



Bayerisches Landesamt für
Umwelt



Arbeitshilfe

Gewässerentwicklungskonzept: Umsetzen



wasser



Gewässer
Nachbarschaften
Bayern



Bayerisches Landesamt für
Umwelt



Arbeitshilfe

Gewässerentwicklungskonzept: Umsetzen



**Gewässer
Nachbarschaften
Bayern**

Impressum

Arbeitshilfe: Gewässerentwicklungskonzept: Umsetzen

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)

Bürgermeister-Ulrich-Straße 160

86179 Augsburg

Tel.: 0821 9071-0

Fax: 0821 9071-5556

E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de

Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung/Text/Konzept:

LfU, Walter Binder, Wolfgang Gröbmaier

Regierung der Oberpfalz, Raimund Schoberer

Wasserwirtschaftsamt Hof, Karlheinz Amberg

Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen, Norbert Schneider

Redaktion:

Regierung der Oberpfalz, Raimund Schoberer

Bildnachweis:

Text

Regierung der Oberpfalz: Abb. 1

Vortrag

IB Böhringer: F. 4; IB Ermisch: F. 5, 6, 11 li.; IB GFN – Umweltplanung Bayreuth: F. 11 r., 12; Gewässerunterhaltungszweckverband Rosenheim: F. 25, 26 li, 27 li.; Regierung der Oberpfalz: F. 22, 24, 26 li., 27 li.; Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen: F. 9 r.; Wasserwirtschaftsamt Hof: F. 8 r., 23 m.; Wasserwirtschaftsamt München: F. 8 li.; Wasserwirtschaftsamt Regensburg: F. 7, 9 li., 23 li. r., 26 li., 27 li.; Wasserwirtschaftsamt Rosenheim: F. 8 m.; Wasserwirtschaftsamt Traunstein: F. 9 m.

Stand

2006

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
2	Das Gewässerentwicklungskonzept	5
2.1	Warum wird ein GEK aufgestellt?	5
2.2	GEK: Begriffe	6
2.3	GEK: Aufbau	7
2.4	Leitbild	7
2.5	Bestandsituation, Bewertung und Defizite	7
2.6	Entwicklungsziele, Restriktionen und Maßnahmenhinweise	8
2.7	Layout- und Legendenbeispiele Maßnahmenplan	10
3	GEK umsetzen und Recht	10
4	GEK umsetzen: Finanzierung	12
5	GEK umsetzen: Vom Plan zur Tat	13
5.1	Projektplanung und Abstimmung	13
5.2	Tipps aus der Praxis	13
5.3	Beispiele für Einzelmaßnahmen	15
5.4	GEK: Beispiele zur Umsetzung	16
5.4.1	Eigenentwicklung fördern	16
5.4.2	Durchgängigkeit wiederherstellen	17
5.4.3	Sohle naturnah sichern / naturnah gestalten	17
5.5	Was schlagen Sie vor?	18

1 Einführung

► Folien 1 und 2: Titel und Gliederung

Insbesondere die Arbeitshilfe „Gewässerentwicklungskonzept: Planen“ mit den Aussagen zur Planung, Vergabe und Förderung von Gewässerentwicklungskonzepten (GEK) sollte ergänzende herangezogen werden. Insgesamt sollten nicht mehr als ca. 25 Folien zusammengestellt werden und die Vortragslänge incl. Diskussion sollte 45 Min. nicht überschreiten.

Die vorliegende Arbeitshilfe „Gewässerentwicklungskonzept: umsetzen“ will einerseits die praxisorientierte Umsetzung der vorhandenen Gewässerentwicklungskonzepte fördern, andererseits weitere Gemeinden für die Erstellung dieser wasserwirtschaftlich wichtigen Fachpläne gewinnen. Das Thema macht vor allem dort Sinn, wo bereits mehrere Kommunen eines Landkreises Gewässerentwicklungskonzepte erstellt haben oder bereits umsetzen.

Am Nachbarschaftstag sollen die Gemeinden aktiv einbezogen werden. Ideal ist es, wenn die Gemeinden ihre Gewässerentwicklungskonzepte mitbringen (in den Einladungen zu den Nachbarschaftstagen ist eine entsprechende Bitte formuliert) und die Maßnahmenpläne präsentieren. Es geht dabei nicht darum, „Gutes“ und „Schlechtes“ gegenüberzustellen, sondern darum, die Pläne mit Ideen und Leben zu erfüllen. Die darauf aufbauende fachliche Diskussion sollte fester Bestandteil des Nachbarschaftstages sein.

Die vorliegende Arbeitshilfe versucht auf folgende Fragestellungen Antworten zu geben:

- Das Gewässerentwicklungskonzept (GEK)
- GEK und Wasserrecht
- GEK: Umsetzen
- Beispiele zur Umsetzung
- Präsentation und Diskussion vorhandener Maßnahmenpläne

Zu Beginn des Gewässer-Nachbarschaftstages kann eine Ideensammlung durchgeführt werden, um die aktive Beteiligung der Teilnehmer zu erreichen und um in die Thematik einzuführen. Die Diskussion kann in Gruppenarbeit mit ca. 5 Personen erfolgen. Dazu können die beiliegenden Fragekarten verteilt werden

2 Das Gewässerentwicklungskonzept

2.1 Warum wird ein GEK aufgestellt?

► Folie 3: Warum wird ein Gewässerentwicklungskonzept aufgestellt?

Siehe Kapitel 4 der Arbeitshilfe „Gewässerentwicklungskonzept (GEK): Planen“.

2.2 GEK: Begriffe

► Folie 4: GEK: Begriffe

Bild links: A-Bach gering verändert. Bild Mitte: A-Bach deutlich verändert. Bild rechts: A-Bach sehr stark verändert.

Gewässerlandschaft

Die Vielfalt der bayerischen Landschaften spiegelt sich in ihren Flüssen und Bächen wieder. Fließgewässer mit vergleichbaren geologischen und klimatischen Merkmalen ihrer Einzugsgebiete lassen sich hinsichtlich ihres Abflussverhaltens, ihrer Laufgestalt und Struktur- und Substratausstattung zu Gewässerlandschaften zusammenfassen. Innerhalb dieser Landschaft ähneln sich natürliche Gewässer bzw. ihre Leitbilder.

