
Eine frühzeitige und gut durchdachte Risikokommunikation und Einbindung der Akteure und der Öffentlichkeit sind integrale Bestandteile der Starkregenvorsorge.
Die Akteure und Anspruchsgruppen unterscheiden sich durch verschiedene Kommunikationsansprüche. Um diese zu analysieren, sind zunächst die Recherche und Abstimmung der verschiedenen lokalen und regionalen Akteure erforderlich.
Zu den Akteuren gehören beispielsweise Politik, regionale Behörden, die kommunalen Verwaltung und lokale Fachstellen, Gefahrenabwehrbehörden, Abwasserbeseitigungsbetriebe, Zuwendungsbehörden, regionale Unterstützer, Umweltverbände, Vertreter der Landwirtschaft und auch Medien.

#### Zielgruppenanalyse

Kurztext: Analyse der zu beteiligenden Zielgruppen

Langtext: *Analyse der zu beteiligenden Zielgruppen*
Zielgruppenanalyse mit Recherche und Segmentierung z.B. nach Vorwissen, Handlungsmotivation, Zielen sowie geografischen, demografischen und sozialen Aspekten. Mögliche Zielgruppen sind beispielsweise insbesondere die Bevölkerung (Anwohner:innen, Mieter:innen und Grund- und Gebäudeigentümer:innen) sowie Kommunales Gebäudemanagement, Betreiber:innen der Verkehrsinfrastruktur sowie Ver- und Entsorgungsinfrastruktur, Industrie- und Gewerbebetriebe, land- und forstwirtschaftliche Betriebe, Flächeneigentümer:innen, Umweltschutzverbände usw. Neben der Einteilung nach unterschiedlichen Gruppenzielen, z.B. angestrebtes Schutzniveau oder vorrangige Schutzgüter, Vorwissen oder Handlungsmotivation ist es sinnvoll die Zielgruppen geografisch, demografisch und sozial aufzugliedern.

#### Kommunikationsansprüche

Kurztext: Analyse und Abstimmung der Kommunikationsansprüche

Langtext: *Analyse und Abstimmung der Kommunikationsansprüche*
Analyse und Abstimmung der Kommunikationsansprüche der unterschiedlichen der Akteurs- und Zielgruppen.
Die Akteurs- und Zielgruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihres Vorwissens, ihrer Risikowahrnehmung sowie ihrer Motivation zur Eigenvorsorge zum Teil erheblich. Die Risikokommunikation muss auf diese individuell abgestimmt werden, so dass jede Zielgruppe sich ihrer Rolle im Schutzsystem bewusst wird.

#### Kommunikationskonzepte

Bezug zum Leitfaden: Flow-Charts (Abbildung 3,4)

Kurztext: Entwurf und Abstimmung eines projektbegleitenden Kommunikationskonzepts

Langtext: *Entwurf und Abstimmung eines projektbegleitenden Kommunikationskonzepts*
In Kap. 3.4 des Leitfadens sind dem zugehörigen Flow-Chart (Abb. 3.4), analog zu fachlichen Schritten, einzelnen Schritte und Aktionen zur Risikokommunikation und Einbeziehung der Öffentlichkeit mit ihren kurz zusammengefassten Inhalten und Ergebnissen aufgelistet. Sie können als Grundlage eines zu erstellenden und abzustimmenden Kommunikationskonzepts genutzt werden.

### Organisation von Kommunikations- und Veranstaltungsformaten

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 3.4, 8
 Flowchart nach Abbildung 3.4

#### Projektkonferenz

Kurztext: Organisation einer regelmäßigen Projektkonferenz

Langtext: *Organisation einer regelmäßigen Projektkonferenz*Organisation, Durchführung, Moderation und Vor- und Nachbereitung einer Projektkonferenz unter Einbindung aller Akteure und Zielgruppen mit folgenden Zielen: Austausch, Vernetzung, Berichterstattung; Vorstellung von (Teil-) Ergebnissen; einschl. Vor- und Nachbereitung sowie Protokollierung, Akquise möglicher Vortragender; Information der Öffentlichkeit; ggf. als Kickoff-Veranstaltung und zum Projektabschluss.

#### Steuerkreissitzung

Kurztext: Organisation und Durchführung von Steuerkreissitzungen

Langtext: *Organisation und Durchführung von Steuerkreissitzungen*
Organisation, Durchführung, Moderation und Vor- und Nachbereitung von Steuerkreissitzungen unter Einbindung der Projektleitung, der Projektsteuerung, der externen Dienstleister sowie wichtiger lokaler Akteure mit folgenden Zielen: Steuerung des Projektfortschrittes und Diskussion der erzielten Ergebnisse und evtl. aufgetretenen Probleme; Berichterstellung Projektcontrolling, Einhaltung Meilensteine, Ablauf- und Budgetplanung; Vorstellung von (Teil-) Ergebnissen; Initiierung von Arbeitskreisen, Vorbereitung Öffentlichkeit- und Pressearbeit, einschl. Vor- und Nachbereitung sowie Protokollierung; Steuerung der Zuarbeit durch weitere externe Dienstleister, z.B. Fachbüros

#### KommAG Starkregen

Kurztext: Einrichtung einer „Kommunalen Arbeitsgruppe KommAG:Starkregen“

Langtext: *Einrichtung einer „Kommunalen Arbeitsgruppe KommAG:Starkregen“*
Bildung, Organisation und Moderation der KommAG Starkregen unter Vorsitz der Projektleitung als Hauptverantwortlicher; Einbindung der Projektsteuerung als Koordinator sowie Vertreter verschiedener Fachressorts; Unterstützung der Projektsteuerung/externen Dienstleister bei der Festlegung von Bearbeitungsinhalten, Grundlagenermittlung, Datensammlung, der Plausibilisierung von (Teil-) Ergebnissen durch z.B. Meldungen zu ortsspezifischen Erfahrungswissen zur Überflutungsereignissen; Sicherstellung der regelmäßigen Einbeziehung in die Projektarbeit (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen) mindestens entsprechend des Flowcharts nach Abbildung 3.4 des Leitfadens; Dokumentation von Arbeitsergebnissen der KommAG Starkregen.

#### Runder Tisch Starkregen mit örtlichen Akteuren

Kurztext: Einrichtung eines Runden Tisches Starkregen mit örtlichen Akteuren

Langtext: *Einrichtung eines Runden Tisches* Starkregen *mit örtlichen Akteuren*Bildung, Organisation und Moderation eines Runden Tisches Starkregen bestehend aus örtlichen und wichtigen externen Akteuren und ggf. der KommAG Starkregen; Erfahrungsaustausch, Diskussion von Vorgehensweisen und (Teil-) Ergebnissen; Unterstützung des externen Dienstleisters bei Grundlagenermittlung, Datensammlung, Unterstützung bei der Plausibilisierung. Externer Dienstleister bespricht Vorgehen, Fortschritte, (Teil-)Ergebnisse mit Rundem Tisch Starkregen. Sicherstellung der regelmäßigen Einbeziehung in die Projektarbeit (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen); mindestens entsprechend des Flowcharts nach Abbildung 3.4 des Leitfadens; Dokumentation von Arbeitsergebnissen des Runden Tischs Starkregen.

#### Themenbezogene Arbeitskreissitzungen

Kurztext: Initiierung und Organisation von themenbezogenen Arbeitskreissitzungen

Langtext: *Initiierung und Organisation von themenbezogenen Arbeitskreissitzungen*
Bildung, Organisation und Moderation von themenbezogenen Arbeitskreissitzungen unter Einbindung von Fachstellen und ggf. weiterer externer Dienstleister einschl. Vor- und Nachbereitung sowie Protokollierung; Steuerung der Zuarbeit durch Ing.-Büros, Unterstützung bei der Plausibilisierung von (Teil-) Ergebnissen durch z.B. Meldungen zu ortsspezifischen Erfahrungswissen zur Überflutungsereignissen
Beispiele: Gefahrenabwehr und Alarm- und Einsatzplanung; Stadt- und Gemeindeentwicklung; gemeinsame Prioritätenbildung; Organisation und Moderation von Sitzungen, Unterstützung der Projektsteuerung; einschl. Dokumentation von Arbeitsergebnissen der Arbeitskreise.

#### Kooperationssitzungen bei Verbundprojekten

Kurztext: Durchführung von Kooperationssitzungen bei Verbundprojekten

Langtext: *Durchführung von Kooperationssitzungen bei Verbundprojekten*
Bildung, Organisation und Moderation von Kooperationssitzungen bei Verbundprojekten unter Einbindung aller Verbundpartner sowie ggf. übergeordneter Unterstützer, z.B. Landkreise; Finanzmittelgeber; einschl. Vor- und Nachbereitung sowie Protokollierung; Steuerung der Zusammenarbeit, Sicherstellung des Austausches unter den Verbundpartnern, insbesondere hinsichtlich der Kostenteilung und Überwachung der anteiligen Arbeitsergebnisse; Sicherstellung der gegenseitigen Unterstützung, ggf. Konfliktlösung.

#### Jour Fixe

Kurztext: Einrichtung eines regelmäßigen (online)-Austauschformates

Langtext: *Einrichtung eines regelmäßigen (online)-Austauschformates*
Einrichtung einer „digitalen Sprechstunde“, welche regelmäßig stattfindet und eine Plattform für spontane Fragen und Anregungen bietet; in Ergänzung zu o.g. Austauschformaten; einschl. Kurzzusammenfassung der Besprechungsinhalte und Übergabe an die entsprechenden Ansprechpartner.

### Risikokommunikation

#### Konzept zur Risikokommunikation

Kurztext: Entwurf und Abstimmung eines langfristigen Konzeptes zur nachhaltigen Risikokommunikation

Langtext: *Entwurf und Abstimmung eines langfristigen Konzeptes zur nachhaltigen Risikokommunikation*
Weiterführung des Kommunikationskonzeptes aus vorheriger Position und Überführung in einen langfristigen Prozess
Strukturierung der Zielgruppen und Akteursgruppen, Definition der verschiedenen Kommunikationsansprüche, Aufzeigen der Informationswege, Institutionalisierung des Wissenstransfers, Etablierung von regelmäßigen Austauschformaten, Unterstützung der kommunalen Verwaltung zur Bürgerberatung, Entwurf einer Kampagne zur Informationsvorsorge und Sensibilisierung zur Eigenvorsorge, Aufzeigen von BestPractice-Lösungen, Entwurf von Vorlagen, Einbindung und Prüfung sämtlicher Kommunikationsmedien. Wichtige Zielgruppen und Körperschaften sind: kommunalpolitische Entscheidungs- und Funktionsträger:innen, kommunale Fachplanungsstellen und Verbände, Ämter und Betriebe, regionale Planungsverbände, Bevölkerung, private und öffentliche Haus- und Grundeigentümer:innen, künftige Wohnungseigentümer:innen und Hausbauende, nachbarschaftliche Organisationen, Privatwirtschaft und Industrie, Land- und Forstwirtschaft, Gewässerunterhaltung bzw. Unterhaltungsverbände und Naturschutzvereine, Rettungs- und Einsatzkräfte des Katastrophenschutzes, Feuerwehr und Polizei, weitere Zielgruppen, z.B. Straßenbaulastträger, Verkehrsbetriebe, Kanalanschlussnehmende…

#### Interkommunale, überörtliche Risikokommunikation

Kurztext: Entwicklung von Inhalten für die interkommunale, überörtliche Risikokommunikation

Langtext: *Entwicklung von Inhalten für die interkommunale, überörtliche Risikokommunikation*
Konkretisierung des Konzeptes zur Risikokommunikation entsprechend der vorherigen Position und Entwicklung von Ideen und Inhalten zur Unterstützung der Risikokommunikation zwischen einzelnen Kommunen und Orten oder Verbundvorhaben; zur Initiierung eines Lernprozesses und Austausch über BestPractice-Lösungen;
Abstimmung und Vorbereitung der Umsetzung; Initiierung von Anschlussprojekten der interkommunalen Risikokommunikation; einschl. Entwurf von Zeit- und Kostenplänen, Recherche von Finanzierungsmöglichkeiten und Akquise möglicher Projektträger und Beteiligte.

#### Intrakommunale Risikokommunikation

Kurztext: Entwicklung von Inhalten für die intrakommunale, örtliche Risikokommunikation

Langtext: *Entwicklung von Inhalten für die intrakommunale, örtliche Risikokommunikation* Konkretisierung des Konzeptes zur Risikokommunikation und Entwicklung von Ideen und Inhalten zur Unterstützung der stadt-/gemeindeinternen Risikokommunikation durch Einbindung aller Fachressorts und relevanten Akteure; Verbesserung des Austausches zwischen Kommunen und Bürger:innen sowie zwischen Verwaltungsbereichen, Verwaltungsebenen und Fachbereichen; Unterstützung der kommunalen Verwaltung zu Vorsorgeinhalten und bei der Bürgerberatung, Sensibilisierung hinsichtlich der eigenen Starkregengefahr und der kommunalen Eigenvorsorge; Berücksichtigung von Belangen der Verkehrssicherungspflicht und Aufrechterhaltung der Infrastruktur;
Abstimmung und Vorbereitung der Umsetzung; Initiierung von Anschlussprojekten der kommunalen Risikokommunikation; einschl. Entwurf von Zeit- und Kostenplänen, Recherche von Finanzierungsmöglichkeiten und Akquise möglicher Projektträger und Beteiligte.

#### Risikokommunikation mit Industrie, Gewerbe und weiteren Akteuren

Kurztext: Entwicklung von Inhalten für die Risikokommunikation mit Industrie, Gewerbe und weiteren (auch überregionalen) Akteuren

Langtext: *Entwicklung von Inhalten für die Risikokommunikation mit Industrie, Gewerbe und weiteren (auch überregionalen) Akteuren*
Konkretisierung des Konzeptes zur Risikokommunikation und Entwicklung von Ideen und Inhalten zur Unterstützung der Risikokommunikation mit Industrie, Gewerbe sowie weiteren (auch überregionalen) Akteuren;
Information von weiteren (auch überregionalen) Akteuren Industrie- und Gewerbebetrieben über die mögliche Starkregenrisiken und Sensibilisierung für die Eigenverantwortung; Unterstützung bei der Verbesserung der betrieblichen Eigenvorsorge; Austausch mit Industrie- und Gewerbe sowie von Ver- und Entsorgungsbetrieben; Land- und Forstwirtschaft usw. zu Vorsorgeinhalten;
Abstimmung und Vorbereitung der Umsetzung; Initiierung von Anschlussprojekten der kommunalen Risikokommunikation; einschl. Entwurf von Zeit- und Kostenplänen, Recherche von Finanzierungsmöglichkeiten und Akquise möglicher Projektträger und Beteiligte.

#### Risikokommunikation mit der Bevölkerung

Kurztext: Entwicklung von Inhalten für die Risikokommunikation mit der Bevölkerung

Langtext: *Entwicklung von Inhalten für die Risikokommunikation mit der Bevölkerung*
Konkretisierung des Konzeptes zur Risikokommunikation und Entwicklung von Ideen und Inhalten zur Unterstützung der Risikokommunikation mit der Bevölkerung;
Sensibilisierung der kommunalen und privaten Eigenverantwortung; Unterstützung bei privatem Objektschutz; Unterstützung der Bevölkerung Vorsorgeinhalten, z.B. Information- und Verhaltensvorsorge, lokales Beratungsangebot, Vorstellung der Ergebnisse der Gefährdungs-, Schadenspotenzial- und Risikoanalyse einschl. Erläuterung, Informationsveranstaltungen, gemeinsame Ortsbegehungen,…. Aktive Einbindung der Bevölkerung und Ermöglichung eines beidseitigen Austausches, aktive Einbeziehung von Beginn an (z.B. indem die Möglichkeit gegeben wird, über Verlauf und Schäden bisheriger beobachteter Schadensereignisse zu berichten, oder die Ergebnisse der Gefahrenkarte durch eigene Beobachtungen zu verifizieren und zu plausibilisieren,…);
Abstimmung und Vorbereitung der Umsetzung; Initiierung von Anschlussprojekten der kommunalen Risikokommunikation; einschl. Entwurf von Zeit- und Kostenplänen, Recherche von Finanzierungsmöglichkeiten und Akquise möglicher Projektträger und Beteiligte.

### Öffentlichkeitsarbeit

#### Zielgruppenorientierte Aufbereitung der Ergebnisse

Kurztext: Zielgruppenorientierte grafische und textliche Aufbereitung von Ergebnissen

Langtext: *Zielgruppenorientierte grafische und textliche Aufbereitung von Ergebnissen*
Grafische und textliche Aufbereitung von (Fach-) Ergebnissen unter Beachtung der unterschiedlichen Qualifikation der Zielgruppen;
Abfragen und Ergänzen bzw. ggf. Zusammenfassen von Fach-Präsentationen und Dokumentationen der externen Dienstleister; Ergänzung um allgemeine Informationen der Organisation, zielgruppenorientierte Vereinfachung, Visualisierung von Fachdaten und Erläuterungen zu Fachkarten.

#### Pressearbeit

Kurztext: Berichterstattung gegenüber der Presse einschl. Aufbereitung von Projektinhalten und erzielten Ergebnissen

Langtext: *Berichterstattung gegenüber der Presse einschl. Aufbereitung von Projektinhalten und erzielten Ergebnissen*
Entwurf und Abstimmung von Pressemitteilungen für Print- und Onlinemedien zur regelmäßigen Berichterstattung gegenüber der Öffentlichkeit, um auch die nicht direkt eingebundenen Bürger zu erreichen sowie zur Förderung der Akzeptanz.

#### Internetauftritt

Kurztext: Gestaltung eines Internetauftritts einschl. Aufbereitung von Projektinhalten und erzielten Ergebnissen

Langtext: *Gestaltung eines Internetauftritts einschl. Aufbereitung von Projektinhalten und erzielten Ergebnissen*
Einrichtung und Gestaltung eines Internetauftritts oder Nutzung vorhandener Strukturen, z.B. der kommunalen Homepage; zur Veröffentlichung von Karten und Informationen (auch im Sinne der Informationsbereitstellung); einschl. grafischer und textlicher Aufbereitung von Projektinhalten und erzielten Ergebnissen sowie Abstimmung.

#### Soziale Medien

Kurztext: Social Media Management

Langtext: *Social Media Management*
Abstimmung, Erstellung, Planung und Optimierung von Inhalten, die auf Social Media Plattformen veröffentlicht werden sollen; Verwaltung von Social-Media-Kanälen und -Aktivitäten einschließlich des Community-Managements sowie das Social-Media-Monitoring und -Analyse.

#### Printmedien

Kurztext: Aufbereitung von Projektinhalten zum Druck

Langtext: *Aufbereitung von Projektinhalten zum Druck*
Erstellung von Postern und Flyern und Aufbereitung weiterführender Informationen, Abstimmung mit Projektleitung zu Inhalten, verwendeter Software, Weiterverwendung sowie gewünschter Qualität, Empfehlung einer Druckerei mit Begründung; Kommunikation mit der Druckerei; Aufbereitung zum Druck einschließlich der Abstimmung der Farbmodi, Auflösung, Schriftarten, Datentransfer usw., ggf. Sichtung und Bewertung des Proofs.
Die Druckkosten sind nicht Bestandteil dieser Position und werden gesondert vergütet.

## Fachliche Erstellung des Starkregenvorsorgekonzeptes

### Arbeitsvorbereitung und Abstimmungsprozesse

#### Termin- und Ablaufplanung

Kurztext: Festlegung und Fortschreibung des Termin- und Ablaufplans

Langtext: *Festlegung und Fortschreibung des Termin- und Ablaufplans*
Festlegung des Termin- und Ablaufplans unter Zugrundlegung der Abstimmungsergebnisse der nachfolgenden Positionen; regelmäßige Kontrolle und ggf. Fortschreibung in Abstimmung mit der Projektleitung.

