



Workshop Hydromorphologie III

Erfolgsfaktoren der Gewässerentwicklung

10./11. Mai 2016 im UBA Dessau

Ergebnisbericht

Juni 2016

Gefördert vom



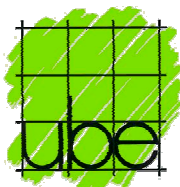
Umwelt
Bundesamt

im Rahmen eines F+E Vorhabens (Förderkennzeichen 3714024022103)



unterstützt durch den LAWA-Expertenkreis „Hydromorphologie“

Organisiert von



chromgruen



Inhalt

Einführung	3
Ergebnisse	4
Flächenverfügbarkeit als Voraussetzung hydromorphologischer Maßnahmen	5
Planung und Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen	8
Akzeptanzgewinnung zur Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen	
Ermittlung des Erfolgs hydromorphologischer Maßnahmen	13
Anhang	
Programm	17
Teilnehmerliste	23

Einführung

Seit 2008 führt das Umweltbundesamt in Kooperation mit dem LAWA-EK Hydromorphologie die Workshopreihe „Hydromorphologie“ durch. Schwerpunktthema der ersten Veranstaltung 2008 in Berlin war die „Ökologische Effektivität von hydromorphologischen Verbesserungen an Fließgewässern“. Dieser Workshop diente als Einstieg in den Dialog von Praktikern und Wissenschaftlern zum Thema Renaturierung zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie.

Die zweite Veranstaltung 2012 in Frankfurt/Main behandelte „Neue Strategien zur Renaturierung von Fließgewässern“. Die nach ersten Umgestaltungen von Gewässerabschnitten gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse zu Planungsprozessen, zur praktischen Durchführung von Maßnahmen und zur Erfolgskontrolle sind im Rahmen dieses Workshops vorgetragen und ausgetauscht worden.

Beide Workshops sind von einer großen Anzahl von Teilnehmern und Teilnehmerinnen für einen regen Diskussionsaustausch genutzt worden. Die Ergebnisberichte der beiden Veranstaltungen finden sich unter <http://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/oekologische-effektivitaet-hydromorphologischer> und <http://workshop2012.fliessgewaesserrenaturierung.de/>.

Auf Grundlage der Workshopergebnisse fand im März 2013 in Berlin ein LAWA-Strategie-Workshop „Gewässerentwicklung – Optimierung der Maßnahmenumsetzung“ statt. Vertreter und Vertreterinnen aus Bund und Ländern haben hier ihre Erfahrungen zu den Themen Flächenbereitstellung, Herstellung der Durchgängigkeit sowie Planung und Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen perspektivisch analysiert. Aufbauend auf den dabei gewonnenen Erkenntnissen wurde ein Strategiepapier mit konkreten Arbeitsaufgaben entwickelt, das Eingang in das LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung gefunden hat und auf der 147. LAWA-Vollversammlung im März 2014 bestätigt wurde. Insofern hat die aktive Arbeit auf den „Hydromorphologie“-Workshops weiteres Engagement für den Gewässerschutz ausgelöst.

Der dritte Workshop zu dem Thema „Erfolgsfaktoren der Gewässerentwicklung“ fand am 10. und 11. Mai 2016 im Umweltbundesamt in Dessau statt. Rund 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten an World Café Tischen und in Workshops die Erfolgsfaktoren bei Gewässerentwicklungsmaßnahmen und Maßnahmenplanungen und -umsetzungen.

Ergebnisse

Das Jahr 2015 ist gemäß Wasserrahmenrichtlinie die erste Frist bis zu der die Gewässer den guten ökologischen Zustand oder das gute ökologische Potenzial erreicht haben sollten. 15 Jahre nach Einführung der Richtlinie verfehlt die Mehrzahl der Flüsse jedoch die gesteckten Umweltziele immer noch, da morphologische Veränderungen und Abflussregulierungen sowie Belastungen mit Nähr- und Schadstoffen weiterhin dominant sind und die Umsetzung von Maßnahmen zur Gewässerentwicklung noch nicht in ausreichendem Maße erfolgt ist.

Es gibt in Deutschland immer noch eine Reihe von fachlichen sowie administrativ-rechtlichen Problemen und Restriktionen, die die erfolgreiche Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen im notwendigen Umfang ver- oder behindern. Dazu zählen im Wesentlichen die in dem Workshop Hydromorphologie III in Einzelworkshops diskutierten Themenschwerpunkte:

- **Workshop I: Fachliche Grundlagen und strategische Instrumente der Flächenbereitstellung,**
- **Workshop II: Planung und Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen**
- **Workshop III: Akzeptanz hydromorphologischer Maßnahmen und**
- **Workshop IV: Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen.**

Der vorliegende Ergebnisbericht fasst die wesentlichen Diskussionspunkte und deren Ergebnisse und Schlussfolgerungen in diesen vier Themengebieten zusammen. Die Diskussionen in den Workshops wurden durch Impulsreferate unterstützt und durch spezifische Fachthemen, die in einem World Café vorgestellt wurden, untersetzt.

Die Ergebnisse der Einzelworkshops und der zehn World Café Tische sowie die Präsentationen stehen unter <http://www.gewaesser-bewertung.de/> zum Download zur Verfügung.

Die Ergebnisse des Workshops Hydromorphologie III: Erfolgsfaktoren der Gewässerentwicklung werden in mehreren Fachartikeln als Sonderausgabe 09/2016 der KW Korrespondenz Wasserwirtschaft publiziert.

Der vorliegende Ergebnisbericht ist Ausdruck der geführten Diskussion und beschränkt sich in seinen Aussagen auf die angesprochenen Inhalte in den Workshops, im World Cafe und im Plenum.