Leitbild

Das Leitbild definiert den potentiellen natürlichen Zustand, der sich einstellt, wenn heutige Nutzungen aufgelassen, Sohl- und Ufersicherungen zurückgebaut, Regelungen des Wasserhaushaltes aufgehoben, Gewässereintiefungen und Grundwasserabsenkungen der Auen rückgängig gemacht und die Gewässerunterhaltung unterbleiben würden. Das Leitbild beschreibt nicht den natürlichen Zustand, wie er vor jeglicher menschlicher Einflussnahme bestand, sondern schließt irreversible Landschaftsveränderungen, wie z.B. durch die mittelalterliche Rodung bedingten Auelehmdecken, mit ein. Es entspricht dem „sehr gutem Zustand“ (Europäische Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt im WHG und BayWG).

Gewässergüte = Wassergüte + Gewässerstruktur

Ziel heute ist der gute Zustand. Wichtige Voraussetzung dafür ist die heute nahezu flächendeckend vorhandene Abwasserreinigung. Jetzt gilt es überwiegend, auf die letzten Jahrzehnte aufbauend, durch strukturverbessernde (hydromorphologische) Maßnahmen, und Maßnahmen zum Nährstoffrückhalt in der Fläche die Basis für ökologisch funktionsfähige Gewässer und damit für eine breite und stabile Artenvielfalt zu schaffen.

Gewässerstruktur

Natürliche Gewässer sind reich an Strukturen. Struktureichtum bedeutet Lebensraum, Artenvielfalt, Selbstreinigungskraft. Struktureichtum dämpft den Hochwasserabfluss und fördert den Erlebniswert.

Durch das Wirken des Menschen (Siedlungstätigkeit, Landwirtschaft, Wasserbau, Gewässerunterhaltung) wurde und wird die natürliche Gewässerstruktur im Bereich der Sohle und Ufer und die Vernetzung zur Aue in der Regel beeinträchtigt.

Der Umfang der Beeinträchtigung wird durch die Gewässerstrukturkartierung dargestellt. Dazu werden die Gewässer in Abschnitten von ca. 100 m kartiert und in 7 Strukturklassen von „unverändert“ bis „vollständig verändert“ eingeteilt. Sohle, Ufer und Aue werden dabei jeweils einer eigenen Bewertung unterzogen und zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt.

Ziel ist, auch im Rahmen der Unterhaltung, darauf hinzuwirken, dass die Gewässerstrukturklassen 1-3 (unverändert, gering verändert, mäßig verändert) erhalten oder erreicht werden und die Strukturklassen 4-7 (deutlich verändert, stark und sehr stark verändert, vollständig verändert), wo immer möglich, verbessert werden.

Handlungsfelder

Um die Gewässerstruktur zu verbessern, bieten sich folgende Handlungsfelder an. Vor Ort ist maßnahmenbezogen abzuklären, ob es sich um Unterhaltung oder Ausbau handelt:

- Pflegen (erhalten)
 - Abschnitte mit der Strukturklasse 1 bis 3 sollten erhalten werden.
 - Unterhaltung greift hier vor allem „pflegend“ ein. Die eigendynamischen Entwicklungen (z.B. Laufverlagerungen durch Abtrag und Anlandungen), solange diese nicht überhöht sind, sind natürliche Prozesse des Gewässers und sollten nicht unterbunden werden. Gewässerpflege ist nicht statisch!
- Entwickeln
 - Abschnitte mit der Strukturklasse 4 bis 7 sollten möglichst entwickelt werden.
 - Zuerst sollte geprüft werden, wo und wie das Gewässer sich selbst entwickeln kann. Wichtigste Eckpunkte sind hier die Dynamik des Gewässers, die verfügbare Fläche und der Faktor Zeit.
 - Die Entwicklung sollte im Bedarfsfall z.B. über ingenieurbioologische Bauweisen angestoßen oder gelenkt werden.
 - Unterhaltung soll die eigendynamischen Prozesse lenken bzw. ermöglichen.
- Gestalten (Ausbau)
 - Abschnitte der Strukturklasse 4 bis 7 an welchen aufgrund starken Verbaus oder fehlender Entwicklungsräume eine ausreichende Eigenentwicklung nicht absehbar ist bzw. die Eigenentwicklung negative Tendenzen verstärken würde (z.B. starke Eintiefung), sollten möglichst naturnah gestaltet (Ausbau im Sinne einer Gewässerrenaturierung) werden, um die Gewässerstruktur dauerhaft zu verbessern.

2.3 GEK: Aufbau

► Folien 5 und 6: GEK: Der Aufbau

Grundsätze

- Die Arbeitshilfe des LfU „Gewässerentwicklungskonzept Gew. III“ und der § 27 HOAI zeigen die wesentlichen Planungs- und Arbeitsschritte bei der Erstellung von GEK auf (siehe Arbeitshilfe „Gewässerentwicklungskonzept: Planen“).
- Die im GEK formulierten Ziele können zu ihrer Umsetzung Zeiträume von 10 bis 20 Jahren und darüber hinaus erfordern.

2.4 Leitbild

Das Leitbild ist die Basis, um in Abgleich mit der Bestandssituation individuelle Entwicklungsziele und Maßnahmenhinweise erarbeiten zu können. Das Leitbild wird auf Grundlage der jeweiligen Gewässerlandschaft formuliert (siehe Arbeitshilfe „Gewässerentwicklungskonzept: Planen“).

