

**BREsilient-Newsletter bestellen
unter [bresilient.de/newsletter](https://www.bresilient.de/newsletter)**

Dokumentation des Workshops „Pauliner Marsch: Überflutungsvorsorge gemeinsam gestalten – Gefahren bewerten, Anforderungen priorisieren“ am 7.11.2019 im Bürgerhaus Weserterrassen

Einleitung

Etwa 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind auf Einladung des Projekts „BREsilient – Klimaresiliente Zukunftsstadt Bremen“ im Bürgerhaus Weserterrassen zusammengekommen, um über die Herausforderungen der Überflutungsvorsorge in der Pauliner Marsch zu diskutieren. Bereits im Vorfeld wurden im Rahmen des Forschungsprojekts Interviews mit Akteuren vor Ort geführt und Studien erstellt, um die Situation in den Gebieten

Pauliner Marsch/Im Suhrfelde zu erfassen und potenzielle Gefahrenquellen für Mensch, Umwelt und Infrastruktur zu identifizieren. Im ersten Workshop der dreiteiligen Reihe wurden zunächst das Projekt BREsilient, das Hochwasserrisikomanagement in Bremen sowie die Ergebnisse der Situations- und Gefährdungsanalyse in der Pauliner Marsch präsentiert. An drei Themeninseln wurden daraufhin die Anpassungsmaßnahmen, die im Vorfeld von den Akteuren während der Interviews vorgeschlagenen wurden, vorgestellt und von den Teilnehmenden in Kleingruppen ergänzt, diskutiert und priorisiert.



© Henry Fried

Foto 1: Etwa 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchten den ersten Workshop zur Überflutungsvorsorge in der Pauliner Marsch/Im Suhrfelde im Bürgerhaus Weserterrassen.

VERBUNDLEITUNG

Die Senatorin für Klimaschutz,
Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung
und Wohnungsbau



Freie
Hansestadt
Bremen

VERBUNDPARTNER



iöw
INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG



CARL
VON
OSSIEZKY
universität OLDENBURG

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



© Henry Fried

Foto 2: An drei Themeninseln diskutierten die Teilnehmenden über die Risiken einer Überflutung und mögliche Vorsorgemaßnahmen in der Pauliner Marsch (Foto) und Im Suhrfelde.

Die Pauliner Marsch und das Gebiet „Im Suhrfelde“ liegen am Ufer der Weser, im Herzen der Stadt Bremen. Als wichtige Naherholungsgebiete bieten die Flächen Raum für zahlreiche Kleingärten, Sportvereine und einige Betriebe. Im Falle von Sturmfluten oder Schneeschmelze flussaufwärts kann die tidebeeinflusste Weser hier über ihre Ufer treten, da sich die Gebiete vor der deutlich höheren Hauptdeichlinie (Osterdeich) befinden. Durch den Klimawandel und dadurch re-

sultierenden Meeresspiegelanstieg ist zu erwarten, dass diese Gebiete in künftigen Jahren häufiger und intensiver überflutet werden. Daher ist es wichtig, schon heute eine klimaangepasste Überflutungsvorsorge anzugehen.

Nach Grußworten von Dr. Diana Wehlau, Referatsleiterin „Umweltinnovationen und Anpassung an den Klimawandel“ bei der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, Hellena Harttung, Ortsamtsleiterin Mitte und östliche Vorstadt und Jörn Hermening, Ortsamtsleiter Hemelingen, folgten Vorträge zur Situation in der Pauliner Marsch/Im Suhrfelde und zu den bisherigen Ergebnissen des Projekts BRESilient.

Impulsvortrag Jens Wunsch

Jens Wunsch vom Referat „Hochwasserrisikomanagement“ bei der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau erläuterte die Rahmenbedingungen der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie. In der Richtlinie werden vier Schutzgüter definiert (menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturgüter, wirtschaftliche Tätigkeit), von denen Schaden abgewendet werden soll. Die Umsetzung der Richtlinie läuft in einem mehrstufigen Verfahren ab, in dem durch die zuständigen Landesbehörden unter anderem Gebiete und Gewässer mit signifikantem Hochwasserrisiko festgelegt und Risikokarten erstellt werden (alle Informationen hierzu auf S. 11 bzw. direkt unter www.hochwasserrisikomanagement-bremen.de).

