

Kontrollierte eigendynamische Gewässerentwicklung - eine kostengünstige Möglichkeit zur Verbesserung der Strukturgüte

In einem Modellprojekt zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Niedersachsen ist eine **Machbarkeitsstudie zur kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung** am Beispiel der mittleren Leine erarbeitet worden. Träger des Projektes, das aus Mitteln des Niedersächsischen Umweltministeriums finanziert wurde, ist der Landkreis Hildesheim. Mit der Projektbearbeitung wurde die Ingenieurgesellschaft agwa GmbH in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen - Bezirksstelle Hannover betraut.

In der Machbarkeitsstudie wird ein Weg aufgezeigt, wie in unserer Kulturlandschaft eine eigendynamische Gewässerentwicklung unter kontrollierten Bedingungen ermöglicht werden kann. Neben der Herausarbeitung von fachlichen, rechtlichen und finanziellen Parametern ist dabei die Beteiligung der Öffentlichkeit im Sinne von Artikel 14 der WRRL von besonderer Bedeutung.

Die kontrollierte eigendynamische Gewässerentwicklung ist ein Verfahren, bei dem sich der Fluss oder Bach innerhalb eines mit den Anliegern vereinbarten Korridors aus eigener Kraft entfalten darf. Entsprechend seinem natürlichen Fließverhalten stellt das Gewässer naturraumtypische Ufer- und Sohlstrukturen her. Die Strukturgüte wird verbessert, indem der Fluss selbst die Rolle des „**Strukturdienstleisters**“ übernimmt.

Das Verfahren hat in volkswirtschaftlicher Hinsicht den großen Vorteil, dass es kostensparend und effizient einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der WRRL liefert. Die im Rahmen der Machbarkeitsstudie für Pilotstrecken durchgeführten Berechnungen haben ergeben, dass mit der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung die **Strukturgüte von Bächen und Flüssen** in der Kulturlandschaft kostengünstig um zwei Güteklassen verbessert werden kann.

