

HWRM-Aufgabenfeld:

Schutz

Maßnahmen-Bez.: Nr. 318.1 und 318.2

**Unterhaltung vorhandener stationärer und mobiler Schutzbauwerke (318.1) /
Überprüfung bestehender technischer Hochwasserschutzeinrichtungen (318.2)**

Warum diese Maßnahme?

Um die Funktionsfähigkeit stationärer und mobiler Schutzbauwerke für den Hochwasserfall sicherzustellen, müssen diese fachgerecht unterhalten und saniert werden (Abb. 1). Dabei gewonnene Erkenntnisse sollten dokumentiert werden, damit alle Erfahrungen genutzt werden können.



Abb. 1: Beispiel von Arbeiten zur Deichsanierung. Quelle: LfU.

Praxisbeispiel Unterhaltung / Pflege von Deichen (Abb. 2) der Stadt Eltmann (Landkreis Haßberge)

Situation / Anlass:

Im Stadtgebiet von Eltmann liegt das Industriegebiet Eltmann in unmittelbarer Nähe zum Main und weist aufgrund der ansässigen Unternehmen ein hohes Schadenspotential bei Hochwasser auf. Damit der fortlaufende Betrieb sowie die Arbeitsplätze auch in Zukunft sichergestellt sind, musste der bereits 1930 errichtete Hochwasserschutzdamm an die neuen Anforderungen angepasst werden.

Lösung / Maßnahme:

Bereits zum Jahr 1995 wurde der Hochwasserschutzdeich an die Anforderungen eines HQ₁₀₀ angepasst. Fortan wird die Anlage regelmäßigen Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen unterzogen.

Zuständige Akteure / Beteiligte:

Stadt Eltmann

Finanzielle Aspekte:

Die Maßnahmenkosten für die Kontroll- und Unterhaltungsmaßnahmen liegen jährlich bei rund 10.000 €.

Erfolgsfaktoren / Hindernisse:

Bei der Errichtung von Schutzmaßnahmen sind detailliertere Absprachen mit den Fachbehörden nötig. Unterhaltungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen sorgfältig und von qualifizierten Firmen durchgeführt werden.

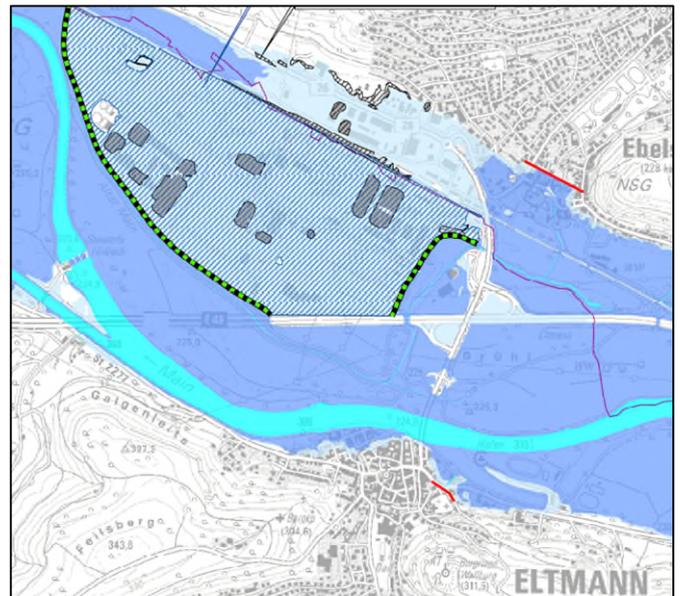


Abb. 2: Praxisbeispiel Eltmann; Auszug der Hochwassergefahrenkarte im Bereich des ertüchtigten Hochwasserschutzdeiches. Quelle: LfU.