In Gebieten, in denen keines der Schutzgüter betroffen ist, sieht die Gesetzgebung die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten vor. Aufgrund der vielfältigen Nutzung der Pauliner Marsch als Freizeit-

Sport- und Naherholungsgebiet, durch Vereine, Gastronomie, Betriebe und zum Teil auch zum Wohnen haben sich hier nicht unerhebliche Werte angesammelt. Die komplexe Lage rechtfertigt in diesem Gebiet Maßnahmen, die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen. Im Rahmen der Workshopreihe sollen deshalb gemeinsam mit den Akteuren vor Ort Maßnahmen identifiziert und entwickelt werden, die zu einer Reduzierung des Schadenspotenzials im Überflutungsfall beitragen können.

Um die Verhältnisse und Abläufe bei einer möglichen Überflutung vor Ort besser verstehen zu können, hat die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau detaillierte hydraulische Berechnungen beim Ludwig-Franzius-Institut in Auftrag gegeben. Dieses Gutachten soll neue Erkenntnisse unter anderem zu Fließgeschwindigkeiten sowie Zu- und Ablauf des Wassers bei unterschiedlichen Wasserständen liefern. Im Rahmen des Projekts BRESilient wurde bereits eine Situations- und Gefährdungsanalyse erstellt. Beide Untersuchungen bilden die Grundlage für eine Einschätzung zur Wirksamkeit der in den Workshops entwickelten Maßnahmen.

Impulsvortrag „Situations- und Gefährdungsanalyse“

Im Rahmen des Projekts BRESilient wurde für die Pauliner Marsch/Im Suhrfelde eine Situations- und Gefährdungsanalyse erstellt, die von Dr. Jürgen Meyerdirks vom Büro Küste und Raum vorgestellt wurde. Für die Analyse wurden alle wichtigen Akteure aus den Gebieten (z. B. Vereinsvertreter*innen, Betriebe, Politiker*innen, Verwaltungsvertreter*innen) identifiziert. In strukturierten Interviews wurde eine Einschätzung der jeweiligen Akteure zur Situation vor Ort eingeholt. Zusammen mit Geo-Daten konnte so ein detailliertes Bild über die vor Ort vorhandene Flächennutzung, Bebauung, Werte, technische Infrastruktur und Hochwasserschutzanlagen gewonnen werden. Hieraus konnte für unterschiedliche Überflutungsszenarien eine Risikoabschätzung für die Schutzgüter Mensch, Umwelt und Infrastruktur abgeleitet werden. Diese Ergebnisse stellen die Grundlage für weitergehende Überlegungen zu Vorsorge- und Anpassungsmaßnahmen gegen Überflutungen dar.

Themeninseln

An drei Themeninseln wurden von den Teilnehmenden zusammen mit einem Moderator und Fachexpert*innen Maßnahmen diskutiert, die bereits in Interviews von Akteuren aus den Gebieten (z. B. Vereins- oder Unternehmensvertreter*Innen) vorgeschlagen wurden. Ziel der Diskussion war es, die vorgeschlagenen Maßnahmen mit den Erfahrungen und Anforderungen der Teilnehmenden abzugleichen, ggf. zu ergänzen und hinsichtlich des mit einer möglichen Umsetzung verbundenen Aufwands zu diskutieren (mit den Schwerpunkten Nutzen, Akzeptanz, Kosten, Umsetzbarkeit und Verantwortlichkeiten). Die Themeninseln waren wie folgt betitelt:

1. Maßnahmen zur Eigenvorsorge (ME)
2. Kommunikations-, informations- und verhaltensbezogene Maßnahmen (MK)
3. Infrastruktur-, gewässer- und flächenbezogene Maßnahmen (MI)

Ergebnisse der Themeninsel 1: Maßnahmen zur Eigenvorsorge (ME)

Tabelle 1: Anmerkungen der Teilnehmenden zu den Maßnahmen der Hochwassereigenvorsorge.

