

HWRM-Aufgabenfeld: **Schutz**

Maßnahmen-Bez.: Nr.315.2 und 315.3 **Erstellung und Umsetzung von Rückhaltekonzepten/-maßnahmen für Gewässer III. Ordnung**

**Warum diese Maßnahme?**

Für einen effektiven Schutz vor Hochwasser muss das gesamte Rückhaltepotenzial eines Einzugsgebietes berücksichtigt werden. Um alle Möglichkeiten des technischen und des natürlichen Rückhalts zu überprüfen und ein bestmögliches Zusammenwirken zu erzielen, sind Rückhaltekonzepte sehr hilfreiche Instrumente. Im Anschluss müssen diese konsequent umgesetzt werden.

**Praxisbeispiel Rückhalt: Damm und Aufweitung (Abb. 1) der Gemeinde Pettendorf (Landkreis Regensburg)**

**Situation / Anlass:**

Im Ortsteil Reifenthal der Gemeinde Pettendorf besteht entlang des ausgebauten Gewässers Schwetze ein erhöhtes Hochwasserrisiko. Der begradigte Flusslauf bietet dem Gewässer keinen Platz, um sich bei einem Hochwasser über die Ufer hinweg auszubreiten und so die Hochwasserwelle zu reduzieren. Deiche schränken den Hochwasserrückhalt zusätzlich ein. Bei Starkregenereignissen oder Schneeschmelze kam es bereits zu Überflutungen von Siedlungsflächen durch eine Gewässerüberlastung.

**Lösung / Maßnahme:**

Um das Hochwasserrisiko für den Ortsteil Reifenthal zu verringern, verfolgt die Gemeinde eine Doppelstrategie. Im Vorgebiet Reifenthal ist ein Hochwasserrückhaltebecken errichtet worden, welches das Wasser oberhalb der zu schützenden Bereiche zurückhält. Außerdem wurde die Schwetze innerhalb des Ortsteils auf 250 m Länge aufgeweitet und ökologisch umgestaltet. Dadurch wird ein höherer Durchfluss gewährleistet und zusätzlich die Ökologie und Morphologie des Gewässers verbessert.

**Zuständige Akteure / Beteiligte:**

Gemeinde Pettendorf, Wasserwirtschaftsamt Regensburg.

**Finanzielle Aspekte:**

Die Kosten lagen bei rund 683.000 €, wovon etwa 80 % gefördert wurden. Die Kosten für Wartungsarbeiten belaufen sich auf 1.000 € pro Jahr.

**Erfolgsfaktoren / Hindernisse:**

Der wichtigste Beitrag zur Umsetzung der Maßnahme war der Ankauf oder Tausch der notwendigen Flächen im Vorgebiet Reifenthals. Nach Einigung mit den Eigentümern gab es keine weiteren Hindernisse zur Umsetzung. Die umfangreichen Erdbewegungen im Zuge der Maßnahme wurden von der Bevölkerung zunächst skeptisch aufgenommen. Nach zweijährigem Betrieb, während dessen es keinerlei Probleme mit Hochwasser gab, genießt die Maßnahme bei der Bevölkerung eine hohe Akzeptanz.

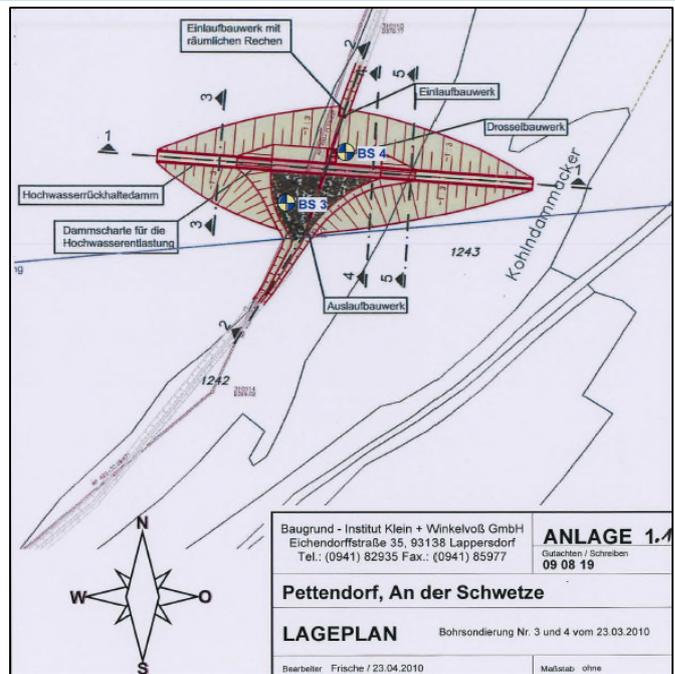


Abb. 1: Oben: Praxisbeispiel Pettendorf; Plan des Rückhaltedamms, Quelle: Gemeinde Pettendorf, unten: Schematische Darstellung der Wirkung eines Rückhaltedamms, Quelle: LfU

**Praxisbeispiel Kooperation Kommune und Elektrizitätswerk (Abb. 2) der Gemeinde Schleching (Landkreis Traunstein)**

**Situation / Anlass:**

Im Rahmen eines Gemeinschaftsprojekts planten das örtliche Elektrizitätswerk und die Gemeinde Schleching eine ökologische Maßnahme zur Renaturierung des Alpbaches. Die ökologische Verbesserung des Gewässers sollte dem Elektrizitätswerk eine erhöhte Einspeiservergütung einbringen und für die Kommune Rückhalteflächen im Hochwasserfall sowie einen neuen Naherholungsraum schaffen.