Die Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder

Flächenverfügbarkeit als Voraussetzung hydromorphologischer Maßnahmen

Eine wesentliche Voraussetzung für eine effektive Zielerreichung gemäß Wasser-Rahmenrichtlinie ist die Möglichkeit der eigendynamischen und typkonformen, d. h. dem Raumanpruch des Gewässers entsprechenden Gewässerentwicklung. Die Flächenverfügbarkeit von Gewässerrandstreifen zu Gewässerentwicklungskorridoren und zu Gewässerentwicklungsflächen ist damit zum Dreh- und Angelpunkt für die Geschwindigkeit und den Erfolg der Maßnahmenumsetzung geworden. Gleichzeitig ist aber auch die Nachfrage an Flächen am Gewässer, v. a. durch die Energiewende gestiegen, so dass Zuständige für die Gewässerentwicklung und Maßnahmenträger länderübergreifend vor vergleichbaren Problemen bei der Flächenbeschaffung stehen.

Die Teilnehmenden des Workshops kamen übereinstimmend zu folgenden Schlüssen.

Fachliche Grundlagen und gemeinsames Verständnis

- Die Ansprüche an die hydromorphologische Qualität eines Fließgewässers zur typspezifischen Zielerreichung gemäß WRRL sind bundesweit und von einzelnen Bundesländern erarbeitet worden. Zum Beispiel:
 - UBA Bericht 2014/43: Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_43_2014_strategien_zur_optimierung_von_fliessgewaesser-renaturierung_0.pdf),
 - LANUV Arbeitsblatt 18: Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle (https://www.lanuv.nrw.de/uploads/tx_commercedownloads/40018.pdf).
- Die fachlichen Grundlagen zur Bestimmung des typspezifischen Flächenbedarfs hydromorphologischer Maßnahmen liegen vor. Mit Abschluss des LAWA-Projektes „Typspezifische Flächenbedarf für die Entwicklung von Fließgewässern“ (LAWA LFP 0 413) liegt eine bundesweit anwendbare Methodik vor, anhand derer auf Basis von hydrologischen und hydraulischen Berechnungen der typspezifische Flächenbedarf ermittelt werden kann.
- Der typspezifische Flächenbedarf für die Entwicklung von Fließgewässern geht über den im WHG festgelegten Gewässerrandstreifen hinaus. Gewässerrandstreifen dienen i. S. des WHG der Minderung stofflicher Belastungen, für eine typkonforme Gewässerentwicklung zur Erreichung der (hydromorphologischen) Ziele der WRRL reichen sie allerdings nicht aus.
- Entscheidend für den Erfolg von (eigendynamischer) Gewässerentwicklung ist die Dau-

erhaftigkeit der Flächenverfügbarkeit. Von daher sind vorhandene Instrumente und Strategien für den Flächenerwerb zu nutzen bzw. weitere zu erschließen. Bereits zur Anwendung kommende eigentumsrechtliche Instrumente des Flächenerwerbs, sind z. B. Eigentum erwerben oder Flächentausch (z. B. Flurbereinigungsverfahren), zu den nicht eigentumsrechtlichen Instrumenten gehören z. B. städtebauliche Verträge, Ökokonten, Ausgleichsflächen usw.

- Auf LAWA-Ebene sind die fachlichen und strategischen Aspekte im Produktdatenblatt „Strategien für den Flächenerwerb“ aufgeführt.

Fazit und Handlungsbedarf

- Die bisherigen Instrumentarien zeigen zwar zu wenig Wirkung und es bedarf einer Änderung, aber die vorhandenen Strukturen und rechtlichen Instrumentarien sollten weiterhin genutzt werden, um Flächen entlang der Gewässer als hydromorphologischer Entwicklungsraum zu erhalten und dauerhaft zu sichern. Die nötigen Rechtsgrundlagen für die Erschließung der Gewässerentwicklungsflächen sollten nicht nur auf einer Ebene geändert werden, sondern konsistent auf allen normativen Ebenen (Bund => Land => Region => Kommune). Das Kooperationsprinzip sollte grundsätzlich beibehalten werden, jedoch muss die Maßnahmenumsetzung durch striktere ordnungsrechtliche Vorgaben beschleunigt werden.
- Die Projektergebnisse zur Ermittlung des typspezifischen Flächenbedarfs und zu den typspezifischen hydromorphologischen Qualitätsanforderungen sind nun allgemein verfügbar zu machen und zu kommunizieren, so dass sie allgemein bekannt sind und auch über die Wasserwirtschaft hinaus Anwendung finden (Vollzug, Natur- und Umweltschutzverbände). Dass dieser fachlich abgeleitete typspezifische Flächenbedarf für das Erreichen der Ziele der WRRL notwendig ist, muss von Seiten des Bundes und der Länder deutlich kommuniziert und eingefordert werden.
- Für den typspezifischen Flächenbedarf zur hydromorphologischen Entwicklung von Fließgewässern gibt es noch keine bundesweit einheitliche Terminologie. In Maßnahmenkonzepten verschiedener Länder wird dieser typspezifische Flächenbedarf als „Gewässerentwicklungskorridor“ oder „Gewässerentwicklungsfläche“ bezeichnet.
- Es besteht weitergehender Bedarf einer rechtlichen Neuregelung, um Flächen entlang der Gewässer langfristig der Gewässerentwicklung zur Verfügung zu stellen, wie z. B. „Gewässerentwicklungskorridore“ analog der Überschwemmungsflächen rechtlich festzusetzen und diese aus der Förderkulisse des EEG zu nehmen. Hierzu könnte auch das Flurbereinigungsgesetz geändert, so dass nicht nur aus agrarstrukturellen Gründen Bodenneuordnungsverfahren durchgeführt werden, sondern auch aus wasserwirtschaftli-

chen.

- Der typspezifische Flächenbedarf soll justizierbar, ordnungsrechtlich vollziehbar festgelegt werden. Dafür sind die Rechtsgrundlagen nicht nur auf einer Ebene zu ändern, sondern konsistent auf allen normativen Ebenen, d. h. Bund, Land, Region und Kommune.