Nr.	Maßnahme	Einschätzungen hinsichtlich Nutzen, Akzeptanz, Aufwand, Umsetzbarkeit, Verantwortlichkeiten	Pkt.
ME-1	Beratung zum baulichen Objektschutz (z. B. Gebäudeabdichtung, Lagerung von Maschinen, Gegenständen)	<ul style="list-style-type: none"> • Forderung der Vereine für ihre Gebäude und Infrastrukturen in der Pauliner Marsch (PM) • Hoher Nutzen, hohe Akzeptanz bei den Vereinen • Objektberatung zum Hochwasserschutz sehr praktisch und für jeden Verein anlegen und umsetzen • dabei den gesetzlichen Rahmen des per Verordnung festgesetzten hochwassergefährdeten Gebiets bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen berücksichtigen • Thema „Starkregen“ auch für die PM mitberücksichtigen • Broschüre erstellen 	9
ME-2	Durchführung einer Wertanalyse, inkl. Inventaraufnahme	<ul style="list-style-type: none"> • realistisch nur durch Eigeninitiative der Vereine umsetzbar; ggfs. mit Hilfe externer Beratung angehen • Wertanalyse um Kosten / Nutzen Berechnungen erweitern 	0
ME-3	Bestandsaufnahme des bestehenden Schutzniveaus von Objekten	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsaufnahme hängt eng mit Maßnahme 1 zusammen und ist dort zu berücksichtigen 	0
ME-4	Bereitstellung von Sandsäcken	<ul style="list-style-type: none"> • Sandsäcke werden in der PM bereits vorgehalten • industrieller Objektschutz → Spundwände 	0
ME-5	Aufständern von Schalterkästen	<ul style="list-style-type: none"> • dort wo sinnvoll • Überflutung vermeiden 	1
ME-6	Installation hochwassersicherer Hausanschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • dort wo sinnvoll • Überflutung vermeiden 	0
ME-7	Sicherung / Verankerung von Heizöltanks	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung auch bei der Anwendung anderer Energieträger gewährleisten 	2
ME-8	Rechtzeitiges Leerpumpen von Öltanks	<ul style="list-style-type: none"> • unpraktikabel 	1
ME-9	Hochlagerung wassergefährdender Stoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Art der Stoffe identifizieren 	0
ME-10	Entfernung wassergefährdender Stoffe	(keine Anmerkungen)	0
ME-11	Fixierung von Kanaldeckeln gegen Abwasserkontamination	<ul style="list-style-type: none"> • Kanaldeckel liegen aller Voraussicht nach auf öffentlichen Grund • mäßige Gefährdung durch Verschmutzung • eher Verletzungsgefahr 	0

Die Teilnehmenden dieser Themeninsel setzten sich maßgeblich aus Personen zusammen, die in dem hochwassergefährdetem Gebiet Gebäude und Infrastrukturen für diverse Sportarten nutzen. Sie diskutierten insgesamt elf Hochwasservorsorgemaßnahmen, die bereits im Rahmen von den Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern der Verwaltung und den Vereinen der Pauliner Marsch formuliert wurden. Die Maßnahmen wurden vom Moderator kurz vorgestellt, inklusive einer ersten Bündelung der Maßnahmen. Während die Maßnahmen ME-1 bis ME-3 eher Dienste (Beratung) und Analysen (Wertanalyse und Bestandsaufnahme) darstellen, handelt es sich bei ME-4 bis ME-11 um konkrete Einzelmaßnahmen, die von den Vereinen zur Hochwassereigenvorsorge umgesetzt werden können. Die Teilnehmenden bestätigten die Bündelung, kommentierten die Maßnahmen und schlugen einige Erweiterungen vor (siehe hierzu rechte Spalte in der Tabelle). In der Gruppe bestand ein hohes Interesse am Themenbereich Objektschutz und damit an der Frage „Welche konkreten Maßnahmen können in der Pauliner Marsch von den Vereinen zur Hochwassereigenvorsorge betrieben werden?“.



Foto 3: Teilnehmende an der Themeninsel „Maßnahmen zur Eigenvorsorge“.

Priorisierung der Maßnahmen zur Eigenvorsorge: Die Priorisierung der Maßnahmen durch die Teilnehmenden dieser Gruppe war eindeutig. Eine Mehrheit der Teilnehmenden schlägt ein speziell auf die Vereine ausgerichtetes Beratungsangebot zur Hochwasservorsorge vor (ME-1). Berücksichtigt werden soll dabei die ME-3 (Bestandsaufnahme des bestehenden Schutzniveaus von Objekten) sowie einige Erweiterungen zu ME-1. Diese Maßnahme wird in den nächsten beiden Workshops weiter vertieft und ausgearbeitet.