2.5 Bestandsituation, Bewertung und Defizite

• Die Erhebung und Bewertung der Bestandsituation ist Grundlage für die Analyse der Defizite in den jeweiligen Gewässerabschnitten und die sich daraus ergebenden notwendiger wasserbaulichen und sonstigen Maßnahmen. Erhoben werden insbesondere:

- Gewässer und Auenzustand (u.a. Gewässerstruktur und Gewässergüte)

- Veränderungen und Eingriffe im Gewässerbereich und die daraus resultierenden Defizite. Die fachlichen und räumlichen Ursachen der Defizite müssen erkannt und dargestellt werden. Ziel muss sein, in erster Linie die Ursachen und nicht die Symptome zu behandeln. So verursachen z.B. Geschieberückhalt, örtliche Versiegelungen oder Oberbodeneintrag (Verschlammung) oftmals bis weit in den Unterlauf, in ansonsten noch natürlichen Gewässerabschnitten, Defizite.
- Bisherige Gewässerunterhaltung und beabsichtigte Ausbauprojekte. Insbesondere die Praxis der bisherigen Gewässerunterhaltung und ihre Auswirkungen sollten ausreichend dargestellt werden. Ursächlich für viele Defizite wie Eintiefung und überhöhte Gewässerdynamik kann z.B. eine über Jahrzehnte praktizierte abflussbeschleunigende Unterhaltung sein.

2.6 Entwicklungsziele, Restriktionen und Maßnahmenhinweise

Entwicklungsziele

► Folie 7: GEK: Entwicklungsziele (1): Renaturiertes Gewässer in landwirtschaftlicher Flur.

Das GEK verfolgt, bezogen auf den jeweiligen Gewässerabschnitt, folgende Entwicklungsziele:

- Abflussgeschehen und natürlichen Rückhalt im Sinne des vorbeugenden Hochwasserschutzes verbessern.
- Arten und Lebensgemeinschaften, zur Erreichung des „guten Zustandes“ bzw. des „guten Potentials“ fördern. Damit wird die biologische Wirksamkeit verbessert.
- Morphologie und Feststoffhaushalt durch wiederzulassen eigendynamischer Prozesse verbessern.
- Nährstoffrückhalt und Wasserhaushalt verbessern.
- Landschaftsbild und Erlebnisraum erhalten und verbessern.
- Unterhaltung gewässerverträglich, wirtschaftlich und zielgerichtet (kostenwirksam) durchführen.

Restriktionen:

► Folie 8: GEK: Entwicklungsziele (2):

Bild links: Uferandstreifen intensiver landwirtschaftlicher Flur mindert den direkten Nährstoffeintrag. Bild Mitte: Dorfbach mit Strukturen, eingebettet in ein dörfliches Erscheinungsbild.

Bild rechts: Naturnahe Ufersicherung mit Wasserbausteinen.

Was ist in den einzelnen Gewässerabschnitten umsetzbar? Wo können Konflikte auftreten? Grundlage für eine realistische Abschätzung der Möglichkeiten ist die Erhebung der Restriktionen. Insbesondere:

- Öffentlicher und privater Grundbesitz zur Beurteilung der Flächenverfügbarkeit.
- Rechtsverhältnisse am Gewässer.
- Vorhandene Bebauung, oberirdische Infrastruktur (veränderliche und unveränderliche Verkehrsflächen incl. Brücken).
- Schutzgebiete und sonstige geschützte Bereiche, in denen u.U. mit Auflagen und Bedingungen zu rechnen ist, z.B. Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, Natura-2000-Gebiete (FFH, SPA), Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, geschützte Gebiete nach Art. 13d BayNatSchG, ... Maßnahmen sind hier u.a. eng mit der Wasserwirtschaft bzw. dem Naturschutz abzustimmen.

- Wesentliche Aussagen kommunaler Planungen (FNP, ...) und anderer Fachplanungen mit Bezug zum Gewässer.

Die Erhebung gibt Aufschluss darüber, welche Bereiche sich für die Gewässerentwicklung bevorzugt anbieten bzw. wo die Spielräume eingeengt sind.

Im Rahmen des GEKs nicht erhoben werden i.d.R. Sparten (unterirdische Leitungen, oftmals sehr wichtig!!), private Eigentumsverhältnisse, bestehende Rechte (Art und Umfang von z.B. wasserrechtlichen Gestattungen, Altrechten etc.). Ihre Erhebung erfolgt i.d.R. erst bei konkreten Umsetzungsplanungen. In begründeten Fällen sollten diese Daten bereits im Rahmen des GEK erhoben werden.

Maßnahmenhinweise

► Folien 9 und 10: Umsetzungshinweise (1)

Bild links: Gehölzpflegearbeiten. Bild Mitte: Ingenieurbiologische Bauweisen, Flechtzaun. Bild rechts: Renaturiertes Gewässer.

Die im Maßnahmenplan enthaltenen Maßnahmen bzw. Umsetzungshinweise sind konzeptionell (das GEK ist ein konzeptioneller Plan). Umsetzung u.a. durch:

- Sohle (Gewässerbett)
 - Strömungsvielfalt: Kolke, Totholz, Störsteine, Wurzeln, Flachwasserzonen, ...
 - Substratvielfalt: Es gilt, orientiert am natürlichen Substratangebot, je gröber die Korngrößenmischung, umso strukturreicher das Bachbett.
Bei natürlichen feinkörnigerem Substrat (Sand, Schluff) nehmen die Strukturen stark ab. Kleinlebewesen und Fische sind in diesen Gewässern auf anderweitiges Hartsubstrat (Pflanzen, Totholz, ...) angewiesen. In diesen Gewässern bilden Totholz und Gehölzwurzeln (Schwarzerlen) besonders wichtige Strukturen.
 - Durchgängigkeit
 - Unterhaltung/ Ausbau: Beseitigung von Verrohrungen und Sohlschalen, Entwicklung und Renaturierung
- Ufer
 - Abwechslungsreiche naturnahe Uferlinien mit Prall- und Gleitufeln, Schilf- und Gehölzsäumen, ...
 - Ausgeprägte Wasserwechselzonen
 - Durchgängigkeit (natürliche Gewässer sind i.d.R. Durchgängig; sowohl in der Längs- als auch in Quervernetzung).
 - Unterhaltung/ Ausbau: Beseitigung von hartem Uferverbau, bereitstellen von Uferstrandstreifen mit Uferbewuchs, ...
- Aue
 - Naturnahe Gewässerrandstreifen
 - Abwechslungsreiches Nutzungsmosaik der Aue von der Grünlandnutzung bis hin zum Auwald
 - Extensive landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere in den Ufernahen Bereichen und den abflusswirksamen Überschwemmungsbereichen.
 - Durchgängigkeit
 - Unterhaltung/ Ausbau: Bereitstellen von Entwicklungskorridoren, ...