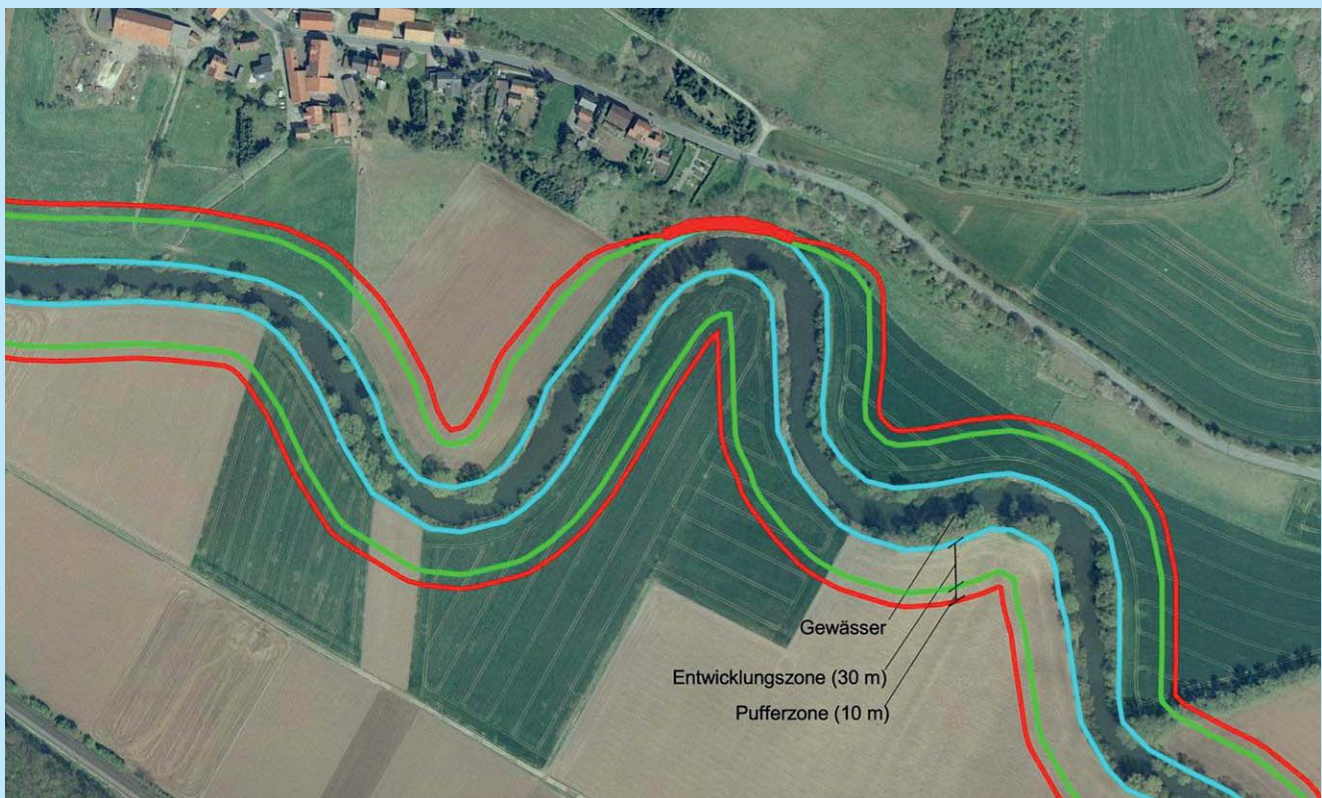


Abb. 1: Die Bestandteile des Gewässerkorridors im Luftbild am Beispiel eines Abschnitts der mittleren Leine; roter Balken = Tabubereich für die Eigendynamik wegen eines Siedlungsrandes (Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Copyright GLL, LGN)

Die kontrollierende Komponente besteht darin, den Entwicklungsspielraum für die Eigendynamik räumlich klar zu definieren und den ordnungsgemäßen Wasserabfluss, wie er im § 98 Abs. 1 NWG festgelegt ist, im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu gewährleisten. Der Fluss oder Bach wird also in der Kulturlandschaft nicht einfach nur sich selbst überlassen. Für die Umsetzung ist vorgesehen, einen **Gewässerkorridor** abzugrenzen, der aus dem Fluss, den beidseitigen Entwicklungszonen und den äußeren Pufferzonen besteht (Abb. 1 und 2).

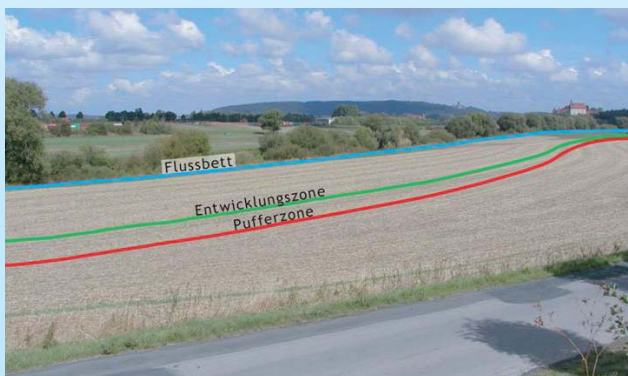


Abb. 2: Die Bestandteile des Gewässerkorridors, vom Talrand aus gesehen (Foto: Michael Jürging)

An welchen Stellen und in welchem Umfang die Entwicklungszonen vom Gewässer tatsächlich in Anspruch genommen werden, lässt sich nicht im Detail vorhersagen. Bei der Auswahl geeigneter Pilotstrecken sollten auch die Flurstücks- bzw. Schlaggrößen der Anliegergrundstücke geprüft werden. Unter Umständen kann schon mit relativ wenigen Partnern, die aber über viel Fläche am Gewässer verfügen, Einigung über das Vorgehen erzielt werden.

Es wird empfohlen, die Breite der Entwicklungszonen so auszutariieren, dass einerseits Sicherungsmaßnahmen in den äußeren Pufferzonen nur punktuell vonnöten sein werden und andererseits die Bereitschaft der Anlieger gewährleistet bleibt, freiwillig an dem Vorhaben teilzunehmen.