#### Bearbeitungsumfang

Konkretisierung des Bearbeitungsraumes und des Modellgebietes

Kurztext: Konkretisierung des Bearbeitungsraumes und des Modellgebietes

Langtext: *Konkretisierung des Bearbeitungsraumes* und des Modellgebietes
Genaue Festlegung der räumlichen Grenzen für das Bearbeitungsgebiet, bzw. das Modellgebiet, Abgrenzung der Einzugsgebiete und Festlegung fokussierter Bereiche (z.B. Außeneinzugsgebiete und Siedlungsbereiche); unter Zugrundlegung der meistens bereits vorliegenden fachlichen Konzepte aus der Beantragungsphase der Zuwendungen; in Abstimmung mit der Projektleitung, ggf. Anpassung im Projektverlauf.

Konkretisierung der Bearbeitungsinhalte

Kurztext: Konkretisierung der Bearbeitungsinhalte

Langtext: *Konkretisierung der Bearbeitungsinhalte*
Beratung zur Konkretisierung der Bearbeitungsinhalte hinsichtlich des Maßstabes / der Auflösung und der Bearbeitungstiefe; unter Zugrundlegung der fachlichen Konzepte aus der Beantragungsphase der Zuwendungen; in Abstimmung mit der Projektleitung, ggf. Anpassung im Projektverlauf.

Abgrenzung zu Aufgaben der Siedlungsentwässerung

Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 3.2.1 und Abbildung 3.1

Kurztext: Abgrenzung zu Aufgaben der Siedlungsentwässerung

Langtext: *Abgrenzung zu Aufgaben der Siedlungsentwässerung*
Festlegung von Abgrenzungskriterien zwischen der Starkregenvorsorge und der Siedlungsentwässerung (z.B. Umgang mit verrohrten Gewässern) und Abstimmung mit Projektleitung und jeweils zuständigen Institutionen einschließlich Begründung und Erläuterung gegenüber der KommAG Starkregen; qualitative Berücksichtigung der Generalentwässerungspläne bzw. Einbeziehung der örtlichen Kanalnetzmodelle und ggf. Darstellung; Identifizierung und Beschreibung möglicher Synergieeffekte (z.B. Überflutungsnachweise nach DWA A 118) und weitere Berücksichtigung im Starkregenvorsorgekonzept, insbesondere in Bezug auf Niederschlagsszenarien mit SRI < 5. .

Abgrenzung zu Aufgaben der Hochwasservorsorge

Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 3.2.2 und Abbildung 3.2

Kurztext: Abgrenzung zu Aufgaben der Hochwasservorsorge

Langtext: *Abgrenzung zu Aufgaben der Hochwasservorsorge*
Festlegung von Abgrenzungskriterien zwischen der Starkregenvorsorge und der Hochwasservorsorge einschließlich Begründung und Erläuterung gegenüber der KommAG Starkregen; qualitative Berücksichtigung vorhandener Überschwemmungsgebiete (ÜSG) und der Ergebnisse aus den Hochwassergefahrenkarten und - ggf. Darstellung; Identifizierung und Beschreibung möglicher Synergieeffekte und weitere Berücksichtigung im Starkregenvorsorgekonzept

#### Aktive Mitarbeit bei den Austauschformaten der verschiedenen Akteursgruppen gemäß Beschreibung im Leitfaden

Aktive Mitarbeit in der KommAG Starkregen

Kurztext: Aktive Mitarbeit in der KommAG: Starkregen

Langtext: *Aktive Mitarbeit in der KommAG: Starkregen*
Unterstützung der Abstimmungsprozesse in der Kommunalen Arbeitsgruppe Starkregenvorsorge KommAG Starkregen und fachliche Zuarbeit in Form von z.B. Plänen, Präsentationen, Tischvorlagen, konkreten Fragestellungen; in Ergänzung zu bereits erarbeiteten und aufbereiteten Ergebnissen o.ä.; Empfehlungen für Inhalte und Anmeldung des Abstimmungsbedarfes;

Aktive Mitarbeit im Runden Tisch Starkregen

Kurztext: Aktive Mitarbeit im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Aktive Mitarbeit im Runden Tisch Starkregen*
Unterstützung der Projektsteuerung im Runden Tisch Starkregen und fachliche Zuarbeit in Form von Plänen, Präsentationen, Tischvorlagen u.ä.; bei Bedarf Empfehlung von Sitzungen mit Anforderung eines konkreten Abstimmungsbedarfes, konkreten Fragestellungen; in Ergänzung zu bereits erarbeiteten und aufbereiteten Ergebnissen o.ä.; Empfehlungen für Inhalte und Anmeldung des Abstimmungsbedarfes;

Aktive Mitarbeit bei Steuerkreissitzungen - Bedarf

Kurztext: Aktive Mitarbeit bei Sitzungen eines Steuerkreises

Langtext: *Aktive Mitarbeit bei Sitzungen eines Steuerkreises insbesondere bei Verbundvorhaben*
Unterstützung der Projektsteuerung bei der Durchführung von Steuerkreissitzungen und fachliche Zuarbeit von Abstimmungsinhalten in Form von Plänen, Präsentationen, Tischvorlagen u.ä.; bei Bedarf Empfehlung von Sitzungen mit Anforderung eines konkreten Abstimmungsbedarfes, konkreten Fragestellungen bzw. im Zusammenhang mit den festgelegten Meilensteinen.; in Ergänzung zu bereits erarbeiteten und aufbereiteten Ergebnissen o.ä.; Empfehlungen für Inhalte und Anmeldung des Abstimmungsbedarfes.

Aktive Mitarbeit bei Arbeitskreissitzungen - Bedarf

Kurztext: Aktive Mitarbeit bei Arbeitskreissitzungen

Langtext: *Aktive Mitarbeit bei Sitzungen von fachlichen oder regionalen Arbeitskreisen*
Unterstützung der Projektsteuerung bei der Durchführung von Arbeitskreissitzungen zu speziellen, individuellen regionalen oder fachlichen Problemstellungen und fachliche Zuarbeit von Abstimmungsinhalten in Form von Plänen, Präsentationen, Tischvorlagen u.ä.; bei Bedarf Empfehlung von Sitzungen mit Anforderung eines konkreten Abstimmungsbedarfes, konkreten Fragestellungen bzw. im Zusammenhang mit den festgelegten Meilensteinen.; in Ergänzung zu bereits erarbeiteten und aufbereiteten Ergebnissen o.ä.; Empfehlungen für Inhalte und Anmeldung des Abstimmungsbedarfes.

Aktive Mitarbeit bei sonstigen Abstimmungen

Kurztext: *Aktive Mitarbeit bei sonstigen Abstimmungen*

Langtext: *Aktive Mitarbeit bei sonstigen Abstimmungen*
Unterstützung der Projektsteuerung bei der Durchführung von sonstigen Abstimmungen, z.B. mit der Zuwendungsbehörde, insbesondere bei Online-Austauschformaten und fachliche Zuarbeit von Abstimmungsinhalten in Form von Plänen, Präsentationen, Tischvorlagen, Zusammenfassung fachlicher Inhalte u.ä.; bei Anforderung eines konkreten Abstimmungsbedarfes, konkreten Fragestellungen bzw. im Zusammenhang mit den festgelegten Meilensteinen.; in Ergänzung zu bereits erarbeiteten und aufbereiteten Ergebnissen o.ä.; Empfehlungen für Inhalte und Anmeldung des Abstimmungsbedarfes.

Aufbereitung von Informationen im Projektverlauf

Kurztext: Aufbereitung von Informationen im Projektverlauf

Langtext: *Aufbereitung von Informationen im Projektverlauf*
Zielgruppenorientierte Aufbereitung von Informationen im Projektverlauf zu Stand und Ergebnissen der Bearbeitungsschritte; Zuarbeit bei der Erstellung von Plänen, Grafiken, Plakaten, Broschüren, Kurzberichten und Texten; Ausgabe digital als Grafiken, Texte, Ausgabe digital; in Abstimmung mit der Projektsteuerung; nur auf Anforderung durch die Projektleitung; Abrechnung nach Stunden- sowie Sachkostenaufwand.

#### Abschlussbericht

Zusammenführung aller Ergebnisse zu einem Abschlussbericht

Kurztext: Zusammenführung aller Ergebnisse zu einem Abschlussbericht

Langtext: *Zusammenführung aller Ergebnisse zu einem Abschlussbericht*
Zusammenführung und Konsolidierung aller Ergebnisse zu einem Abschlussbericht einschl. zielgruppenorientierter Erläuterung / Beurteilung der (Zwischen-)Ergebnisse; Vorabstimmung mit der Projektsteuerung; Ausgabe einer Vorabversion im PDF-Format; Ausgabe der endabgestimmten Version im PDF-Format, als Druckvorlage sowie einfach gedruckt als Kopiervorlage.

Ergebnisberichte bei Verbundvorhaben

Kurztext: Einzel-Ergebnisberichte für die Partner von Verbundvorhaben

Langtext: *Einzel-Ergebnisberichte für die Partner von Verbundvorhaben*
Zuordnung von Ergebnisse zu den einzelnen Partnern von Verbundvorhaben und Zusammenführung und Konsolidierung dieser (Einzel-)Ergebnisse zu Ergebnisberichten einschl. zielgruppenorientierter Erläuterung / Beurteilung der (Zwischen-)Ergebnisse; Vorabstimmung mit der Projektsteuerung; Ausgabe einer Vorabversion im PDF-Format; Ausgabe der endabgestimmten Version im PDF-Format, als Druckvorlage sowie einfach gedruckt als Kopiervorlage.

Zusammenführung aller Ergebnisse zu einem GIS-Projekt

Kurztext: Zusammenführung aller fachlichen Ergebnisse zu einem GIS-Projekt

Langtext: Zusammenführung aller fachlichen Ergebnisse zu einem GIS-Projekt
Konsolidierung und Zusammenfassung aller zuvor abgestimmten Endergebnisse der einzelnen Bearbeitungsschritte der nachfolgenden Titel zu einem GIS-Projekt und Übergabe an die Projektleitung; Unterstützung bei der Einbindung in das kommunale GIS.

Zusammenführung aller Ergebnisse zu GIS-Projekten für die Partner von Verbundvorhaben

Kurztext: Zusammenführung aller fachlichen Ergebnisse zu einzelnen GIS-Projekten für die Partner von Verbundvorhaben

Langtext: Zusammenführung aller fachlichen Ergebnisse zu einem GIS-Projekt
Konsolidierung, Zusammenfassung und Zuordnung zu einzelnen Partnern von Verbundvorhaben der zuvor abgestimmten Endergebnisse der einzelnen Bearbeitungsschritte der nachfolgenden Titel zu einzelnen GIS-Projekten und Übergabe an die Projektleitung; Unterstützung bei der Einbindung in das kommunale GIS.

### Grundlagenermittlung

#### Ermittlung, Abstimmung und Festlegung der Datengrundlage und der benötigten Daten

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 4

Abstimmung und Definition der Niederschlagsszenarien; Erstellung Starkregenindex

Bezug zum Leitfaden: Abschnitte 4.5.1 und 4.5.2

Kurztext: Abstimmung und Definition der Niederschlagsszenarien;
Erstellung eines örtlichen Starkregenindex

Langtext: *Abstimmung und Definition der Niederschlagsszenarien;
Erstellung eines örtlichen Starkregenindex*
Erstellung eines örtlichen Starkregenindex basierend auf der örtlich differenzierten statistischen Analyse der Niederschlagshöhenden, unter Hinzuziehung der aktuellen und standortbezogenen KOSTRA-Daten des DWD und hier insbesondere den Euler II-Regen, realistische, lokale und belastbare Regenereignisse und Erfahrungswerte und in Abhängigkeit von den lokalen und individuellen Zielen des Starkregenvorsorgekonzeptes; Berücksichtigung der naturräumlichen und infrastrukturellen Gegebenheiten sowie der Gefährdungscharakteristik.

Auswahl der anzuwendenden Niederschlagsszenarien mit Starkregenindex

Kurztext: Abstimmung und Auswahl der anzuwendenden Niederschlagsszenarien mit Starkregenindex

Langtext: *Abstimmung und Auswahl der anzuwendenden Niederschlagsszenarien mit Starkregenindex*
Begründete Empfehlung und abgestimmte Auswahl der anzusetzenden Niederschlagsszenarien mit Bezug zum Starkregenindex (Definition von mindestens einem Ereignis mit Starkregenindex 5 und mindestens einem Ereignis mit Starkregenindex ≥ 7; Vorschlag: SRI = 7) und ggf. größer. Je nach Fragestellung kann sich zusätzlich ein intensives Starkregenereignis mit Wiederkehrzeiten von 10 bis 30 Jahren anbieten (sinnvollerweise mit Berücksichtigung des Kanalnetzes) oder die Nachmodellierung eines realen Starkregenereignisses; Dauer der Beregnung und Nachlaufzeit usw.
Einbindung der Projektleitung und der KommAG Starkregen bei der Auswahl einschl. Vorbereitung des Abstimmungsprozesses sowie Dokumentation.

Abstimmung und Festlegung Modellgebietsdaten

Bezug zum Leitfaden: Abschnitte 4.2 und 4.5

Kurztext: Abstimmung und Festlegung anzusetzender Modellgebietsdaten

Langtext: *Abstimmung und Festlegung anzusetzender Modellgebietsdaten*
Empfehlung, Abstimmung mit Fachbehörden sowie der Projektleitung zu Modelldaten und weiteren Daten gemäß der Beschreibung im Leitfaden, (z.B. die Integration von Bauwerken).

Abstimmung und Definition weiterer Randbedingungen

Kurztext: Abstimmung und Festlegung weiterer Randbedingungen

Langtext: *Abstimmung und Festlegung weiterer Randbedingungen*
Beachtung der Wirtschaftlichkeit und begründete Empfehlung zum Ansatz von Vereinfachungen, Wahl von Teileinzugsgebieten; unter Zugrundelegung des bereits definierten Bearbeitungsraumes und begründete Abgrenzung zum Modellraum, z.B. bei Abweichung kommunaler Flächen zu hydr. Einzugsgebieten und/oder Konzentration auf besondere, bereits bekannte Gefahrenbereiche, z.B. verkleinertes Modellgebiet und Ansatz von Modellrandbedingungen (Verwendungen vorhandener und oder vereinfachter Modelle in Randbereichen und Berücksichtigung von Zu- und Abflussganglinien); in Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. Fachbehörden.

Weitere Modellszenarien und ergänzende Auswertungen – Zulage

Kurztext: Fachliche Zieldefinition und Formulierung von weiteren Modellszenarien und ergänzenden Auswertungen

Langtext: *Fachliche Zieldefinition und Formulierung von weiteren Modellszenarien und ergänzenden Auswertungen*
Bedarfsentwicklung, Abstimmung und Formulierung von weiteren Modellszenarien und ergänzenden Auswertungen zu Planzuständen z.B. Nachmodellierung realer Starkregenereignisse oder Modellierung außergewöhnlicher Betriebszustände von baulichen Anlagen, z.B. (Teil-)Verklausungen;
Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile und Schätzung der Mehrkosten zur Abstimmung mit dem Auftraggeber.

Abstimmung von Modellrandbedingungen

Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 3.2.2 und Abbildung 3.2

Kurztext: Abstimmung von Modellrandbedingungen mit den jeweiligen Fachbehörden

Langtext: *Abstimmung von Modellrandbedingungen mit den jeweiligen Fachbehörden*
Abstimmung und gemeinsame Definition von Modellrandbedingungen mit den jeweiligen Fachbehörden (Untere Wasserbehörden und/oder NLWKN);
Bei unklaren Aufgabenstellungen und Modellparametern für besondere naturräumliche Gegebenheiten. Dies betrifft beispielsweise die Beteiligung des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) bei der Festlegung der Vorgehensweise für die Modellierung größerer Einzugsgebiete zur Vermeidung der Überschätzung von Überflutungsgrößen und den Ansatz von Bemessungswasserständen der Vorflut; einschl. Dokumentation des Abstimmungsprozesses.

### Bestandsaufnahme

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 4.2

#### Recherche und Beschaffung von vorhandenen Daten und Planungen

(Zusammenfassung der Bearbeitungsschritte möglich)

BKG-Hinweiskarte Starkregengefahren

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 2.4; Tabelle 2.2

Kurztext: Recherche und Beschaffung der BKG-Hinweiskarte Starkregengefahren

Langtext: *Recherche und Beschaffung der BKG-Hinweiskarte Starkregengefahren und Darstellung im GIS*
Beschaffung der Hinweiskarte Starkregengefahren des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) im verfügbaren Format (Stand 03/2025: nur als bildliche Darstellung in der Form einer WMS-Datei verfügbar) und Darstellung in GIS. Beurteilung, Präsentation und Erläuterung der Ergebnisse der Hinweiskarten für das Untersuchungsgebiet vor der KommAG Starkregen und dem Runden Tisch Starkregen sowie ggfls. weiteren Akteuren und anschließender Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Recherche und Beschaffung von Geodaten

Bezug zum Leitfaden: Seite 31

Kurztext: Recherche und Beschaffung von Geodaten

Langtext: *Recherche und Beschaffung von Geodaten*
Recherche, Auswahl und Beschaffung von Geodaten nach Verfügbarkeit und in Abstimmung mit dem Auftraggeber. Beschaffung in Eigenverantwortung von frei zugänglichen „Open Data“ und Implementierung in das eigene GIS und/oder Modellsystem, ggf. über Web Map Server (WMS); Unterstützung des kommunalen Auftraggebers bei der Beschaffung von kostenpflichtigen Geodaten.

Recherche zu und Beschaffung von weiteren Fachdaten und Bestandsplänen

Kurztext: Recherche und Beschaffung von Fachdaten und Bestandsplänen

Langtext: *Recherche und Beschaffung von Fachdaten, genehmigten Planungen und Bestandsplänen*
Recherche, begründete Auswahl und Beschaffung von weiteren Fachdaten und genehmigten bzw. planfestgestellten Planungen sowie Bestandsplänen kürzlich fertiggestellter Maßnahmen mit zukünftigem Einfluss auf die Modellberechnungen / das Starkregenrisiko, insbesondere evtl. bereits vorliegende Berechnungen sowie
aktuelle Vermessungsdaten, Gewässer- und Kanalkataster bzw. GIS-basierte Aufnahme der Entwässerungseinrichtungen, Bestandsunterlagen über Hochwasserschutz- und Starkregenschutzeinrichtungen, aktuelle und historische Bestandslagepläne von Gewässern, Gräben und Verrohrungen (inkl. Rechenanlagen und sonstigen Einbauten), hydraulische und hydrologische Bestandsinformationen und weitere relevante Fachdaten; bei Bedarf und zur Auswertung bzw. weiteren Bearbeitung: Einbindung in das eigene GIS und Modellsystem; Wertung und Berücksichtigung bei der weiteren Konzepterstellung.

Recherche und Beschaffung von Bauleitplänen

Kurztext: Recherche und Beschaffung von Bauleitplänen und Regionalplänen

Langtext: *Recherche und Beschaffung von Bauleitplänen und Regionalplänen*
Recherche und Beschaffung von Bauleit- und Regionalplänen zur Identifizierung von Vorranggebieten; Unterstützung der Kommunen bei der Beschaffung von Flächennutzungsplänen (F-Pläne), Bebauungsplänen (B-Pläne), Landesraumordnungsprogramm, regionales Raumordnungsprogramm usw.; bei Bedarf und zur Auswertung: Einbindung in das eigene GIS und Modellsystem; Wertung und Berücksichtigung bei der weiteren Konzepterstellung.

Recherche und Beschaffung von Landschaftsschutz- und Naturschutzplänen

Kurztext: Recherche und Beschaffung von Landschaftsschutz- und Naturschutzplänen

Langtext: *Recherche und Beschaffung von Landschaftsschutz- und Naturschutzplänen*Recherche, Auswahl und Beschaffung von Landschaftsschutz- und Naturschutzplänen, *z.B.* NATURA 2000 und FFH-Gebiete, Landschaftsrahmenpläne, Landschaftsplänen, Biotopkartierungen, geschützte Landschaftsbestandteile, wertvolle Bereiche, Schutzgebiete nach BNatSchG usw.; Einbindung in das eigene GIS, ggf. als MMS (z.B. Niedersächsisches Bodeninformationssystem NIBIS®; [www.umweltkarten-niedersachsen.de](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de) oder GIS-Service des jeweiligen Landkreises); Wertung und Berücksichtigung bei der weiteren Konzepterstellung.