2.7 Layout- und Legendenbeispiele Maßnahmenplan

Allgemein

- Für GEKs gibt es keine Planzeichenverordnung. Die Darstellung ist individuell abhängig vom Maßstab und den Planaussagen.
- Dargestellte Maßnahmen (Umsetzungshinweise) sind vor ihrer Umsetzung ggf. auszuplanen und wasserrechtlich, wasserwirtschaftlich und naturschutzfachlich, abzustimmen.

GEK-Maßnahmenplan Layoutbeispiel 1

- Die vorgeschlagenen Umsetzungshinweise werden konzeptionell den Gewässerabschnitten zugeordnet. Es verbleibt ein gewisser Interpretationsspielraum, der positiv genutzt werden kann.
- Durch das Einbinden von Luftbildern mit Flurgrenzen werden optisch viele Informationen bzgl. aktueller Landbewirtschaftung gegeben.

GEK-Maßnahmenplan Layoutbeispiel 2

- Die Umsetzungshinweise werden den Entwicklungszielen zugeordnet. Das „Warum“ und „Weshalb“ einer Maßnahme wird klar.
- Die Umsetzungshinweise werden mit Prioritäten versehen. Das erleichtert die Reihung bei der Umsetzung.

Die vorgeschlagenen Umsetzungshinweise werden im Gewässerabschnitt detailgenau zugeordnet und über Symbole dargestellt.

► **Folie 11: GEK-Layoutbeispiele**

Maßnahmenplan Legendenbeispiel 1

- Die Legende ist klar nach den Entwicklungszielen gegliedert.
- Sie listet strukturfördernde Maßnahmen auf.
- Sie unterscheidet in vordringliche und wünschenswerte Maßnahmen.

► **Folie 12: GEK-Maßnahmenplan: Legendenbeispiel**

3 GEK umsetzen und Recht

► **Folie G1: Rechtliche Grundlagen**

Allgemein

Die Gewässer-Nachbarschaftsberaterinnen und Berater bieten keine Rechtsberatung an. Bei rechtlichen Fragen können sich die Gemeinden an die KVB wenden.

► **Koreferat anfragen!**

Bei der Gewässerunterhaltung sind u.a. folgende Gesetze zu beachten:

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Bayerisches Wassergesetz (BayWG)

- Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung: § 6 WHG
- Bewirtschaftung oberirdischer Gewässer: §§ 27 - 41 WHG und Art. 18-27 BayWG
- Duldungspflicht: Art. 4 BayWG
- Wiederherstellung eines Gewässers: Art. 10 BayWG

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

- Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege: § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG
- Allgemeine Verpflichtungen zum Schutz der Natur: Art. 1 BayNatSchG
- Kompensationsmaßnahmen und Kompensationsverzeichnis: Art 8 und 9 BayNatSchG
- Biotopverbund, Biotopvernetzung: § 21 Abs. 5 BNatSchG
- Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile: Art. 16 BayNatSchG
- Gesetzlich geschützte Biotope: § 30 BNatSchG (insbesondere Abs. 2 Nrn. 1, 2 und 4) und Art. 23 Abs. 4 BayNatSchG
- Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen (Verbote): § 39 BNatSchG
- Zuständigkeiten für Natura 2000-Verfahren: Art. 22 Abs. 3 BayNatSchG
- Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten: § 44 BNatSchG
- Vorkaufsrecht: Art. 39 BayNatSchG
- Befreiungen: § 67 BNatSchG

► Internet: Naturschutzrecht in Bayern

Bayerisches Fischereigesetz (BayFiG)

- Allgemeine Schutzvorschriften: Art. 64-69 BayFiG

Begriffsdefinition

- Leitfaden LfU: Erhalten und Entwickeln ↔ WHG: Pflege und Entwicklung = Unterhaltung
- Leitfaden LfU: Gestalten ↔ WHG: Ausbau

► Folie 13: Gewässerentwicklungskonzept und Wasserrecht

Unterhaltung

- § 39 WHG regelt den Umfang und Unterhaltung und ist nunmehr Teil des Bewirtschaftungssystems nach den Vorgaben der WRRL. Die Unterhaltung muss sich an den Bewirtschaftungszielen nach WRRL ausrichten und darf die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Bei der Unterhaltung ist den Belangen des Naturhaushaltes Rechnung zu tragen; Bild- und Erholungswert der Gewässerlandschaft sind zu berücksichtigen, die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Abflusses ist zu gewährleisten, ...
- Die Unterhaltung der Gewässer umfasst die Pflege und Entwicklung. Die im Wasserhaushaltsgesetz neu eingeführten Begriffe „Pflege“ und „Entwicklung“ bringen zum Ausdruck, dass der „gute ökologische Zustand“ erreicht werden soll.
 - Pflege ist die dauerhafte Sicherung des bestehenden Zustandes durch geeignete Maßnahmen.
 - Entwicklung ist die Verbesserung des bestehenden Zustandes im Rahmen der Unterhaltung.
- Die Unterhaltung eines Gewässers bedarf keiner wasserrechtlichen Verbescheidung (Erlaubnis, Bewilligung, Planfeststellung, Plangenehmigung). Beispiele von Unterhaltung (Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen) mit ökologischer Zielsetzung, vorbehaltlich der Einzelfallprüfung, sind:
 - Anpflanzung von Ufergehölzen

- kleinräumige Umgestaltungen
- Einbau von Kiesbetten, Störsteinen oder Uferbermen
- Profilverbesserungen durch halb- oder wechselseitige Unterhaltung
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit
- Ersetzen von Sohlabstürzen durch Sohlgleiten
- Vergrößerung von Durchlässen
- Pflege von Uferstreifen

Unterhaltung oder Ausbau?