Praxisbeispiel Schulung des Betriebspersonals (Abb. 3) der Gemeinde Oberostendorf (Landkreis Ostallgäu)

Situation / Anlass:

Nach mehreren Hochwasserereignissen mit hohen Schäden im Ortsteil Gutenberg entschied sich die Gemeinde Oberostendorf, Hochwasserschutzbauwerke zu planen und zu bauen. 2016 waren die Bauarbeiten abgeschlossen und die Bauwerke wurden der Gemeinde zur Nutzung übergeben.

Lösung / Maßnahme:

Während des Bauvorhabens wurden, neben anderen Arbeiten, Dämme (Ufererhöhungen), Ein- und Ausleitungsbauwerke sowie Brücken errichtet bzw. angepasst. Neben der Sicherstellung der Funktionsfähigkeit werden an diesen Anlagen regelmäßig weitere Maßnahmen zur Instandhaltung durchgeführt. Das verantwortliche Betriebspersonal wurde in einer entsprechenden Schulung der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) auf die Aufgaben vorbereitet.



Abb. 3 Praxisbeispiel Oberostendorf; Schulungen des Betriebspersonals (Symbolbild). Quelle: INFRASTRUKTUR & UMWELT Prof. Böhm u. Prtn.

Zuständige Akteure / Beteiligte:

Bau: Zweckverband Hochwasserschutz Gennach-Hühnerbach, Planungsbüro, ausführende Baufirma. Unterhaltung: Gemeinde Oberostendorf.

Finanzielle Aspekte:

Die Baukosten für das Projekt liegen bei etwa 1,8 Mio. €. Es erfolgte eine Förderung durch das StMUV und die EU. Da die Maßnahme Teil des Gesamtkonzepts des Zweckverbands ist, werden die Unterhaltungskosten nach einem vorher vereinbarten Verteilungsschlüssel aufgeteilt.

Erfolgsfaktoren / Hindernisse:

-

Das Wichtigste zu dieser Maßnahme auf einen Blick

Während konventionelle Deiche durch einfache Pflegemaßnahmen unterhalten werden können, erfordern technisch anspruchsvollere Hochwasserschutzsysteme, vor allem in Verbindung mit aufwändigeren Binnenentwässerungsanlagen sowie mobilen Hochwasserschutzelementen, einen erheblich höheren Wartungs- und Instandhaltungsaufwand sowie entsprechendes Fachwissen.

Der Aufbau mobiler Hochwasserschutzsysteme muss geplant und regelmäßig geübt werden, während die Komponenten laufend instandgehalten, gepflegt und gewartet werden müssen. Dabei kommt auch der Koordination der in der Vorsorge und im Ereignisfall beteiligten Stellen und Personen eine große Verantwortung für die permanente Einsatzfähigkeit der Systeme zu. Die Dokumentation (z. B. in einem Bauwerksbuch) von Erkenntnissen kann bei der Planung von Sanierungsmaßnahmen hilfreich sein.

Für Betrieb, Unterhaltung, Überprüfung und Sanierung von stationären und mobilen Schutzbauwerken sind einheitliche Grundsätze anzuwenden. Die in Deutschland vorhandenen Normen DIN 19700 (Stauanlagen) und DIN 19712 (Hochwasserschutzanlagen an Fließgewässern) in Kombination mit den weiterführenden Merkblättern DWA 507 (Deiche an Fließgewässern) und BWK M6 (Mobile Hochwasserschutzsysteme) bilden hierfür eine Grundlage.

Im Falle aktualisierter oder neu erstellter Hochwassergefahren- und -risikokarten können die zu unterhaltenden technischen Anlagen neu bewertet und überprüft werden.