Recherche und Beschaffung von landwirtschaftlichen Karten

Kurztext: Recherche und Beschaffung von landwirtschaftlichen Karten

Langtext: Recherche und Beschaffung von landwirtschaftlichen Karten, z.B. Karten zur Wassererosion; Einbindung in das eigene GIS, ggf. über Web Map Server (WMS) (z.B. [NIBIS Kartenserver : powered by cardo.Map (lbeg.de)](https://nibis.lbeg.de/cardomap3/)) Wertung und Berücksichtigung bei der weiteren Konzepterstellung.

Recherche und Beschaffung von Bodenkarten

Kurztext: Recherche und Beschaffung von Bodenarten und hydrogeologischen Karten

Langtext: *Recherche und Beschaffung von Bodenarten und hydrogeologischen Karten*
Die Anwendung der verschiedensten Bodenkarten sowie hydrogeologischen Daten sind abhängig vom Bearbeitungsniveau. Weitere Informationen finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de. Einige der Daten stehen kostenlos zur Verfügung, insofern würde hier eine Beschaffung durch den Auftraggeber entfallen und diese könnten im Zusammenhang mit der fachlichen Bearbeitung des Starkregenvorsorgekonzeptes direkt durch den externen Dienstleister erfolgen. Einbindung der Daten über die jeweiligen WMS NIBIS®Kartenserver ([NIBIS Kartenserver : powered by cardo.Map](https://nibis.lbeg.de/cardomap3/)). Neben der Bodenübersichtskarten 1:50.000 (BÜK50) stehen hier verschiedenste Fachdaten zur Verfügung; Wertung und Berücksichtigung bei der weiteren Konzepterstellung.

Recherche und Beschaffung von Niederschlagsdaten - Bedarf

Kurztext: Recherche, Interpretation und Beschaffung von Niederschlagsdaten

Langtext: *Recherche, Interpretation und Beschaffung von Niederschlagsdaten*
Recherche, Auswahl und Interpretation verschiedener Quellen von Niederschlagsdatendaten, z.B. standortbezogenen Niederschlagsdaten nach KOSTRA-DWD 2020, lokale und belastbare Niederschlagsgutachten, Niederschlagsaufzeichnungen (z.B. Boden- oder Radarmessungen) von z.B. Abwasserbeseitigungsbetrieben und Überwachungsbehörden, Citizen Science, land- und forstwirtschaftlichen Betrieben sowie Starkregenstatistiken verschiedener Anbieter; Erstellung eines individuellen Starkregenindex, Wertung und Berücksichtigung bei der weiteren Konzepterstellung.

Recherche und Beschaffung von Erfahrungswerten

Kurztext: Recherche und Beschaffung von Erfahrungswerten und Dokumentationen zu vergangenen Starkregenereignissen

Langtext: *Recherche und Beschaffung von Erfahrungswerten und Dokumentationen zu vergangenen Starkregenereignissen*
Recherche, Auswahl, Beschaffung und Bewertung von Erfahrungswerten und Dokumentationen zu vergangenen Starkregenereignissen, z.B. in Austausch mit dem Runden Tisch Starkregen und ggf. zusätzlich Einsatzberichte der kommunalen Gefahrenabwehrbehörden (z.B. Feuerwehr), Störungsmeldungen des örtlichen Abwasserbeseitigungsbetriebes, Schadensmeldungen von Grundstückseigentümer:innen oder Versicherungen, Foto- und Videodokumentationen engagierter Bürger:innen und Kommunen, Ortsbezogene Erhebungen zu (wirtschaftlichen) Schäden, Presseberichte usw.; Wertung und Berücksichtigung bei der weiteren Konzepterstellung.

Durchführung von Ortsbegehungen zum Wissensaustausch mit Ortskundigen

Kurztext: Organisation, Durchführung, Dokumentation und Auswertung von Ortsbegehungen

Langtext: *Organisation, Vorbereitung, Durchführung, Dokumentation und Auswertung von Ortsbegehungen*
Initiierung, Motivation und Vorbereitung von Ortsbegehungen mit Akteuren vor Ort; Organisation, Durchführung, Dokumentation und Auswertung der Ortsbegehungen unter Zugrundelegung ggf. bereits erarbeiteter Karten und Pläne einschl. Erläuterungen.

#### Vermessungsleistungen

Vermessungsbedarf

Kurztext: Definition des Bedarfes an Vermessungsleistungen

Langtext: *Definition und Abstimmung des Bedarfes an Vermessungsleistungen*
Begründete und konkrete Bedarfsermittlung an Vermessungsleistungen, Konzentration auf hydraulisch relevante Strukturen, Begründung anhand der BKG-Hinweiskarte Starkregengefahren, Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. Anpassung der Mengenansätze der untenstehenden Positionen.

Vermessungsgrundlagen

Kurztext: Beschaffung notwendiger Grundlagen für die Vermessung

Langtext: *Beschaffung notwendiger Grundlagen für Vermessung*
Recherche und Beschaffung aller notwendigen Grundlagendaten für die Vermessungsleistungen, Aufbereitung für die Vermessung.

Begehungserlaubnisse

Kurztext: Beschaffung der notwendigen Begehungserlaubnisse

Langtext: *Beschaffung der notwendigen Begehungserlaubnisse*Ankündigung von Vermessungsleistungen im Runden Tisch Starkregen und in der KommAG Starkregen; ggf. Beschaffung von Begehungserlaubnissen; einschl. Entwurf des Formblatts und Dokumentation.

Fahrtkosten für Vermessungsleistungen

Kurztext: Anfahrt des Vermessungstrupps

Kurztext: *Anfahrt des Vermessungstrupps*
Fahrtkosten für Vermessungsleistungen, für den Vermessungstrupp einschl. Gerät und geeignetem Fahrzeug.

Terrestrische Vermessung mit Nivelliergerät

Kurztext: Durchführung der terrestrischen Vermessung mit Nivelliergerät

Langtext: *Durchführung der terrestrischen Vermessung mit Nivelliergerät*
Vorbereitung und Durchführung einer terrestrischen mit Nivelliergerät, einschl. aller erforderlichen Leistungen

Terrestrische Vermessung mit Tachymeter

Kurztext: Durchführung der terrestrischen Vermessung mit Tachymeter

Langtext: *Durchführung der terrestrischen Vermessung mit Tachymeter*
Vorbereitung und Durchführung einer terrestrischen mit Tachymeter, einschl. aller erforderlichen Leistungen.

GPS-Vermessung

Kurztext: Durchführung einer GPS-Vermessung

Langtext: *Durchführung einer GPS-Vermessung*
Nutzung des Global Positioning Systems (GPS) zur Bestimmung Vermessungsdaten mit Nutzung geeigneter Korrekturmethode; einschließlich der dafür erforderlichen Hard- und Software sowie Lizenzen.

Vermessung von Durchlässen, Brücken, Bauwerken usw.

Kurztext: Vermessung von Durchlässen, Brücken, Bauwerken an den Gewässern - Zulage

Langtext: *Vermessung von Durchlässen, Brücken, Bauwerken an den Gewässern - Zulage*
Vermessungstechnische Aufnahme von hydraulisch relevanten wasserbaulichen Bauwerken; Aufnahme Bauwerkssohle, Unter- und Oberkanten, relevante Nebenanlagen; Geometrie; einschl. Aufbereitung der Daten zur weiteren Nutzung; nach begründeter Empfehlung und Absprache mit der Projektsteuerung; für die gesamte Leistung einschl. Vermessungsteam und Gerät; als Zulage zu o.g. Vermessungspositionen.

Vermessung von Gewässern

Kurztext: Vermessung von Gewässern - Zulage

Langtext: *Vermessung von Gewässern- Zulage*
Vermessung von Gewässern (Flussläufen, Bächen und verrohrten Gewässern); Aufnahme des Vorlands, der Böschungsoberkanten, der Gewässersohle und relevanter Einbauten; Anzahl der Vermessungspunkte in Quer- und Längsrichtung (Stationierung) nach begründeter Empfehlung und Absprache mit der Projektsteuerung; für die gesamte Leistung einschl. Vermessungsteam und Gerät; als Zulage zu o.g. Vermessungspositionen.

Aufbereitung der Vermessungsdaten

Kurztext: Aufbereitung der Vermessungsdaten zur Anpassung des DGM

Langtext: *Aufbereitung der Vermessungsdaten zur Anpassung des DGM*Aufbereitung der Vermessungsdaten in einem geeigneten Softwaresystem zur weiteren Verwendung, Implementierung in das Digitale Geländemodell.

### Gefährdungsanalyse

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 4

#### Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 4.3

Gefährdungsabschätzung anhand der Hinweiskarten Starkregengefahren

Kurztext: Gefährdungsabschätzung anhand der Hinweiskarten Starkregengefahren des BKG

Langtext: *Gefährdungsabschätzung anhand der Hinweiskarten Starkregengefahren des BKG*Abschätzung der Gefährdung anhand der Hinweiskarten Starkregengefahren des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie [www.geoportal.de].

Gefährdungsabschätzung aufgrund weiterer vorhandener Daten - Bedarf

Kurztext: Gefährdungsabschätzung aufgrund weiterer vorhandener Daten

Langtext: *Gefährdungsabschätzung aufgrund weiterer vorhandener Daten*
Voruntersuchung und Auswertung einer vereinfachten Gefährdungseinschätzung auf Grundlage der Datenlage (topografische Karten, Luftbilder u.ä.) und weiterer vorhandener Informationen in Ergänzung zur Vorposition (z.B. Kanalbestandspläne, Gewässernetze, Außengebietszuflüsse, hydrografische Karten, Hochwassergefahrenkarten, Überschwemmungsgebietskarten, aber auch „Auen der WRRL-Prioritätsgewässer“ [www.umweltkarten-niedersachsen.de]. Im Ergebnis werden besonders betroffene Gebiete abgeleitet, um hier den Fokus zu setzen.

Identifikation von Gefährdungsbereichen durch Ortsbegehungen

Kurztext: Durchführung von Ortsbegehungen zur Plausibilisierung und Ergänzung von bekannten Gefährdungsbereichen

Langtext: *Durchführung von Ortsbegehungen zur Plausibilisierung und Ergänzung von bekannten Gefährdungsbereichen*
Durchführung von Ortsbegehungen gemeinsam mit örtlichen Akteuren und Experten zur Identifizierung und Plausibilisierung von Gefährdungsbereichen in den der Hinweiskarten Starkregengefahren und weiterer Gefährdungsabschätzungen, Aufnahme von Erfahrungswissen und ggf. Ergänzung der Gefährdungsbereiche. Strukturierung und Darstellung in einer Planskizze der Gefährdungsbereiche.

Identifikation von Gefährdungsbereichen durch Auswertung von Fotos

Kurztext: Identifikation von Gefährdungsbereichen durch Fotos

Langtext: *Identifikation von Gefährdungsbereichen durch Fotos*
Sichtung von Fotos vergangener Starkregen- und Überflutungsereignisse, einschl. Recherche und Sammlung von Fotos, Identifikation von Gefährdungsbereichen, Strukturierung und Aufbereitung zur weiteren Nutzung in der Gefährdungsanalyse; ggf. gesonderte Darstellung.

Identifikation von Gefährdungsbereichen durch Auswertung von Berichten und Protokollen

Kurztext: Identifikation von Gefährdungsbereichen durch Auswertung von Berichten und Protokollen

Langtext: *Identifikation von Gefährdungsbereichen durch Auswertung von Berichten und Protokollen*
Sichtung und Auswertung von Presseberichten, Einsatzprotokollen der örtlichen Feuerwehr, Schadensmeldungen der Abwasserbeseitigung oder ähnlichen Informationsquellen zu vergangenen Starkregen- und Überflutungsereignissen zur Identifikation von Gefährdungsbereichen; Strukturierung und Aufbereitung zur weiteren Nutzung in der Gefährdungsanalyse; ggf. gesonderte Darstellung.

Zusammenfassung und Dokumentation der Gefährdungsabschätzung anhand der Hinweiskarten und weiterer verfügbarer Informationen

Kurztext: Zusammenfassung, Dokumentation und grafische Aufbereitung der Gefährdungsabschätzung anhand Hinweiskarten und weiterer verfügbarer Informationen.

Langtext: *Zusammenfassung, Dokumentation und grafische Aufbereitung der Gefährdungsabschätzung anhand Hinweiskarten und weiterer verfügbarer Informationen*
Zusammenfassung, Dokumentation und grafische Aufbereitung der Ergebnisse der Hinweiskarten und weiterer verfügbarer Informationen zur Abstimmung und Vorbereitung weiterer Bearbeitungsschritte.

Handlungsempfehlung für die weiteren Bearbeitungsschritte der Gefährdungsanalyse

Kurztext: Vorbereitung der weiteren Bearbeitungsschritte der Gefährdungsanalyse

Langtext: *Vorbereitung der weiteren Bearbeitungsschritte der Gefährdungsanalyse*
Vorbereitung der weiteren Bearbeitungsschritte der Gefährdungsanalyse mit konkreten begründeten Empfehlungen für das weitere Vorgehen hinsichtlich Bearbeitungstiefe und Planungsräumen. Konkrete Vorschläge dazu, ob für das ganze Untersuchungsgebiet oder nur für Teile ein eigenes, lokales, hydraulisches Modell aufgesetzt wird.

Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung zur Vorstellung in der KommAG: Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten zur Vorstellung der in der KommAG: Starkregen

Langtext: *Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten zur Vorstellung der in der KommAG: Starkregen*Zielgruppenorientierte Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten zur Vorstellung der in der Kommunalen Arbeitsgruppe Starkregen zur Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; Aufruf zur Ergänzung, Plausibilisierung der Ergebnisse und ggf. Nacharbeit; einschl. grafischer Aufbereitung der Inhalte; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Absprache mit der Projektsteuerung.

Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung zur Vorstellung im Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten zur Vorstellung im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten zur Vorstellung im Runden Tisch Starkregen*
Zielgruppenorientierte Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung anhand verfügbarer Daten zur Vorstellung im Runden Tisch Starkregen zur Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; Aufruf zur Ergänzung, Plausibilisierung der Ergebnisse und ggf. Nacharbeit; einschl. grafischer Aufbereitung der Inhalte; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

#### Hydraulische Modellierung (2D): Hydraulische Gefährdungsanalyse

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 4.5
 (in Teilen Kap. 4.3, Tab. 4.1), Abschnitt 4.5.1

Einbindung aller Grundlagendaten in entsprechende Software

Kurztext: Einbindung aller Grundlagendaten in die entsprechende Software und Vorbereitung der Modellierung

Langtext: *Einbindung aller Grundlagendaten in die entsprechende Software und Vorbereitung der Modellierung*
Überprüfung aller Grundlagendaten auf Aktualität, Vollständigkeit und insbesondere auf Korrektheit des DGM hinsichtlich hydraulischer Aspekte (z.B. Mauern, Brücken, Durchlässe, Gewässer); Berücksichtigung der Unterlagen und Ergebnisse, insbesondere Hinweiskarten Starkregengefahr des BKG einschl. des überarbeiteten DGM; Einbindung in die Software nach Wahl des AN; Vorbereitung der Modellierung.

Erzeugung eines 2D-Berechnungsgitters einschl. Aktualisierung, Anpassung, Nachbearbeitung und Korrektur des DGM

Kurztext: Erzeugung eines DGM einschl. Aktualisierung, Anpassung, Nachbearbeitung und Korrektur des DGM

Langtext: *Erzeugung eines DGM einschl. Aktualisierung, Anpassung, Nachbearbeitung und Korrektur*
Erzeugung eines an die topografischen Verhältnisse angepassten 2D-Berechnungsgitters, wahlweise regelmäßig oder besser unregelmäßig, einschl. Aktualisierung, Anpassung, Nachbearbeitung und Korrektur des Digitalen Geländemodells; ggf. Neuvermaschung mit Modellierung zusätzlicher Bruchkanten zur Nachbildung von (Linien-)strukturen; Berücksichtigung der DGM-Quelle (z.B. Grenzen und Genauigkeit einer Laserscanbefliegung); Berücksichtigung von durchfließbaren Dächern / Carports etc.; Prüfung auf Aktualität, z.B. bei dynamischen Gewässern und neuer Bebauung, sowie Einbindung neuer Vermessungsdaten; Berücksichtigung von Gebäuden als Abflusshindernisse nach Wahl unter der zeitschritt- und volumentreuen Berücksichtigung der Dachabflüsse; individuelle und ortsangepasste Erfassung von Brückenquerschnitten und Durchlässen nach Wahl zur möglichst wirklichkeitsgetreuen Nachbildung der Abflussverhältnisse.

Berechnung des effektiven Niederschlags - Zulage

Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 4.5.1

Kurztext: Berechnung des effektiven, abflusswirksamen Niederschlags mittels externen oder integriertem Niederschlags-Abfluss-Modells

Langtext: *Berechnung des effektiven, abflusswirksamen Niederschlags mittels externen oder integriertem Niederschlags-Abfluss-Modells*
Aus fachlicher Sicht notwendig für langanhaltende Regenereignisse. Für hohe Starkregenindices ≥ SRI = 7 und kurzen Regendauern (z.B. 60 Minuten) vernachlässigbar. Berechnung des effektiven, also abflusswirksamen Niederschlags wahlweise mittels eines externen oder integrierten Niederschlags-Abfluss-Modells unter Verwendung möglichst charakteristischer Niederschlagsdaten; Verschiedene Szenarien sind zu betrachten; . Es sollen die standortbezogenen und aktuellen KOSTRA-Daten (derzeit aktuell: KOSTRA-DWD-2020-Daten) des Deutschen Wetterdienstes verwendet werden. Gemäß Leitfaden, bzw. angepasst für die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von kommunalen Starkregenvorsorgekonzepten: muss mindestens ein Ereignis mit Starkregenindex 5 und mindestens ein Ereignis mit Starkregenindex 7 oder größer gewählt werden. Als Add-on können auch lokale und belastbare, Ansatz einer gleichmäßigen und direkten Überregnung, Vermeidung von Überlappungen und Lücken im Flächenmodell; Berücksichtigung von Verlusten durch Infiltration abhängig von den naturräumlichen Gegebenheiten und nach begründeter Wahl des AN und in Abstimmung. Weitere Abflussbildungsparameter nach begründeter Wahl des AN und in Abhängigkeit von allen zur Verfügung stehenden Grundlagen- und Bestandsdaten.

Erzeugung des Oberflächenabflussmodells

Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 4.5.1

Kurztext: Erzeugung eines Oberflächenabflussmodells

Langtext: *Erzeugung eines Oberflächenabflussmodells*
Erzeugung eines zweidimensionalen Oberflächenabflussmodells mit dem Ziel, Überflutungsausdehnungen, Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten, Strömungsdruck darzustellen; Software nach Wahl des AN, unter Verwendung des vollständigen Gleichungssystems der zweidimensionalen Flachwassergleichungen (2D-Modell); auf Grundlage des überarbeiteten Digitalen 2D-Flächenmodells und flächenindividuell zugeordneter Rauheitsbeiwerte (gemäß Tabelle 4.2 des Leitfadens) unter Zugrundlegung aller Grundlagen- bzw. Bestandsdaten und den Ergebnissen aus der Vereinfachten Gefährdungsabschätzung.

Abstimmungen zu Modellrandbedingungen

Kurztext: Zusätzliche Abstimmungen von Modellrandbedingungen

Langtext: *Zusätzliche Abstimmungen von Modellrandbedingungen*
Zusätzliche Abstimmungen von Modellrandbedingungen auch um die möglichst wirklichkeitsgetreue Nachbildung der Starkregenabflüsse zu erhalten; insbesondere mit dem Gewässerkundlichen Landesdienst (GLD), als Zulage zu Positionen der Grundlagenermittlung.

