



***Programm für naturnahe Gewässerentwicklung***

***Ökologische Grundsätze für die  
Gewässergestaltung  
und Entwicklung***



Herausgeber:

Ministerium für Umwelt

Fachlich zuständig:  
Abteilung E – Technischer Umweltschutz und Zukunftsenergien  
Referat Wasser und Abwasser

November 2005



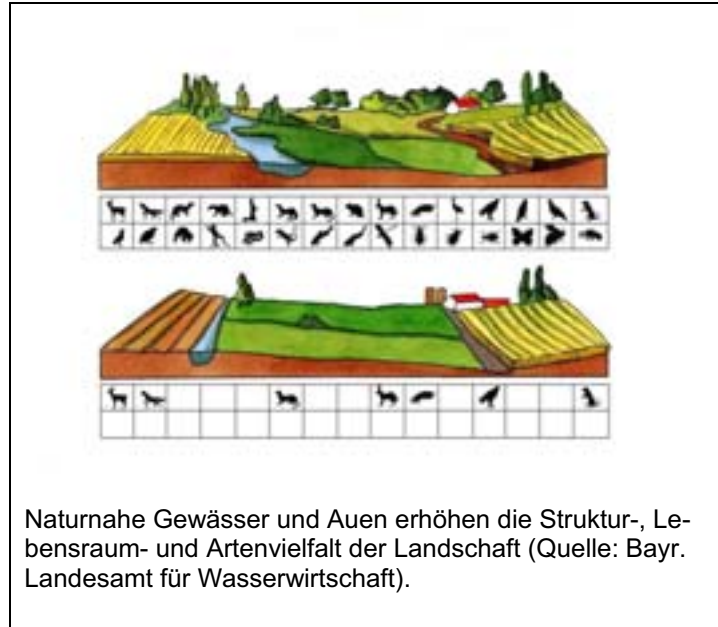


Bäche und Flüsse sind die **Lebensadern** der Landschaft. Sie sauber zu bekommen, gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Städte und Gemeinden.

Quelle: Das Ressort-Programm Umwelt der Saarland-Agenda 21, S. 145

## Bäche und Flüsse sind die Lebensadern der Landschaft

Das Erscheinungsbild unserer Gewässer ist das Ergebnis eines Gestaltungsprozesses, den natürliche Prozesse und vorangehende Generationen eingeleitet haben. Gewässer sind vielfach in einem unnatürlichen Zustand: begradigt, ausgebaut, in Rohren verlegt. Auen wurden entwässert und verbaut. Im Saarland befinden sich gerade



30 Prozent der Fließgewässer in naturgemäßen oder annähernd naturgemäßen Zustand.

Es ist Aufgabe des Gewässerschutzes, nach dem Bau von Abwasseranlagen und der Reduzierung der Gewässerbelastung die Renaturierung der Gewässer verstärkt anzugehen, um damit auch die Lebensraumqualität für Menschen, Tiere und Pflanzen wieder zu verbessern.

Die vorliegenden Grundsätze sind insbesondere bei vom Land Maßnahmen des naturgemäßen Wasserbaus und der Gewässerentwicklung zu beachten (vgl. Ziffer 2.1. der Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen des naturgemäßen Wasserbaus und der Gewässerentwicklung vom 18.10.2005, geänd. Fassung, veröffentlicht im Amtsblatt des Saarlandes vom 12. Januar 2006, S. 22-24).



## Ökologische Grundsätze für die Gewässergestaltung und Entwicklung

Inhalt	Seite
1. Vorbemerkung	6
2. Leitbild "Naturnahe Gewässer und Auen"	6
3. Verwirklichung des Leitbilds	9
3.1. Grunderwerb	9
3.2. Bauliche Maßnahmen zur naturnahen Gewässergestaltung	10
3.2.1. Linienführung	11
3.2.2. Längsgefälle	12
3.2.3. Querprofil	13
3.2.4. Sohle	14
3.2.5. Querbauwerke	15
3.3. Bepflanzungen	16
3.4. Besondere Maßnahmen an Altarmen und Altgewässern	18
3.5. Besondere Maßnahmen im Auenbereich	19
3.6. Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	20
4. Voraussetzungen zur Durchführung von Maßnahmen zur naturnahen Gewässergestaltung und Entwicklung	21
5. Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung als Kompensations- und Ökokontomaßnahmen	23



Blies bei Wiebelskirchen (Bild: Volker Wild)

## 1. Vorbemerkung

Die in diesen Grundsätzen festgelegten Kriterien und Entwicklungsziele dienen als fachliche Leitlinien insbesondere für Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung, an denen sich das Land finanziell beteiligt.