Planung und Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen

Für eine typspezifische, hydromorphologische Gewässerentwicklung liegen die fachlichen Grundlagen vor, die das Strukturinventar und den Raumanspruch der Referenzbedingungen aber auch der Umweltziele beschreiben (z. B. hydromorphologische Steckbriefe der LAWA-Fließgewässertypen). Ebenso sind die Kriterien der räumlichen und zeitlichen Maßnahmenpriorisierung bekannt (z. B. Wiederbesiedlungspotenziale, Gewässer mit geringem Belastungsgrad, hoher Anteil an verfügbaren Flächen). Dennoch werden nach wie vor zu wenige Maßnahmen umgesetzt, was auf sehr unterschiedliche Beweggründe zurückzuführen ist.

Die Teilnehmenden des Workshops kamen übereinstimmend zu folgenden Schlüssen.

Fachliche Grundlagen und gemeinsames Verständnis

- Obwohl gute fachlichen Grundlagen, z. B. zur strukturellen Ausstattung der verschiedenen Fließgewässertypen vorliegen, mangelt es bei vielen Planungsbüros und Maßnahmenträgern (auch bei den zuständigen Behörden, Kommunen und Verbänden) an entsprechenden Kenntnissen, z. B. bei der Ermittlung der Abweichung von Ist-Zustand zur Referenz (= Defizitanalyse), welche Maßnahmen geeignet sind typgemäße Gewässerstrukturen zu entwickeln oder wie Maßnahmen bei multiplen Belastungen zu priorisieren sind. V. a. beim Umgang mit Restriktionen besteht große Unsicherheit, d. h. wann und wie weit von den Referenzen abgerückt werden darf ohne die Zielerreichung zu gefährden. Hier könnte z. B. eine Handlungsanleitung Abhilfe schaffen.
- Die zuständigen Behörden sind i. d. R. durch Aufgabenvielfalt und bestehende Personaldefizit überlastet. Hinzu kommt häufig noch eine große personelle Fluktuation, was die Kontinuität der Arbeiten erschwert.
- Die zur Verfügung stehenden Verwaltungsstrukturen und Rechtsinstrumenten sowie ihrer Verbindlichkeit sind ein weiterer Grund, warum Gewässerentwicklungsmaßnahmen nicht im notwendigen Umfang durchgeführt werden, denn häufig werden nicht einmal die gesetzliche Mindestanforderung eingehalten.
- Es fehlen Planerinnen und Planer mit geeigneten Expertisen für naturnahe Gewässerentwicklungsprozesse, was z. B. über eine Zertifizierung von Planungsbüros oder eine angepasste Ausbildung, die sich aus Elementen der Biologie, des Ingenieurwesens und der Geomorphologie zusammensetzt, sichergestellt werden könnte. Für die Planenden und zuständigen Behörden könnten Fach-Fortbildungen oder Handbücher erstellt werden. Wichtig ist auch der Erfahrungsaustausch mit anderen Kolleginnen und Kollegen über Informationsnetzwerke.

- Die Finanzierung von Planung und Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen stellt für viele Kommunen eine große Herausforderung dar. Hier könnten geänderte Förderrichtlinien, die z. B. bereits die Planungen von Maßnahmen fördern oder erhöhte Fördersätze bei gemeinsamen Planungen (Kommunen), Abhilfe schaffen. Darüber hinaus stehen häufig verwaltungstechnische Finanzierungshindernisse durch Haushalts bedingte Verzögerungen einer kontinuierlichen Planung und Umsetzung im Wege.
- Nicht nur die mangelnde Verfügbarkeit von Flächen oder eine anlassbezogene Maßnahmenplanung und –umsetzung bedingt häufig nur eine abschnittsweise (und damit wenig zielführende) Beplanung der Gewässer, auch eine fehlende Koordinierung der Planung und Umsetzung von hydromorphologischen Maßnahmen z. B. über kommunale Grenzen hinweg. Hier sind großräumigere und kontinuierlichere Organisationsstrukturen wünschenswert, die auch großräumige Planungen erlauben.
- Die Qualitätssicherung der Bauausführung von Maßnahmenplanungen erfordert i. d. R. eine kontinuierliche, qualifizierte Bauüberwachung vor Ort. Durch Zertifizierung von „Bau-firmen“, die z. B. Schulungen von Baggerfahrern beinhalten, könnte solch eine Qualitätssicherung sichergestellt werden. So verleiht z. B. der Renaturierungsfonds des Kantons Bern (Schweiz) seit 2008 jedes Jahr den Preis des „Grünen Baggerführers“. Ausgezeichnet werden Maschinisten, die bei Wasserbauarbeiten besonders sorgfältig im Umgang mit der Natur sind und damit zum guten Gelingen eines Renaturierungsprojekts beitragen (Magazin «umwelt» 2/2016 - Innovationen für Mensch und Umwelt: <http://www.bafu.admin.ch/innovation/14788/16454/16456/index.html?lang=de>).

Fazit und Handlungsbedarf

- Vor allem großräumig koordinierte, dynamische Maßnahmen, die ganzheitlich geplant und dadurch auch stärker auf ökosystemare Zusammenhänge ausgerichtet sind, sollten im Fokus der Umsetzung liegen.
- Der Wissenstand typgemäßer hydromorphologischer Planungen und Maßnahmenumsetzungen zu den häufigen und weit verbreiteten Gewässertypen hat sich in den letzten Jahren zwar deutlich verbessert, es fehlen aber Schulungen, Leitfäden oder Handbücher, die dies praxisorientiert aufbereiten. Zu einzelnen Gewässertypen fehlen bisher spezifischere Angaben, ebenso zu einzelnen Themen, wie z. B. Sedimentmanagement (Stichwort „dynamisch-morphologisches Gleichgewicht“), die Totholzeinbringung sowie Skaleneffekte und nicht-lineare Reaktionsmuster.
- Die bestehenden behördlichen Verwaltungsstrukturen sowie Förderrichtlinien sind bedarfsgemäß anzupassen. Die „Faustformeln“ bzgl. des Anteils zu renaturierender Strecke

sollten überprüft (vgl. UBA Texte2014/43¹) und anhand biologischer Daten geeicht werden.