Verantwortlich für die Umsetzung (Federführung)	Kooperationspartner
Unternehmer der wasserwirtschaftlichen Anlage.	Die Mitwirkung weiterer Akteure ist für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahmen hilfreich oder notwendig. Dies sind neben anderen: <ul style="list-style-type: none">• Kreisverwaltungsbehörde / Wasserwirtschaftsamt (Abstimmung / Beratung)• Anlagenbetreiber• Feuerwehr• Ingenieur- und Planungsbüros / Sachverständige• Naturschutzverbände• benachbarte Kommunen (bei ortsübergreifenden Maßnahmen)
Synergien der Maßnahmen	Hemmnisse / mögliche Konflikte / Lösungsmöglichkeiten
Der mobile Hochwasserschutz sowie der stationäre Hochwasserschutz sollten in ein Hochwasserschutzkonzept eingebunden sein, um ein effizientes Zusammenspiel der Komponenten zu gewährleisten. Mobile Hochwasserschutzsysteme sind gut dazu geeignet, einen effektiven Hochwasserschutz zu gewährleisten, ohne dass das Orts- beziehungsweise Landschaftsbild von diesen Maßnahmen dauerhaft beeinträchtigt wird. Die Ablaufplanung zum Aufbau sollte außerdem in den Alarm- und Einsatzplänen integriert werden.	Bei der Unterhaltung vorhandener stationärer und mobiler Hochwasserschutzanlagen kann es zu Konflikten mit anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften kommen. Hierbei sind vor allem Vorgaben des Naturschutzrechts praxisrelevant, wie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, der europäische Habitatschutz oder der gesetzliche Biotop- und Artenschutz. Weiter ist bei der Unterhaltung von mobilen Hochwasserschutzsystemen der zusätzliche Mehraufwand an Logistik, Personal, Platzbedarf, Wartungsauffand und Kosten für die Lagerung mobiler Elemente zu berücksichtigen. Der Aufbau der mobilen Systeme muss regelmäßig geübt werden, um einen schnellen Aufbau im Ereignisfall sicherzustellen.
Rechtlicher Rahmen / Bindung / Voraussetzungen	Unterstützung / Fördermöglichkeiten
<ul style="list-style-type: none">• WHG: § 6, § 36, § 40 (Wasserhaushaltsgesetz: Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung, Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern, Träger der Unterhaltungslast)• BayWG: insbesondere Art. 37 (Bayerisches Wassergesetz: Unterhaltung von wasserwirtschaftlichen Anlagen)• BNatSchG: (Bundesnaturschutzgesetz)• BayNatSchG: (Bayerisches Naturschutzgesetz)• BayKompV (Bayerische Kompensationsverordnung)	<ul style="list-style-type: none">• Gemäß Art. 26 BayWG können Körperschaften, die nach Art. 22 BayWG die Unterhaltungslasten tragen, zu den Kosten der Unterhaltung eine Kostenbeteiligung Dritter verlangen (§ 40 Abs. 1 S. 2-3 WHG).• Maßnahmen zur Unterhaltung von stationären und mobilen Schutzbauwerken können gemäß „Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben“ (RZWAs 2018) gefördert werden

Vorrangige Wirkung der Maßnahmen

- Szenarien: HQ_{häufig}, HQ₁₀₀, HQ_{extrem}
- Schutzgüter: Mensch, Umwelt, Kultur, Wirtschaft

Weitere Informationen

- Infoportal Hochwasser: www.hochwasserinfo.bayern.de
- Im Internetangebot des LfU in der Rubrik „[Technischer Hochwasserschutz](#)“
- LfU (2010): Merkblatt Nr. 5.2/4 [Einsatz von mobilen Elementen für den planmäßigen Hochwasserschutz](#)
- LfU (2009): Merkblatt Nr. 5.2/5: „[Staugeregelte Flüsse – Anlagensicherheit und Hochwasserschutz. Nachweis und Lastfälle nach DIN 19700 und DIN 19712](#)“ (in Überarbeitung)
- Weitere Normen und Merkblätter
 - DWA (2012): Merkblatt-M 512-1: Dichtungssysteme im Wasserbau
 - BAW (2011): Merkblatt Standsicherheit von Dämmen an Bundeswasserstraßen (MSD)

Haben Sie weitere Praxisbeispiele?

Wenn Sie diese als Erläuterung der Maßnahme bereitstellen möchten, melden Sie sich bitte beim Landesamt für Umwelt, Referat 69.