Ergebnisse der Themeninsel 2: Kommunikations-, informations- und verhaltensbezogene Maßnahmen (MK)

Tabelle 2: Ergänzungen und Anmerkungen der Teilnehmenden zu den Informations- und Kommunikationsmaßnahmen.

Nr.	Maßnahme	Einschätzungen hinsichtlich Nutzen, Akzeptanz, Aufwand, Umsetzbarkeit, Verantwortlichkeiten	Pkt.
MK-1	Beschilderung der PM als hochwassergefährdetes Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> Zufahrtswege kennzeichnen Fluchtwege kennzeichnen Bewusstsein schaffen 	1
MK-2	Zugang zu Informationen zu Wasserstandsmeldungen	<ul style="list-style-type: none"> Zugang zu Informationen einfach halten auf Verständlichkeit achten; Apps und Internet kombinieren mit Presse, Radio alle Altersgruppen erreichen 	3
MK-3	Bereitstellung von Karten (z. B. Höhenkarte, Orthofotos)	<ul style="list-style-type: none"> Übersichtlichkeit gewährleisten; kostenfrei anbieten 	1
MK-4	Information zum Stand und rechtlichem Hintergrund der Hochwasserrisikoversorge	<ul style="list-style-type: none"> Im Notfall wohl nachrangig 	
MK-5	Beratung zu Verhaltensweisen bei Hochwasser	<ul style="list-style-type: none"> MK-05 bis MK-08 ist als eine Maßnahme zu betrachten Notwendigkeit gegeben, gezielte Information an Institutionen weiterzugeben Externe Beratung schafft Sicherheit Anleitungen, Broschüren erstellen bzw. weiterleiten Bedenken, dass es Kleingärten ohne Vereinsbindung gibt (bedarf ggfs. anderer Informations- und Kommunikationsstrategien, um sie zu erreichen) 	8
MK-6	Beratung zu Alarm-, Notfall- u. Gefahrenabwehrplänen		
MK-7	Einbeziehung der Vereine/Organisationen in Informationskette für Hochwasser- und Katastrophenmeldungen		
MK-8	Erstellung eines Gesamtplans für die Alarmierung der Vereine und Nutzer der PM		
MK-9	Finanzierung: Einrichtung eines Hochwasser-Fonds zur Unterstützung für die Wiederherstellung von Anlagen und Gebäuden nach einem Überflutungsereignis	<ul style="list-style-type: none"> Frage der Einzahlungsbereitschaft; aber mit Fokus auf Leib und Leben begründbar: dort sitzt der Lebensmittelpunkt vieler Menschen, evtl. Versicherung finden durch dieses Projekt-Netzwerk 	2
MK-10	Finanzierung: Gewährung einer Bürgschaft durch Stadt/Land Bremen zur Kreditaufnahme von Vereinen in der PM Instandhaltungs- bzw. Renovierungsmaßnahmen	(kein Eintrag)	0
MK-11	Hochwasserschutzübung	<ul style="list-style-type: none"> als konkrete Ausgestaltung des Maßnahmenpaketes MK-5 bis MK-8. 	

An der Themeninsel kamen fünf bis acht Teilnehmende aus Vereinen der Pauliner Marsch und sachkundigen Institutionen zusammen. Nach der Vorstellung der Maßnahmen stellte sich bald heraus, dass die Maßnahmen MK-5 bis MK-8 zusammen betrachtet werden sollten und als umfassende Beratung im Vorfeld und Planung von Notfalleinsätzen gesehen werden können. Vor allem ein Schwerpunkt auf leicht verständliche, frei zugängliche und auf spezielle Bedürfnisse von einzelnen Gruppen angepasste Informationen wurde in der Diskussion deutlich. Das Maßnahmenpaket wurde um den Vorschlag,

eine Hochwasserschutzübung durchzuführen, erweitert (MK-11). Weitere Ergänzungen der Maßnahmenliste fanden nicht statt. Die präsentierten Maßnahmen wurden allesamt als sinnvoll erachtet. Besonders dringend gewünscht waren kurzfristige Maßnahmen, wie z. B. die Bereitstellung verständlicher Informationen und Hilfeleistung im Notfall.