► Folien 14 und 15: Grenzen der Gewässerunterhaltung

- Das WHG und das BayWG treffen keine eindeutige Abgrenzung ob ein Vorhaben noch eine genehmigungsfreie Unterhaltung (§ 39 WHG) oder schon einen planfeststellungsbedürftigen Ausbautatbestand (§ 67 WHG) darstellt.
- Als Faustregel für die Praxis: § 67 WHG ist einschlägig,
 - wenn die Situation dauerhaft umgestaltet wird und
 - wenn die damit verbundenen wasserwirtschaftlichen Auswirkungen ein gewisses Gewicht erreichen.

Beide Voraussetzungen sind vom Wasserwirtschaftsamt zu beurteilen. In schwierigen Grenzfällen sind alle maßgeblichen Umstände des Einzelfalles

- zu ermitteln
- zu gewichten und
- sachgerecht abzuwägen.

Das GEK ist hier eine wichtige Entscheidungsgrundlage. Ist zweifelhaft, ob ein Unterhaltungs- oder ein Ausbautatbestand vorliegt, entscheidet die untere Wasserbehörde auf der Grundlage der Begutachtung durch das Wasserwirtschaftsamt.

4 GEK umsetzen: Finanzierung

Maßnahmen an kleinen Gewässern können auf vielfältige Art finanziert werden – wobei auch geldwertes Engagement nicht unterschätzt werden darf. Dabei können auch einzelne Finanzierungsbausteine kombiniert werden. Wichtige Grundlage, um Engagement und Mittel an die Gewässer zu lenken ist das Gewässerentwicklungskonzept. Dieses und Maßnahmen zu seiner Umsetzung können gemäß RZWas 2013 durch das Wasserwirtschaftsamt gefördert werden.

Die Broschüre Partner, Geld & Praxistipps gibt einen aktuellen Überblick über Arten und Möglichkeiten der Partner, ihrer Stärken und auch ihrer Instrumente.

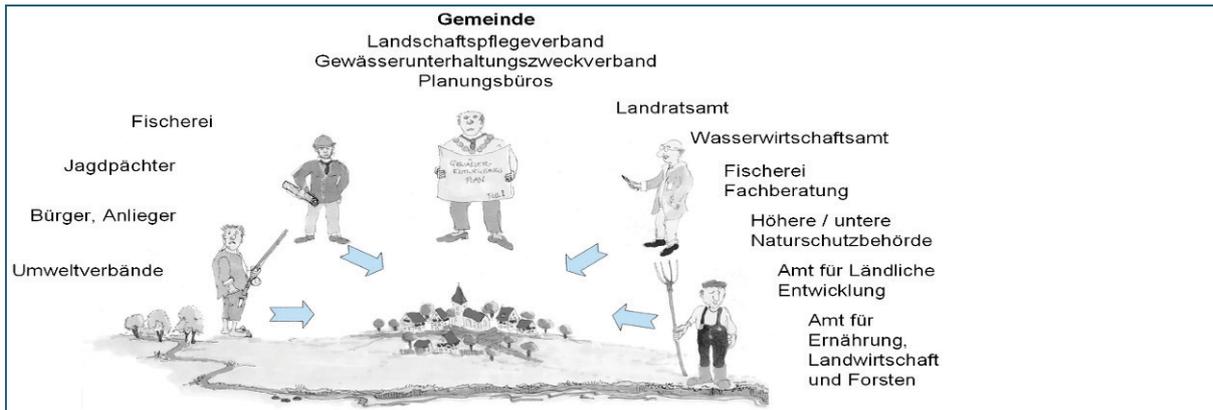


Abb. 1: Übersicht über mögliche Partner ► Folie 16: Finanzierung an kleinen Gewässern

5 GEK umsetzen: Vom Plan zur Tat

5.1 Projektplanung und Abstimmung

► Folie 17: Projektplanung und Abstimmung

- Ideen, Initiativen und Engagement, bis ein konkretes Projekt entsteht und umgesetzt werden kann, vergehen oft Jahre. Die Genehmigung und die Grundbereitstellung erfordern vor allem zeitaufwändige Verhandlungen. Es gilt: Nur wenn genügend zeitlicher Vorlauf (Jahre) zugestanden wird, lassen sich „teure“ Kompromisse vermeiden.
- Die eigentliche Umsetzung dauert oft nur Tage. Sie setzt die Verfügbarkeit von Flächen voraus. So kann dem Gewässer ausreichend Zeit für Sukzession und Eigenentwicklung zugestanden werden. Auf teure Gestaltung bzw. Pflanzaktionen (außer einer anfänglichen Initialpflanzung) kann oftmals verzichtet werden. Die „wissende Gelassenheit“ ist eine wichtige Komponente für ein solches Vorgehen.
- Abstimmung spart Zeit und Geld. Sie sollte frühzeitig mit dem Ziel begonnen werden, Anregungen wo immer möglich und sinnvoll, aufzunehmen.

5.2 Tipps aus der Praxis

► Folie 18: Tipps aus der Praxis

Zeit: Zeit spart Kosten!

Ist davon auszugehen, dass durch die Gewässerdynamik und durch die natürliche Sukzession mittel- und langfristig ein „guter Zustand“ erreicht werden kann, so ist kontrolliertes Zuschauen und Grundbereitstellung das richtige Mittel.

Oft ist es auch sinnvoll, Maßnahmen zurückzustellen, bis die notwendige Fläche für eine dauerhafte Lösung mit geringem Unterhaltsaufwand zur Verfügung steht.

In anderen Fällen, insbesondere bei ausgeprägter Eintiefungstendenz, kann die überhöhte Gewässerdynamik im Laufe der Jahre zu immer größeren Schäden u.a. durch Hochwasser führen. Rasches Handeln ist in diesen Fällen angesagt.

Wissen und Erfahrung: Wissen und Erfahrung sparen Kosten!

Was ist fachlich, technisch, wirtschaftlich möglich und auch wirklich notwendig?