**Lösung / Maßnahme:**

Als Maßnahmenträger konnte das Elektrizitätswerk die erforderlichen Grundstücke von der Gemeinde erwerben und trat einen Teil als ökologische Ausgleichsfläche wieder an die Gemeinde ab. Der Bach wurde abgefischt und naturnah umgestaltet. Zusätzlich wurde ein Mäander gestaltet, wodurch ergänzende Wasserrückhalteflächen geschaffen werden konnten. Die

Böschungszonen wurden mit heimischen Bäumen und Pflanzen bepflanzt und mit Kies als Magerflächen eingesät. Entlang des renaturierten Bachlaufs wurde ein Fußweg angelegt.

#### Zuständige Akteure / Beteiligte:

Elektrizitätswerk Schleching, Gemeinde Schleching.

#### Finanzielle Aspekte:

Die Kosten hat das Elektrizitätswerk getragen.

#### Erfolgsfaktoren / Hindernisse:

Aufgrund der unterschiedlichen Interessen der betroffenen Grundstückseigentümer waren zeitaufwändige und langwierige Verhandlungen nötig.

Mit der Maßnahmenumsetzung konnte jedoch neben einem verbesserten Hochwasserschutz ein vielfacher Mehrwert (Naherholungsgebiet, höhere Energievergütung für das Elektrizitätswerk) geschaffen werden. Dieser wird von der Bevölkerung sehr geschätzt. Weiterhin ist die ökologische Ausgleichsfläche in das Öko-Konto der Gemeinde eingeflossen.

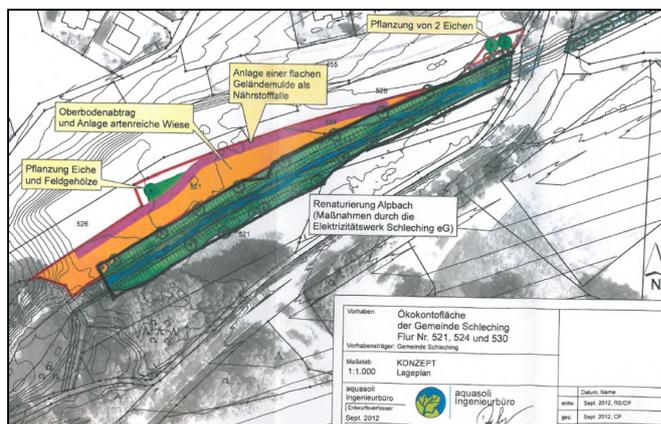


Abb. 2: Praxisbeispiel Gemeinde Schleching; Lageplan der Bachaufweitung auf Ausgleichsflächen des E-Werkes. Quelle: Gemeinde Schleching

## Praxisbeispiel Hochwasserschutz und Gewässerökologie (Abb. 3) des Marktes Cadolzburg (Landkreis Fürth)

#### Situation / Anlass:

Im Rahmen von Maßnahmen der ökologischen Qualitätsverbesserung von Flächen (Öko-Ausgleich) nutzt die Gemeinde die Synergie mit Hochwasserschutzmaßnahmen. Der primäre Anlass ist die nachhaltige, naturnahe Entwicklung des Brunnlohbachs, welche durch Kombination von Regenrückhaltemaßnahmen und Deichen zusätzlich Hochwasserrisiken verringert.

#### Lösung / Maßnahme:

Durch die Renaturierung des Bachlaufes, die Schaffung von Regenrückhaltegräben und ein Deichsystem schafft der Markt Cadolzburg eine Fläche des ökologischen Ausgleichs und schützt gleichzeitig die bebauten Flächen entlang des Bachlaufes vor Überflutungen. In den Regenrückhaltegräben kann sich Niederschlagswasser sammeln, was Überschwemmungen vorbeugt. Mittels der Maßnahmenumsetzung wurde neben der Regenrückhaltung und der Gutschrift von Flächen auf das gemeindliche Öko-Konto auch die Bildung eines natürlichen Auwaldes gefördert.

#### Zuständige Akteure / Beteiligte:

Markt Cadolzburg, Wasserwirtschaftsamt Nürnberg, Untere Naturschutzbehörde.

#### Finanzielle Aspekte:

Die Maßnahmenkosten lagen bei rund 560.000 €.

#### Erfolgsfaktoren / Hindernisse:

Die Abstimmung der federführenden Behörden (Wasserwirtschaftsamt – Untere Naturschutzbehörde) bedarf guter Koordinierung und Kooperation.