## 2. Leitbild „Naturnahe Gewässer und Auen“

Naturnahe Fließgewässer zeichnen sich durch eine naturraumtypische, gewässertypenspezifische Eigendynamik und die Fähigkeit zur Selbstregulation aus.

Die daraus abgeleiteten, leitbildorientierten Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher Gewässer lassen sich folgendermaßen differenzieren:



Abb. 1: Beispiel eines naturbelassenen Gewässers -Netzbach bei Fischbach (Bild: Volker Wild)

## Gewässer- und Uferbereich

- Entfaltung der freien Dynamik an der Mittelwasserlinie und im Böschungsfußbereich
- Möglichkeit zur spontanen Verlagerung, unter Umständen zu einer Schlingen- oder Mäanderbildung, ggf. innerhalb eines festgesetzten Entwicklungskorridors
- Entwicklung unterschiedlicher Querprofile (z.B. durch Profilaufweitungen)
- Naturnahe Gestaltung und natürliche Ausbildung der Uferbereiche, Zulassen von Totholz im Gewässer und Breitenerosion
- Verbesserung der ökologischen Voraussetzungen für Erhalt oder Wiedersiedlung eines standortgemäßen Bestandes der im und am betreffenden Gewässerabschnitt kennzeichnenden Tier- und Pflanzenarten
- Verbesserung der Durchgängigkeit des Gewässers bzw. des gesamten Gewässersystems
- Öffnung überbauter Strecken und Beseitigung von Verrohrungen, Betongewässerrinnen und anderen naturfremden Materialien aus dem Fließgewässerprofil.



Abb. 2: Naturnahe Sohl- und Uferausbildung am Hetschenbach bei Gersheim



Abb. 3: „Totholz“ im Gewässer als Beitrag zur Strukturanreicherung

(Bilder: Christof Kinsinger)

## Auenbereich

- Sicherstellung natürlicher Überflutungsbereiche und Reaktivierung ehemaliger Überflutungsflächen
- Einbeziehung noch vorhandener und früher vorhanden gewesener Altarme und Altwässer in die natürliche Auendynamik
- Schaffung der standörtlichen Voraussetzungen für die Erhaltung oder Wiederansiedlung der für den betreffenden Auenabschnitt kennzeichnenden Tiere und Pflanzen
- Vernetzung von auetypischen Lebensräumen.



Abb. 4: Die bei Hochwasser überflutete Aue ist Teil des Gewässerökosystems (Bild: Christof Kinsinger).

Als fachliche Grundlage für die Ableitung des gewässertypenspezifischen Leitbildes steht der **Gewässertypenatlas des Saarlandes** (Ministerium für Umwelt, 1998) zur Verfügung.





### 3. Verwirklichung des Leitbilds

Das Leitbild lässt sich über „Meilensteine“ erreichen.

#### 3.1. Grunderwerb

Um der Eigendynamik eines Fließgewässers eigentumsrechtlich konfliktarme Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen, ist der Grunderwerb zur Vergrößerung des Gewässerentwicklungskorridors die entscheidende Voraussetzung. Aufgrund der hohen ökologischen Effizienz der Eigenentwicklung von Gewässern sind daher Aktivitäten zum Grunderwerb i.d.R. allen baulichen Maßnahmen zur Entwicklung naturnaher Gewässer vorzuziehen. Als – aus fachlicher Sicht erforderlicher – Minimalwert für die Breite des dazu notwendigen Entwicklungskorridors sollte auf jeder Seite des Gewässers (ab Böschungsoberkante) das Fünffache der Spiegelbreite (bezogen auf mittleren Wasserstand) vorgesehen werden.



