

HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

Conference Paper, Published Version

Schäfer, Kai

Neue Wege beschreiten – Alternative Ufersicherungen vor dem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/101888>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Schäfer, Kai (2010): Neue Wege beschreiten – Alternative Ufersicherungen vor dem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen. In: Bundesanstalt für Wasserbau (Hg.): Alternative technisch-biologische Ufersicherungen an Binnenwasserstraßen - Wirkungsweise, Belastbarkeit, Anwendungsmöglichkeiten. Karlsruhe: Bundesanstalt für Wasserbau. S. 1-6.

Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



Neue Wege beschreiten – Alternative Ufersicherungen vor dem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen

Kai Schäfer, BMVBS, Bonn

Kai Schäfer, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

1 Einleitung

Seit Jahrtausenden reisen Menschen auf Flüssen und transportieren auf ihnen ihre Güter und seit eben soviel Jahren greift der Mensch aus vielerlei Gründen und Sicherheitsbedürfnissen in den natürlichen Zustand der Fließgewässer ein und baut sie nach seinen Wünschen und Vorstellungen technisch um.

Dabei überprägten die Menschen ganze Flusslandschaften, indem sie Moore und Sümpfe trockenlegten und urbar machten, Wehre und Staustufen errichteten sowie Flussläufe eindeichten und begradigten. Insbesondere im 18. und 19. Jahrhundert, aber auch noch in den Anfängen des 20. Jahrhunderts wurde die Beherrschung der Natur als menschliches Privileg, die Kultivierung von Wildnislandschaften als etwas Notwendiges angesehen. Planung und Durchführung der Projekte spiegelten dabei den jeweiligen Zeitgeist und die zur Verfügung stehenden organisatorischen und finanziellen Mittel wider. Gemeinsam war ihnen der Glaube an die unbegrenzten Möglichkeiten von Wissenschaft und Technik sowie eine Planungskultur, die oftmals über die Köpfe der betroffenen Bevölkerung hinweg Entscheidungen traf.

Insbesondere im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass eine Verbesserung und Gewährleistung der Qualität der Gewässer und ihrer Strukturen erforderlich ist, um den Lebensraum des Gewässers und damit die Lebensgrundlage und die Lebensqualität zu erhalten. Seither hat sich ohne Zweifel die Qualität der Gewässer in Europa deutlich verbessert.

Mit der EG-Wasserrahmenrichtlinie vom 23. Oktober 2000 wurden wegweisende Vorgaben getroffen, indem die europäischen Vorgaben für die Gewässerbewirtschaftung gebündelt und zugleich die Ziele für den Zustand der Gewässer in der EU neu definiert wurden. Die Wasserrahmenrichtlinie betrachtet die Gewässer einerseits als Ökosysteme und damit auch als Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Ausdrücklich wird auch die Nutzung der Gewässer u.a. als Schifffahrtswege berücksichtigt. Über die Einbeziehung der auf EG-Recht beruhenden Schutzgebiete und der grundwasserabhängigen Ökosysteme bestehen auch klare Querverbindungen zu den Zielsetzungen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie.

Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist, dass alle oberirdischen Gewässer bis zum Jahr 2015, mit Verlängerungsmöglichkeiten bis 2027, einen guten ökologischen Zustand und einen guten chemischen Zustand erreichen. Abweichende Bewirtschaftungsziele gelten für künstliche und erheblich veränderte Gewässer. Diese haben das gute ökologische Potenzial und den guten chemischen Zustand zu erreichen. Entsprechendes gilt für Küsten- und Übergangsgewässer.

2 Veränderte Rahmenbedingungen

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) war und ist nach der grundgesetzlichen Kompetenzzuweisung für Betrieb und Unterhaltung sowie den Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen als Verkehrswege zuständig. Zur Unterhaltung gehört es, den widmungsgemäßen Zustand der Bundeswasserstraßen dauerhaft zu erhalten und einen ordnungsgemäßen verkehrsbezogenen Wasserabfluss zu gewährleisten, um der Schifffahrt einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen.

Das Bundeswasserstraßengesetz verpflichtet die WSV seit 2002, die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie bei der verkehrlichen Unterhaltung und dem Ausbau der Bundeswasserstraßen zu berücksichtigen.

Seit dem 1. März 2010 ist das novellierte Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Kraft. Für die WSV sind damit eine Erweiterung des Aufgabenspektrums und neue Verantwortung im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie an den Bundeswasserstraßen verknüpft. Das WHG sieht nun ausdrücklich vor, dass Verpflichtungen, die sich aus dem Gewässereigentum ergeben, auch den Bund als Eigentümer der Bundeswasserstraßen treffen. Es übernimmt die bestehenden Regelungen über die Verpflichtung des Gewässereigentümers zur wasserwirtschaftlichen Unterhaltung. Das beinhaltet auch die Pflege und die Entwicklung der Gewässer.

Der Umfang der wasserwirtschaftlichen Unterhaltung ergibt sich aus § 39 WHG und den entsprechenden Landesgesetzen und umfasst u. a. „die Erhaltung der Ufer, insbesondere durch Erhaltung und Neubepflanzung einer standortgerechten Ufervegetation“, sowie „die Erhaltung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Gewässers insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen“. Konkret ist die Unterhaltung an den Bewirtschaftungszielen des WHG und der Wasserrahmenrichtlinie auszurichten, darf die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden und muss den Anforderungen der Maßnahmenprogramme entsprechen.