© Henry Fried

Foto 4: Diskussion zu „kommunikations-, informations- und verhaltensbezogenen Maßnahmen“.

Priorisierung der kommunikations-, informations- und verhaltensbezogenen Maßnahmen: An der Themeninsel wurde ein Maßnahmenpaket erstellt, welches die Maßnahmen MK-5 (Beratung zu Verhaltensweisen bei Hochwasser), MK-6 (Beratung zu Alarm-, Notfall- und Gefahrenabwehrplänen), MK-7 (Einbeziehung der Vereine/Organisationen in Informationskette für Hochwasser- und Katastrophenmeldungen) und MK8 (Erstellung eines Gesamtplans für die Alarmierung der Vereine und Nutzer der Pauliner Marsch) zusammenführt. Dieses Maßnahmenpaket wurde um die Maßnahme MK-11 „Hochwasserschutzübung“ ergänzt und insgesamt von den Teilnehmenden favorisiert. Dieses Maßnahmenpaket wird in den nächsten beiden Workshops weiter konkretisiert und ausgearbeitet.

Ergebnisse der Themeninsel 3: Infrastruktur-, gewässer- und flächenbezogene Maßnahmen (MI)

Tabelle 3: Priorisierung, ergänzende Maßnahmenvorschläge und Einschätzungen der Teilnehmenden zu infrastruktur-, gewässer- und flächenbezogenen Maßnahmen.

Nr.	Maßnahme	Einschätzungen hinsichtlich Nutzen, Akzeptanz, Aufwand, Umsetzbarkeit, Verantwortlichkeiten	Pkt.
MI-1	Erweiterung der Entwässerungskapazität des Siels		11
MI-2	Bau eines zweiten Siels	→ Franzius-Gutachten	8
MI-3	Ausbau von Gräben als Flutwege	<ul style="list-style-type: none"> Zusammengefasst mit MI-5 „Unterhaltungspflege vorhandener Gräben (und Vorfluter)“ 	6
MI-4	Ausbau vorhandener Wege als Flutwege		0
MI-5	Unterhaltungspflege vorhandener Gräben (und Vorfluter)	<ul style="list-style-type: none"> Zusammengefasst mit MI-3 „Ausbau von Gräben als Flutwege“ 	1
MI-6	Verstärkung/Ertüchtigung der Verwallungen bei 5,5 m	<ul style="list-style-type: none"> Zusammengefasst mit MI-7 „Ausbau der Verwallung vor KGV Weserlust“ Zusammengefasst mit MI-6 „Verstärkung/Ertüchtigung der Verwallungen bei 5,5 m“ 	8
MI-7	Ausbau der Verwallung vor KGV Weserlust		"
MI-8	Kontrollierte Flutung geringwertiger Flächen		
MI-9	Öffnung der Sperrwerke		
MI-10	Umgestaltung der Kunstrasenplätze		1
MI-11	(Erdbeerbrücke durchlässig → Flutbereich)		0
MI-12	Keine weitere Versiegelung		1
MI-13	Baustopp		4
MI-14	Überströmbarkeit der Verwallung prüfen	→ Gutachten	
MI-15	Erweiterung Retentionsfläche	→ Tieferlegung der Rasenflächen	

Am Thementisch zu den infrastruktur-, gewässer- und flächenbezogenen Maßnahmen diskutierten 12-15 Teilnehmende lebhaft und teilweise kontrovers die Machbarkeit und Wirksamkeit der vorgestellten Maßnahmen. Die Umweltbehörde wurde gebeten, im Rahmen des bereits in Auftrag gegebenen hydraulischen Gutachtens zusätzlich prüfen zu lassen, wie hoch die Verkürzung der Ablaufzeiten durch den Bau eines zweiten Siels (MI-2) sein würde. Außerdem solle eine Beurteilung der durch eine Überströmung der Verwallung vorhandenen Schwachstellen (MI-14) vorgenommen werden. Bei Maßnahme MI-1 (Erweiterung der Entwässerungskapazität des Siels) wurde von Herrn Döscher vom Bremischen Deichverband am rechten Weserufer auf die