Abb. 5: Ausgegrenzter Gewässerrandstreifen als Voraussetzung für eine naturnahe Entwicklung des Gewässers („Entwicklungskorridor“) (Bild: Volker Wild)

Mindestens jedoch ist gemäß § 56 Saarländisches Wassergesetz (SWG) ein beidseitiger 5 m bzw. 10 m - Gewässerrandstreifen vorzusehen bzw. zu erwerben oder auf andere Weise zu sichern. Der erworbene Geländestreifen ist am besten durch eine wirksame Abgrenzung vor angrenzenden Nutzungen zu schützen.

Damit soll verhindert werden, dass durch flächige Beweidung oder Befahren mit Maschinen und Geräten die Gewässerufer zerstört werden. Für das Weidevieh können ggf. spezielle Tränkestellen vorgesehen werden. Sollten die Kosten für die Vermessung eines zu teilenden Grundstückes (Gewässerrandstreifen) größer sein, als die Kosten für den Erwerb des gesamten Grundstückes ist die kostengünstigere Variante zu wählen. Können die zur naturnahen Gewässerentwicklung erforderlichen Maßnahmen auch durch den Eintrag dinglicher Rechte ins Grundbuch gesichert werden, so ist zu prüfen ob dies kostengünstiger als der erforderliche Grunderwerb ist und die entsprechend kostengünstigere Variante zu wählen.

### **3.2. Bauliche Maßnahmen zur naturnahen Gewässergestaltung**

Konkrete Maßnahmen zur naturnahen Gewässergestaltung erfordern die Orientierung an den jeweiligen gewässertypenspezifischen und naturraumtypischen Verhältnissen. Das betrifft sowohl die Abflussdynamik als auch die Dynamik derjenigen Prozesse, die zur Erosion und Akkumulation im Sohlen- und Uferbereich des Gewässers führen. Neben den morphologischen sind auch biozönotische Aspekte (= der Lebensgemeinschaften) zu berücksichtigen.



Abb. 6: Referenzgewässer Metzgerbach bei Hemmersdorf – natürliches Vorbild eines Kerbtalbaches im Mittleren Saartal (Bild: Christof Kinsinger)

Der **Gewässertypenatlas des Saarlandes** gibt bezüglich der typologischen Einordnung der Gewässer Auskunft und schlägt für die einzelnen morphologischen Gewässertypen und Naturräume Referenzgewässer als "natürlicher Vorbilder" vor.

### 3.2.1. Linienführung

Der natürliche Verlauf der Fließgewässer wird durch Topographie und Geologie bestimmt. Hilfen für die annäherungsweise Ermittlung einer natürlichen Laufentwicklung können u.a. bestehende naturnahe Abschnitte vergleichbarer Gewässer sowie Luftbilder, alte Karten oder auch empirische Ansätze liefern. Baumaßnahmen sollten allerdings nur in begrenztem Umfang eingesetzt werden.

Durch gezielte Einzelmaßnahmen in Verbindung mit Zurverfügungstellung eines "Entwicklungskorridors" soll dem Gewässer eine möglichst weitgehende selbständige Entwicklung seines neuen Verlaufs ermöglicht werden ("Lassen vor machen").



Abb. 7:  
Beispiel einer Umgestaltung: die Linienführung wurde grob vorgegeben und nicht massiv gesichert. Das Gewässer hat die Möglichkeit Gewässerbett und Längsverlauf selbst zu bestimmen  
(Bild: Volker Wild).

### 3.2.2. Längsgefälle

Das Längsgefälle des Gewässers ist von entscheidender Bedeutung für die Stabilität der Gewässersohle und der Ufer. Bei hohem Gefälle können Sohleneintiefungen entstehen. Ist das Gefälle gering, kommt es verstärkt zur Sedimentation. Beim Ansatz der "freien Laufentwicklung" (siehe 3.2.1., Linienführung) können diese Erscheinungen zwar weitgehend toleriert werden, es gilt aber der allzu großen Sohleneintiefung und den damit verbundenen Nachteilen (Absinken des Grundwasserspiegels, Steilufer, Verlust von Überschwemmungsflächen u.ä.) entgegenzuwirken. Die Schleppspannung ist zu berücksichtigen. Können wegen unveränderbarer Zwangspunkte und nicht ausreichend zur Verfügung stehender

Flächen keine langen Fließstrecken zur Verringerung der Schleppspannung geschaffen werden, so sollte bei Gefahr fortschreitender Sohlerosion das überschüssige Fließgefälle durch geeignete Bauwerke mit Energieumwandlung (Sohlrampen) kompensiert werden. Der ungehinderte Fischwechsel und der Wechsel des Makrozoobenthon ist zu gewährleisten (= biologische Durchgängigkeit). Glatte Absturzkanten sind zu vermeiden.