- Durchführung von Workshops zum Erfahrungsaustausch, Fach-Fortbildungen und Erstellung von Handbüchern für Planungsbüros und Behörden
- Förderrichtlinien dem Bedarf anpassen und Planungen von Maßnahmen förderfähig machen sowie Fördersätze bei gemeinsamen Planungen (Kommunen) erhöhen.
- Bildung großräumigerer und kontinuierlicher Organisationsstrukturen für die Planung und Umsetzung von hydromorphologischen Maßnahmen.
- Zertifizierung von „Baufirmen“ für die Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen.

¹ UBA Bericht 2014/43: Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle (<https://www.umweltbundesamt.de/>)

Akzeptanzgewinnung zur Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen

Eine besondere Herausforderung für die Initiierung von Maßnahmen an Gewässern besteht in der Vermittlung von deren Notwendigkeit und Nutzen, um die nötige Akzeptanz zu erzielen. Als gut nachvollziehbar hat es sich erwiesen, wenn auf den Mehrwert der Maßnahme aufmerksam gemacht wird. Zum Beispiel für den Hochwasserschutz, die Stadtentwicklung, den Naturschutz, die Badewasser- oder die Trinkwasserqualität. Zudem können positive Beispiele von Gewässerentwicklungen erheblich zur Akzeptanzbildung beitragen. Zur Akzeptanzgewinnung zählt auch die Unterstützung des „Kooperations- und Freiwilligkeitsprinzip“ bei der Maßnahmenumsetzung durch Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und den Einsatz von regionalen Gewässerberatern. Grundlegend ist es, dass die Ziele und das Anliegen des Gewässerschutzes der Bevölkerung sprachlich und inhaltlich verständlich gemacht werden.

Die Teilnehmenden des Workshops kamen übereinstimmend zu folgenden Schlüssen.

Fachliche Grundlagen und gemeinsames Verständnis

- Bei der Akzeptanzgewinnung von hydromorphologischen Maßnahmen in der „Öffentlichkeit“ ist zwischen verschiedenen Zielgruppen zu unterscheiden: breite Öffentlichkeit = alle Bürgerinnen und Bürger, direkt Betroffene, NGOs, politische Entscheidungsträger. Die Kommunikation muss sich an diesen verschiedenen Zielgruppen orientieren, um die Ziele der WRRL deutlich machen zu können und für diese zu werben. Dazu sind die komplexen Inhalte allgemeinverständlicher und stärker visualisiert aufzubereiten.
- Es gibt nicht DIE universell einsetzbare, erfolgreiche Form der Öffentlichkeitsarbeit oder Akzeptanzgewinnung, sondern sie muss letztendlich auf die jeweilige Situation angepasst erfolgen. Akzeptanz kann v. a. durch eine zielgruppenorientierte Kommunikation und die Bereitschaft sich mit den Bedürfnissen und Ängsten der jeweiligen Zielgruppe auseinander zusetzen, denn Akzeptanz setzt Verstehen voraus.
- In der breiten Öffentlichkeit ist das Thema Wasserrahmenrichtlinie noch nicht angekommen, obwohl in den Bundesländern zahlreiche verschiedenen Formen der Öffentlichkeitsarbeit zur Information und Beteiligung angeboten werden. Die bislang aufgelegten Medien zur Information der Öffentlichkeit, wie Broschüren, CDs, Internetseiten erreichen die breite Öffentlichkeit nicht sondern i. d. R. nur die bereits Interessierten. Um die WRRL tatsächlich breiter publik zu machen, sind verstärkt andere Medien, v. a. das Fernsehen oder Prominente als Werbeträger einzusetzen.
- Da die detaillierten Themen der WRRL zum Teil sehr komplex und für Laien schwer verständlich sind, bieten sich einzelne auch in der breiten Öffentlichkeit bekannte Arten wie Lachs oder Forelle an, um über sie die Ziele der WRRL zu kommunizieren und für die

Durchführung von hydromorphologischen Maßnahmen zu werben.

- Trotz einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit wird man aber auch zukünftig nicht alle erreichen und auch nicht überzeugen können.
- Die Akzeptanz in der breiten Öffentlichkeit für erfolgte oder in Planung befindliche Gewässerumgestaltungsmaßnahmen ist als hoch einzustufen. Im Gegensatz dazu weisen Anlieger, die infolge von hydromorphologischen Maßnahmen Nutzungseinschränkung zu erwarten haben, aber z. T. auch politische Entscheidungsträger, nur eine geringe Akzeptanz auf.
- Um in der breiten Öffentlichkeit Akzeptanz für die Ziele der WRRL zu gewinnen, ist der gesellschaftliche Wert bzw. der gesellschaftliche Nutzen dieser Richtlinie, aber v. a. von hydromorphologischen Maßnahmen darzustellen. Hierbei helfen zum einen das Aufzeigen von Synergien zu anderen (gesellschaftlich akzeptierten) Gesetzen und deren Zielen, wie z.B. Hochwasserschutz oder Naturschutz oder auch des persönlichen Nutzens. Das Konzept der Ökosystemleistungen bietet hier Möglichkeiten, z. B. über die Erholungs- und Freizeitnutzung von naturnahen Gewässern, zur Akzeptanzgewinnung hydromorphologischer Maßnahmen beizutragen. Daher ist die Akzeptanz für hydromorphologische Maßnahmen im urbanen Raum i. d. R. höher als in ländlichen Gebieten, da hier der persönliche „Mehr-Wert“ offensichtlicher ist.

Fazit und Handlungsbedarf

- Um Akzeptanz für die Ziele der WRRL und die Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen zu gewinnen, ist ein mehrgleisiges Vorgehen notwendig. Neben der Beteiligung und zielgruppenorientierten Information der breiten Öffentlichkeit bedarf es einer sehr viel stärkeren Unterstützung der Ziele der WRRL durch die politischen Ebenen, wozu neben der Wasserwirtschaft auch Landwirtschaft, Raumordnung, Naturschutz, Fischerei usw. zählen.
- Das ressortübergreifende Denken und Handeln sowie die Wichtigkeit der WRRL-Umsetzung wurde bislang von der Politik sowie von Entscheidungsträgern nicht in ausreichendem Maße propagiert.
- Es fehlen nicht nur „Kümmerner“ sondern auch Entscheider, mit positiver Einstellung bzgl. Notwendigkeit hydromorphologischer Maßnahmen zur Umsetzung und Erreichung der Ziele der WRRL !
- Um die WRRL tatsächlich publik zu machen, sollten verstärkt andere Medien (z. B. Fernsehen, Internetvideos) oder Prominente als Werbeträger eingesetzt werden.