Iterative Überflutungssimulationen

Kurztext: Hydraulische Simulation der Abfluss- und Überflutungsvorgänge

Langtext: *Hydraulische Simulation der Abfluss- und Überflutungsvorgänge*
Iterative hydraulische Simulation der Abfluss- und Überflutungsvorgänge unter Anpassung von Modellrandbedingungen und Eingangsparametern und Ergebnissen der Plausibilitätskontrolle; im Ergebnis sollen für mindestens 2 Bemessungsereignisse realitätsnahe Darstellungen des Abflussgeschehens vorliegen; nach Abstimmung mit der Projektleitung und entsprechend Titel 3.1., einschließlich Abschätzung eines schadlosen Abflusses, welcher zu keinem Überflutungsrisiko führt, als Basis für eine spätere Maßnahmenentwicklung und Bewertung der Wirkung. Iteration nach Anpassung des Flächenmodells und/oder Rauigkeiten sowie nach Bedarf des Modellregens und weiterer Randbedingungen (z.B. Rückstaueffekte, Verklausungen, Erosionsgefährdung, Gerölltransport). Vorbereitung folgender Bearbeitungsschritte des Starkregenvorsorgekonzeptes; Anpassung der räumlichen Auflösung hinsichtlich nachfolgender Maßnahmenentwicklung; einschl. einfacher Dokumentation des Arbeitsprozesses mittels Screenshots und Kurznotizen.

Zwischenergebnisse der iterativen Überflutungssimulationen

Kurztext: Darstellung von Zwischenergebnissen der iterativen Überflutungssimulation

Langtext: *Darstellung von Zwischenergebnissen der iterativen Überflutungssimulation*
Grafische und textliche Darstellung von Zwischenergebnissen der iterativen Überflutungssimulation zur Abstimmung mit der Projektleitung; Darstellung in verschiedenen abgestimmten Maßstäben, Ausgabe von Teilplänen und/oder Screenshots; jeweils im PDF-Format.

Aufbereitung der Zwischenergebnisse der iterativen Überflutungssimulation zur Vorstellung in der KommAG (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Aufbereitung der Zwischenergebnisse der iterativen Überflutungssimulation für und KommAG Starkregen

Langtext: *Aufbereitung der Zwischenergebnisse der iterativen Überflutungssimulation für KommAG Starkregen*
Zielgruppenorientierte Aufbereitung der Zwischenergebnisse der iterativen Überflutungssimulation zur Besprechung mit der Projektsteuerung und zur Vorstellung in der Kommunalen Arbeitsgruppe Starkregen zwecks Abstimmung und Festlegung der nächsten Arbeitsschritte mit der Projektsteuerung; Plausibilisierung der Ergebnisse und ggf. Nacharbeit; einschl. grafischer Aufbereitung der Inhalte; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Aufbereitung der Zwischenergebnisse der iterativen Überflutungssimulation für denRunden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Aufbereitung von Zwischenergebnissen der iterativen Überflutungssimulation für den Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Aufbereitung von Zwischenergebnissen der iterativen Überflutungssimulation für den Runden Tisch Starkregen*
Aufbereitung von Zwischenergebnissen der iterativen Überflutungssimulation zur Vorstellung im Runden Tisch Starkregen; Vorbereitung der Plausibilisierung der Ergebnisse und ggf. Nacharbeit; einschl. grafischer Aufbereitung der Inhalte; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Überprüfung der Gefahrenkarten mittels Dokumentationen von Ortsbegehungen

Kurztext: Überprüfung der Gefahrenkarten mittels Dokumentationen von Ortsbegehungen

Langtext: *Überprüfung der Gefahrenkarten mittels* Dokumentationen *von Ortsbegehungen*Überprüfung der Gefahrenkarten mittels Ergebnissen und Dokumentationen von Ortsbegehungen mit örtlichen Akteuren, einschl. Vorbereitung der Ortsbegehung, Aufbereitung von Karten, auszugsweise Drucke usw., Dokumentation und Auswertung der Ergebnisse; einschl. Protokollierung der Kontakte zu Ortsansässigen bzgl. möglicher Einwendungen und dem Abwägungsprozess.

Überflutungssimulation für die Erstellung von Gefahrenkarten

Kurztext: Überflutungssimulation nach Einarbeitung aller relevanten Änderungen in das Oberflächenabflussmodell

Langtext: *Überflutungssimulation nach Einarbeitung aller relevanten Änderungen in das Oberflächenabflussmodell*
Abgestimmte erneute Überflutungssimulation nach Einarbeitung aller relevanten Änderungen aus der Plausibilitätsprüfung in das Oberflächenabflussmodell einschl. Prüfung und Bewertung von Einwänden und Korrekturen und in Absprache mit der Projektsteuerung Vornahme einer Modellanpassung.

Vorbereitung der Vorstellung der Gefahrenkarten in der KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Gefahrenkarten in der KommAG Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Gefahrenkarten in der KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur zielgruppenorientierten Vorstellung der Gefahrenkarten in der KommAG Starkregen zwecks Abstimmung und gemeinsamer Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; Plausibilisierung der Ergebnisse und ggf. Nacharbeit; einschl. textliche und grafische Aufbereitung der Inhalte; Erstellung von Plänen mit Erläuterungen, kurze Dokumentation; ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Gefahrenkarten im Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Gefahrenkarten im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Gefahrenkarten im Runden Tisch Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur zielgruppenorientierten Vorstellung der Gefahrenkarten im Runden Tisch Starkregen zwecks Abstimmung; Plausibilisierung der Ergebnisse und ggf. Nacharbeit; einschl. textliche und grafische Aufbereitung der Inhalte; Erstellung von Plänen mit Erläuterungen, kurze Dokumentation; ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

#### Hydraulische Gefährdungsanalyse mit gekoppelter Kanalnetzmodellierung - Bedarf

Aufbereitung der vorh. Kanalnetzmodellierung zur Kopplung mit dem Oberflächenabflussmodell - Zulage

Kurztext: Aufbereitung der vorh. Kanalnetzmodellierung zur Kopplung mit dem Oberflächenabflussmodell - Zulage

Langtext: *Aufbereitung der vorh. Kanalnetzmodellierung zur Kopplung mit dem Oberflächenabflussmodell - Zulage*
Prüfung auf Integrität und Kompatibilität mit der jeweils eingesetzten Software; ggf. Schnittstellenprüfung und Anpassung / Entwicklung.

Kopplung der hydraulischen Gefährdungsanalyse mit der Kanalnetzmodellierung

Kurztext: Bidirektionale Kopplung des Oberflächenabflussmodells mit dem Kanalnetzmodell

Langtext: *Bidirektionale Kopplung des Oberflächenabflussmodells mit dem Kanalnetzmodell*
Bidirektionale Kopplung mit dynamischem Austausch des zweidimensionalen Oberflächenabflussmodells mit dem zumeist eindimensionalen Kanalnetzmodell durch Implementierung der GIS-Kanalnetzdaten in das hydrodynamische Abflussmodell; sinnvoll bei intensiven Starkregenereignisses des Starkregenindex 3 bis 5; als Zulage.

#### Dokumentation der Gefährdungsanalyse

Erstellung und Ausgabe von Planskizzen mit Gefährdungsbereichen

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von Planskizzen mit Gefährdungsbereichen

Langtext: *Erstellung und Ausgabe von Planskizzen mit Gefährdungsbereichen*
Erstellung und Ausgabe von farbigen Planskizzen mit Gefährdungsbereichen und Einbindung von Fotos vergangener Starkregen- und Überflutungsereignisse einschl. Legende im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie und im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten, Maßstab in Abstimmung mit Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 4.1 des Leitfadens und in Abstimmung mit Projektleitung.

Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten auf Grundlage vorhandener Informationen

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten auf Grundlage vorhandener Informationen

Langtext: *Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten auf Grundlage vorhandener Informationen*
Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten auf Grundlage vorhandener Informationen mit Darstellung möglicher Überflutungsausdehnung, Fließwege, Lage und Ausdehnung von Senken; Wassertiefenkarten, Fließrichtungen und Fließgeschwindigkeiten der BKG-Hinweiskarten Starkregengefahren; Darstellung der Abweichungen aufgrund der Erkenntnisse weiterer Informationen; Kennzeichnung besonderer Gefährdungsbereiche sowie Einzugsgebietsgrenzen einschl. Legende im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten, Maßstab in Abstimmung mit Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 4.2 des Leitfadens und in Abstimmung mit Projektleitung.

Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten (Fokus: Wassertiefe)

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten (Fokus: Wassertiefe)

Langtext: *Erstellung und Ausgabe* *von Gefahrenkarten (Fokus: Wassertiefe)*
Erstellung und Ausgabe von detaillierten Wassertiefenkarten mit ereignisbezogener Überflutungsausdehnung (Darstellung von transparenten Wassertiefen in mehreren Stufen innerhalb > 5 cm) , ggf. Fließpfeile einschl. Legende im PDF-Format mit mehreren Maßstäben als Übersichtskarte und Lagepläne sowie einfach in hoher Auflösung für das Gesamtgebiet und im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt je Szenario als Übersichtskarte und in Teilkarten, Maßstab in Abstimmung mit Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 4.3 des Leitfadens und in Abstimmung mit Projektleitung.

Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten (Fokus: Strömungsdruck)

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten (Fokus: Strömungsdruck)

Langtext: *Erstellung und Ausgabe von Gefahrenkarten (Fokus: Strömungsdruck)*Erstellung und Ausgabe von detaillierten Gefahrenkarten mit Darstellung des ereignisbezogenen Strömungsdrucks und Überflutungsausdehnung einschl. Legende im PDF-Format mit mehreren Maßstäben als Übersichtskarte und Lagepläne sowie einfach in hoher Auflösung für das Gesamtgebiet und im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt je Scenario als Übersichtskarte und in Teilkarten, Maßstab in Abstimmung mit Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 4.6 des Leitfadens und in Abstimmung mit Projektleitung

Erstellung und Ausgabe von erweiterten Gefahrenkarten (u.a. Einbeziehung Hochwasserinformation)

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von erweiterten Gefahrenkarten (Einbeziehung Hochwasserinformation)

Langtext:  *Erstellung und Ausgabe von erweiterten Gefahrenkarten (Einbeziehung Hochwasserinformation)*
Erstellung und Ausgabe von erweiterten Gefahrenkarten mit ereignisbezogener Überflutungsausdehnung (gewählte Niederschlagsszenarien, hydraulische modelliert), Darstellung der jeweiligen Wassertiefen anhand einer zuvor abgestimmten Farbschattierung, Darstellung der Fließgeschwindigkeiten (Geschwindigkeitsvektoren) oder Strömungsdruck sowie Einzugsgebietsgrenzen und Anzeige des maßgeblichen SRI sowie nachrichtlicher Darstellung von Überschwemmungsgebieten (ÜSG) aus Flusshochwasser (vorläufig gesicherte oder festsetzte ÜSG) und Ergebnisse aus den Hochwassergefahrenkarten einschl. Legende im PDF-Format mit mehreren Maßstäben, als Übersichtskarte und Lagepläne sowie einfach in hoher Auflösungen für das Gesamtgebiet sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt je Szenario als Übersichtskarte und in Teilkarten, Maßstab in Abstimmung mit Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildungen 4.5 und 4.6 des Leitfadens und in Abstimmung mit Projektleitung.

Erstellung und Ausgabe von Steckbriefen

Kurztext: Auswahl besonders gefährdeter Bereiche und Erstellung von Steckbriefen

Langtext: *Auswahl besonders gefährdeter Bereiche und Erstellung von Steckbriefen*
Auswahl besonders gefährdeter Bereiche zusammen mit dem Runden Tisch Starkregen und Zusammenfassung in Steckbriefen. Kurzerläuterung der Gefahren (z.B. bei Brückenbauwerken und Unterführungen) und Vorbereitung der Begleittexte; Anzeige des maßgeblichen SRI; Abstimmung mit Akteuren der Gefahrenabwehr und Vorbereitung zur Nutzung in Alarm- und Einsatzplänen; farbige Ausgabe im PDF-Format; Inhalt und Maßstab in Abstimmung mit der Projektleitung.

Begleittexte zur den Gefahrenkarten

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von Begleittexten zur den Gefahrenkarten

Langtext: *Erstellung und Ausgabe von Begleittexten zur den Gefahrenkarten*
Formulierung von Erläuterungen zu den Grundlagendaten, angesetzten Randbedingungen, Darstellungsweise, Grenzen der Aussagekraft; Angaben zu Regendaten (SRI) usw.; Ausgabe im PDF-Format und Zusammenführung mit weiteren Dokumentationen; Art und Umfang in Abstimmung mit der Projektleitung.

Erläuterungsbericht

Kurztext: Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes

Langtext: *Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes*
Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes und zielgruppenorientierte Zusammenführung aller relevanten Informationen, z.B. mit Einleitung und Gebietsbeschreibung, Datengrundlage einschl. Bewertung und daraus definierter Randbedingungen, eingesetzte Software, Modellaufbau, erforderliche Korrekturen, Ergebnisse der Plausibilisierung, Fotodokumentation, NA-Modell, Niederschlagsszenarien, Rauheitsansatz, Rechenläufe, Grenzen der Bearbeitung, Ergebnisse und Ergebnisprüfung, Darstellungsweise, Maßstäbe, Fazit und erste Ableitung von Maßnahmen- und Handlungsoptionen usw.; Ausgabe im word- und PDF-Format sowie einfach farbig gedruckt.

Übergabe der Endergebnisse der Gefährdungsanalyse als GIS-Projekt

Kurztext: Aufbereitung und Übergabe der Daten der Gefährdungsanalyse als GIS-Projekt

Langtext: *Aufbereitung und Übergabe der Daten der Gefährdungsanalyse als GIS-Projekt*
Aufbereitung und Übergabe der Daten der Gefährdungsanalysen als GIS-Projekt an den AG; Abstimmung der Schnittstellen und Software-Erfordernisse, Datenübertragung und Prüfung; Unterstützung bei der Implementierung der Daten; nur auf Anforderung durch die Projektleitung.

### Bewertung des Schadenspotenzials

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 5

#### Datengrundlage für die Schadenspotenzialbewertung

Aufbereitung bestehender Daten für die flächenbezogene (einfache) Schadenspotenzialbewertung

Kurztext: Aufbereitung bestehender Daten für die flächenbezogene (einfache) Schadenspotenzialbewertung

Langtext: *Aufbereitung bestehender Daten für die flächenbezogene (einfache) Schadenspotenzialbewertung*
Aufbereitung bestehender Daten für die flächenbezogene (einfache) Schadenspotenzialbewertung aus Titel 3.3; Einbindung von Flächennutzungsdaten aus dem Liegenschaftskataster z.B. ALKIS, ATKIS, Luftbilder, Flächennutzungs- und Bebauungspläne; Erhebung von Erfahrungen und Besonderheiten im Untersuchungsgebiet; Aufbereitung und Einbindung in das eigene GIS zur Vorbereitung der flächenbezogenen Bewertung des Schadenspotenzials.

Aufbereitung bestehender Daten zu kritischen Objekten

Kurztext: Aufbereitung bestehender Daten zu kritischen Objekten

Langtext: *Aufbereitung bestehender Daten zu kritischen Objekten*
Aufbereitung bestehender Daten zu kritischen Objekten aus Titel 3.3: Abfrage kritischer Objekte im Untersuchungsgebiet, grundlegend erforderliche Daten zur Nutzung und Konstruktion dieser kritischen Objekte und Erhebung von Erfahrungen und Besonderheiten; Aufbereitung und Einbindung in das eigene GIS zur Vorbereitung der Bewertung des Schadenspotenzials sowie ggf. Erhebung weitergehender Daten zur Konstruktion, Materialien, Höhenlage etc. gemäß Leitfaden.

Aufbereitung bestehender Daten für die detaillierte Schadenspotenzialbewertung - Bedarf

Kurztext: Aufbereitung bestehender Daten für die detaillierte Schadenspotenzialbewertung

Langtext: *Aufbereitung bestehender Daten für die detaillierte Schadenspotenzialbewertung*
Aufbereitung bestehender Daten für die detaillierte oder objektspezifische Schadenspotenzialbewertung aus Titel 3.3: Nutzungen von Gebäuden (z.B. Kellergeschosse, Heizölanlagen, Lagerung wassergefährdender Stoffe) und Freiflächen, Infrastrukturanlagen; ggf. Erhebung monetärer Daten aus vergangenen Überflutungsereignissen, Hochwasserrisikokarten; weitergehende Daten zur Nutzung und Konstruktion von Objekten und Flächen; zur Durchführung einer detaillierten oder objektspezifischen Bewertung des Schadenspotenzials gemäß LF Kap.5, Erhebung von Erfahrungen und Besonderheiten zum Objekt oder Untersuchungsgebiet; Aufbereitung und Einbindung in das eigene GIS zur Vorbereitung der detaillierten oder objektspezifischen Bewertung des Schadenspotenzials sowie ggf. weitergehende Daten zur Nutzung, Gestaltung, Konstruktion, Materialien, Höhenlage etc. gemäß Leitfaden.

Vorbereitung des Austausches mit der KommAG Starkregen zur Abfrage möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis und Auswirkungen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 5.2.1

Kurztext: Vorbereitung des Austausches mit der KommAG Starkregen zur Abfrage und Identifizierung möglicher konkreter Bereiche mit Schutzbedürfnis und Auswirkungen

Langtext: *Vorbereitung des Austausches mit der KommAG Starkregen zur Abfrage und Identifizierung möglicher konkreter Bereiche mit Schutzbedürfnis und Auswirkungen*
Vorbereitung des Austausches mit der KommAG Starkregen zur Abfrage möglicher konkreter Bereiche mit Schutzbedürfnis mit Verortung und Identifizierung möglicher Auswirkungen von Starkregenereignissen auf diese Bereiche; zielgruppenorientierte Darstellung der Gefahrenkarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorformulierung von Gefahren für diese Bereiche in Anlehnung an Tabelle 5.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage über weitere Bereiche mit Schutzbedürfnis und mögliche nachteilige Auswirkungen auf diese; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitung des Austausches mit dem Runden Tisch Starkregen zur Abfrage möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis und Auswirkungen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 5.2.1

Kurztext: Vorbereitung des Austausches mit dem Runden Tisch Starkregen zur Abfrage und Identifizierung möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis und Auswirkungen

Langtext: *Vorbereitung des Austausches mit dem Runden Tisch Starkregen zur Abfrage und Identifizierung möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis und Auswirkungen*
Vorbereitung des Austausches mit dem Runden Tisch Starkregen zur Abfrage möglicher konkreter Bereiche mit Schutzbedürfnis mit Verortung und Identifizierung möglicher Auswirkungen von Starkregenereignissen auf diese Bereiche; zielgruppenorientierte Darstellung der Gefahrenkarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorformulierung von Gefahren für diese Bereiche in Anlehnung an Tabelle 5.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage über weitere Bereiche mit Schutzbedürfnis und mögliche nachteilige Auswirkungen auf diese; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis sowie möglicher Auswirkungen von Starkregenereignissen auf diese Bereiche - Bedarf

Bezug zum Leitfaden: Tabelle 5.4

Kurztext: Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis sowie möglicher Auswirkungen

Langtext: *Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis sowie möglicher Auswirkungen*
Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher Bereiche mit Schutzbedürfnis mit Verortung sowie möglicher Auswirkungen von Starkregenereignissen auf diese Bereiche; zielgruppenorientierte Darstellung der Gefahrenkarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorformulierung von Gefahren für diese Bereiche in Anlehnung an Tabelle 5.1 des Leitfadens und gezielte, ergebnisoffene Abfrage über weitere Bereiche mit Schutzbedürfnis und mögliche nachteilige Auswirkungen auf diese; kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der weiteren Schadenspotenzialbewertung

 Bezug zum Leitfaden: Abschnitt 5.4.2

Kurztext: Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der weiteren Schadenspotenzialbewertung

Langtext: *Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der weiteren Schadenspotenzialbewertung*
Eingrenzung von Teilgebieten für eine flächenbezogene (einfache) Bewertung und Teilgebieten für eine detaillierte Bewertung des Schadenspotenzials; Aufzeigen der vorhandenen und benötigten Datengrundlagen und Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen. Aufbereiten der Ergebnisse für Abstimmungsprozesse mit der Projektleitung sowie ggf. KommAG Starkregen und Runder Tisch Starkregen.