Abb. 8: Der Wechsel von schnell und langsam fließenden Bereichen ist typisch für den Längsverlauf von Gewässern (Bild: Christof Kinsinger)



### 3.2.3. Querprofil

Auf größere Eingriffe in die Gestalt des Abflussprofils sollte im Allgemeinen verzichtet werden, um die Entwicklung eines durch Eigendynamik geprägten Profils nicht zu beeinträchtigen.

Profilgestaltende Maßnahmen sollten nur in Frage kommen

- Wenn ein extrem geringes Gefälle ein für spontane Laufveränderungen unzureichendes Erosionsgeschehen erwarten lässt oder wenn durch (örtlich begrenzte) Eingriffe in die Profilgestalt der Beginn von Laufveränderungen beschleunigt werden soll.
- Wenn aufgrund äußerer Gegebenheiten (Straße, nicht verschiebbare Leitungstrasse u.ä.) fortschreitende Uferabbrüche verhindert werden müssen, kann örtlich eine starre Uferbefestigung unausweichlich sein. In erster Linie sind dann Lebendverbaumethoden (Weidenspreitlage, dichter Erlensaum u.ä.) anzuwenden, nur unter besonderen Umständen sollte eine Anfangssicherung mit Totbaustoffen gewählt werden.

Dahingegen sind Maßnahmen, die der naturgemäßen Querprofilentwicklung dienen (Einbau von Totholz, Profilaufweitungen, Störelemente u.ä.) zu berücksichtigen.



Abb. 9: Der Hölzbach bei Losheim - Beispiel für die natürliche Entwicklung des Querprofils eines Gewässerlaufes vom Typus „Auetalgewässer“ (Bild: Christof Kinsinger)

### 3.2.4. Sohle

Bei einem gewässermorphologisch dynamischen Gewässer werden sich die standorttypischen Untergrundverhältnissen selbständig entwickeln. Die hydraulischen Bedingungen bestimmen den Feststofftransport und damit auch die gewässertypische Sohlausbildung mit entsprechender Substratsortierung und Ausbildung der kleinräumigen Strukturelemente (Sand, Kies u.ä.).



Abb. 10: Naturnahe Sohlstrukturen in einem sandführenden Gewässer  
(Bild: Christof Kinsinger)

Bei Untergrundverhältnissen, die eine dauerhaft fortschreitende Sohlerosion erwarten lassen (sehr feinkörnige, sandige Böden ohne Stein- bzw. Kiesanteil), kann die Schüttung von Steinen, Steinerde oder einem Stein-Kies-Gemisch als Ersatz für das natürliche Sohlmaterial gewählt werden. Hier ist allerdings nur Material einzusetzen, das den standorttypischen Charakter des Gewässers nicht negativ beeinflusst und die biologische Durchgängigkeit nicht behindert.

Eine Anhebung der Gewässersohle kann dort angebracht sein, wo der gegenwärtige Feststofftransport keine Erhöhung der Gewässersohle erwarten lässt, zum Beispiel durch gezielten Totholz-Einbau und / oder Zugabe von geeignetem Geschiebematerial. Die biologische Durchgängigkeit des Gewässers darf dadurch nicht beeinträchtigt werden. Mit der Anhebung der Gewässersohle ist eine häufigere und verstärkte Vorlandüberflutung verbunden. Diese Ausuferung ist zu begrüßen und sollte angestrebt werden.

### 3.2.5. Querbauwerke

Querbauwerke im Gewässer führen in der Regel dazu, die Passierbarkeit für Fische und andere wandernde Gewässerorganismen und damit die biologische Durchgängigkeit zu verhindern.



Abb. 11: Verrohrungen stellen häufig unüberwindbare Hindernisse für wassergebundene Tierarten dar (Bild: Volker Wild).