Ermittlung des Erfolgs hydromorphologischer Maßnahmen

Neben der Verbesserung der Gewässerstruktur und des ökologischen Zustands werden hydromorphologische Maßnahmen von einer Vielzahl positiver Effekte für das Erreichen weiterer Umweltziele (z. B. Naturschutz) oder das Allgemeinwohl (z. B. Hochwasserschutz, Ästhetik, Erholungswert) begleitet. Die Beurteilung des Maßnahmen Erfolgs bedarf grundsätzlich der konkreten Festlegung von Zielen und deren Überprüfung mit geeigneten Parametern. Dabei ist der Erfolgsbeitrag hydromorphologischer Maßnahmen für die Zielerreichung der Wasser Rahmenrichtlinie von verschiedenen Randbedingungen (z. B. Wiederbesiedlungspotenzial, chemisch-physikalische Belastungen) und Skalen (z. B. räumliche Ausdehnung, Zeit) abhängig.

Die Teilnehmenden des Workshops kamen übereinstimmend zu folgenden Schlüssen.

Fachliche Grundlagen und gemeinsames Verständnis

- Eine hydromorphologische Maßnahme wird grundsätzlich dann als erfolgreich beurteilt, wenn zumindest eine biologische Qualitätskomponente eine nachhaltige Tendenz der Verbesserung über mehrere Jahre zeigt, die sich allerdings nicht zwingend in Klassen sprüngen gemäß biologischer Bewertungsverfahren nach WRRL niederschlagen muss oder durch die hydromorphologische Maßnahme die Voraussetzung für eine typgemäße Besiedlung geschaffen wird. Die Verbesserung der Gewässermorphologie - nicht nur als unterstützende Qualitätskomponente – besitzt aber auch einen Eigenwert, deren positive typgemäße Entwicklung als Erfolg im Sinne der Zielerreichung der WRRL zu beurteilen ist. Um beurteilen zu können ab wann eine Verbesserung eine Verbesserung ist, sind Kontrollstrecken einzurichten bzw. zu nutzen.
- Das Problem der aktuell vorliegenden Verfahren zur Bewertung des Gewässerzustandes gemäß WRRL ist häufig, dass sie verfahrensbedingt eher zur Messung großräumiger bzw. längerfristiger Entwicklungen und Erfolge ausgelegt sind. Es besteht aber auch die Notwendigkeit den Erfolg von hydromorphologischen Maßnahmen auf Ebene von Einzelmaßnahmen und in kürzeren Zeiträumen nachzuweisen. Von daher sind im Auftrag des UBA bzw. von den Ländern z. T. eigene Verfahren zur Bewertung des Erfolgs von Maßnahmen entwickelt worden, z. B. UBA Bericht 2014/43: Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_43_2014_strategien_zur_optimierung_von_fliessgewaesser-renaturierung_0.pdf), Die gewässermorphologische Effektivität und Effizienz von Rückbaumaßnahmen an Fließgewässern (LfUWG 2014) usw. Die Erfassung der Hydromorphologie darf die biologischen Parame-

ter – langfristig – aber nicht ersetzen und ist stärker als bisher an biologischen Qualitätskomponenten zu eichen.

- Zur Messung des Erfolgs hydromorphologischer Maßnahmen sollten folgende Faktoren herangezogen werden:
 - **Vorab-Analyse der Risikofaktoren:** Zur Einschätzung, ob eine hydromorphologische Maßnahme grundsätzlich erfolgreich sein kann, bzw. in welcher Priorität Maßnahmen umgesetzt werden, empfiehlt sich eine Analyse der signifikanten Belastungen und der Wasserqualität. Falls finanziell tragbar sollte auch das regionale Wiederbesiedlungspotenzial mit in diese Vorab-Analyse einbezogen werden.
 - **Überblick von Belastungsintensitäten vor und nach der Maßnahme:** Als wesentliche Parameter zur Beurteilung des Erfolgs von Maßnahmen sind u. a. die Morphologie (Struktur), die Hydrologie (Hydraulik), der Chemismus, die biologischen Qualitätskomponenten vor und nach Durchführung der Maßnahme zu erheben. Diese Daten dienen zum einen als Prognoseinstrument aber auch als Frühindikator, um nach Umsetzung einer Maßnahme eventuell steuernd eingreifen zu können. Darüber hinaus sind sie die Grundlage zur weiteren Priorisierung bzw. Identifizierung von Folge-Maßnahmen falls erforderlich.
 - **Funktionelle Betrachtung biologischer Veränderungen:** Zur Einschätzung, ob eine hydromorphologische Maßnahme erfolgreich in Bezug auf die Besiedlung ist, bietet sich eine funktionelle Betrachtung (z.B. Gruppen, die auf bestimmte Strukturen angewiesen sind) an oder bestimmte „Frühindikatoren“ unter den Metrics an. Alternativ oder zusätzlich sollte eine Analyse und Bewertung der Veränderung der Lebensgemeinschaften durchgeführt werden, z.B. über Veränderung des Anteils der EPT beim Makrozoobenthos oder der Diversität von Altersstadien und Arten bei den Fischen. Diese Veränderungen könnten dann anstelle der jetzigen fünf Bewertungsklassen dargestellt werden, auch wenn für die Meldung an die EU der ökologische Zustand maßgeblich ist.
 - **Sozioökonomische Faktoren:** Die Ökosystemleistung „Erlebbarkeit“ von Gewässern sowie weitere „Zusatznutzen“ des renaturierten Gewässers sind bei der Beurteilung des Erfolgs ebenfalls zu berücksichtigen.
- Einen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis hat der Zeitpunkt der Erfolgskontrolle. Mit einer zeitnahen Erfolgskontrolle nach Umsetzung der Maßnahmen (z. B. nach drei Jahren) können (unerwünschte) Entwicklungen rechtzeitig erkannt und Maßnahmen noch optimiert werden. Erfolgskontrollen z. B. des Makrozoobenthos nach solch einem kurzen Zeitraum zeigen aber häufig „Verschlechterungen“ an, v. a. wenn unterdimensionierte Gewässerbetten verbreitert werden und durch die Umgestaltung das Gewässer deutlich