Gewässerabschnitte für eine kontrollierte eigendynamische Gewässerentwicklung lassen sich **mit folgenden Schritten** bestimmen:

1. Auswahl und Abgrenzung von geeigneten Entwicklungsabschnitten unter Berücksichtigung von Gewässertyp, Strukturgüte, Ortslagen und Schutzgebieten. Bei kleineren Bächen sollte ein Entwicklungsabschnitt mindestens 500 m lang sein. Für größere Gewässer ab 15 m Breite empfehlen wir, dass die Mindestlänge überschlägig an der dreifachen Wellenlänge eines vollständigen Mäanders („S-Bogen“) orientiert wird.

Mit dieser Empfehlung werden die einschränkenden Rahmenbedingungen in der Kulturlandschaft wie auch die natürliche Variabilität von Mäandern pragmatisch berücksichtigt.

2. Ermittlung der Strukturdefizite durch Aufschlüsselung der Strukturgütebewertung mit den Hauptparametern Laufentwicklung, Längsprofil, Sohlenstruktur, Querprofil, linke Uferstruktur, rechte Uferstruktur, linkes Gewässerumfeld und rechtes Gewässerumfeld.

3. Ermittlung des strukturellen Entwicklungspotenzials: Zur Analyse der strukturellen Verbesserungsmöglichkeiten bildet die Strukturgütekartierung nach dem Detailverfahren den Ausgangszustand für Entwicklungsszenarien. Dabei sind das strukturelle Entwicklungsziel und Teilbereiche, die aufgrund von Schadensrisiken **nicht** für eine eigendynamische Gewässerentwicklung in Betracht kommen, festzustellen.

4. Abschätzung der eigendynamischen Entwicklungstrends: Eigendynamische Gewässerentwicklungen sind immer wieder in Veränderung befindliche Systemzustände. In der Machbarkeitsstudie werden verschiedene Methoden, die das Ergebnis einer eigendynamischen Gewässerentwicklung überschlägig prognostizieren, angewandt und miteinander verglichen. Dazu gehören die Bestimmung des natürlichen Breiten-Tiefen-Verhältnisses, die Anwendung von Regimegleichungen verschiedener Autoren und die Berechnung der breiten-spezifischen Strömungsleistung.

5. Dimension und Grenzen des Entwicklungskorridors: Natürliche Gewässerprofile zeichnen sich durch ausgeprägte Breiten-schwankungen aus. Die Breitenvarianz, d.h. die Häufigkeit und das Ausmaß des räumlichen Wechsels der Gewässerbettbreite bei bordvollem Abfluss, ist ein wichtiger Indikator für die Gewässerstrukturgüte. Die Bestimmung der Korridorbreite erfolgt in den Zwischenschritten 1. Ermittlung der gewässerspezifischen Maximalbreite, 2. Verwendung der Breitenvarianz der Strukturgütekartierung als Richtwert und 3. Einbeziehen von realen Entwicklungstrends als Korrektiv.

Aus den Berechnungen für die Pilotstrecken an der mittleren Leine wird für die Dimensionierung des Flusskorridors eine Breite von 30 m je Gewässerseite für die Entwicklungszonen und 10 m je Gewässerseite für die landseitig anschließenden Pufferzonen empfohlen.

Gemäß § 72 Abs. 2 NWG haben die **Anlieger** das Recht - nicht die Verpflichtung -, nach Uferabschwemmungen

den früheren Zustand auf eigene Kosten innerhalb einer Frist von drei Jahren wiederherzustellen. Die Gewässerunterhaltung ist hingegen nur in Fällen gefordert, wo der ordnungsgemäße Wasserabfluss oder ggf. die Schifffbarkeit nicht mehr gewährleistet sind. Daran ändert auch die Praxis aus der Vergangenheit nichts, wo die Unterhaltungsverbände häufig erodierte Ufer auf Verbandskosten wiederhergestellt und befestigt hatten. Wegen der gesunkenen öffentlichen Zuschüsse konzentrieren sich die Verbände aus Kostengründen mittlerweile auf ihre unmittelbaren gesetzlichen Aufgaben gemäß § 98 Abs. 1 NWG. Beteiligen sich die Anlieger mit einer **freiwilligen vertraglichen Vereinbarung** an der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung, so verzichten sie auf dieses Recht. Im Gegenzug erhalten sie einen finanziellen Ausgleich für Flächenverluste, die in der Entwicklungszone eintreten. **Die privatrechtlichen Verträge sollen auf regionaler Ebene zwischen dem Landkreis bzw. dem Unterhaltungsverband einerseits und den Anliegern andererseits abgeschlossen werden. Um die Bereitschaft der Anlieger für die freiwillige Bereitstellung von Flächen zu erreichen, ist eine verbindliche Zusage erforderlich, dass die ggf. erforderlichen Sicherungsmaßnahmen in der Pufferzone auf Kosten der öffentlichen Hand vorgenommen werden.** Dies ist eine entscheidende Voraussetzung dafür, dass die Anlieger das Modell als **Win-win-Lösung** akzeptieren (Abb. 3 und 4).