Zur Beseitigung dieser Wanderhindernisse sollte anstelle des Baues von Fischpässen geprüft werden, inwieweit Sohlabstürze und Wehre nicht in naturnahe Fischwanderhilfen (z.B. Raurampen, Umleitungsbäche und Sohlgleiten) umgebaut werden könnten, die in beide Richtungen passierbar sind.



Abb. 12: Die vor einem Wehrkörper angelegte Raurampe macht das Gewässer wieder durchwanderbar, z.B. für Fische



Abb. 13: Ist eine Rohrdurchlass ausreichend groß und verfügt über eine Sedimentauflage sowie einen durchgehenden Wasserspiegel, können Fische und andere wassergebundene Organismen das Bauwerk durchwandern.

(Bilder: Volker Wild)

### 3.3. Bepflanzungen

Eine spontane Vegetationsentwicklung (natürliche Sukzession) im Böschung- und Gewässerrandstreifen sollte grundsätzlich Vorrang vor Bepflanzungsmaßnahmen haben. Das gilt vor allem dann, wenn ein Gewässer der natürlichen Laufentwicklung überlassen werden soll. Von einer Pflanzung krautiger Pflanzenarten sollte daher in aller Regel abgesehen werden.

Gehölze, vornehmlich Schwarzerlen und Weiden, stellen sich im Zuge der natürlichen Sukzession im Böschungsbereich oder am Ufer allmählich ein. Diese Entwicklung sollte nicht durch eine gewässerökologisch unverträgliche Unterhaltung unterbunden werden.

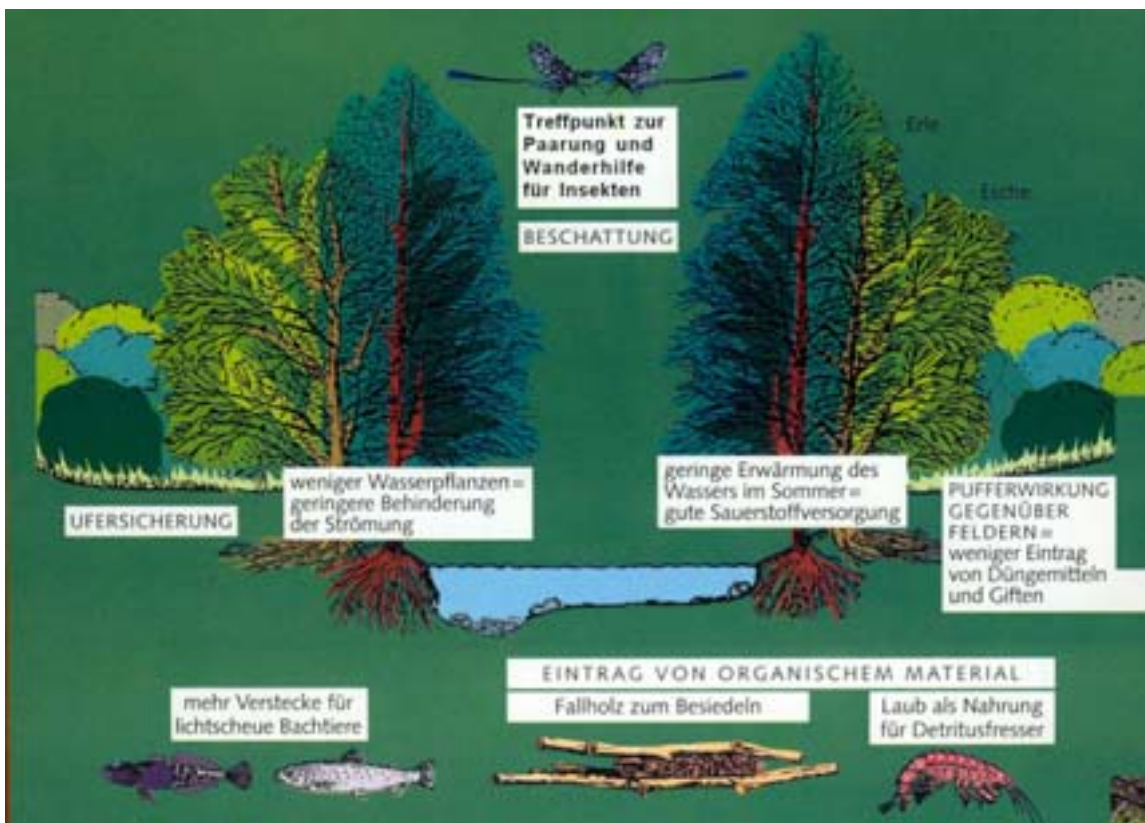


Abb. 13: Die ökologischen Funktionen von Ufergehölzen (Quelle: DVWK-GFG mbH)