#### Konkretisierung der Schutzbedürfnisse

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 5.2

Katalogisierung und Kurzbeschreibung der Bereiche mit Schutzbedürfnis

Bezug zum Leitfaden: Tabelle 5.1

Kurztext: Katalogisierung und Kurzbeschreibung der Bereiche mit Schutzbedürfnis

Langtext: *Katalogisierung und Kurzbeschreibung der Bereiche* *mit Schutzbedürfnis*
Katalogisierung und Kurzbeschreibung der verorteten Bereiche mit Schutzbedürfnis anhand vorh. Daten und von Ortskenntnissen als Ergebnisse des Austausches mit der KommAG Starkregen und Akteuren vor Ort sowie der Evaluierung durch Ortstermine; Auflistung als pdf und in Tabellenform nach Wahl zur Vorbereitung der Auswertung.

Auswertung von verorteten Bereichen mit Schutzbedürfnis hinsichtlich möglicher starkregeninduzierter Auswirkungen durch Überflutung und Gegenüberstellung mit Schutzbedürfnissen

Bezug zum Leitfaden: Tabelle 5.1

Kurztext: Gegenüberstellung von starkregeninduzierten Auswirkungen durch Überflutung und Schutzbedürfnissen für verortete Bereiche mit Schutzbedürfnis

Langtext: *Gegenüberstellung von starkregeninduzierten Auswirkungen* *durch Überflutung und Schutzbedürfnissen für verortete Bereiche* *mit Schutzbedürfnis*
Auswertung von Bereichen mit Schutzbedürfnis hinsichtlich möglicher starkregeninduzierter Auswirkungen durch Überflutung und Gegenüberstellung mit Schutzbedürfnissen nach Datenlage, eigenem Wissen und unter Berücksichtigung vom lokalen Wissen; Gegenüberstellung im PDF-Format und in Tabellenform nach Wahl.

Zuordnung von Kriterien für das Ausmaß der Auswirkungen von Starkregenereignissen

Kurztext: Definition und Zuordnung von Kriterien für das Ausmaß der Auswirkungen von Starkregenereignissen

Langtext: *Definition und Zuordnung von Kriterien für das Ausmaß der Auswirkungen von Starkregenereignissen*
Definition und Zuordnung von Kriterien zur Bestimmung des Ausmaßes der Auswirkungen von Starkregenereignissen; Vorbereitung der Zuordnung von Schadenspotenzialklassen; Einschätzung hinsichtlich der Kriterien Werte und Empfindlichkeit. Ausgabe als pdf sowie im Tabellenformat nach Wahl zur Vorbereitung der Auswertung.

#### Identifikation möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden

Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an der menschlichen Gesundheit

Kurztext: Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an der menschlichen Gesundheit

Langtext: *Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an der menschlichen Gesundheit*
Bewertung des Schadenspotenzials anhand der Betrachtung besonders kritischer Objekte, z.B. Krankenhäuser, Pflegeheime, Kitas, Beatmungsplätze, Intensivmedizin und weiterer Objekte, bei denen durch Starkregenereignisse eine Gefahr für Leib und Leben besteht; besondere Beachtung von Fließgeschwindigkeiten / Strömungsdruck aufgrund der Sturzgefahr; Berücksichtigung der nicht monetär bewertbaren Schäden an menschlicher Gesundheit in der Schadenspotenzialbewertung.

Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an wirtschaftlichen Tätigkeiten

Kurztext: Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an wirtschaftlichen Tätigkeiten

Langtext: *Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an wirtschaftlichen Tätigkeiten*
Bewertung des Schadenspotenzials anhand der Betrachtung der wesentlichen und nicht monetär bewertbaren Schäden an der wirtschaftlichen Tätigkeit von Industrie- und Gewerbebetrieben, z.B. indirekte Schäden durch Ausfall wichtiger Versorgungsinfrastrukturen, Strom,- Wasser-Versorgung, Tankstellen, Verkehrsbehinderungen, Umleitungen und verdeckte Schäden, Gefahr von Verkehrsunfällen (Aquaplaning); Produktionsausfall; land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftungserschwernisse usw.

Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an Kulturgütern

Kurztext: Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an Kulturgütern

Langtext: *Identifikation der nicht monetär bewertbaren Schäden an Kulturgütern*
Bewertung des Schadenspotenzials anhand der Betrachtung der nicht monetär bewertbaren Schäden an Kulturgütern, z.B. Museen, Baudenkmäler, schützenswerte Dorfkerne, Archive, Bibliotheken usw.

Identifikation nicht monetär bewertbarer Umweltschäden

Kurztext: Identifikation nicht monetär bewertbarer Umweltschäden

Langtext: *Identifikation nicht monetär bewertbarer Umweltschäden*
Bewertung des Schadenspotenzials anhand der Betrachtung der nicht monetär bewertbaren Umweltschäden, z.B. Austritt wassergefährdender Stoffe, Bodenerosion auf landwirtschaftlichen Flächen, Sedimentation von Gewässern, Sauerstoffarmut in Gewässern. Beeinflussung von Flora und Fauna.

Identifikation der Beeinflussung der Gefahrenabwehr / Katastrophenmanagement

Kurztext: Identifikation der Beeinflussung der Gefahrenabwehr / Katastrophenmanagement

Langtext: *Identifikation der Beeinflussung der Gefahrenabwehr / Katastrophenmanagement*
Bewertung des Schadenspotenzials anhand der Betrachtung der Beeinflussung der kommunalen Gefahrenabwehr und des Katastrophenmanagement bei und durch Starkregenüberflutungen, z.B. Aufrechterhaltung der Stromversorgung, Erreichbarkeit aller Bürger, Sperrung von Unterführungen, gefährdete Verkehrsanlagen, Sicherung von Rettungswegen.

Identifikation der Schäden durch Erosion und Gerölltransport

Kurztext: Identifikation der Schäden durch Erosion und Gerölltransport

Langtext: *Identifikation der Schäden durch Erosion und Gerölltransport*
Bewertung des Schadenspotenzials anhand möglicher Schäden durch Erosion und Gerölltransport in Abhängigkeit von den naturräumlichen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung der Bodeneigenschaften bei Ackerflächen ([NIBIS Kartenserver : powered by cardo.Map (lbeg.de)](NIBIS%20Kartenserver%20%3A%20powered%20by%20cardo.Map%3A%20%28lbeg.de%29): https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=CCRASTERWASSER); Betrachtung der Auswirkungen von vermehrtem Totholzanfall und/oder Gerölltransport und/oder der Verminderung der Rückhaltefunktion von Wäldern.

#### Flächenbezogene Bewertung des Schadenspotenzials

Zusammenstellung und Auswertung möglicher monetär bewertbarer Schäden

Kurztext: Flächenbezogene Zusammenstellung und Auswertung monetär bewertbarer Schäden und Auswirkungen mit Flächenbezug

Langtext: *Zusammenstellung und Auswertung monetär bewertbarer Schäden und Auswirkungen mit Flächenbezug*
Zusammenstellung und Auswertung möglicher monetär bewertbarer Schäden und insbesondere der direkt starkregenbedingten monetär bewertbaren Auswirkungen mit Flächenbezug; Abschätzung möglicher monetär bewertbarer Schäden und insbesondere der direkt starkregenbedingten Auswirkungen im Gesamtgebiet, in einzelnen Ortsteilen oder Teilgebieten an privaten, öffentlichen und gewerblichen Grundstücken, Siedlungs- und Gewerbegebieten, Außenflächen; Beschreibung und Berücksichtigung in der weiteren Auswertung.

Zusammenstellung und Auswertung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden

Kurztext: Flächenbezogene Zusammenstellung und Auswertung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden mit Verortung kritischer Objekte

Langtext: *Flächenbezogene Zusammenstellung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden*
Identifikation und Zusammenstellung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden anhand der zuvor durchgeführten Identifikation und Verortung gefährdeten Siedlungs- und Gewerbegebiete und Außenflächen sowie kritischer Objekte.

Qualitative Bewertung des Schadenspotenzials

Kurztext: Qualitative Bewertung des Schadenspotenzials

Langtext: *Qualitative Bewertung des Schadenspotenzials*
Qualitative Bewertung des Schadenspotenzials anhand der Schadensbereiche und der möglichen Auswirkungen je nach Flächen- und Gebäudenutzung; Qualitative Bewertung und Einschätzung des Schadenspotenzials anhand der Schadensbereiche und der möglichen Auswirkungen nach Abbildung 5.1 des Leitfadens je nach Flächen- und Gebäudenutzung mit Fokus auf gefährdete Bereiche nach Gefährdungsanalyse (Titel 3.4); tabellarische Ausgabe mit verbaler Kurzbeschreibung; Ausgabe im PDF-Format.

Zuordnung zur Schadenspotenzialklassen

Kurztext: Flächenbezogene Einordnung der Schadensbereiche mit jeweiligen Auswirkungen zu Schadenspotenzialklassen

Langtext: *Flächenbezogene Einordnung der Schadensbereiche mit jeweiligen Auswirkungen zu Schadenspotenzialklassen*
Flächenbezogene Zuordnung der Schadensbereiche mit ihren jeweiligen Auswirkungen unter Einbeziehung kritischer Objekte und unter Zugrundelegung der Bewertungskriterien und Zuordnung zu vier Schadenspotenzialklassen nach Tabelle 5.2 des Leitfadens; qualitative Einordnung in Stufen der Schadenspotenzialklassen von Flächen und kritischen Objekten im Überblick auf Basis digitaler Nutzungsdaten sowie kritischer Objekte; Zuordnung der Schadensbereiche objekt- oder flächenbezogen in die Schadenspotenzialklassen 1: gering; 2: mäßig: 3: hoch und 4: sehr hoch. Beachtung (ggf. Selektion) von kritischen Objekten gemäß Tabelle 5.3 des Leitfadens.

Erstellung einer Schadenspotenzialkarte

Kurztext: Erstellung und Ausgabe einer Schadenspotenzialkarte mit flächenbezogener Schadenspotenzialbewertung

Langtext: *Erstellung einer Schadenspotenzialkarte mit flächenbezogener Schadenspotenzialbewertung*
Erstellung und Ausgabe einer Schadenspotenzialkarte mit flächenbezogener Schadenspotenzialbewertung und Darstellung der Klassifizierung einschl. Ausgabe der Schadenspotenzialkarte mit Flächen und Symbolen einschl. Legende im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten, Maßstab in Abstimmung mit Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Tabelle 5.3 sowie Abbildung 5.2 des Leitfadens und in Abstimmung mit Projektleitung; Ausgabe als Karte als PDF in mehreren Maßstäben nach Abstimmung mit der Projektleitung; einfach gedruckt.

Erstellung von ergänzenden Steckbriefen für einzelne Flächen

Kurztext: Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Schadenspotenzialbewertung von Einzelflächen

Langtext: *Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Schadenspotenzialbewertung von Einzelflächen*
Entwurf, Abstimmung des Bedarfes und Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Schadenspotenzialbewertung einzelner Teilflächen; Darstellung der Flächenbewertung im geeigneten Maßstab (1:5000 bis 1:10000) einschl. detaillierter Angaben zur Flächenbewertung und Darstellung der Schadensklassifizierung; Auswahl der Teilflächen nach Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. in Abstimmung mit der KommAG Starkregen; Ausgabe im PDF-Format sowie einfach gedruckt.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte in der KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte in der KommAG Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte in der KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte in der KommAG Starkregen zur Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; Einschließlich Kurzdokumentation, Erstellung von Präsentation und ggf. Vorabversand von Unterlagen; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung; Ausgabe im PDF-Format.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte im Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte im Runden Tisch Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Schadenspotenzialkarte im Runden Tisch Starkregen u.a. zur Plausibilitätskontrolle; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen,

#### Detaillierte Schadenspotenzialbewertung für ein definiertes Teilgebiet - Bedarf

Bezug zum Leitfaden: Tabelle 5.4

Verdichtung der Datenbasis und der Bestandsaufnahme zur Durchführung einer detaillierten Schadenspotenzialbewertung

Kurztext: Verdichtung der Datenbasis und der Bestandsaufnahme zur Durchführung einer detaillierten Schadenspotenzialbewertung

Langtext: *Verdichtung der Datenbasis und der Bestandsaufnahme zur Durchführung einer detaillierten Schadenspotenzialbewertung*
Verdichtung der Datenbasis für zuvor definierte Teilgebiete und der Bestandsaufnahme zur Durchführung einer detaillierten Schadenspotenzialbewertung; Ermittlung georeferenzierter Daten/Informationen zu Flächen/ Objekten, z.B. Gebäude und Nutzungen; Bauliche Gestaltung von Gebäuden einschl. der Höhenlagen der Geschosse, Höhenlage, Gefälle und Oberflächenbeschaffenheit von Freiflächen usw.; Aufbereitung zur weiteren Nutzung im GIS und für Auswertungen.

Identifikation und Zusammenstellung möglicher monetär bewertbarer Schäden

Kurztext: Identifikation und Zusammenstellung möglicher monetär bewertbarer Schäden und der direkt starkregenbedingten Auswirkungen

Langtext: *Identifikation und Zusammenstellung möglicher monetär bewertbarer Schäden und der direkt starkregenbedingten Auswirkungen*
Identifikation und Zusammenstellung möglicher monetär bewertbarer Schäden und insbesondere der direkt starkregenbedingten Auswirkungen auf Flächen und einzelne Objekte, einschl. Verortung und Einordnung aller kritischer Objekte
Identifikation und Zusammenstellung, Abschätzung möglicher monetär bewertbarer Schäden und insbesondere der direkt starkregenbedingten Auswirkungen auf Teilgebiete, Orte und Ortsteile, Straßenzüge, Siedlungs- und Gewerbegebiete und ggf. einzelne Objekte je nach Gebäudenutzung und weiterer spezifischer Gegebenheiten an privaten, öffentlichen und gewerblichen Gebäuden / Objekten; Verortung und Einordnung aller kritischer Objekte; Beschreibung und Berücksichtigung in der weiteren Auswertung.

Detaillierte Zusammenstellung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden

Kurztext: Zusammenstellung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden

Langtext: *Zusammenstellung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden*
Detaillierte Zusammenstellung möglicher nicht monetär bewertbarer Schäden anhand der zuvor durchgeführten Identifikation und Verortung gefährdeter Gebäude und Anlagen und Außenflächen sowie Verortung und Einordnung aller kritischer Objekte.

Detaillierte Bewertung des Schadenspotenzials

Kurztext: Detaillierte Bewertung des Schadenspotenzials

Langtext: *Detaillierte Bewertung des Schadenspotenzials*
Detaillierte und qualitative Bewertung und Einschätzung des Schadenspotenzials anhand der Schadensbereiche und der möglichen Auswirkungen nach Abbildung 5.1 des Leitfadens mit Objektbezug und mit Fokus auf gefährdete Bereiche nach Gefährdungsanalyse (Titel 3.4); tabellarische Ausgabe mit verbaler Kurzbeschreibung; Ausgabe im PDF-Format.

Zuordnung zur Schadenspotenzialklassen

Kurztext: Detaillierte Einordnung der Schadensbereiche mit jeweiligen Auswirkungen

Langtext: *Detaillierte Einordnung der Schadensbereiche mit jeweiligen Auswirkungen*
Detaillierte Zuordnung der Schadensbereiche mit ihren jeweiligen Auswirkungen unter Einbeziehung kritischer Objekte (Lokalisierung und ggf. Selektion) und unter Zugrundelegung der Bewertungskriterien und Zuordnung zu vier Schadenspotenzialklassen nach Tabelle 5.2 des Leitfadens; qualitative Einordnung in Stufen der Schadenspotenzialklassen von Flächen und kritischen Objekten sowie Verortung und Einzelbewertung kritischer Objekte; Zuordnung der Schadensbereiche objekt- oder flächenbezogen in die Schadenspotenzialklassen 1: gering; 2: mäßig: 3: hoch und 4: sehr hoch. Beachtung von kritischen Objekten gemäß Tabelle 5.3 des Leitfadens.

Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Schadenspotenzialkarte

Kurztext: Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Schadenspotenzialkarte

Langtext: *Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Schadenspotenzialkarte*
Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Schadenspotenzialkarte mit Bewertung des Schadenspotenzials nach Flächen- und Gebäudenutzung und unter Zugrundelegung konkreter Objekte; gesonderte Darstellung der kritischen Objekten einschl. Verortung und Einordnung und weiterer spezifischer Gegebenheiten durch qualitative Einordnung in Stufen der Schadenspotenzialklassen und Verortung und Einordnung aller kritischer Objekte; Ausgabe der Schadenspotenzialkarte mit Objekten und Symbolen einschl. Legende im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten, Maßstab in Abstimmung mit Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Tabelle 5.3 sowie Abbildung 5.2 des Leitfadens und in Abstimmung mit Projektleitung; Ausgabe als Karte als PDF in mehreren Maßstäben nach Abstimmung mit der Projektleitung; einfach gedruckt.

Erstellung von ergänzenden Steckbriefen einzelner Objekte / Teilflächen

Kurztext: Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Schadenspotenzialbewertung einzelner Objekte / Teilflächen

Langtext: *Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Schadenspotenzialbewertung einzelner Objekte / Teilflächen*
Darstellung der Schadenspotenzialbewertung im geeigneten Maßstab (1:1000 bis 1:5000) einschl. detaillierter Angaben zur Bewertung einzelner Objekte / Teilflächen und Darstellung der Schadensklassifizierung in ergänzenden Steckbriefen; Auswahl der Objekte / Teilflächen nach Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. in Abstimmung mit der KommAG Starkregen; Ausgabe im PDF-Format sowie einfach gedruckt.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarten in der KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarte in der KommAG Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarte in der KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarte in der KommAG Starkregen zur Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; zielgruppenorientierte Darstellung der detaillierte Schadenspotenzialkarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarten im Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarte im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarte im Runden Tisch Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Schadenspotenzialkarte im Runden Tisch Starkregen zur Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; zielgruppenorientierte Darstellung der detaillierte Schadenspotenzialkarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

#### Objektspezifische Untersuchung von Schadenspotenzialen – Zulage

Kurztext: Objektspezifische Einzeluntersuchung des Schadenspotenzials

Langtext: *Objektspezifische Einzeluntersuchung des Schadenspotenzials*
Objektspezifische Einzeluntersuchung des Schadenspotenzials unter Zugrundlegung der konkreten örtlichen Gefährdung und individueller Ermittlung des Schadenspotenzials unter Einbeziehung monetär bewertbarer Schäden und/oder Beschreibung konkreter Umweltschäden; Ausgabe als gesondertes Kurzgutachten im PDF-Format sowie einfach gedruckt mit objektspezifischen Plänen / Detailplänen; nur auf Anforderung.

#### Vorbereitung der Clusterbildung

Kurztext: Vorbereitung der Clusterbildung durch Identifikation vergleichbarer Schadensarten

Langtext: *Vorbereitung der Clusterbildung durch Identifikation vergleichbarer Schadensarten*
Zusammenführung vergleichbarer Flächen und Objekte zu Clustern, z.B. aufgrund ähnlicher Gefahrenquellen, ähnlicher Bereiche und/oder Auswirkungen, für verschiedene Szenarien, für vergleichbare Objekte oder (Teil-) Flächen; Erstellung einer Vorlage zur Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. KommAG Starkregen; einschl. Begründung für die Clusterbildung; Ausgabe im PDF-Format.