aufgeweitet und damit die Strömung reduziert wird oder wenn das Wiederbesiedlungspotenzial nicht ausreicht. Hier zeigen Untersuchungen der Morphologie, z. B. über eine Gewässerstrukturkartierung bessere Ergebnisse. Nicht nur der Zeitpunkt sondern auch die Art der Erfolgskontrolle ist entscheidend für die Ermittlung des Erfolgs von hydromorphologischen Maßnahmen.

Fazit und Handlungsbedarf

- Zur Messung des Erfolgs hydromorphologischer Maßnahmen sollten herangezogen werden: a) Vorab-Analyse der Risikofaktoren, b) Überblick von Belastungsintensitäten vor und nach der Maßnahme, c) Funktionelle Betrachtung biologischer Veränderungen und d) Sozioökonomische Faktoren. Die Erfassung der Hydromorphologie kann die biologischen Parameter – langfristig – aber nicht ersetzen und ist stärker als bisher an biologischen Qualitätskomponenten zu eichen.
- Eine Standardisierung der Erfolgskontrolle zur Darstellung der Erfolge und der Vergleichbarkeit ähnlicher Maßnahmen (bei vergleichbaren Belastungssituationen) wäre hilfreich und wünschenswert, auch wenn eine Standardisierung durch die Variabilität der Prozesse erschwert wird. Durch das Anlegen einer zentralen Datenbank zur Erfolgskontrolle von Maßnahmen (inkl. Durchgängigkeit) könnten ausreichend Daten gesammelt und analysiert werden. Bis dahin könnten z. B. rechtsverbindliche hydromorphologische Schwellenwerte oder Mindestanforderungen für die typspezifische Strukturklassenverteilung in OWK, z. B. in Verordnungen der Länder im Zusammenhang mit Planungs- oder Gewässerkonzepten festgelegt werden. Hilfreich wären auch allgemeine Leitlinien oder methodische Hinweise zur Durchführung einer Erfolgskontrolle und Ermittlung des Erfolgs, z. B. anhand der ohnehin erhobenen Daten der biologischen Qualitätskomponenten oder Strukturdaten z. B. anhand eines Habitatindex der biozönotisch relevanten Habitate.
- Zur Beurteilung des Erfolgs einer Maßnahmen sind Standards festzulegen zum einen im Hinblick auf das Monitoring zum anderen im Hinblick auf die Bewertung.
- Maßnahmenträgern muss vorab klar kommuniziert werden, dass lokale hydromorphologische Einzelmaßnahmen in einem Wasserkörper in der Regel zu keiner ganzheitlichen Verbesserung des ökologischen Zustandes auf Wasserkörperebene führen werden und dies meist nur durch Verbund mehrerer Maßnahmen längerfristig gelingen kann. Die Kommunikation und differenzierte Darstellung der unterschiedlichen Ziele zwischen lokaler Skala (Ebene der Einzelmaßnahme) und regionaler Skala (Wasserkörperebene) erscheint wichtig um den Umsetzern von Einzelmaßnahmen den Druck zu nehmen „den guten ökologischen Zustand“ mit einer Einzelmaßnahme herstellen zu müssen (zur Rechtfertigung der finanziellen Aufwendungen).

ANHANG

- Programm
- Teilnehmerliste

Programm

Dienstag, 10.05.2016				
Moderation: Volker Mohaupt (UBA, Dessau) & Stephan von Keitz (HMUKLV, Wiesbaden)				
ab 09:30 Uhr	Registrierung der Teilnehmer und Teilnehmerinnen			
10:00 – 10:20 Uhr	Begrüßung und Einführung Lilian Busse (UBA, Dessau)			
10:20 – 10:50 Uhr	Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – Stand 2016 Volker Mohaupt (UBA, Dessau)			
10:50 – 11:20 Uhr	Erfolgsfaktoren der Gewässerentwicklung Christoph Linnenweber (LfU, Mainz)			
11:20 – 11:50 Uhr	Gewässer- und Auenentwicklung: Strategische Ansätze aus Sicht des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) Bernd Neukirchen (BfN, Bonn)			
12:00 – 13:00 Uhr	Mittagspause			
World Café				
13:00 – 15:15 Uhr	World Café			
15:15 – 15:45 Uhr	Kaffeepause			
4 parallele Workshops				
15:45 – 17:45 Uhr	Workshop I	Workshop II	Workshop III	Workshop IV
ab 18:00 Uhr	Gemeinsames Abendessen im Foyer des UBA			
Mittwoch, 11.05.2016				
Moderation: Volker Mohaupt (UBA, Dessau) & Stephan von Keitz (HMUKLV, Wiesbaden)				
4 parallele Workshops (Fortsetzung)				
09:00 – 11:00 Uhr	Workshop I	Workshop II	Workshop III	Workshop IV
11:00 – 11:45 Uhr	Kaffeepause			
11:45 – 12:30 Uhr	Vorstellung der Ergebnisse im Plenum			
12:30 – 13:00 Uhr	Abschlussdiskussion			
13:00 Uhr	Ende der Veranstaltung			