Eine Pflanzung von Gehölzen ist dann besonders sinnvoll,

- wenn eine erosionsgefährdete Gewässerstrecke wegen Zwangspunkten gegen weitere Uferabbrüche gesichert werden muss,



- wenn für eine Gewässerstrecke ein Übergang in die freie Laufentwicklung nicht in Frage kommt, aber ein positiver Effekt für die Gewässerökologie angestrebt wird oder
- um besonders an Gewässeroberläufen rasch einen geschlossenen Gehölzsaum zu erreichen, da sich hier Gehölzaufwuchs durch die natürliche Sukzession nur zögernd einstellen würde.

In der Regel weisen die Gewässer von Natur aus eine mehr oder weniger durchgehende, gewässerbegleitende Gehölzvegetation auf. Unterbrechungen sollten höchstens unter faunistischen Artenschutz Gesichtspunkten in Frage kommen, wenn das Gewässer nachweislich von entsprechend gefährdeten Tierarten besiedelt wird.

Diese Leitbild-Aspekte sind für alle Fließgewässer in der offenen Landschaft anzuwenden.

Da innerhalb von Ortslagen nicht alle Aspekte berücksichtigt werden können, ist in jedem Fall sicherzustellen, dass eine durchgehend natürliche Gewässersohle vorhanden ist, geeignete Lebensvoraussetzungen für ihre Besiedlung gegeben sind und die biologische Durchgängigkeit gewahrt ist.



Abb. 15 u. 16: Bezüglich anzustrebender Leitbilder für Gewässer ist zwischen der freien Landschaft und dem besiedelten Bereich zu unterscheiden  
(Bild links: Volker Wild; Bild rechts: Bayr. STLMU)

### 3.4. Besondere Maßnahmen an Altarmen und Altwässern

Noch nicht verlandete Altarme haben einen besonderen biologischen Wert für ein Fließgewässer. Für die Fischfauna bieten sie Rückzugs- und Laichzonen und sind die "Kinderstube". Darüber hinaus siedeln sich hier viele Pflanzenarten der Stillgewässer an.

Grundsätzlich muss angesichts der Vielfalt der Entstehungs- und weiteren Entwicklungsmöglichkeiten von Altarmen und Altwässern kritisch geprüft werden, welche Ziele im Rahmen einer naturnahen Gewässergestaltung erreicht werden sollen. Ein allgemeines Ziel wird immer eine möglichst weitgehende Vernetzung der Gewässer- und Auen-Lebensräume sein.

Bei der Reaktivierung der Altarme muss zunächst geprüft werden, ob sie zum Lebensraum einer gefährdeten und daher zu erhaltenen Flora und Fauna geworden sind. Oft ist der Altarm auf natürliche Weise entstanden und befindet sich aufgrund der Sukzession im Verlandungsstadium.

Dieser natürliche Prozess bedarf keiner weiteren Unterstützung durch etwaige Renaturierungsmaßnahmen. Vielmehr sollten die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass das Fließgewässer aufgrund seiner Eigendynamik weitere Altarme schaffen kann.



Abb. 17: Altarme und Altwasser sind wichtige Feucht-Lebensräume (Bild: Volker Wild)

### 3.5. Besondere Maßnahmen im Auenbereich

Die Auen sind als aktuelle oder ursprüngliche Überschwemmungsgebiete durch vielfältige ökologische Wechselbeziehungen mit dem Gewässer verknüpft. Langfristig erfolversprechende Aktivitäten an den Gewässern setzen daher i.d.R. parallele Maßnahmen in der Aue voraus. Sofern Einzelgrundstücke nicht in den Besitz der Öffentlichen Hand überführt werden können, ist eine naturverträgliche land-, forst- und fischereiliche Bewirtschaftungsweise anzustreben.