#### Dokumentation der Schadenspotenzialbewertung

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 5.6

Ergebnisaufbereitung der Schadenspotenzialbewertung

Kurztext: Zusammenführung und Aufbereitung der Schadenspotenzialbewertung

Langtext: *Zusammenführung und Aufbereitung der Schadenspotenzialbewertung*
Zusammenführung und Aufbereitung aller erstellten Unterlagen der Schadenspotenzialbewertung zur Unterstützung der Plausibilitätskontrollen und Abstimmungen einschl. Zusammenfassung, z.B. in einer PowerPoint Präsentation oder in einem Kurzbericht / Tischvorlage, in Abstimmung mit der Projektleitung; Ausgabe digital.

Plausibilitätskontrolle durch KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Plausibilitätskontrolle der Schadenspotenzialbewertung durch die KommAG Starkregen

Langtext: *Plausibilitätskontrolle der Schadenspotenzialbewertung durch die KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Plausibilitätskontrolle der Bewertung des Schadenspotenzials in der KommAG Starkregen; ggf. Anpassung und Aktualisierung der Ergebnisse; zielgruppenorientierte Darstellung der bisherigen Ergebnisse mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation des Abstimmungsprozesses (textlich und bei Bedarf grafisch / Skizzen, und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Plausibilitätskontrolle durch Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Plausibilitätskontrolle der Schadenspotenzialbewertung durch den Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Plausibilitätskontrolle der Schadenspotenzialbewertung durch den Runden Tisch Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Plausibilitätskontrolle der Bewertung des Schadenspotenzials im Runden Tisch Starkregen; ggf. Anpassung und Aktualisierung der Ergebnisse; zielgruppenorientierte Darstellung der bisherigen Ergebnisse mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation des Abstimmungsprozesses (textlich und bei Bedarf grafisch / Skizzen, und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung;.

Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes

Kurztext: Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes als Teil des Abschlussberichtes

Langtext: *Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes als Teil des Abschlussberichtes*
Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes zur späteren Übernahme in den Abschlussbericht; zielgruppenorientierte Zusammenführung aller relevanten Informationen, z.B. mit Einleitung und Gebietsbeschreibung, Benennung der Datengrundlage einschl. Kurzbeschreibung der Bearbeitungsgrundlagen und daraus definierter Randbedingungen, erforderliche Korrekturen, Ablauf und Ergebnisse der Schadenspotenzialbewertung, Grenzen der Bearbeitung, Darstellungsweise, Maßstäbe, Fazit usw.; Ausgabe im word- und PDF-Format sowie einfach farbig gedruckt.

Übergabe der Endergebnisse der Schadenspotenzialbewertung als GIS-Projekt

Kurztext: Aufbereitung und Übergabe der Daten der Schadenspotenzialbewertung

Langtext: *Aufbereitung und Übergabe der Daten der Schadenspotenzialbewertung*
Aufbereitung und Übergabe der Daten der Schadenspotenzialbewertung als GIS-Projekt einschl. aller Tabellen und Auswertungen an den AG; Abstimmung der Schnittstellen und Software-Erfordernisse, Datenübertragung und Prüfung; Unterstützung bei der Implementierung der Daten; nur auf Anforderung durch die Projektleitung.

### Risikoanalyse

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 6

#### Grundlagenermittlung und Einbindung vorhandener Daten

Aufbereitung der Datengrundlage zur Nutzung in der Risikoanalyse

Kurztext: Aufbereitung bestehender Daten zur weiteren Nutzung bei der Risikoanalyse

Langtext: *Aufbereitung bestehender Daten zur weiteren Nutzung bei der Risikoanalyse*
Aufbereitung und Verdichtung bestehender Daten aus Titel 3.3 und der Gefährdungsanalyse und Schadenspotenzialbewertung zur weiteren Nutzung bei der Risikoanalyse; Einbindung in des eigene GIS zur Vorbereitung der Bewertung des Risikos.

Aufbereitung der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse

Kurztext: Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse

Langtext: *Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse*
Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse aus Titel 3.4 zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse; Ermittlung der Gefährdung: Analyse der Gefahren durch Überflutung infolge Starkregen hinsichtlich Ausbreitung und max. Wasserstand, Fließgeschwindigkeit, Strömungsdruck und unter Einbeziehung der Wahrscheinlichkeit.

Aufbereitung der Ergebnisse der Schadenspotenzialbewertung zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse

Kurztext: Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung der Ergebnisse der Schadenspotenzialbewertung zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse

Langtext: *Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung der Ergebnisse der Schadenspotenzialbewertung zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse*
Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung der Ergebnisse der Schadenspotenzialbewertung aus Titel 3.5 zur weiteren Verwendung in der Risikoanalyse; Bewertung des Schadenspotenzials: Bereiche mit Schutzbedürfnis hinsichtlich der drei Kriterien Exposition, Empfindlichkeit, Werte (monetär und nicht-monetär) unter Einordnung der Auswirkungen von Überflutung; Identifizierung von kritischen Objekten, Überprüfung der Vollständigkeit der betrachteten kritischen Infrastrukturen und Objekte.

Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter Risiken (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter Risiken

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter Risiken*
Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter konkreter Risiken; insbesondere bezüglich kritischer Infrastrukturen und Objekte; zielgruppenorientierte Darstellung der Entwurfs-Risikokarten mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung von Risikoklassen in Anlehnung an Tabelle 6.2 des Leitfadens und gezielte Abfrage über kritische Objekte; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter Risiken (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter Risiken

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter Risiken*
Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur Abfrage möglicher bekannter konkreter Risiken; insbesondere bezüglich kritischer Infrastrukturen und Objekte; zielgruppenorientierte Darstellung der Entwurfs-Risikokarten mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung von Risikoklassen in Anlehnung an Tabelle 6.2 des Leitfadens und gezielte Abfrage über kritische Objekte; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher konkreter Risiken

Kurztext: Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher konkreter Risiken

Langtext: *Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher konkreter Risiken*
Ermittlung des Bedarfes an zusätzlichen Ortsterminen; Identifizierung möglicher konkreter Risiken, insbesondere bezüglich kritischer Infrastrukturen und Objekte; in Abstimmung mit dem AG; Vorbereitung und Organisation, Terminierung.

Erarbeitung einer Empfehlung für die Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeit eines Niederschlagsszenarios in der Risikoanalyse

Kurztext: Erarbeitung einer Empfehlung für die Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeit verschiedener Niederschlagsszenarien bei der Risikoanalyse

Langtext: *Erarbeitung einer Empfehlung für die Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeit verschiedener Niederschlagsszenarien bei der Risikoanalyse*
Erarbeitung einer Empfehlung und Unterstützung bei der Entscheidung des Ansatzes für die Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeit verschiedener Niederschlagsszenarien bei der Risikoanalyse, z.B. intensiver Starkregen (SRI 3 bis 5) oder außergewöhnlicher Starkregen (SRI 6/7) oder extremer Starkregen (ab SRI 8); Vorschlag: Anwendung SRI 7; Aufzeigen der vorhandenen / bereits ermittelten und benötigten Datengrundlagen und Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen. Aufbereiten der Ergebnisse für Abstimmungsprozesse mit der Projektleitung sowie ggf. KommAG Starkregen und Runder Tisch Starkregen

Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der weiteren Risikoanalyse - Zulage

Kurztext: Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der Risikoanalyse

Langtext: *Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der Risikoanalyse*
Erarbeitung einer Empfehlung und Unterstützung bei der Entscheidung über den Detaillierungsgrad der Risikoanalyse: vereinfachte oder detaillierte Risikoanalyse; Aufzeigen der vorhandenen, bereits ermittelten und benötigten Datengrundlagen und Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen; Aufbereiten der Ergebnisse für Abstimmungsprozesse mit der Projektleitung sowie ggf. der KommAG Starkregen und dem Runden Tisch Starkregen.

#### Vorbereitung der Risikoermittlung

Recherche und Strukturierung möglicher Risikobereiche

Kurztext: Recherche und Strukturierung möglicher Risikobereiche

Langtext: *Recherche und Strukturierung möglicher Risikobereiche*
Aufstellung aller Risiken und Strukturierung hinsichtlich der Bereiche Menschen, Umwelt, Kulturgut, Objekte einschl. Infrastruktur auf Grundlage der unter Titel 3.5 (Bewertung des Schadenspotenzials) erzielten Ergebnisse; ggf. Zuordnung in Anlehnung an den Umweltbegriff nach dem UVPG (Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter).

Recherche und Strukturierung möglicher sekundärer Auswirkungen

Kurztext: Recherche und Strukturierung möglicher sekundärer Auswirkungen

Langtext: *Recherche und Strukturierung möglicher sekundärer Auswirkungen*
Recherche und Strukturierung möglicher sekundärer Auswirkungen und Formulierung einer Empfehlung zur weiteren Untersuchung; Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen einer zusätzlichen Modellierung und Auswertung der Ergebnisse; textliche Skizzierung des Umfangs möglicher betroffener Gebiete.

Bewertung hinsichtlich des Kriteriums Exposition

Kurztext: Ermittlung und Bewertung von Gefährdungs- und Risikobereichen nach dem Kriterium Exposition

Langtext: *Ermittlung und Bewertung von Gefährdungs- und Risikobereichen nach dem Kriterium Exposition*
Analyse der bestehenden Informationen aus Titel 3.4 (Gefährdungsanalyse) hinsichtlich des Ansatzes eines Niederschlagsszenarios und der Schadenspotenzialbewertung hinsichtlich möglicher Risikoflächen- und Objekte und Aufbereitung zur weiteren Auswertung in der Risikoanalyse; Einordnung des möglichen Risikos hinsichtlich modellierter Wassertiefen, und Fließgeschwindigkeiten; ggf. Strömungsdruck, unter Beachtung von Grenzen der Modellrechnung insbesondere in Randbereichen; einschl. Berücksichtigung von Erfahrungen und Ortskenntnissen.

#### Vereinfachte Risikoanalyse - Bedarf

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 6.4.1

Vereinfachte Risikoanalyse anhand der Gefährdungsanalyse für ein Szenario

Kurztext: Vereinfachte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario

Langtext: *Vereinfachte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario*
Vereinfachte Risikoanalyse anhand der Gefährdungsanalyse für ein Niederschlagsszenario; dokumentierte Empfehlung: z.B. intensiver Starkregen (SRI 3 bis 5) oder außergewöhnlicher Starkregen (SRI 6/7) oder extremer Starkregen (ab SRI 8) nach Abstimmung und Wahl der Projektleitung; Empfehlung: SRI 7; Qualitative Bewertung und Einschätzung des Starkregenrisikos anhand der Exposition (Überflutungsausdehnung, Wassertiefen und/oder Fließgeschwindigkeiten / Strömungsdruck); vereinfachte Einstufung von gefährdeten Bereichen hinsichtlich des Risikos und Zuordnung von Flächen, Teilflächen und ggf. einzelner Objekte und Infrastrukturanlagen aufgrund der räumlichen Nähe zu oder der Lage in Wasserflächen, ggf. unter Einbeziehung von Strömungsdruck und Fließgeschwindigkeit, in die Risikoklassen 1: gering; 2: mäßig: 3: hoch und 4: sehr hoch. Beachtung von kritischen Objekten und Infrastrukturanlagen; tabellarische Ausgabe mit verbaler Kurzbeschreibung; Ausgabe im PDF-Format.

Vereinfachte Risikoanalyse anhand der Gefährdungsanalyse für ein zusätzliches Szenario – als Zulage

Kurztext: zusätzliche vereinfachte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario

Langtext: *zusätzliche vereinfachte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario*
Durchführung einer zusätzlichen vereinfachten Risikoanalyse anhand der Gefährdungsanalyse für ein Niederschlagsszenario, z.B. intensiver Starkregen (SRI 3 bis 5) oder außergewöhnlicher Starkregen (SRI 6/7) oder extremer Starkregen (ab SRI 8) nach Abstimmung und Wahl der Projektleitung.

Erstellung einer einfachen Risikokarte

Kurztext: Erstellung und Ausgabe einer einfachen Risikokarte

Langtext: *Erstellung und Ausgabe einer einfachen Risikokarte*
Erstellung einer einfachen Risikokarte mit farblich differenzierter Darstellung der Risikobewertung im geeigneten Maßstab einschl. klassifizierter Kennzeichnung des Wasserstandes und Betroffenheiten aufgrund der Nähe zu Gefährdungsbereichen; mit Flächen und Objekten verschiedener Farben und Symbolen einschl. Legende in Anlehnung an Abbildung 6.3 des Leitfadens; gesonderte Darstellung kritische Objekte mit Symbolen gemäß Tabelle 5.3 und Symbolkatalog kritischer Objekte (digitale Anlage des Leitfadens); nachrichtliche Darstellung von Hochwasser-Überschwemmungsgebieten und/oder Daten aus der HWRM-RL; Angabe des gewählten Niederschlagsszenarios, Verortung in einer Übersichtskarte; im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten mit Blattschnitt, Maßstab in Abstimmung mit der Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 6.2 des Leitfadens und in Abstimmung mit der Projektleitung.

Erstellung einer einfachen Risikokarte – für ein zusätzliches Niederschlagsszenario

Kurztext: Erstellung und Ausgabe einer einfachen Risikokarte für ein weiteres Niederschlagsszenario

Langtext: *Erstellung und Ausgabe einer einfachen Risikokarte für ein weiteres Niederschlagsszenario*
Erstellung einer zusätzlichen einfachen Risikokarte mit farblich differenzierter Darstellung der Risikobewertung im geeigneten Maßstab einschl. klassifizierter Kennzeichnung des Wasserstandes und ggf. Betroffenheiten aufgrund der Nähe zu Gefährdungsbereichen; mit Flächen und Objekten verschiedener Farben und Symbolen einschl. Legende in Anlehnung an Abbildung 6.3 des Leitfadens; gesonderte Darstellung kritische Objekte mit Symbolen gemäß Tabelle 5.3 und Symbolkatalog kritischer Objekte (digitale Anlage des Leitfadens); nachrichtliche Darstellung von Hochwasser-Überschwemmungsgebieten und/oder Daten aus der HWRM-RL; Angabe des gewählten Niederschlagsszenarios, Verortung in einer Übersichtskarte; im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten mit Blattschnitt, Maßstab in Abstimmung mit der Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 6.2 des Leitfadens und in Abstimmung mit der Projektleitung.

Verifizierung der einfachen Risikokarte durch Ortsbegehungen

Kurztext: Verifizierung der einfachen Risikokarte durch Ortsbegehungen

Langtext: *Verifizierung der einfachen Risikokarte durch Ortsbegehungen*
Verifizierung und Plausibilitätskontrolle der einfachen Risikokarte durch Ortsbegehungen; in Abstimmung mit der Projektsteuerung; ggf. nachträgliche Einstufung des Schadenspotenzials.

Erstellung von ergänzenden Steckbriefen für einzelne Flächen / Objekte

Kurztext: Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Risikobewertung für Einzelflächen oder einzelne Objekte

Langtext: *Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Risikobewertung für Einzelflächen oder einzelne Objekte*
Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Risikobewertung für einzelne Teilflächen oder einzelne Objekte; Darstellung der Flächenbewertung im geeigneten Maßstab einschl. detaillierter Angaben zur Flächenbewertung / Bewertung des Einzelobjektes und Darstellung der Schadenspotenzialbewertung und abgeleiteten Risikoeinstufung im Einzelfall; Auswahl der Teilflächen / Einzelobjekte nach Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. in Abstimmung mit der KommAG Starkregen; Ausgabe im PDF-Format sowie einfach gedruckt.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte in der KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte in der KommAG Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte in der KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte in der KommAG Starkregen zur Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; zielgruppenorientierte Darstellung der einfachen Risikokarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte im Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte im Runden Tisch Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der einfachen Risikokarte im Runden Tisch Starkregen zur Abstimmung; Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; zielgruppenorientierte Darstellung der einfachen Risikokarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

#### Detaillierte Risikoanalyse

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 6.4.2

Detaillierte Risikoanalyse für ein Szenario

Kurztext: Detaillierte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario

Langtext: *Detaillierte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario*
Detaillierte Risikoanalyse anhand der Gefährdungsanalyse für ein Niederschlagsszenario, z.B. intensiver Starkregen (SRI 3 bis 5) oder außergewöhnlicher Starkregen (SRI 6/7) oder extremer Starkregen (ab SRI 8) nach Abstimmung und Wahl der Projektleitung (s. Pos. 3.6.1, Vorschlag: Anwendung SRI 7); Qualitative Bewertung und Einschätzung des Starkregenrisikos durch Überlagerung der Gefährdungsanalyse mit der Schadenspotenzialbewertung und Einordnung in Risikoklassen von Flächen, Teilflächen und Objekten in die Risikoklassen 1: gering; 2: mäßig: 3: hoch und 4: sehr hoch. Beachtung von besonders kritischen Objekten und Infrastrukturanlagen. Detaillierte Einstufung des Starkregenrisikos durch qualitative Verknüpfung von Überflutungsgefährdung und Schadenspotenzial in Anlehnung an Tabelle 6.1 und 6.2 des Leitfadens; Beschreibung und Berücksichtigung in der weiteren Auswertung; tabellarische Ausgabe mit verbaler Kurzbeschreibung; Ausgabe im PDF-Format.

Plausibilisierung der ermittelten Einstufung des Starkregenrisikos

Kurztext: Plausibilisierung der Einordnung von Flächen, Teilflächen und Objekten zu Risikoklassen

Langtext: *Plausibilisierung der Einordnung von Flächen, Teilflächen und Objekten zu Risikoklassen*
Überprüfung und Plausibilisierung der Einordnung zu Risikoklassen und ggf. Neueinordnung in Risikoklassen von Flächen, Teilflächen und Objekten in die Risikoklassen 1: gering; 2: mäßig: 3: hoch und 4: sehr hoch. Beachtung von kritischen Objekten und Infrastrukturanlagen; Beschreibung und Berücksichtigung in der weiteren Auswertung; ggf. Formulierung einer Empfehlung zur weiteren Untersuchung (objektspezifische Risikoanalyse).

Detaillierte Risikoanalyse für ein zusätzliches Szenario – Bedarf

Kurztext: detaillierte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario

Langtext: *detaillierte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario*
zusätzliche detaillierte Risikoanalyse für ein Niederschlagsszenario, z.B. intensiver Starkregen (SRI 3 bis 5) oder außergewöhnlicher Starkregen (SRI 6/7) oder extremer Starkregen (ab SRI 8) nach Abstimmung und Wahl der Projektleitung.

Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Risikokarte

Kurztext: Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Risikokarte

Langtext: *Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Risikokarte*
Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Risikokarte mit farblich differenzierter Darstellung der Risikobewertung im geeigneten Maßstab einschl. klassifizierter Kennzeichnung des Wasserstandes; mit Teilflächen und Objekten verschiedener Farben und Symbolen einschl. Legende in Anlehnung an Abbildung 6.3, 6.4 und 6.5 des Leitfadens; gesonderte Darstellung kritische Objekte mit Symbolen gemäß Tabelle 5.3 und Symbolkatalog kritischer Objekte (digitale Anlage des Leitfadens); nachrichtliche Darstellung von Hochwasser-Überschwemmungsgebieten und/oder Daten aus der HWRM-RL; Angabe des gewählten Niederschlagsszenarios, Verortung in einer Übersichtskarte; im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten mit Blattschnitt, Maßstab in Abstimmung mit der Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 6.4 des Leitfadens und in Abstimmung mit der Projektleitung.

Erstellung einer detaillierten Risikokarte – für ein zusätzliches Niederschlagsszenario - Bedarf

Kurztext: Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Risikokarte für ein weiteres Niederschlagsszenario

Langtext: *Erstellung und Ausgabe einer detaillierten Risikokarte für ein weiteres Niederschlagsszenario*
Erstellung einer zusätzlichen detaillierten Risikokarte mit farblich differenzierter Darstellung der Risikobewertung im geeigneten Maßstab einschl. klassifizierter Kennzeichnung des Wasserstandes; mit Teilflächen und Objekten verschiedener Farben und Symbolen einschl. Legende in Anlehnung an Abbildung 6.3, 6.4 und 6.5 des Leitfadens; gesonderte Darstellung kritische Objekte mit Symbolen gemäß Tabelle 5.3 und Symbolkatalog kritischer Objekte (digitale Anlage des Leitfadens); nachrichtliche Darstellung von Hochwasser-Überschwemmungsgebieten und/oder Daten aus der HWRM-RL; Angabe des gewählten Niederschlagsszenarios, Verortung in einer Übersichtskarte; im PDF-Format mit mehreren Maßstäben sowie im Vektorformat; Ausgabe einfach gedruckt als Übersichtskarte und in Teilkarten mit Blattschnitt, Maßstab in Abstimmung mit der Projektleitung; Darstellung in Anlehnung an Abbildung 6.4 des Leitfadens und in Abstimmung mit der Projektleitung.