World Café

Tisch	WS	Thema	Gastgeber
1	I	Flächenbereitstellung – Auenentwicklung – Hochwasserschutz	Thomas Henschel (LfU, Augsburg)
2	I	Welche Gesetze und Richtlinien müssen geändert werden, um Flächen für die Gewässer zu bekommen?	Uwe Ahrens (LLUR, Flintbek)
3	II	Planung und Umsetzung leitbildorientierter Maßnahmen	Monika Raschke (vormals MKULNV, Düsseldorf)
4	II	Durch Totholz zum guten Zustand? Beispiele für die hydromorphologische und ökologische Wirkung von Holzstrukturen in Tieflandbächen	Michael Seidel (HS Magdeburg-Stendal, Magdeburg)
5	II	Sedimentmanagement unter hydromorphologischen und morphodynamischen Aspekten	Ina Quick (BfG, Koblenz) und Karl-Heinz Jährling (LHW, Magdeburg)
6	III	Maßnahmen zur Zielerreichung an großen Gewässern und Bundeswasserstraßen – Was geht? Was geht (noch) nicht? Wo liegen die Probleme?	Andreas Anlauf (BfG, Koblenz)
7	III	Ohne Unterstützung geht es oft nicht – Das „Kümmererprinzip“	Joachim Wöhler (MU NI, Hannover)
8	IV	Die Rolle biozönotischer und physikochemischer Faktoren für den Erfolg von hydromorphologischen Maßnahmen	Daniel Hering (UDE, Essen) und Thomas Korte (EG/LV, Essen)
9	IV	(Ökologische) Durchgängigkeit von Fließgewässern	Marq Redeker (CDM Smith Consult GmbH, Düsseldorf)
10	IV	Erfolge und Grenzen einer ökologisch orientierten Gewässerunterhaltung	Gabriele Stiller (Biol. Kartierungen und Gutachten, Hamburg) und Ulrich Ostermann (Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände, Uelzen)

Workshop I: Fachliche Grundlagen und strategische Instrumente der Flächenbereitstellung

Moderator: Christoph Linnenweber (LfU, Mainz)

Berichtersteller: Stephan Naumann (UBA, Dessau)

Impulsreferat: **Strategien zum Flächenerwerb: Wie kommen wir an die Flächen, die die Gewässer brauchen?**

Uwe Koenzen (Planungsbüro Koenzen, Hilden)

World Café Tisch 1: **Flächenbereitstellung – Auenentwicklung – Hochwasserschutz**

Thomas Henschel (LfU, Augsburg)

World Café Tisch 2: **Welche Gesetze und Richtlinien müssen geändert werden, um Flächen für die Gewässer zu bekommen?**

Uwe Ahrens (LLUR, Flintbek)

Eine wesentliche Voraussetzung für eine effektive Zielerreichung gemäß Wasser-Rahmenrichtlinie ist die Möglichkeit der eigendynamischen und typkonformen, d. h. dem Raumanpruch des Gewässers entsprechenden Gewässerentwicklung. Die Flächenverfügbarkeit von Gewässerrandstreifen bis hin zu ganzen Gewässerentwicklungskorridoren ist damit zum Dreh- und Angelpunkt für die Geschwindigkeit und den Erfolg der Maßnahmenumsetzung geworden. Gleichzeitig ist aber auch die Nachfrage an Flächen am Gewässer, v. a. durch die Energiewende gestiegen, so dass Zuständige für die Gewässerentwicklung und Maßnahmenträger länderübergreifend vor vergleichbaren Problemen bei der Flächenbeschaffung stehen.

Leitfragen

1. Wie werden die fachlichen Grundlagen zur Bestimmung des Flächenbedarfs hydromorphologischer Maßnahmen eingeschätzt?
2. Wie werden die Möglichkeiten des Flächenerwerbs für hydromorphologische Maßnahmen eingeschätzt?
3. Mit welchen Verfahrensweisen oder Strategien für den Flächenerwerb wurden Erfahrungen gesammelt?
4. Welche Verfahrensweisen oder Strategien werden als besonders Erfolg versprechend beurteilt?
5. An welchen Stellen besteht Handlungsbedarf, um die Rahmenbedingungen für den Flächenerwerb zu verbessern?

Workshop II: Planung und Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen

Moderator: Volker Mohaupt (UBA, Dessau)

Berichterstatteerin: Bernd Spänhoff (LfULG, Dresden)

Impulsreferat: **Gute fachliche Praxis der Gewässerentwicklung?**

Matthias Brunke (LLUR, Flintbek)

World Café Tisch 3: **Planung und Umsetzung leitbildorientierter Maßnahmen**

Monika Raschke (vormals MKULNV, Düsseldorf)

World Café Tisch 4: **Durch Totholz zum guten Zustand? Beispiele für die hydromorphologische und ökologische Wirkung von Holzstrukturen**

Michael Seidel (HS Magdeburg-Stendal, Magdeburg)

World Café Tisch 5: **Sedimentmanagement unter hydromorphologischen und morphodynamischen Aspekten**

Ina Quick (BfG, Koblenz) und Karl-Heinz Jährling (LHW, Magdeburg)

Für eine typspezifische, hydromorphologische Gewässerentwicklung liegen die fachlichen Grundlagen vor, die das Strukturinventar und den Raumanspruch der Referenzbedingungen aber auch der Umweltziele beschreiben (z. B. hydromorphologische Steckbriefe der LAWA-Fließgewässertypen). Ebenso sind die Kriterien der räumlichen und zeitlichen Maßnahmenpriorisierung bekannt (z. B. Wiederbesiedlungspotenziale, Gewässer mit geringem Belastungsgrad, hoher Anteil an verfügbaren Flächen). Die Geschwindigkeit und Steuerbarkeit der Maßnahmenumsetzung in der Praxis ist neben diesen Kriterien von personellen Ressourcen, der Finanzierung, den zur Verfügung stehenden Rechtsinstrumenten und ihrer Verbindlichkeit und von der Machbarkeit oder dem Engagement „vor Ort“ abhängig.

Leitfragen

1. Wie werden die fachlichen Grundlagen für die Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen eingeschätzt?
2. Wie werden der Stand und die Geschwindigkeit der Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen eingeschätzt?
3. Wie wird die Steuerbarkeit der Umsetzung von Maßnahmen eingeschätzt?
4. Welche Faktoren und Instrumente haben sich als besonders wirkungsvoll oder hinderlich für die Maßnahmenumsetzung erwiesen?
5. An welchen Stellen besteht Handlungsbedarf, um die Maßnahmenumsetzung voranzubringen?