Folgende Maßnahmen mit dem Ziel der Herstellung naturnaher Auenstrukturen können durchgeführt werden:

- Herstellung eines auentypischen Wasserhaushalts (hoher Grundwasserstand, natürliche Überschwemmungsdynamik). Im Wesentlichen kann dies durch die o.a. Maßnahmen erreicht werden. Die Notwendigkeit der Entwässerung landwirtschaftlich genutzter Flächen (durch Gräben oder Röhrendrängung) in der Talaue sollte überprüft werden.
- Noch bestehende naturnahe Strukturen (Auwaldreste, Altarme, Altwässer etc.) sollten miteinander vernetzt werden. Floristische Besonderheiten sind im Außenbereich zu erhalten.
- Im gesamten bei Hochwasser durchflossenen Überschwemmungsgebiet sollte aus Erosionsschutzgründen eine Ackernutzung unterbleiben. Die Ufer (Böschung und Gewässerrandstreifen) sind vor Viehtritt zu schützen. Eine Überweidung ist zu vermeiden. Umweltverträgliche Nutzungen sind zu erhalten bzw. zu fördern. Mittelfristige Zielsetzung für die Nutzung in den Auen ist die extensive Wiesennutzung bzw. – wo möglich - eine Einstellung jeglicher Nutzung (Entwicklungsziel Auwald).
- Beseitigung oder „Umwandlung“ standortfremder Anpflanzungen in Auebereichen, insbesondere Fichtenanpflanzungen, da von ihnen eine erhebliche versauernde Wirkung auf das Gewässer ausgehen kann.
- Für eine spontane Besiedlung und die Sukzession in Richtung Hochstaudenfluren, Gebüsche und schließlich Auwald sollten Brachflächen vorgesehen werden.



Abb. 18: Wiederpflanzung von Auenwald als Beitrag zur Revitalisierung der Auen  
(Bild: Axel Didion)

### **3.6. Maßnahmen der Gewässerunterhaltung**

Ökologisch bedeutend günstiger und mit wesentlich geringeren finanziellen Mitteln verbunden als z.B. der Rückbau ist die Rückführung ausgebauter Fließgewässer durch Unterhaltungsmaßnahmen zur Förderung der gewässertypischen Eigenentwicklung. Allerdings wird dafür ein längerer Zeitraum benötigt. Grundlage ist das Leitbild mit den sich daraus ergebenden notwendigen Maßnahmen (z.B. Beseitigung standortferner Gehölze, Belassung von Totholz im Gewässer, Erhaltung von Strukturelementen im Gewässerbett)  
Die geplanten Vorhaben der Gewässerunterhaltung sollen mit der Verbesserung der Gewässerbeschaffenheit abgestimmt werden.



#### 4. Voraussetzungen zur Durchführung von Maßnahmen zur naturnahen Gewässergestaltung und Entwicklung

Die naturnahe Gewässergestaltung und –entwicklung („Renaturierung“) verbessert die Gewässerstrukturgüte des Gewässers und damit die Lebensbedingungen für wassergebundene Organismen und Lebensgemeinschaften. Die Abhängigkeit von morphologischer Vielfalt und Artenzahl bzw. Häufigkeit von Wasserorganismen ist fachlich belegt. Wasserorganismen wie Bakterien, Pilze, Algen, Insektenlarven, Kleinkrebse, Fische u.a. bewirken den Abbau organischer Stoffe und sind damit Träger der Selbstreinigung des Gewässers.



Abb. 19: Umgestaltung der Oster bei St. Wendel und Freisen (Bild: Volker Wild)

Das Vorhandensein einer intakten Gewässerlebensgemeinschaft, die sich aus möglichst allen – gewässertypenabhängig – Organismengruppen zusammensetzt, setzt eine ausreichende Wassergüte voraus. Die „Renaturierung“ eines organisch stark belasteten Gewässers ist nicht sinnvoll, da naturnahe Gewässerbetten keine Abwasseranlagen ersetzen können.

Positive Wirkungen von Renaturierungsmaßnahmen im eigentlichen Umgestaltungsbereich sind kurzfristig nicht zu erwarten, sondern erst im Zuge der nach der Umgestaltung eintretenden Entwicklungen (Gehölze, Beschattung, Strukturvielfalt im Gewässerbett usw.) – frühestens nach 5 bis 15 Jahren.