Oft, aber leider nicht immer, sind die einfachen Lösungen dauerhaft, gewässerverträglich und auch kostengünstig. Beratung durch das Wasserwirtschaftsamt, durch Dritte (z.B. Planungsbüros) aber auch der Erfahrungsaustausch im Rahmen der Gewässer-Nachbarschaften geben wichtige Hilfestellung. Bei Bedarf müssen Maßnahmen fundiert aufgeplant werden.

Flächenverfügbarkeit:

Fläche spart Kosten!: Gewässerentwicklung benötigt Raum. Die notwendige Flächenbereitstellung ist daher die wichtigste Voraussetzung für eine nachhaltige Gewässerentwicklung.

Bei überhöhter Gewässerdynamik sind Uferrandstreifen oder Entwicklungskorridore oftmals Voraussetzung, dass sich solche Gewässer stabilisieren können. Unterhaltung beschränkt sich dann auf kontrolliertes Zuschauen. Der Unterhaltsverpflichtete greift nur bei Bedarf lenkend ein.

Engagement

Ein GEK kann in manchen Gemeinden über 50 km Fließgewässer umfassen. Viele Gemeinden stoßen mit der Unterhaltsverpflichtung an ihre Grenzen. Entwicklungs- und Ausbauprojekte benötigen deshalb Motivation und Engagement. Die Bereitschaft zur Umsetzung der GEK, auch durch Dritte (Agenda-21-Gruppen, Bachpatenschaften, Vereine, Firmen, Anlieger), kann dort am besten geweckt werden, wo in Bezug auf Hochwasser, Landschaftsbild, Naherholung, Natur, ... gemeinsame Interessen gebündelt werden können (Win-Win Situation). Zahlreiche Veröffentlichungen (z.B. die „Beispiele aus Bayern“) geben Anregungen.

Offene Planung / offene Umsetzung

- Das GEK durchläuft kein förmliches Genehmigungs- bzw. Beteiligungsverfahren und seine Umsetzung erfolgt auf freiwilliger Basis. Umso wichtiger ist es daher, frühzeitig die Akzeptanz und Bereitschaft für diesen Fachplan u.a. bei den Gewässeranliegern zu fördern. Das GEK kann öffentlich ausgelegt werden. Vor einer Auslegung ist abzuwägen, wie eine flächenhafte Beteiligung der Grundeigentümer und die sich daraus ergebenden zahlreichen Fragestellungen in einem für alle Seiten befriedigenden Umfang bewältigt werden können, z.B., macht es keinen Sinn, sinnvolle Maßnahmen und Ziele zu streichen, nur weil der aktuelle Flächeneigner oder -nutzer dagegen ist. Der GEK ist schließlich als langfristiges Handlungskonzept der Gemeinde zu sehen.
- Maßnahmen des GEK, vor allem solche, die über die Unterhaltsverpflichtung hinausgehen, können nur im Einvernehmen mit den Beteiligten umgesetzt werden. Ihre Anregungen (Wünsche und Erfahrungen) sollten daher möglichst eingearbeitet werden.

Angemessene und kostenwirksame Planung

Die Grundlagen für einen zielgerichteten und wirtschaftlichen Mitteleinsatz werden bei der Planung gelegt. Dabei ist bei der Planung zu beachten:

- „Kostenwirksamkeit“: Die Planung sollte die Variante aufzeigen, die das beste Verhältnis „Mittelleinsatz / Verbesserung der Gewässerstruktur“ aufweist. Ziel ist, mit dem geringsten Mittelaufwand die größtmöglichen ökologischen Verbesserungen unter Beachtung der Abflusserfordernisse zu erreichen.
- Lagepläne, Gewässerquer- und Längsschnitte sollten i.d.R. nur ein Rohplanum aufzeigen und vor allem dort ins Detail gehen, wo Dritte betroffen sind bzw. wo besondere Sicherungsmaßnahmen notwendig sind. Die natürliche Sukzession und die Gewässerdynamik der Gewässer mit ihren

bettbildenden Prozessen sollten die „Details“ festlegen und das Gewässer dauerhaft gestalten und stabilisieren.

- Zwangspunkte wie z.B. Sparten, Grundbesitz und rechtliche Vorgaben (Fischerei, Wasserkraft, ...) im und am Gewässer sind genau zu erheben um bei der Umsetzung unangenehme Überraschungen in Form von Einsprüchen zu vermeiden.
- In Siedlungsbereichen sind die hydraulischen Auswirkungen aller Maßnahmen, z.B. durch Gehölzaufwuchs, auch langfristig, besonders zu beachten.
- Vermieden werden sollten (Folge-) Nutzungen die nur mit unangemessenem Pflegeaufwand erhalten werden können. Ideal ist das Zulassen natürlicher Sukzession (Folgenutzung: Auwald).

Positive Beispiele

Akzeptanz erreicht man dort, wo Anlieger und Dritte verstehen, was sich hinter dem GEK verbirgt, wie er umgesetzt wird und welcher Gewinn mit der Umsetzung verbunden ist. Positive Beispiele sind wichtig! Daher sollten „einfache“ Maßnahmen, z.B. auf kommunalem Grund, mit entsprechender (Presse-) Resonanz verwirklicht werden. Diese Umsetzungsbeispiele bringen Akzeptanz für die weitere Umsetzung auch an „schwierigen“ Stellen.

Schrittweises Vorgehen und dynamische Umsetzung

- Der GEK sollte schrittweise umgesetzt werden. Je nach Situation können in einem Jahr größere Projekte verwirklicht werden und danach einige Jahre „Pause“ für Beobachtung und Entwicklung angesetzt werden. Auch regelmäßig kleine Schritte führen über die Jahre zum Erfolg. Man sollte die dynamische Eigenentwicklung der Gewässer, die durch eine zielgerichtete Unterhaltung aktiv beeinflusst werden kann, nicht unterschätzen und in die Umsetzung aktiv einbeziehen.
- Ideal: Ein Maßnahmen-Mix aus Erhalten - Entwickeln – Gestalten.
- Die Maßnahmen sollten funktionstüchtig / dynamisch sein, d.h. sie sind so zu bauen, dass Gewässerdynamik und Sukzession integriert sind und das Gewässer sich nachhaltig stabilisieren kann. Vermieden werden sollen z.B. „harte, unflexible und unnatürliche“ Baustoffe, da Gewässer immer in Bewegung sind. Ideal zur Ufersicherung ist z.B. der flexible, sich dynamisch anpassende und bei entsprechender Gehölzpflege auch dauerhafte Gehölzsaum.
- Einige Baggerstunden auf Regie, gepaart mit der Eigenentwicklung und die Sukzession des Gewässers, können auch an sehr stark veränderten Gewässern bei entsprechender Flächenbereitstellung viel bewirken.
- Vermieden werden sollen z.B. teure Ufersicherungen um „wenige m²“ Fläche zu sichern, zumal wenn ein sich eintiefendes Gewässer den Böschungsfuß immer wieder nachrutschen lässt.