Eines der wesentlichen Qualitätskriterien zur Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie ist dabei eine hohe hydromorphologische Strukturvielfalt der Gewässer. Bei Unterhaltung, Neu- und Ausbau gewinnt daher die Anwendung technisch-biologischer Ufersicherungsmethoden zunehmend an Bedeutung, da mit diesen Maßnahmen den beiden Ansprüchen - Schutz der Ufer sowie Erhaltung und Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere - Rechnung getragen werden kann.

3 Alternative Ufersicherungen

Aus vielfältigen Gründen, zum Erhalt der Verkehrsfunktion, zur Gewährleistung des Wasserabflusses, zur Sicherung des Eigentums Dritter und zur Verhinderung von Erosionserscheinungen infolge schifffahrtlicher Belastungen, wurden und werden die Ufer von Bundeswasserstraßen auf weiten Strecken durch geeignete technische Maßnahmen, wie z. B. Spundwände, Deckwerke aus Steinschüttungen, u. a. gesichert. Diese Uferbereiche weisen allerdings oft nur noch eine geringe Strukturvielfalt auf, was dazu führte, dass wichtige Lebensräume von Pflanzen und Tieren im Übergangsbereich zwischen Land und Wasser stark verändert bzw. vollständig vernichtet wurden.

Selten sind alternative ingenieurbioökologische Ufersicherungsmaßnahmen an Schifffahrtstraßen vorhanden, was, obwohl diese Bauweisen sehr „alt“ sind, sicherlich mit fehlendem verlässlichen Wissen über das

Widerstandsverhalten der Bauweisen bzw. über die Zerstörungsprozesse und deren auslösende Größe zu tun hat.



Bild 1: Uferbefestigung am Altrhein bei km 433 (Foto: BAW, um 1960)

Die beiden wissenschaftlichen Oberbehörden im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, die Bundesanstalt für Gewässerkunde und die Bundesanstalt für Wasserbau haben bereits im Jahr 2004 gemeinsam ein Forschungsprogramm aufgelegt, das die Anwendbarkeit alternativer Ufersicherungen an Wasserstraßen unter technischen und ökologischen Gesichtspunkten untersucht.

Unter technisch-biologischen Bauweisen wird eine Bautechnik verstanden, die Verfahren des Totbaus und des Lebendbaus verbindet. Durch günstige Kombination toter Baumaterialien mit geeigneten Pflanzen und Pflanzenteilen werden sowohl biologische als auch technische Vorteile optimal ausgenutzt. Dadurch erhalten technisch-biologische Bauweisen neben ihrer Schutzfunktion einen hohen ökologischen und landschaftsästhetischen Stellenwert.



Bild 2: Ufersicherung an der Unteren-Havel-Wasserstraße (Foto: Kai Schäfer, BMVBS)

Die Abschätzung der Belastbarkeit technisch-biologischer Bauweisen ist nur schwer mit herkömmlichen Bemessungsmodellen der Ingenieurwissenschaften möglich. Pflanzen sind lebende Elemente, die sich ständig verändern und sich nicht normieren lassen. Deshalb mangelt es der Ingenieurbiologie an exakten Werten über die Belastbarkeit der Bauweisen. Man muss sich mit Erfahrungswerten behelfen, die auf Beobachtungen basieren und nicht zwingend mit den eigentlichen Belastungsgrenzen identisch sind.

Sicherlich spielen bei der Entscheidung über einen Einsatz alternativer Bauweisen auch finanzielle und ökonomische Faktoren eine große Rolle. Dabei müssen angemessene Lösungen gesucht werden, die sowohl der schiffahrtlichen Nutzung als auch den Belangen des Hochwasser- und Naturschutzes gerecht wird. Die Chancen, aber auch die Grenzen der Anwendbarkeit an Bundeswasserstraßen sind auszuloten.

4 Ausblick

Aus der ökonomisch-technischen Perspektive des Wasserstraßensektors mögen Umweltbelange noch immer als Kosten- und Verzögerungsfaktor bei der infrastrukturellen Planung erscheinen. Auch eine rein ökologisch orientierte Sichtweise ist angesichts der vielfältigen Nutzungsansprüche an Bundeswasserstraßen nicht zielführend. Erste wichtige Schritte zu der geforderten Vereinbarkeit von Gewässerökologie und Schifffahrtsnutzung sind daher die Bereitschaft zum Umdenken, zum Informationsaustausch und zur Zusammenarbeit. Ziel muss es sein, nicht in gegensätzlichen Positionen und Ansprüchen zu verharren, sondern Erfahrungen zusammenzutragen, Sektor übergreifend auszutauschen und durchaus auch kontrovers zu diskutieren.

Die erweiterten und neuen gesetzlichen Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit der Wasserrahmenrichtlinie erhöhen den Handlungsspielraum für die WSV, ihre Fachkompetenzen und ihre

Fähigkeiten aktiv für ökologische Belange einzusetzen. Die WSV nimmt sich der neuen Aufgaben mit Engagement an und versteht sie als Herausforderung und Chance zugleich. Als moderne, kompetente und wirtschaftliche Verwaltung bietet sich ihr die Möglichkeit, den umweltfreundlichen Verkehrsträger Wasserstraße nachhaltig weiter zu entwickeln und durch integrative Lösungen ökologische und verkehrliche Aspekte eines Flusssystem in Einklang zu bringen. Dies ist erforderlich, um den Ansprüchen der heutigen Gesellschaft und zukünftiger Generationen gerecht zu werden.