Foto 5: Die Teilnehmenden diskutieren intensiv über infrastruktur-, gewässer- und flächenbezogene Maßnahmen.

bestehenden Pläne der Erweiterung des vorhandenen Durchlasses hingewiesen. Die Maßnahmen MI-3- (Ausbau von Gräben als Flutwege) und MI-5 (Unterhaltungspflege vorhandener Gräben und Vorfluter) sind gemeinsam zu betrachten. Die Maßnahme MI-4 (Ausbau vorhandener Straßen als Flutwege) wurde umbenannt in „Ausbau vorhandener Wege als Flutwege“. Bei einigen Maßnahmen gab es Missverständnisse hinsichtlich der Ausprägung der technischen Durchführung. So wurde beispielsweise bei der vorgeschlagenen Maßnahme „Ertüchtigung der vorhandenen Verwaltung“ (MI-6) vermutet, dass es auch um eine Erhöhung ginge. Herr Mohr von der Umweltbehörde und der Vertreter des Deichverbandes konnten hier klarstellen, dass es sich dabei nicht um eine Erhöhung der Verwaltung handelt, sondern lediglich darum geht, eine Überströmbarkeit der Verwaltung herzustellen. Dadurch könnte die Schutzwirkung der Verwaltung bei bestehender Höhe von 5,5 m langfristig gewährleistet werden. Es wurde der Vorschlag aufgegriffen, die Maß-

nahmen MI-6 (Verstärkung/Ertüchtigung der Verwallungen) und MI-7 (Ausbau der Verwaltung vor dem Kleingartengebiet Weserlust) zusammenzufassen. Aufgrund von Akzeptanzschwierigkeiten und Durchsetzbarkeit wurden aus der Liste die Maßnahmen MI-8 (kontrollierte Flutung geringwertiger Flächen in der Pauliner Marsch) sowie MI-9 (Öffnung der Sperrwerke an den drei Nebenflüssen Hunte, Ochtum, Lesum zur Senkung des Flutpeaks) gestrichen.

Zusätzlich zu den bereits in den Interviews genannten zehn Maßnahmen wurden fünf weitere Maßnahmen formuliert und festgehalten:

- MI-11: Umbau der „Erdbeerbrücke“ in eine Flutbrücke (mit entsprechenden Durchlässen)
- MI-12: keine weitere Versiegelung
- MI-13: Baustopp
- MI-14: Überströmbarkeit der Verwaltung prüfen → Gutachten
- MI-15: Erweiterung der Retentionsfläche → Tieferlegung der Rasenfläche

Auf Grund des technischen Aufwandes und dem damit verbundenen hohen Finanzierungsbedarf wurde die Maßnahme MI-11 (Umbau der „Erdbeerbrücke“ in eine Flutbrücke mit entsprechenden Durchlässen) in Klammern gesetzt. Ein paar Teilnehmende verwiesen auf die verbotene Bebauung der Pauliner Marsch (MI-13); dies auch im Hinblick auf das geplante Leistungszentrum des Vereins Werder Bremen. Die weitere Diskussion ergab jedoch, dass es sich bei MI-13 (Baustopp) um einen rechtlich zu beurteilenden Sachverhalt handelt, und daher nicht um eine Anpassungsmaßnahme, welche im Rahmen des Projekts weiter konkretisiert werden könnte.

Priorisierung der infrastruktur-, gewässer- und flächenbezogenen Maßnahmen: Auch wenn die Zeit nicht ausreichte, um jede Maßnahme im Detail erläutern zu können, fühlten sich die Teilnehmenden dieser Themeninsel hinreichend gut informiert, eine erste Priorisierung der Maßnahmen vorzunehmen. Die Maßnahmen MI-1 und MI-2 (Ertüchtigung des vorhandenen Siels und Prüfung des Baus eines zweiten Siels), MI-3 und MI-5 (Ausbau vorhandener Gräben als Flutwege und deren konsequente Unterhaltungspflege zur Verbesserung des Ablaufs im Überflutungsfall), sowie MI-6 und MI-7 (Verstärkung und Ertüchtigung der Verwallungen, um die Schutzwirkung bei bestehender Höhe von 5,5 m zu gewährleisten, inklusive der Verwallungslinie des Kleingartenvereins Weserlust) erhielten dabei die meisten Punkte. Das in Auftrag gegebene hydraulische Gutachten wird zu all diesen Anpassungsmaßnahmen detailliertere Informationen liefern, welche im Rahmen der weiteren Workshops vorgestellt und diskutiert werden.