5.3 Beispiele für Einzelmaßnahmen

► Folie 19: Pflegemaßnahmen

„Gewässerentwicklung fördern bedeutet Gewässerunterhaltung auf ein naturverträgliches Maß reduzieren und langfristig Kosten sparen“.

- Gehölzpflege nach ökologischen Gesichtspunkten z.B. turnusmäßiges „auf den Stock setzen“ bei Erlen, und Rückschnitt bei Kopfweiden zur Stabilisierung, Pappeln/Fichten abschnittsweise vollständig entfernen, Gehölzpflanzungen ca. alle 10 Jahre durchforsten.

► Folie 20: Ingenieurbioökologische Bauweisen

- Förderung von standortgerechtem Bewuchs durch Neupflanzung entlang der Gewässer.

- Grabenräumung auf das unbedingt erforderliche Maß zur Gewährleistung des Wasserabflusses ohne Tieferlegen der Sohle beschränken, und nach ökologischen Gesichtspunkten ausführen, d.h. Räumung in möglichst langen Zeitabständen (siehe Arbeitshilfe „Unterhaltung von Gräben“)
▶ **Folie 21: Jährliche Umsetzung von Teilmaßnahmen**
- Sohlkrautung auf naturschonende Weise, d.h. mit der Sense oder einem Mähkorb (keine Grabenfräse!), zwischen dem 15.06. bis 30.09., Entfernen des Schnittguts und stehen lassen von Sumpf- und Wasserpflanzenpolstern.
- Ausweisung von mind. 5m breiten Uferstreifen.
- Hochwasserschutz durch natürlichen Rückhalt in der Fläche.
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Umgehungsgerinne, naturnahe Rampen.
- Rückbau von technischen Ufer- und Sohlsicherungen zur Förderung der Gewässerdynamik des Gewässers.
- Wenn unbedingt notwendig Ufer- und Sohlsicherung nur mit ingenieurb biologischen Bauweise ausführen, besser breitere Uferstreifen ausweisen und Anbrüche dulden.
- Verrohrungen durch offene Gräben und Überfahrten wo sinnvoll durch Furten ersetzen.
- Im Überschwemmungsbereich möglichst Grünlandnutzung.

5.4 GEK: Beispiele zur Umsetzung

Grundsatz: Die Beispiele sind idealisiert. Die Kostenannahmen können z.B. abhängig von Gewässergröße und Abflussverhalten etc. erheblich von den Ansätzen abweichen.

5.4.1 Eigenentwicklung fördern

▶ **Folien 22 und 23: Eigenentwicklung fördern**

Maßnahme

Ingenieurb biologische Bauweisen (Leitbuhnen einbringen), vorher Sohlshalen entnehmen, Uferversteinung entfernen, ...

Zu beachten

- Rechtliche Randbedingungen (u.a. Eigentumsrechte oder Schadensersatzpflicht, wenn Dritte durch z.B. Uferanbrüche infolge von Leitbuhnen geschädigt werden §828 BGB)
- Abgrenzung Unterhaltung – Ausbau. Ist vor Ort mit dem Wasserwirtschaftsamt zu klären.

Auswirkungen auf die Entwicklungsziele

- Abflussgeschehen und natürlicher Rückhalt: Dieser Maßnahmentyp fördert i.d.R. den natürlichen Rückhalt. In Ortslage darf keine Verschlechterung des Hochwasserabflusses z.B. durch Zuwachsen des Abflussprofils erfolgen.
- Nährstoffrückhalte und Wasserhaushalt: Der unmittelbare Nährstoffeintrag wird reduziert. Im Gewässerabschnitt wird die Selbstreinigungskraft gestärkt. Die Grundwasseranreicherung wird verbessert.
- Arten und Lebensgemeinschaften: Die Strukturausstattung der Gewässerstrecke wird erheblich verbessert und damit das Angebot an Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.
- Landschafts- und Ortsbild: Werden erheblich aufgewertet.

- Unterhaltung: Bei ausreichend Flächenbereitstellung kann die Unterhaltung erheblich reduziert bzw. bei Gewässern, die einen stabilen Zustand erreichen, weitgehend eingestellt werden.
- In der Summe sehr wertvoll.

Kosten

- 0,00€ bis 20,00€ /lfm ohne Grundbereitstellung.

5.4.2 Durchgängigkeit wiederherstellen

► Folien 24 und 25: Durchgängigkeit wiederherstellen

Bilder links, Mitte: Wässerwehr, ohne Funktion. Bild rechts: Renaturierte Gewässerstrecke mit aufgelassenem Wässerwehr.

Maßnahmen

Schwellen und Abstürze unterstromig anrampen, vollständig naturnah zurückbauen oder Umgehungsgerinne anlegen.

Zu beachten

- Altrechte, wasserrechtliche Gestattungen (wenn z.B. das Umgehungsgerinne zuviel Wasser abführt und dem Triebwerksbetreiber dadurch ein Schaden entsteht §828 BGB).
- Abgrenzung Unterhaltung – Ausbau, ist vor Ort mit dem Wasserwirtschaftsamt zu klären.