Erstellung von ergänzenden Steckbriefen für einzelne Flächen / Objekte

Kurztext: Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Risikobewertung für Einzelflächen oder einzelne Objekte

Langtext: *Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Risikobewertung für Einzelflächen oder einzelne Objekte*
Erstellung von ergänzenden Steckbriefen mit der Risikobewertung „sehr hoch bis hoch“ für einzelne Objekte / Flächen , z.B. , Altenheime, Feuerwehr, JVA, Kitas, Krankenhäuser, Polizei, Schulen, Wohn-/ Gewerbegebiete; Darstellung der Flächenbewertung im geeigneten Maßstab (1:1000 bis 1:5000) einschl. detaillierter Angaben zur Flächenbewertung / Bewertung des Einzelobjektes und Darstellung der Risikoklassifizierung; Auswahl der Teilflächen / Einzelobjekte nach Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. in Abstimmung mit der KommAG Starkregen; Ausgabe im PDF-Format sowie einfach gedruckt.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Risikokarte in der KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Risikokarte in der KommAG Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Risikokarte in der KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Detaillierten Risikokarte in der KommAG Starkregen zur Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; zielgruppenorientierte Darstellung der detaillierten Risikokarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Risikokarte im Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Risikokarte im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der detaillierten Risikokarte im Runden Tisch Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung der Detaillierten Risikokarte im Runden Tisch Starkregen; Abstimmung, Plausibilitätskontrolle und gemeinsamen Festlegung der nächsten Arbeitsschritte; zielgruppenorientierte Darstellung der detaillierten Risikokarte mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

#### Objektspezifische Risikoanalyse – Zulage

Kurztext: Objektspezifische Einzeluntersuchung des Starkregenrisikos

Langtext: *Objektspezifische Einzeluntersuchung des Starkregenrisikos*
Objektspezifische Einzeluntersuchung des Schadenspotenzials unter Zugrundlegung der objektspezifisch konkreten Gefährdung und der detaillierten oder objektspezifischen Schadenspotenzialbewertung; ggf. unter Hinzuziehung weiterer Informationen z.B. zu bekannten objektspezifisch monetär bewerteten Schäden aus früheren Ereignissen und/oder einer Beschreibung des objektspezifischen nicht monetär bewertbaren Schadenspotenzials; Qualitative Verknüpfung von Überflutungsgefährdung und Schadenspotenzial in Anlehnung an Tabelle 6.2 des Leitfadens zur Darstellung des objektspezifischen Starkregenrisikos; Ausgabe als gesondertes Kurzgutachten im PDF-Format sowie einfach gedruckt mit objektspezifischen Plänen / Detailplänen; nur auf Anforderung.

#### Dokumentation und Ergebnisdarstellung der Risikoanalyse

Ergebnisaufbereitung der Risikoanalyse

Kurztext: Zusammenführung und Aufbereitung aller erstellten Unterlagen der Risikoanalyse

Langtext: *Zusammenführung und Aufbereitung aller erstellten Unterlagen der Risikoanalyse*
Zusammenführung und Aufbereitung aller erstellten Unterlagen der Risikoanalyse zur Unterstützung der Plausibilitätskontrollen und Abstimmungen einschl. Zusammenfassung, z.B. in einer PowerPoint Präsentation oder in einem Kurzbericht / Tischvorlage, in Abstimmung mit der Projektleitung; Ausgabe digital.

Plausibilitätskontrolle durch KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Plausibilitätskontrolle der Risikoanalyse durch die KommAG Starkregen

Langtext: *Plausibilitätskontrolle der Risikoanalyse durch die KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Plausibilitätskontrolle der Risikoanalyse in der KommAG Starkregen; ggf. Anpassung und Aktualisierung der Ergebnisse, auf Grundlage der zuvor erarbeiteten und ggf. anhand von Rückmeldungen; zielgruppenorientierte Darstellung der bisherigen Ergebnisse mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation des Abstimmungsprozesses (textlich und bei Bedarf grafisch / Skizzen, und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Plausibilitätskontrolle durch Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Plausibilitätskontrolle der Risikoanalyse durch den Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Plausibilitätskontrolle der Risikoanalyse durch den Runden Tisch Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur Plausibilitätskontrolle der Risikoanalyse im Runden Tisch Starkregen; ggf. Anpassung und Aktualisierung der Ergebnisse, auf Grundlage der zuvor erarbeiteten und ggf. anhand von Rückmeldungen; zielgruppenorientierte Darstellung der bisherigen Ergebnisse mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung; Kurze Dokumentation des Abstimmungsprozesses (textlich und bei Bedarf grafisch / Skizzen, und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Erstellung und Ausgabe von Risikokarten mit ergänzendem Themenbezug

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von Risikokarten mit ergänzendem Themenbezug

Langtext: *Erstellung und Ausgabe von Risikokarten mit ergänzendem Themenbezug*
Erstellung und Ausgabe von Risikokarten mit ergänzendem Themenbezug nach Absprache mit der Projektleitung. Themen mit konkretem Bezug zur Gefahrenabwehr und zum Katastrophenschutz zur Unterstützung der Rettungs- und Einsatzkräfte und zur Einbindung in Alarm- und Einsatzpläne; Darstellung von spezifischen Gefahren und Risiken entsprechend Kap. 6.5 des Leitfadens, ggf. unter Hervorhebung von Handlungsoptionen wie z.B. von überflutungssicheren Bereichen und/oder Flucht- bzw. Rettungswegen; Aufbereitung der Risikokarten zur digitalen Nutzung in der Gefahrenabwehr, beispielsweise Vorbereitung der Verlinkung von Handlungsoptionen auf kritische Infrastruktur und Objekte ggf. mit Hinterlegung objektbezogener Einsatzpläne für den Zugriff im Einsatzfall; nur auf Anforderung.

Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes als Teil des Abschlussberichtes mit Grundlagen der Berechnung

Kurztext: Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes als Teil des Abschlussberichtes mit Grundlagen der Berechnung

Langtext: *Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes als Teil des Abschlussberichtes mit Grundlagen der Berechnung*
Erstellung und Ausgabe eines Erläuterungsberichtes und Integration in den Abschlussbericht mit Grundlagen der Berechnung und zielgruppenorientierte Zusammenführung aller relevanten Informationen, z.B. mit Einleitung und Gebietsbeschreibung, Datengrundlage einschl. Kurzbeschreibung der Bearbeitungsgrundlagen (Gefährdungsanalyse und Schadenspotenzialbewertung); Bewertung und daraus definierter Randbedingungen, erforderliche Korrekturen, Ablauf und Ergebnisse der Risikoanalyse, Grenzen der Bearbeitung, Darstellungsweise, Maßstäbe, Fazit; Ausgabe im word- und PDF-Format sowie einfach farbig gedruckt.

Erstellung und Ausgabe von Begleittexten zu den Risikokarten

Kurztext: Erstellung und Ausgabe von Begleittexten zu den Risikokarten

Langtext: *Erstellung und Ausgabe von Begleittexten zu den Risikokarten*
Erstellung und Ausgabe von Begleittexten zu den Risikokarten zur Vorbereitung einer eventuellen auszugweisen Veröffentlichung; zielgruppenorientierte Beschreibung der Inhalte, Erläuterungen und Grenzen der Bearbeitung, einschl. Hinweisen zur möglicher Eigenvorsorge von Bürger:innen; Ausgabe in PDF-Format und ggf. Aufbereitung zur digitalen Veröffentlichung auf der kommunalen Homepage; nur auf Anforderung.

Übergabe der Endergebnisse der Risikoanalyse als GIS-Projekt

Kurztext: Aufbereitung und Übergabe der Daten der Risikoanalyse

Langtext: *Aufbereitung und Übergabe der Daten der Risikoanalyse*
Aufbereitung und Übergabe der Daten der Risikoanalyse als GIS-Projekt einschl. aller Tabellen und Auswertungen an den AG; Abstimmung der Schnittstellen und Software-Erfordernisse, Datenübertragung und Prüfung; Unterstützung bei der Implementierung der Daten; nur auf Anforderung durch die Projektleitung

#### Individualisierte Risikoanalyse - Zulage

Individualisierte Ergebnisaufbereitung zur weiteren Verwendung in einer objektspezifischen Risikoanalyse

Kurztext: Individualisierte Ergebnisaufbereitung zur weiteren Verwendung in einer objektbezogenen Risikoanalyse

Langtext: *Individualisierte Ergebnisaufbereitung zur weiteren Verwendung in einer objektbezogenen Risikoanalyse*

Dokumentation einer individualisierten Risikoanalyse

Kurztext: Dokumentation einer individualisierten Risikoanalyse

Langtext: *Dokumentation einer individualisierten Risikoanalyse*
Dokumentation einer individualisierten Risikoanalyse; Ausgabe mit Kurzbericht und Langeplan mit angepasstem Maßstab (1:500 bis 1:1.000) im PDF-Format sowie GIS / CAD-Datei; einfach farbig gedruckt.

#### Clusterbildung

Bildung von Clustern

Kurztext: Zusammenführung vergleichbarer Flächen und Objekte zu Risiko-Clustern

Langtext: *Zusammenführung vergleichbarer Flächen und Objekte zu Clustern*
Zusammenführung hinsichtlich ihrer Risiken ähnlicher Bereiche, Flächen oder Objekte, für verschiedene Szenarien, für vergleichbare Objekte oder (Teil-) Flächen; Erstellung einer Vorlage zur Abstimmung mit der Projektleitung und ggf. KommAG Starkregen; einschl. Begründung für die Clusterbildung; Ausgabe im PDF-Format

Erstellung eines Übersichtsplanes der Cluster

Kurztext: Erstellung eines Übersichtsplanes des Gesamtgebietes mit Darstellung der Cluster

Langtext: *Erstellung eines Übersichtsplanes des Gesamtgebietes mit Darstellung der Cluster*
Darstellung der Cluster vergleichbarer Gefahrenquellen in einem Übersichtsplan im geeigneten Maßstab; Übersichtsdarstellung der Gefährdungsklassen und kritischer Objekte und Kennzeichnung der Cluster, ggf. Darstellung der Blattschnitte der Risikokarten; Ausgabe digital zur weiteren Verwendung im GIS, im PDF-Format sowie einfach geplottet.

Erstellung von Steckbriefen der Cluster

Kurztext: Erstellung von Steckbriefen der Cluster

Langtext: *Erstellung von Steckbriefen der Cluster*
Zusammenführung der Ergebnisse der Gefährdungsanalyse mit der Ermittlung der Schadenspotenziale zu dem einzelnen Clustern; Darstellung der Bewertung im geeigneten Maßstab einschl. detaillierter Angaben zur Clusterbildung und Bewertung, mit Darstellung der Risikoklassifizierung; Ausgabe im PDF-Format sowie einfach gedruckt.

### Maßnahmen- und Handlungskonzept zur Reduzierung der Starkregenrisiken

Bezug zum Leitfaden: Kapitel 7

#### Grundlagenermittlung und Einbindung vorhandener Daten und bisher erarbeiteter Ergebnisse

Aufbereitung der Datengrundlage zur Nutzung bei der Aufstellung des Maßnahmen- und Handlungskonzeptes

Kurztext: Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung bestehender Daten und bisher erarbeiteter Ergebnisse zur weiteren Nutzung bei der Aufstellung des Maßnahmen- und Handlungskonzeptes

Langtext: *Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung bestehender Daten und bisher erarbeiteter Ergebnisse zur weiteren Nutzung bei der Aufstellung des Maßnahmen- und Handlungskonzeptes*
Aufbereitung und ggf. Aktualisierung und Verdichtung bestehender Daten aus Titel 3.3 und der Ergebnisse aus der Gefährdungsanalyse, Schadenspotenzialbewertung bzw. Risikoanalyse (Titel 3.4, 3.5 bzw. 3.6) zur weiteren Nutzung bei der Aufstellung des Maßnahmen- und Handlungskonzeptes; Anpassung des Maßstabes und Überprüfung; Einbindung in das eigene GIS zur Vorbereitung der weiteren Konzepterarbeitung

Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung*
Vorbereitende Arbeiten zum Austausch in der KommAG Starkregen zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung, Austausch über Vor- und Nachteile verschiedener Ideen; zielgruppenorientierte Darstellung der bisherigen Entwürfe / Ideen / Skizzen mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung in Maßnahmenkategorien in Anlehnung an Tabelle 7.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage bereits vorliegender Maßnahmen, Planungen und Ideen; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung (Übersichtsplan und Steckbriefe im Entwurf; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur Abfrage möglicher Maßnahmen- und Handlungsideen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung*
Vorbereitende Arbeiten zum Austausch im Runden Tisch Starkregen zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung; Austausch über Vor- und Nachteile verschiedener Ideen; zielgruppenorientierte Darstellung der bisherigen Entwürfe / Ideen / Skizzen mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung in Maßnahmenkategorien in Anlehnung an Tabelle 7.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage bereits vorliegender Maßnahmen, Planungen und Ideen; Kurze Dokumentation und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung (Übersichtsplan und Steckbriefe im Entwurf; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zum Austausch und zur Abfrage möglicher Maßnahmen und Handlungsideen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen und/oder KommAG Starkregen) - Bedarf

Kurztext: Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen

Langtext: *Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen*
Vorbereitung und Organisation von Ortsterminen zur Identifizierung möglicher konkreter Maßnahmen und Handlungskonzepte, optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen und/oder KommAG Starkregen, – nur auf Anforderung.

Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der weiteren Maßnahmenentwicklung

Kurztext: Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der Maßnahmenentwicklung

Langtext: *Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der Maßnahmenentwicklung*
Erarbeitung einer Empfehlung über den Detaillierungsgrad der Maßnahmenentwicklung, Aufzeigen der vorhandenen und benötigten Datengrundlagen und Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen. Aufbereiten der Ergebnisse für Abstimmungsprozesse mit der Projektleitung sowie ggf. KommAG und Runden Tisch Starkregen.

Erarbeitung einer Empfehlung eines ergänzenden Ansatzes eines Niederschlagsszenarios bei der überschläglichen Dimensionierung einzelner Maßnahmen

Kurztext: Erarbeitung einer Empfehlung eines ergänzenden Ansatzes eines Niederschlagsszenarios bei der überschläglichen Dimensionierung einzelner Maßnahmen

Langtext: *Erarbeitung einer Empfehlung eines ergänzenden Ansatzes eines Niederschlagsszenarios bei der überschläglichen Dimensionierung einzelner Maßnahmen*
Erarbeitung einer Empfehlung und Unterstützung bei der Entscheidung des Ansatzes eines ergänzenden Niederschlagsszenarios, bei der überschläglichen Maßnahmendimensionierung auf Basis der vorhandenen Daten s. Pos. 3.6.1, Vorschlag: SRI 7; Aufzeigen der vorhandenen und benötigten Datengrundlagen und Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen. Aufbereiten der Ergebnisse für Abstimmungsprozesse mit der Projektleitung sowie ggf. KommAG Starkregen und Runder Tisch Starkregen.

#### Entwicklung von Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse

Konzeptionelle Entwicklung infrastrukturbezogener Maßnahmen

Kurztext: Konzeptionelle Entwicklung infrastrukturbezogener Maßnahmen

Langtext: *Konzeptionelle Entwicklung infrastrukturbezogener Maßnahmen*
Konzeptionelle Entwicklung infrastrukturbezogener Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse.
Entwicklung infrastrukturbezogener Maßnahmen; Kurzbeschreibung; Ausgabe im PDF-Format.

Konzeptionelle Entwicklung gewässerbezogener Maßnahmen

Kurztext: Konzeptionelle Entwicklung gewässerbezogener Maßnahmen

Langtext: *Konzeptionelle Entwicklung gewässerbezogener Maßnahmen*
Konzeptionelle Entwicklung gewässerbezogener Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse.

Konzeptionelle Entwicklung flächenbezogener Maßnahmen

Kurztext: Konzeptionelle Entwicklung flächenbezogener Maßnahmen

Langtext: *Konzeptionelle Entwicklung flächenbezogener Maßnahmen*
Konzeptionelle Entwicklung flächenbezogener Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse.

Konzeptionelle Entwicklung objektbezogener Maßnahmen

Kurztext: Konzeptionelle Entwicklung objektbezogener Maßnahmen

Langtext: *Konzeptionelle Entwicklung objektbezogener Maßnahmen*
Konzeptionelle Entwicklung objektbezogener Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse.

Konzeptionelle Entwicklung informations- und verhaltensbezogener Maßnahmen

Kurztext: Konzeptionelle Entwicklung informations- und verhaltensbezogener Maßnahmen

Langtext: *Konzeptionelle Entwicklung informations- und verhaltensbezogener Maßnahmen*
Konzeptionelle Entwicklung informations- und verhaltensbezogener Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse.

Konzeptionelle Entwicklung kanalnetzbezogener Maßnahmen

Kurztext: Konzeptionelle Entwicklung kanalnetzbezogener Maßnahmen

Langtext: *Konzeptionelle Entwicklung kanalnetzbezogener Maßnahmen*
Konzeptionelle Entwicklung kanalnetzbezogener Maßnahmen auf Basis der Risikoanalyse.