Hinweis auf bestehendes Informationsangebot

Im Internet gibt es ein umfangreiches amtliches Informationsangebot rund um die Themen Hochwasser, Sturmflut, Pegelstände, Wetterwarnungen etc. Nicht alle Daten sind dabei ohne jegliche Vorkenntnisse verständlich – in der Regel gibt es jedoch ausführliche Erläuterungen und Hinweise zu den bereitgestellten Informationen. Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und soll nicht Beratungs- und Informationsangeboten vorgreifen, die ggf. noch durch das Projekt zu entwickeln sind. Sie dient als Orientierung und Handreichung zur Nachbereitung des Workshops und der dort geäußerten Fragen.

- www.hochwasserrisikomanagement-bremen.de
Informationsangebot der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mit zahlreichen Karten zu verschiedenen Aspekten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie in Bremen.
- https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/wasserwirtschaft_hochwasser_und_kuestenschutz-23486
Hochwasserportal der Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau mit Echtzeit-Daten zur Hochwassersituation und weiterführenden Informationen zum Thema.
- <https://www.fgg-weser.de/hochwasserrisikomanagement>
Flussgebietsgemeinschaft Weser; Informationen zum gemeinsamen Hochwasserrisikomanagement der Bundesländer Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen mit zahlreichen Publikationen, Pegeln im Flusseinzugsgebiet u.v.m.
- <https://www.pegelonline.wsv.de/gast/stammdaten?pegelNr=4910040>
Portal „PEGELONLINE“: Pegel-Messstände der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes; hier als Beispiel der Pegel „Weserwehr“.
- www.hochwasserzentralen.de
Länderübergreifendes Hochwasserportal; im Angebot ist auch eine Smartphone-App „Meine Pegel“ (Android und iOS).
- https://www.bbk.bund.de/DE/NINA/Warn-App_NINA.html
Warn-App „NINA“ des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Android und iOS) mit amtlichen Meldungen zu allen Gefahrensituationen (nicht nur Hochwasser und Sturmfluten). Die Warnungen sind auch ohne App online abrufbar: <https://warnung.bund.de/>.
- https://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen_gemeinden/warnWetter_node.html
Amtliche Warnungen des Deutschen Wetterdienstes mit zahlreichen Erläuterungen (auch als kostenpflichtige App „WarnWetter“ verfügbar).
- <http://www.sturmflutwarnungen.de/>
Angebot des Bundesamts für Seeschifffahrt und Hydrographie mit Sturmflutwarnungen für Nord- und Ostsee gemäß Seeaufgabengesetz.

(Stand der Internetseiten: 21.11.2019)

Ausblick

Im Rahmen des Workshops haben die Teilnehmenden die vorgestellten Maßnahmen intensiv diskutiert. Die Ergebnisse dieses Prozesses werden nun genutzt, um einzelne Maßnahmen zu sinnvollen Paketen zu bündeln und die von den Teilnehmenden favorisierten Maßnahmen weiterzuentwickeln. In einem nächsten Schritt sollen die Maßnahmen mit den Teilnehmenden auf dem zweiten Workshop weiter ausgearbeitet und in Hinblick auf ihre Umsetzbarkeit untersucht werden. Die [Präsentationen](#) und Ergebnisse des ersten Workshops ([Karten](#); [diese Dokumentation](#)) sind online abrufbar. Wir danken herzlich für Ihre Teilnahme und Ihre Beiträge und freuen uns auf eine rege Beteiligung am nächsten Workshop.

Der **zweite Workshop** mit dem Titel „Anpassungsmaßnahmen weiterentwickeln“ findet statt am

13. Februar 2020 von 17-20 Uhr im Bürgerhaus Weserterrassen.

Eine E-Mail mit **Anmeldemöglichkeit** wird rechtzeitig versendet.

Falls Sie an weiteren Entwicklungen im Projekt BRESilient interessiert sind, empfehlen wir das

- [Abonnement unseres Newsletters](#) (Versand ca. alle drei Monate) und den Besuch der Website
- www.bresilient.de.