Auswirkungen auf die Ziele

- Abflussgeschehen und natürlicher Rückhalt: Geringe Auswirkungen.
- Nährstoffrückhalte und Wasserhaushalt: Geringe Auswirkungen.
- Arten und Lebensgemeinschaften: Gewässerstrecke wird erheblich aufgewertet. Positive Auswirkungen auf den gesamten Gewässerabschnitt.
- Landschafts- und Ortsbild: Geringe Auswirkungen.
- Unterhaltung: Wird eine dauerhafte Stabilisierung (morphodynamisches Gleichgewicht) erreicht, kann die Unterhaltung erheblich reduziert bzw. bei Gewässern, die in einen stabilen Zustand entwickelt werden können, weitgehend eingestellt werden.

Bei Umgehungsgerinnen ist, z.B. im Rahmen einer „Patenschaft“ durch die Fischerei, die Unterhaltung und die Funktion sicherzustellen.

- In der Summe sehr wertvoll.

Kosten

- Objektabhängig

5.4.3 Sohle naturnah sichern / naturnah gestalten

► Siehe Arbeitshilfe „Gewässerdynamik und Unterhaltung“

Maßnahmen

Sohlssubstrat einbringen, Geschiebedepot anlegen, naturnahe Sohlschwellen einbringen (kein harter Verbau z.B. durch Sohlschalen)

Zu beachten

- In Ortslage darf keine Verschlechterung des Hochwasserabflusses erfolgen.

- Schadensersatzpflicht (§828 BGB) beachten. Beispiel: Dritte können infolge einer zu großzügigen Sohlanhebung durch dauerhaften Rückstau in die Drainage geschädigt werden.
- Abgrenzung Unterhaltung – Ausbau. Unter Umständen müssen Sohlanhebungen dem Ausbautatbestand zugeordnet werden. Dieses ist vor Ort mit dem Wasserwirtschaftsamt zu klären.

Auswirkungen auf die Ziele

- Abflussgeschehen und natürlicher Rückhalt: Dieser Maßnahmentyp fördert den natürlichen Rückhalt. Die Ufer werden stabilisiert. Überhöhte Gewässerdynamik wird entschärft.
- Nährstoffrückhalte und Wasserhaushalt: Geringe Auswirkungen.
- Arten und Lebensgemeinschaften: Gewässer wird erheblich aufgewertet.
- Landschafts- und Ortsbild: Geringe Auswirkungen.
- Unterhaltung: Wird eine dauerhafte Stabilisierung erreicht, kann die Unterhaltung erheblich reduziert bzw. bei Gewässern die in einen stabilen Zustand entwickelt werden können, weitgehend eingestellt werden.
- In der Summe sehr wertvoll.

Kosten

- 20,00€ bis 50,00€ /lfm ohne Grundbreitstellung.

5.5 Was schlagen Sie vor?

► Folien 26 und 27: Was schlagen Sie vor?

Folien sollen als Einstieg in die Diskussion dienen!

Fragestellung: Muss man etwas machen? Wenn ja: Was, wie, warum? Wie sind die Ergebnisse in Bezug auf die Entwicklungsziele zu beurteilen?

Bei annähernd gleicher Ausgangslage beim Gewässer und unterschiedlicher Ausgangslage im Umfeld müssen angepasste Lösungen gesucht werden.

A-Bach

- Ausgangszustand: Starke Eintiefung. Keine Grundbreitstellung.
Gewässerstruktur ≈ „deutlich verändert“, starke Eintiefungstendenzen.
- Unterhaltungsziel: Sohlanhebung, Ufersicherung, (natürlicher Rückhalt)
- Lösung: Naturnahe Sohlstützung. Nach der Maßnahme müssen sich erst wieder naturnahe Strukturen bilden. Es sollten noch aktiv Strukturelemente wie Totholz, Störsteine, Kolke etc. eingebracht und auch Gehölze gepflanzt werden.
- In der Summe: Lösung aus wasserwirtschaftlicher Sicht (noch) nicht ideal.

B-Bach

- Ausgangszustand: Eintiefung und Seitenerosion. Geringe Grundbreitstellung.
Gewässerstruktur ≈ „deutlich verändert“. Aufgrund der eingeschränkten Grundbreitstellung können die positiven Entwicklungsansätze nur eingeschränkt aufgegriffen werden. Ideal wäre es, einen Entwicklungskorridor zur Verfügung zu stellen, Initialpflanzung vorzunehmen und dem Gewässer Zeit für eine eigenständige Stabilisierung zu geben.
- Unterhaltungsziel: Sohlanhebung, Ufersicherung, Nährstoffrückhalt, natürlicher Rückhalt.

- Lösung: Naturnahe Sohlstützung unter Einbeziehung eines Uferrandstreifens. Röhrichte und Ufergehölze bremsen den Hochwasserabfluss und verhindern den Direkteintrag von Nährstoffen.
- In der Summe: Lösung aus wasserwirtschaftlicher Sicht vertretbar. Initialpflanzungen und Flächenverfügbarkeit wären aber kostenwirksamer.

C-Bach

- Ausgangszustand: Strukturarmes Gewässer in intensiver landwirtschaftlicher Flur. Grundbereitstellung im Rahmen der Flurneuordnung möglich. Gewässerstruktur ≈ „deutlich verändert“.
- Unterhaltungsziel (ggf. Ausbau): Natürlicher Rückhalt, Nährstoffrückhalt, Landschaftsbild, Arten und Lebensgemeinschaften.
- Lösung: Naturnahe Renaturierung.
- In der Summe: Lösung aus wasserwirtschaftlicher Sicht gut. Der natürlichen Sukzession und der natürlichen Gewässerbettgestaltung hätte mehr Gewicht eingeräumt werden können.

Überschlägige Beurteilung der Auswirkungen auf die Entwicklungsziele, bezogen auf den jeweiligen Ausgangszustand:

Entwicklungsziele/Varianten	A-Bach	B-Bach	C-Bach
Abflussgeschehen und natürlicher Rückhalt	+	+	++
Nährstoffrückhalt und den Wasserhaushalt	0	+	++
Arten und Lebensgemeinschaften	0	+	++
Landschafts- und Ortsbild	0	+	++
Dauerhaftigkeit	0	+	++
Unterhaltung	0	+	++

► Folie 28: Ende