Abb. 3 und 4: Vom doppelten Problem zur Win-win-Lösung: Gewässerentwicklung braucht Platz in der Breite, ...

Wird die Umsetzung der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung in definierten Gewässerabschnitten passiv zugelassen, so handelt es sich dabei gleichwohl um ein **planvolles Vorgehen**. Bei der passiv-beobachtenden Gewässerentwicklung findet allerdings kein technischer Eingriff in das Gewässerbett statt. **Zur Vermeidung von Verwaltungsaufwand einerseits und um andererseits den notwen-**

digen Abstimmungsbedarf herbeizuführen, soll ein möglichst schlankes Verwaltungsverfahren unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durchgeführt werden. Im konkreten Fall sollte zunächst geprüft werden, ob das niederschwellige Verfahren nach § 74 Abs. 7 VwVfG in Betracht kommt oder ob eine Plangenehmigung bzw. eine Planfeststellung nach § 119 NWG erforderlich ist. Im Falle aktiver Maßnahmen wird in aller Regel ein Verfahren nach § 119 NWG durchzuführen sein.

Hinsichtlich der **finanziellen Grundlagen** ist zunächst einmal festzuhalten, dass bei bisherigen Renaturierungsprojekten der Verfahrensträger in zweierlei Weise investiert, nämlich in den Flächenerwerb und in die Baumaßnahmen. Das Modell der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung folgt einem anderen Prinzip: **Geld fließt im Erfolgsfall**, d.h. bei akuter Gewässerentwicklung. Die Anlieger erhalten eine einmalige Ausgleichszahlung für die Flächenverluste, die der Fluss im Zuge seiner Eigenentwicklung verursacht. Umfangreiche Flächenankäufe im Vorhinein sind damit entbehrlich.

Gewichtiger als die Ausgleichszahlungen ist in finanzieller Hinsicht jedoch ein anderer Aspekt: Welche Vorkehrungen werden getroffen, falls der Fluss mittel- bis langfristig die Außengrenzen des Korridors stellenweise erreicht? Eine derartige Entwicklung ist am ehesten an hydraulisch stark beanspruchten Prallufeln zu erwarten.



... die Anlieger wollen eigene Aufwendungen zur Ufersicherung vermeiden. (Fotos: Uwe Schmida, Michael Jürging)

Sollten die betreffenden Anlieger einer weitergehenden Ausdehnung des Korridors nicht zustimmen, bleibt hier nur eine Ufersicherung auf Kosten der Allgemeinheit. Ein Verweis auf § 72 Abs. 2 NWG wäre in solchen Fällen kontraproduktiv, weil sich kein Anlieger freiwillig auf eine vertragliche Vereinbarung einlassen würde, die ihm im Zweifelsfall die Kosten für eine Wiederherstellung des

Ufers zumutet. Für solche Fälle ist folgender Regelungsmechanismus vorgegeben: Arbeitet sich der Fluss durch die vertraglich festgelegte Entwicklungszone bis zur Pufferzone des Gewässerkorridors vor, sind in der Pufferzone Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen. Natürlich bleibt den Vertragspartnern jederzeit vorbehalten, über eine Verbreiterung des Gewässerkorridors zu verhandeln.