Abb. 3: Praxisbeispiel Markt Cadolzburg; Renaturierung und Rückhaltegräben im Rahmen eines naturnahen Gewässerentwicklungskonzeptes in Verbindung mit der Öko-Konto-Bilanzierung (oben: Planung, Mitte: vorher; unten: nachher) Quelle: Patrick Hankele

## Das Wichtigste zu dieser Maßnahme auf einen Blick

Auch an Gewässern III. Ordnung stellt die Untersuchung des Rückhaltepotenzials einen zentralen Planungsschritt dar. Die Wirkung der unterschiedlichen Rückhaltemaßnahmen unterscheidet sich stark. Rückhaltemaßnahmen aus dem technischen Hochwasserschutz dienen meist dem Schutz von Siedlungen vor einem 100-jährlichen Hochwasser (HQ<sub>100</sub>). Die Wirkung von Maßnahmen des natürlichen Rückhalts ist oft eher bei häufigeren Ereignissen relevant. Sie ist umso größer, je geringer die Jährlichkeit des Hochwasserereignisses ist. Bei größeren Ereignissen (z. B. HQ<sub>100</sub>) stellen Rückhaltemaßnahmen aber eine effektive Ergänzung zu Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes dar und sind aufgrund ihrer vielfältigen Synergieeffekte von Nutzen. Nach Erstellung eines Rückhaltekonzeptes müssen bauliche (technischer Hochwasserschutz und Objektschutz) sowie nicht-bauliche Maßnahmen (z. B. Alarm- und Einsatzpläne) umgesetzt werden. Dabei müssen auch andere Schutzgüter (z. B. Sicherung von Boden- und Baudenkmalern) beachtet werden.

#### Verantwortlich für die Umsetzung (Federführung)

Federführend bei der Planung und Umsetzung sind die Städte und Gemeinden (Träger der Unterhaltungslast).

#### Kooperationspartner

Die Mitwirkung weiterer Akteure ist für eine erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme hilfreich oder notwendig. Dies sind vor allem:

- Wasserwirtschaftsamt, Kreisverwaltungsbehörde
- Ingenieur- und Planungsbüros
- Land- und Forstwirtschaftsverwaltung
- Verbände (Naturschutz, Landschaftspflege, Fischerei)
- benachbarte Kommunen (bei ortsübergreifenden Maßnahmen)

Synergien der Maßnahmen	Hemmnisse / mögliche Konflikte / Lösungsmöglichkeiten
<p>Durch die Maßnahmen können sich unter anderem Synergien mit Maßnahmen der Gewässerökologie und der Wasserrahmenrichtlinie ergeben. Dies betrifft den Nutzen der Maßnahmen für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Abflussgeschehen und den natürlichen Rückhalt,</li> <li>• die Grundwasserneubildung,</li> <li>• die Erreichung von Natur- und Artenschutzzielen,</li> <li>• die Verbesserungen für den Fischbestand (Durchgängigkeit),</li> <li>• die Aufwertung des Landschafts- und Ortsbildes.</li> </ul>	<p>Konflikte können insbesondere durch Eigentumsrechte, notwendigen Grunderwerb und durch konkurrierende Flächennutzungen entstehen. Aber auch Interessenkonflikte mit der Stadtentwicklung oder Ansiedlungsplänen von Investoren oder Gewerbebetrieben, dem Wohnungsbau sowie der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung können die Vorhaben verzögern oder sogar verhindern. Deshalb sollten frühzeitig alle Interessengruppen in die Planung einbezogen werden.</p>
Rechtlicher Rahmen / Bindung / Voraussetzungen	Unterstützung / Fördermöglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• WHG: insb. § 6, §§ 27-31, 67ff (Wasserhaushaltsgesetz: Grundlagen und Bewirtschaftungsziele)</li> <li>• BayWG: insbesondere Art. 39ff (Bayerisches Wassergesetz: Gewässerausbau)</li> </ul>	<p>Maßnahmen zur Erstellung und Umsetzung von Rückhaltekonzepten für Gewässer III. Ordnung können gemäß „Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben“ (<a href="#">RZWas 2018</a>) gefördert werden.</p>
Vorrangige Wirkung der Maßnahmen	Weitere Informationen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szenarien: HQ<sub>100</sub></li> <li>• Schutzgüter: Mensch, Umwelt, Kultur, Wirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infoportal Hochwasser: <a href="http://www.hochwasserinfo.bayern.de">www.hochwasserinfo.bayern.de</a></li> <li>• Im Internetangebot des LfU unter den Rubriken „<a href="#">Natürlicher Rückhalt</a>“ und „<a href="#">Erweitertes Rückhaltekonzept</a>“</li> <li>• LfU (2017): Merkblatt 5.1/3 <a href="#">Gewässerentwicklungskonzepte (GEK)</a></li> </ul>

### **Haben Sie weitere Praxisbeispiele?**

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