#### Abgestimmte Entwicklung von Maßnahmen der Starkregenvorsorge

Entwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit der KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Entwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit der KommAG Starkregen

Langtext: *Entwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit der KommAG Starkregen*
Vorbereitende Arbeiten zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung in der KommAG Starkregen; Aufzeigen bisheriger Ideen, Weiterentwicklung und insbesondere Ergänzung, Austausch über Vor- und Nachteile verschiedener Ideen; zielgruppenorientierte Darstellung der erforderlichen Arbeitsgrundlagen, der bisherigen Entwürfe / Ideen / Skizzen mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung in Maßnahmenkategorien in Anlehnung an Tabelle 7.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage bereits vorliegender Maßnahmen, Planungen und Ideen; Dokumentation der Arbeitsergebnisse und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung (Übersichtsplan und Steckbriefe im Entwurf sowie leere Steckbriefe im Abfrageformat; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; ggf. Abfrageformulare; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Entwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit dem Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Entwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit dem Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Entwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit dem Runden Tisch Starkregen*Vorbereitende Arbeiten zur gemeinsamen Maßnahmenentwicklung im Runden Tisch Starkregen; Aufzeigen bisheriger Ideen, Weiterentwicklung und insbesondere Ergänzung, Austausch über Vor- und Nachteile verschiedener Ideen; zielgruppenorientierte Darstellung der erforderlichen Arbeitsgrundlagen, der bisherigen Entwürfe / Ideen / Skizzen mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung in Maßnahmenkategorien in Anlehnung an Tabelle 7.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage bereits vorliegender Maßnahmen, Planungen und Ideen; Dokumentation der Arbeitsergebnisse und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung (Übersichtsplan und Steckbriefe im Entwurf sowie leere Steckbriefe im Abfrageformat; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; ggf. Abfrageformulare; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorstellen und Weiterentwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit örtlichen Arbeitskreisen

Kurztext: Vorstellen und Weiterentwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit örtlichen Arbeitskreisen

Langtext: Vorstellen und Weitere*ntwicklung von Maßnahmen und Vorhaben gemeinsam mit örtlichen Arbeitskreisen*
Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung und gemeinsamen Weiterentwicklung von Maßnahmenoptionen in örtlichen Arbeitskreisen, z.B. zu Land- und Forstwirtschaft, Ortsentwicklung usw.; Aufzeigen bisheriger Ideen, Weiterentwicklung und insbesondere Ergänzung, Austausch über Vor- und Nachteile verschiedener Ideen; zielgruppenorientierte Darstellung der erforderlichen Arbeitsgrundlagen, der bisherigen Entwürfe / Ideen / Skizzen mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung in Maßnahmenkategorien in Anlehnung an Tabelle 7.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage bereits vorliegender Maßnahmen, Planungen und Ideen; Dokumentation der Arbeitsergebnisse und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung (Übersichtsplan und Steckbriefe im Entwurf sowie leere Steckbriefe im Abfrageformat; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; ggf. Abfrageformulare; in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Entwicklung und Beschreibung von Objektschutzmaßnahmen

Kurztext: Entwicklung und Beschreibung von Objektschutzmaßnahmen gemeinsam mit örtlichen Akteuren

Langtext: *Entwicklung und Beschreibung von Objektschutzmaßnahmen* gemeinsam mit örtlichen Akteuren
Entwicklung und Beschreibung von Objektschutzmaßnahmen gemeinsam mit örtlichen Akteuren, jedoch keine Individuallösungen außer auf Anforderung durch die Projektleitung; Entwicklung von Informationsangeboten zur Eigenvorsorge
Aufzeigen bisheriger Ideen, Weiterentwicklung und insbesondere Ergänzung, Austausch über Vor- und Nachteile verschiedener Ideen; zielgruppenorientierte Darstellung der erforderlichen Arbeitsgrundlagen, der bisherigen Entwürfe / Ideen / Skizzen mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung in Maßnahmenkategorien in Anlehnung an Tabelle 7.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage bereits vorliegender Maßnahmen, Planungen und Ideen; Dokumentation der Arbeitsergebnisse und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung (Übersichtsplan und Steckbriefe im Entwurf sowie leere Steckbriefe im Abfrageformat; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; ggf. Abfrageformulare; in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Entwicklung und Beschreibung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr

Kurztext: Entwicklung und Beschreibung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr gemeinsam mit örtlichen Akteuren

Langtext: *Entwicklung und Beschreibung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr gemeinsam mit örtlichen Akteuren*
Entwicklung und Beschreibung von Maßnahmen der Gefahrenabwehr gemeinsam mit örtlichen Akteuren, z.B. Ordnungsamt, Feuerwehr; Unterstützung zur Informationsvorsorge, ggf. Verbesserung der Alarm- und Einsatzpläne, ggf. Recherche, Information und Empfehlung zur Konzeption von Warnsystemen; Aufzeigen bisheriger Ideen, Weiterentwicklung und insbesondere Ergänzung, Austausch über Vor- und Nachteile verschiedener Ideen; zielgruppenorientierte Darstellung der erforderlichen Arbeitsgrundlagen, der bisherigen Entwürfe / Ideen / Skizzen mit Erläuterungen, textliche und grafische Aufbereitung der bisherigen Ergebnisse; mit Vorabzuordnung in Maßnahmenkategorien in Anlehnung an Tabelle 7.1 des Leitfadens und gezielte Abfrage bereits vorliegender Maßnahmen, Planungen und Ideen; Dokumentation der Arbeitsergebnisse und ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung (Übersichtsplan und Steckbriefe im Entwurf sowie leere Steckbriefe im Abfrageformat; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; ggf. Abfrageformulare; in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

#### Dokumentation der Maßnahmenentwicklung

Darstellung in Übersichtsplänen

Kurztext: Übersichtspläne mit Maßnahmen

Langtext: *Übersichtspläne mit Maßnahmen*
Darstellung aller Maßnahmen in Übersichtsplänen; Maßstab 1:10.000 bis 1:25:000 nach Wahl des AN und in Abhängigkeit von der Größe des Bearbeitungsraumes; Symbolisierung der Maßnahmen in Abstimmung mit der Projektleitung; einschließlich Legende, Verortung der Maßnahmen; Integration in das GIS-System; Austausch mit AG in Abstimmung; Übergabe der GIS-Daten; Ausgabe digital im PDF-Format zur Vorbereitung der Schlussdokumentation; Darstellung des Erarbeitungsprozesses.

Darstellung in Lageplänen

Kurztext: Darstellung von Maßnahmen in Lageplänen

Langtext: *Darstellung von Maßnahmen in Lageplänen*Grafische Darstellung von Maßnahmen, Maßstab 1:500 bis 1:2.500; in Absprache mit der Projektsteuerung; Ausgabe im PDF-Format.

Kurzbeschreibung von Maßnahmen und Vorhaben

Kurztext: Beschreibung von Maßnahmen, Vorhaben und Projekten

Langtext: *Beschreibung von Maßnahmen, Vorhaben und Projekten*Kurzbeschreibung von Maßnahmen hinsichtlich ihrer Charakteristik; in Absprache mit der Projektsteuerung; Ausgabe im PDF-Format.

#### Zusammenführung von Maßnahmen zu Clustern

Identifizierung von vergleichbaren Maßnahmen auf Grundlage der vorhergehenden Ergebnisse der Clusterbildung in Pos. 3.6.8

Kurztext: Identifizierung und Zusammenführung vergleichbarer Maßnahmen zu Clustern

Langtext: *Identifizierung und Zusammenführung vergleichbarer Maßnahmen zu Clustern*
Zusammenführung der Ergebnisse aus den jeweiligen Positionen zur Clusterbildung der Schadenspotenzialbewertung (Titel 3.5) und Risikoanalyse (Titel 3.6) und Identifikation geeigneter Maßnahmen.

Darstellung von Maßnahmenclustern in Steckbriefen (Ergänzung der Steckbriefe aus Pos. 3.6.8)

Kurztext: Darstellung von Maßnahmenclustern in Steckbriefen

Langtext: *Darstellung von Maßnahmenclustern in Steckbriefen*
Darstellung der zuvor zusammengeführten Maßnahmen in Cluster und Dokumentation in Steckbriefen mittels Planzeichnungen und Beschreibung der Beschreibung der Maßnahmencluster.

#### Bewertung und Priorisierung von Maßnahmen / Maßnahmenclustern

Bewertung und Priorisierung hinsichtlich des Kriteriums Wirkungsradius / Wirksamkeit

Kurztext: Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Wirkungsradius / Wirksamkeit

Langtext: *Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Wirkungsradius / Wirksamkeit*
Sichtung und qualitative Bewertung der entwickelten Maßnahmen / Vorhaben / Projekte / Maßnahmencluster hinsichtlich ihres Wirkungsradius, ihrer Wirksamkeit, ihres Einflusses auf das Abflussgeschehen; Unterteilung in objektbezogen, lokal, regional, überregional; Abstimmung der Wirkungsausdehnung mit der Projektsteuerung; begründete Priorisierung; kurze Dokumentation und Einschätzung der Gewichtung auf die weiteren klassischen Prioritätskriterien, Einbindung in Gesamt-Dokumentation.

Bewertung und Priorisierung hinsichtlich des Kriteriums Dringlichkeit

Kurztext: Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Dringlichkeit

Langtext: *Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Dringlichkeit*
Sichtung und qualitative Bewertung der entwickelten Maßnahmen / Vorhaben / Projekte / Maßnahmencluster hinsichtlich des Kriteriums Dringlichkeit; Bewertung anhand des Handlungsbedarfes nach sofort (z.B. Gefahr für Leib und Leben), kurzfristig (z.B. besondere Gefährdungen), mittelfristig (z.B. Gefährdungen von Wohnhäusern) und langfristig ((z.B. Gefährdung der Infrastruktur); kurze Dokumentation und Priorisierung, Einbindung in Gesamt-Dokumentation.

Bewertung und Priorisierung hinsichtlich des Kriteriums Wirtschaftlichkeit

Kurztext: Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Wirtschaftlichkeit

Langtext: *Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Wirtschaftlichkeit*Sichtung und qualitative Bewertung der entwickelten Maßnahmen / Vorhaben / Projekte / Maßnahmencluster hinsichtlich des Kriteriums Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Schadenspotenzialanalyse; Bewertung anhand des Wirkungsgrades und Gegenüberstellung des Nutzens einer Maßnahmen (z.B. verhinderter Schaden) und dem einzubringenden Aufwand (z.B. Investitions- sowie Unterhaltungskosten); qualitative Abschätzung und Unterteilung nach sehr günstig, günstig, zufriedenstellend und ungünstig; kurze Dokumentation und Priorisierung, Einbindung in Gesamt-Dokumentation.

Kostenannahmen - Bedarf

Kurztext: Kostenannahmen von Maßnahmen und Maßnahmenclustern

Langtext: *Kostenannahmen von Maßnahmen und Maßnahmenclustern*
Annahme zu erwartende Kosten für Maßnahmen und Maßnahmencluster; Monetarisierung von Investitions- und Folgekosten entsprechend des Planungsfortschrittes;

Wirtschaftlichkeitsberechnungen - Zulage

Kurztext: Wirtschaftlichkeitsberechnungen ausgewählter Maßnahmen

Langtext: *Wirtschaftlichkeitsberechnungen ausgewählter Maßnahmen*
Gegenüberstellung der Kosten ausgewählter mit dem zu erwartenden Nutzen, einschl. Nutzenanalyse; auf Basis detaillierter Schadenpotenzialanalyse; Berücksichtigung nicht monetär bewertbarer Maßnahmeneffekte; einschließlich Kurzbericht mit Angabe der Annahmen und Ausgabe im PDF-Format.

Bewertung und Priorisierung hinsichtlich des Kriteriums Umsetzbarkeit

Kurztext: Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Umsetzbarkeit

Langtext: *Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Umsetzbarkeit*
Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen und Maßnahmencluster hinsichtlich der Umsetzungsmöglichkeiten; Bewertung hinsichtlich der Aspekte der Genehmigungsfähigkeit, der Finanzierung und Flächenverfügbarkeit; Nutzung von „Gelegenheitsfenstern“, Akzeptanz sowie mögliche synergetische Aktivierungspotenziale ; Unterteilung nach: Gelegenheitsfenster - kurzfristig plan- und umsetzbar - mittelfristig plan- und umsetzbar - langfristig plan- und umsetzbar; einschließlich Kurzbericht mit Beschreibung der Bewertungshintergründe und Ausgabe im PDF-Format.

Bewertung und Priorisierung hinsichtlich des Kriteriums Signifikanz

Kurztext: Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Signifikanz

Langtext: *Bewertung und Priorisierung der Maßnahmen und Maßnahmencluster nach Signifikanz*
Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen und Maßnahmencluster hinsichtlich ihrer Signifikanz und ihren innovativen Qualitätsmerkmalen. Beschreibung der zusätzlichen herausragenden Qualitäten von Maßnahmen und Maßnahmenclustern, neuer Ideen und möglichem Innovationspotenzial; Unterteilung nach hohem Innovationspotenzial (sehr hoch), Modellcharakter (hoch), Multiplikator Wirkung (mittel) und Standard(gering); einschließlich Kurzbericht mit Beschreibung der Bewertungshintergründe und Ausgabe im PDF-Format.

Vergleich von Maßnahmenoptionen in ihrer Einzelwirkung - Bedarf

Kurztext: Vergleich von Maßnahmenoptionen in ihrer Einzelwirkung

Langtext: *Vergleich von Maßnahmenoptionen in ihrer Einzelwirkung*
Vergleich von Maßnahmenoptionen in ihrer Einzelwirkung; Bewertung geplanter, konzeptionierter und vorhandener Maßnahmen hinsichtlich ihrer Schutzwirkung; Überarbeitung der Steckbriefe und kurze Dokumentation der Schutzwirkung; Integration in Erläuterungsbericht.

Vergleich von Optionen von Maßnahmenclustern in ihrer Gesamtwirkung - Bedarf

Kurztext: Vergleich von Optionen von Maßnahmenclustern in ihrer Gesamtwirkung

Langtext: *Vergleich von Optionen von Maßnahmenclustern* in ihrer Gesamtwirkung
Vergleich von Optionen von Maßnahmenclustern in ihrer Gesamtwirkung; Bewertung geplanter, konzeptionierter und vorhandener Maßnahmencluster hinsichtlich ihrer Schutzwirkung; Überarbeitung der Steckbriefe und kurze Dokumentation der Schutzwirkung; Integration in Erläuterungsbericht.

Vorabstimmung der Priorisierung mit Projektleitung und der KommAG Starkregen

Kurztext: Vorabstimmung der Priorisierung mit Projektleitung und der KommAG Starkregen

Langtext: *Vorabstimmung der Priorisierung mit Projektleitung und der KommAG Starkregen*
Erläuterung der Priorisierung und Abstimmung in der KommAG Starkregen; Aufbereitung und Erläuterung der bisherigen Ergebnisse; ggf. Vorabversand der bisherigen Priorisierung mit Bewertung hinsichtlich der Prioritätskriterien in Anlehnung an Abbildung 7.3 des Leitfadens; Dokumentation des Austauschprozesses und Berücksichtigung der Ergebnisse / Änderungen; ggf. Änderung der Steckbriefe sowie des Handlungskonzeptes ; Ausgabe und Versand im PDF-Format; in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

#### Dokumentation und Ergebnisdarstellung des Handlungskonzeptes

Erläuterungsbericht mit Bearbeitungsgrundlagen

Kurztext: Erstellung Erläuterungsbericht mit Angabe der Bearbeitungsgrundlagen

Langtext: *Erstellung Erläuterungsbericht mit Angabe der Bearbeitungsgrundlagen*
Erstellung eines Erläuterungsberichtes mit Benennung der Bearbeitungsgrundlagen unter Verwendung und Zusammenfassung bereits erarbeiteter Dokumentationen; einschl. Glossar, Abkürzungsverzeichnis, Literaturverzeichnis, gesetzliche Grundlagen, allgemein anerkannte Regeln der Technik, Erfahrungen, Beschreibung weiterführender Informationen und theoretischer Grundlagen usw.

Übersichtsplan mit Verortung der Maßnahmen

Kurztext: Übersichtsplan mit Verortung der Maßnahmen und Darstellung im Gesamtkontext

Langtext: *Übersichtsplan mit Verortung der Maßnahmen und Darstellung im Gesamtkontext*
Darstellung aller Maßnahmen in Übersichtsplänen; Maßstab 1:10.000 bis 1:25:000 nach Wahl des AN und in Abhängigkeit von der Größe des Bearbeitungsraumes; Symbolisierung der Maßnahmen in Abstimmung mit der Projektleitung; einschließlich Legende; Verortung der Maßnahmen; Darstellung der Gefährdung (z.B. Wassertiefenkarten) sowie des Risikos (z.B. kritische Objekte); Integration in das GIS-System; Austausch mit AG in Abstimmung; Übergabe der GIS-Daten; Ausgabe digital im PDF-Format zur Vorbereitung der Schlussdokumentation.

Erstellung einer interaktiven Karte - Bedarf

Kurztext: Übersichtspläne der Maßnahmen mit Verknüpfung der Steckbriefe

Langtext: *Übersichtspläne der Maßnahmen mit Verknüpfung der Steckbriefe*
Aufbereitung der vorhandenen Übersichtskarte im GIS-System mit Symbolisierung und Verknüpfung mit den zugehörigen Steckbriefen; Datenaustausch in Absprache mit der Projektsteuerung; Abstimmung der Software in Abstimmung mit Projektsteuerung (GIS und/oder Web-Anwendung); Einschl. Vorstellung in KommAG Starkregen und ggf. Anpassung der grafischen Darstellung; nur auf Anforderung durch die Projektleitung.

Maßnahmensteckbriefe

Kurztext: Erstellung von Maßnahmensteckbriefen mit Kurzbeschreibung und Lageplan, grafische Darstellung der Priorisierung

Langtext: *Erstellung von Maßnahmensteckbriefen mit Kurzbeschreibung und Lageplan, grafische Darstellung der Priorisierung*
Maßnahmensteckbriefe mit Kurzbeschreibung und Lageplan, grafische Darstellung der Priorisierung; Informationen zur Ausgangslage, zur jeweiligen Gefährdungs-, Schadenspotenzial- und Risikoeinstufung, zu den Kriterien der Priorisierung, möglichst mit Benennung von Zuständigkeiten, Ausführung als digitales flexibel handhabbares und kontinuierlich anpassbares Dokument (living document) sowie als PDF-Format.

Tabelle der Maßnahmen

Kurztext: Tabellarische Auflistung aller Maßnahmen mit Priorisierung

Langtext: *Tabellarische Auflistung aller Maßnahmen mit Priorisierung*
Auflistung aller Maßnahmen im „Maßnahmenplan Überflutungsvorsorge“ mit Angabe der farblich dargestellt Priorität (Ampelprinzip) in Abstimmung mit der Projektsteuerung; Ausgabe im Excel-Format, PDF-Format; farbig gedruckt einfach.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes in der KommAG Starkregen (optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes in der KommAG Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes in der KommAG Starkregen*
zielgruppenorientierte Ergebnisaufbereitung des Handlungskonzeptes mit Erläuterungen zur Bekanntmachung in der KommAG Starkregen: Starkregen, textliche und grafische Aufbereitung; Erläuterung der Hintergründe und Handlungsweise, Herbeiführung von Entscheidungen zur weiteren Bekanntmachung; Plausibilitätskontrolle; Dokumentation erkennbarer und abgestimmter Abweichungen; Ausgabe im PDF-Format; gedruckte Tischvorlagen nach Anforderung des AG werden gesondert vergütet; ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit Rundem Tisch Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes im Runden Tisch Starkregen (optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen)

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes im Runden Tisch Starkregen

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes in der KommAG Starkregen*zielgruppenorientierte Ergebnisaufbereitung des Handlungskonzeptes mit Erläuterungen zur Bekanntmachung im Runden Tisch Starkregen, textliche und grafische Aufbereitung; Erläuterung der Hintergründe und Handlungsweise; Plausibilitätskontrolle; Dokumentation erkennbarer und abgestimmter Abweichungen; Ausgabe im PDF-Format; gedruckte Tischvorlagen nach Anforderung des AG werden gesondert vergütet; ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; optional Zusammenlegung mit KommAG Starkregen, in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes in kommunalen Gremien

Kurztext: Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes zur Vorstellung in kommunalen Gremien

Langtext: *Vorbereitende Arbeiten zur Vorstellung des Handlungskonzeptes in kommunalen Gremien*
zielgruppenorientierte Ergebnisaufbereitung des Handlungskonzeptes mit Erläuterungen zur Vorstellung in kommunalen Gremien, textliche und grafische Aufbereitung; Erläuterung der Hintergründe und Handlungsweise; Vorbereitung von Entscheidungen und Beschlüssen; Ausgabe im PDF-Format; gedruckte Tischvorlagen nach Anforderung des AG werden gesondert vergütet; ggf. Vorabversand der Unterlagen zur Vorbereitung; Ausgabe und Versand als PDF-Datei; in Abstimmung mit der Projektsteuerung.

Ergebnisaufbereitung zur Verwendung bei der Öffentlichkeitsarbeit

Kurztext: Ergebnisaufbereitung zur Verwendung bei der Öffentlichkeitsarbeit

Langtext: *Ergebnisaufbereitung zur Verwendung bei der Öffentlichkeitsarbeit*
zielgruppenorientierte grafische und textliche Aufbereitung der Ergebnisse zur weiteren Verwendung bei der Öffentlichkeitsarbeit; Ausgabe digital im Ward- und PDF-Format sowie geeigneter Grafiken.

Vorbereitung einer Entscheidungsgrundlage zur Umsetzung einzelner prioritärer Maßnahmen - Zulage

Kurztext: Entscheidungsgrundlage für Umsetzung geeigneter prioritärer Maßnahmen

Langtext: *Entscheidungsgrundlage für Umsetzung geeigneter prioritärer Maßnahmen*
Kurzbeschreibung geeigneter prioritärer Maßnahmen in textlicher und grafischer Form als Einstieg in die Maßnahmenumsetzung zur Unterstützung der Entscheidungsfindung kommunaler Gremien, Zuarbeit zu Beschlussvorlagen mit Benennung von Vor- und Nachteilen und Abschätzung der finanziellen Auswirkungen; Ausgabe im PDF-Format.