Bei der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung ist zu erwarten, dass die **finanziellen Aufwendungen** in Korrelation mit den bettbildenden Hochwasserereignissen zeitlich unregelmäßig und mit wechselnden regionalen Schwerpunkten auftreten werden. Zur Absicherung der finanziellen Anforderungen, die sich für die Landkreise bzw. Unterhaltungsverbände aus den Verträgen mit den Anliegern ergeben, ist ein **Gewässerentwicklungsfonds** erforderlich. **Er sollte auf Landesebene durch eine Bank oder Stiftung organisiert und gemanagt werden.**

Die kontrollierte eigendynamische Gewässerentwicklung stellt gegenüber herkömmlichen Verfahren der Gewässergestaltung einen **Paradigmenwechsel** dar, weil sie sich von statischen Betrachtungsweisen löst. Die prinzipiell begrenzte Prognostizierbarkeit dynamischer Prozesse stellt für manche Beteiligte eine psychologische Hürde dar. **Deshalb ist zu empfehlen, das Modell zunächst in ausgewählten Pilotstrecken zu testen und durch ein Monitoring zu begleiten.**

Bereits in zwei vorausgegangenen Projekten an der mittleren Leine haben sich die **aktive Öffentlichkeitsbeteiligung** und der **transparente Arbeitsprozess** bewährt. So konnten neue Themen kritisch-konstruktiv, aber ohne grundlegenden Widerstand aufgegriffen, diskutiert und weiterentwickelt werden. **Diese Kultur des Diskurses ist bei der Umsetzung der kontrollierten eigendynamischen Gewässerentwicklung unvermindert wichtig. Sie stärkt die Chancen für eine erfolgreiche Umsetzung.**

Aus den Erfahrungen der vorangegangenen Projekte sowie der vorliegenden Machbarkeitsstudie lassen sich folgende **Schlussfolgerungen** ziehen:

- Um das Vorhaben zu platzieren, sind vor Ort anerkannte Schlüsselpersonen für eine erste Positionierung des Themas wichtig. Grundsätzlich gilt, dass ohne Eigeninteresse auch keine aktive Beteiligung stattfindet. Wichtige Aspekte für den Einstieg in das Thema „kontrollierte eigendynamische Gewässerentwicklung“ sind Informationen zum § 72 Abs. 2 NWG, d.h. zur Ausgangsposition der Anlieger, sowie zum Nutzen einer verbesserten Gewässerstrukturgüte.
- Die Vertrauensbasis zwischen den Akteuren in der Region ist entscheidend für die Akzeptanz von Maßnahmen. Die öffentlichen Anlieger am Gewässer sollten in Abstimmung mit den Pächtern als Erste für die kontrollierte eigendynamische Gewässerentwicklung gewonnen werden, um im Sinne einer Vorbildfunktion ihr Interesse an der Umsetzung zu demonstrieren.
- Die aktive Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Umsetzung von Maßnahmen benötigt eine professionelle Moderation, die von den Beteiligten als unabhängig anerkannt wird.
- Das viel zitierte „Die Menschen dort abholen, wo sie sich befinden“ gelingt am ehesten durch verständliche Informationen und die Anerkennung der Interessenlagen. Informationsveranstaltungen vor Ort haben dabei ihren festen Platz.

Der **Projektbericht zum Modellvorhaben** ist im Internet eingestellt unter <http://www.wasserblick.net/servlet/is/87238/?lang=de>.

Impressum

Herausgeber:

wib Wasserrahmenrichtlinien-InfoBörse

Projekt „Wasserrahmenrichtlinien-InfoBörse (wib)“

Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N.
Arnswaldtstraße 28, 30159 Hannover
Tel.: 0511 / 302 85-60, Fax: 0511 / 302 85-56
E-Mail: info@uan.de, Internet: www.uan.de



Druck:

ottdruck braunlage

Autoren:

Dr. Josef Strottdrees
Landwirtschaftskammer Niedersachsen - Bezirksstelle Hannover
Tel.: 0511 / 4005-2462
E-Mail: josef.strottdrees@lwk-niedersachsen.de



Michael Jürging
Ingenieurgesellschaft agwa GmbH
Tel.: 0511 / 33 895-33
E-Mail: michael.juering@agwa-gmbh.de

