



## HY MO.08 – Sicherung und Erweiterung natürlicher Überflutungsräume und Augewässer

### WAS?

#### Ziel

Naturnahe Gewässer- und Auenlandschaft mit periodischen Überschwemmungen ...

### WIE?

#### Umsetzung

... durch Extensivierung der Auennutzung, Reaktivierung der Primäraue, Anlage einer Sekundäraue oder den Anschluss von Altarmen und Altwässern ...

### WARUM?

#### Kontext

... zur Förderung der aquatischen und terrestrischen Biodiversität, Hochwasservorsorge und weiterer Ökosystemleistungen.



**Vorher:** Geradliniges, eingetieftes Gewässer ohne Anbindung an die Aue.



**Nachher:** Gewässerlandschaft mit vielfältigen Ersatzhabitaten durch Wiederanbindung an Aue und Neuanlage von Nebengewässern.

## Gewässerökologische Bedeutung der Maßnahme

Naturnahe Überflutungsräume dienen dem Wasserrückhalt bei Hochwasser. Sie verlangsamen die Fließgeschwindigkeit des Hochwassers und reduzieren so Abflussspitzen. Durch die längere Verweildauer des Wassers erfolgt zudem eine Anreicherung des Grundwassers und eine tendenzielle Verbesserung des Niederwasserabflusses. Oberhalb von Siedlungsgebieten gelegene Retentionsflächen schaffen zudem die Möglichkeit, flussab auch in räumlich beengten Gewässerabschnitten die Gewässer naturnah aufzuwerten.

Die Wiederherstellung der Verbindung von Gewässer und Aue ist eines der zentralen Anliegen der naturnahen Gewässerentwicklung. Durch Reaktivierung der Aue und Anlage von Neben- und Altarmen können sich naturnahe Gerinne- und Auenstrukturen mit den entsprechenden Lebensgemeinschaften entwickeln. Die wiedergewonnenen Überschwemmungsflächen tragen zur Hochwasservorsorge bei.





## Belastungen und Defizite, die durch die Maßnahme beseitigt werden

Begradigte Flüsse und Bäche in künstlich aufgeweiteten, technischen Profilen mit starker Eintiefung sind nahezu vollständig von ihrem Umfeld entkoppelt. Die Auen sind nur noch sporadisch in die Überflutungsdynamik eingebunden.





## Maßnahmenwirkung

Die Maßnahmen wirken sich positiv auf die blau markierten Parameter der Gewässerstruktur aus.

### Sohle

- Laufkrümmung
- Krümmungserosion
- Längsbänke
- Besondere Laufstrukturen
- Querbauwerke
- Verrohrungen
- Rückstau
- Querbänke
- Strömungsdiversität
- Tiefenvarianz
- Ausleitungen
- Strömungsbilder
- Sohlsubstrat
- Substratdiversität
- Sohlverbau >10 m
- Besondere Sohlstrukturen
- Besondere Sohlbelastungen

### Ufer

- Profiltyp
- Profiltiefe
- Breitenerosion
- Breitenvarianz
- Durchlass/Brücke
- Uferbewuchs
- Uferverbau
- Besondere Uferstrukturen
- Besondere Uferbelastungen
- Beschattung

### Umfeld

- Flächennutzung
- Gewässerrandstreifen
- Schädliche Umfeldstrukturen
- Besondere Umfeldstrukturen

## Beispiel



**Anlage von Seitenarmen an der Sauer bei Steinheim vor (oben) und nach (unten) der Maßnahme** | Durch die Reaktivierung oder Neuanlage von Nebengewässern entstehen vielfältige Ersatzhabitate, die im Hauptlauf nicht mehr vorhanden bzw. aufgrund bestimmter Restriktionen (z. B. Hochwasserschutz) nicht wiederherzustellen sind.



## Best Practice

- ~ Diese Maßnahmenart beinhaltet die Ausweisung von naturnahen Retentionsräumen mit hochwassertoleranten Nutzungsformen, Auwäldern oder anderen Aubiotopen und ggf. die Anlage von Seitenarmen oder das Reaktivieren verlandeter Altarme.
- ~ Da diese Maßnahmen weit in das Gewässerumland reichen und optimalerweise den gesamten vom Gewässer geprägten Talraum berühren, handelt es dabei in der Regel um größer angelegte Projekte im Zusammenspiel aus unterschiedlichen Nutzungsansprüchen (Gewässerentwicklung, Hochwasserschutz, Naturschutz, Kulturlandschaft / Landwirtschaft, Infrastruktur, Freizeit und Erholung). Daher sind Zonierungskonzepte bzgl. der Nutzungsansprüche im Talraum sinnvoll und umfangreiche Detailplanungen notwendig.
- ~ Je nach nutzungsbedingten Restriktionen im Gewässerumfeld, lassen sich verschiedene Varianten der Verzahnung von Gewässer und Aue unterscheiden.

**Extensivierung der Auennutzung:** Die Extensivierung kann über Kooperationen und Nutzungsvereinbarungen (z. B. Beweidungskonzepte oder Waldbewirtschaftung) erzielt werden. Extensivierungsprogramme für die Landwirtschaft sind hierbei mit dem Gewässerschutz kombinierbar.

**Reaktivierung der Primäraue:** Die Steigerung des Ausuferungsvermögens ist erreichbar durch Laufverlängerung, Anhebung der Sohle, Uferabflachung und ggf. Rückbau von Uferverwallungen.

**Anlage einer Sekundäraue:** Sind Sohlanhebungen nicht möglich, bietet sich die Entwicklung einer Sekundäraue durch Abtrag von Boden an. Die eigendynamische Entwicklung innerhalb der Sekundäraue hängt von den örtlichen Rahmenbedingungen (z. B. begrenzte Flächenverfügbarkeit in Ortslage) ab.

**Anschluss von Altarmen und Altwässern:** Der Anschluss von Altarmen und Altwässern an den Hauptlauf des Gewässers ist beispielsweise sinnvoll, wenn keine andere Trasse für eine typkonforme Laufverlängerung zur Verfügung steht.

- ~ Hinweise zur Lage und Gestaltung von Augewässern sind aus historischen Karten und dem Steckbrief des jeweiligen Gewässertyps zu entnehmen.
- ~ Die Maßnahmen gehen mit einem hohen Flächenbedarf und ggf. hohen Grunderwerbskosten einher. Erhebliche Bodenbewegungen machen den Einsatz von schwerem Gerät (Bagger, LKW) erforderlich.
- ~ Potenzielle Überschwemmungsbereiche sind unter Berücksichtigung von Hochwassergefahrenkarten, des Pflanzenbewuchses (Nässezeiger), bestehender Landnutzung und Infrastrukturen festzulegen.
- ~ Um Zuge der Umsetzung sollte ein Unterhaltungskonzept erstellt werden, welches die Punkte Hochwasserschutz und Ökologie berücksichtigt.

## Arbeitshilfen

[DWA \(2010\): Altgewässer – Ökologie, Sanierung und Neuanlage \(Merkblatt DWA-M 607\)](#)

[Patt, H. \(Hrsg.\) \(2016\) Fließgewässer- und Auenentwicklung](#)

[AESN \(2007\): Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau \(Fiches technique 7 : Reconnexion d'annexes hydrauliques\)](#)