Auch größere Renaturierungsstrecken entfalten ihre positiven Effekte (z.B. Erhöhung des Saprobitätsgrades, d.h. Verringerung der organischen Belastung) oft erst nach einer längeren Fließstrecke.

Die Erhöhung der Selbstreinigungsleistung ist daher keine ausreichende Begründung für Renaturierungsmaßnahmen. Vielmehr sollten der naturnahe morphologische Zustand (Strukturvielfalt) und der gute chemisch-physikalische Zustand (Wassergüte) zusammengefasst – in Verbindung mit positiven Randbedingungen im Gewässerumfeld (Gewässerrandstreifen, kaum diffuse Einträge usw.) als Voraussetzung für eine gute ökologische Qualität des Gewässers betrachtet werden.

Die Verbesserung der Gewässergüte stellt sich dann - unter Berücksichtigung des Faktors Zeit - von alleine ein. Wichtig ist in jedem Fall, Maßnahmen zur naturnahen Gewässergestaltung und –entwicklung erst durchzuführen, wenn die Abwasserreinigung („Grundausstattung“) im Einzugsgebiet des Gewässers durchgeführt ist, das Gewässer also mindestens eine Gewässergüte von II (bzw. der „gute Zustand“ nach der EG-Wasserrahmenrichtlinie) aufweist bzw. dieses Ziel innerhalb von 4 Jahren zu erwarten ist.



Abb. 20: Die umgestaltete Oстераue bei St. Wendel-Osterbrücken (Bild: Volker Wild)

## 5. Maßnahmen zur Gewässerentwicklung als Kompensations- und Ökokontomaßnahmen

Maßnahmen zur naturnahen Gewässergestaltung und –entwicklung eignen sich in besonderem Maße, durch Eingriffe entstehende Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu kompensieren, da Gewässerrenaturierungen dauerhaft zu einer wesentlichen Verbesserung der Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beitragen.

Der Bedeutung von Renaturierungsmaßnahmen wurde im Leitfaden Eingriffsbewertung, der die Beurteilungsgrundlage für Eingriffe, Kompensationsmaßnahmen und Ökokontomaßnahmen im Saarland darstellt, durch die Festlegung von Bewertungsfaktoren Rechnung getragen.

Der Bewertungsfaktor bei Gewässerrenaturierungen bewegt sich in einer Spanne von 1,0 bis 4,0. Dies bedeutet, dass im besten Fall eine solche Maßnahme mehr als das Vierfache der Kompensationsleistung erbringen kann.

Für die Ermittlung des Bewertungsfaktors werden folgende Kriterien herangezogen: Durchgängigkeit des Fließgewässers, Naturnähe der Fließgewässerdynamik, Naturnähe der Gewässermorphologie, Naturnähe der Überflutungsdynamik, Fließwegverlängerung des Gewässerlaufes entsprechend dem Gewässertypus, Schaffung von fließgewässer- und auetypischen Strukturen, Naturnähe des oberflächennahen Grundwasserhaushaltes und Naturnähe der Biotop-, Habitat- und Vegetationsstrukturen im Gewässer, am Ufer, an den Uferstrandstreifen und in der Aue.

Bei Renaturierungen, die ohne Förderung durchgeführt werden, kann die dadurch erbrachte Kompensationsleistung vollständig zur Kompensation von Eingriffen oder als Ökokontomaßnahme dienen; bei geförderten Projekten kann der Eigenanteil anerkannt werden.

Ein Berechnungsbeispiel:

<b>Beispiel: Renaturierung von 500 m Bachlauf bei einer Breite des verfügbaren Geländes von 20 m</b>					
Ausgangszustand: ausgebauter Bach in natur- fremdem Zustand		Planzustand: naturnaher Bachlauf mit Ufer- saum		Kompensations- leistung	Bei Fördermaßnahmen mit 20 % Eigenanteil: Kompensationsleistung, die anerkannt werden kann
Biotopwert	30	Planungswert	16		
Zustandswert	0,2				
Flächenwert	10.000	Flächenwert	10.000		
Ökologischer Wert	60.000	Ökologischer Wert	160.000		
Bewertungsfaktor	1,0	Bewertungsfaktor	4,0		
Ökologischer Wert (gesamt)	60.000	Ökologischer Wert (gesamt)	640.000	580.000	116.000