Workshop III: Akzeptanz hydromorphologischer Maßnahmen

- Moderator:** Michael Weyand (Ruhrverband, Essen)
- Berichterstatter:** Stephan von Keitz (HMUKLV, Wiesbaden)
- Impulsreferat:** **Wie können wir Akzeptanz für den Gewässerschutz fördern?**
Katja Sigel (UfZ, Leipzig) und Oliver Frör (Universität Koblenz-Landau, Landau)
- World Café Tisch 6:** **Maßnahmen zur Zielerreichung an großen Gewässern und Bundeswasserstraßen - Was geht? Was geht (noch) nicht? Wo liegen die Probleme?**
Andreas Anlauf (BfG, Koblenz)
- World Café Tisch 7:** **Ohne Unterstützung geht es oft nicht – Das „Kümmererprinzip“**
Joachim Wöhler (MU NI, Hannover)

Eine besondere Herausforderung für die Initiierung von Maßnahmen an Gewässern besteht in der Vermittlung von deren Notwendigkeit und Nutzen, um die nötige Akzeptanz zu erzielen. Als gut nachvollziehbar hat es sich erwiesen, wenn auf den Mehrwert der Maßnahme aufmerksam gemacht wird. Zum Beispiel für den Hochwasserschutz, die Stadtentwicklung, den Naturschutz, die Badewasser- oder die Trinkwasserqualität. Zudem können positive Beispiele von Gewässerentwicklungen erheblich zur Akzeptanzbildung beitragen. Zur Akzeptanzgewinnung zählt auch die Unterstützung des „Kooperations- und Freiwilligkeitsprinzip“ bei der Maßnahmenumsetzung durch Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und den Einsatz von regionalen Gewässerberatern. Grundlegend ist es, dass die Ziele und das Anliegen des Gewässerschutzes der Bevölkerung sprachlich und inhaltlich verständlich gemacht werden.

Leitfragen

1. Wie wird die Akzeptanzgewinnung für den Erfolg der Maßnahmenumsetzung eingeschätzt?
2. Welche Strategien und Instrumente der Akzeptanzgewinnung werden verfolgt?
3. Welchen Strategien und Instrumente gelten als besonders wirksam?
4. Liegen Erfahrungen mit „kommunizierbaren Indikatoren“ vor, die das Anliegen des Gewässerschutzes deutlicher werden lassen?
5. Wo wird Handlungsbedarf gesehen, d. h. bei wem muss Akzeptanz geschaffen werden?

Workshop IV: Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen

Moderatorin: Daniela Bleck (MKULNV, Düsseldorf)

Berichtersteller: Daniel Hering (UDE, Essen)

Impulsreferat: **Was ist Maßnahmenerfolg?**

Raimund Schüller (Büro für Auen- und Gewässerentwicklung, Rheinbach)

World Café Tisch 8: **Die Rolle biozönotischer und physiko-chemischer Faktoren für den Erfolg von hydromorphologischen Maßnahmen**

Daniel Hering (UDE, Essen) und Thomas Korte (EG/LV, Essen)

World Café Tisch 9: **(Ökologische) Durchgängigkeit von Fließgewässern**

Marq Redeker (CDM Smith Consult GmbH, Düsseldorf)

World Café Tisch 10: **Erfolge und Grenzen einer ökologisch orientierten Gewässerunterhaltung**

Gabriele Stiller (Biol. Kartierungen und Gutachten, Hamburg) und Ulrich Ostermann (Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände, Uelzen)

Neben der Verbesserung der Gewässerstruktur und des ökologischen Zustands können hydromorphologische Maßnahmen eine Vielzahl positiver Effekte für das Erreichen weiterer Umweltziele (z. B. Naturschutz) oder das Allgemeinwohl (z. B. Hochwasserschutz, Ästhetik, Erholungswert) hervorrufen. Die Beurteilung des Maßnahmenerfolgs bedarf grundsätzlich der konkreten Festlegung von Zielen und deren Überprüfung mit geeigneten Parametern. Dabei ist der Erfolgsbeitrag hydromorphologischer Maßnahmen für die Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie von verschiedenen Randbedingungen (z. B. Wiederbesiedlungspotenzial, chemisch-physikalische Belastungen) und Skalen (z. B. räumliche Ausdehnung, Zeit) abhängig.

Leitfragen

1. Wie wird der Erfolg hydromorphologischer Maßnahmen definiert?
2. Anhand welcher Kriterien wird der Erfolg hydromorphologische Maßnahmen bemessen?
3. Welche dieser Kriterien sind nach Auffassung der Teilnehmer Ausschlag gebend?
4. Welche Erfahrungen und methodischen Ansätze liegen derzeit vor, um den Trend hydromorphologischer und biologischer Wirkungen zu erfassen oder frühzeitig zu indizieren?
5. Wie wird der Handlungsbedarf in Bezug auf die Bewertung des Maßnahmenerfolgs (z. B. Differenzierung der Methoden, Monitoring, zentrale Datensammlungen) eingeschätzt?

Teilnehmerliste (Stand 11. Mai 2016)

- Ahrens, Uwe; LLUR S.-H., Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek
- Andresen, Silke; Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Mercatorstr. 3, 24106 Kiel
- Anlauf, Andreas; Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, 56068 Koblenz
- Arle, Jens; Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau
- Bardowicks, Niels; NLWKN, Adolph-Kolping-Str. 6, 21337 Lüneburg
- Bathe, Frauke; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Berlin, Brückenstr. 6, 10179 Berlin
- Baulig, Yannik; Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, 56068 Koblenz
- Becker, Nicole; NLWKN, Rudolf-Steiner-Str. 5, 38120 Braunschweig
- Behrens, Stefan; Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz, NRW, Leibnizstrasse 10, 45659 Recklinghausen
- Berdermann, Sandra; MLUL Brandenburg, Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14411 Potsdam
- Bergmann, Sandra; Regierungspräsidium Tübingen, Konrad-Adenauer-Str. 8, 72072 Tübingen
- Bilinski, Wanja; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Zur Wetterwarte 11, 01109 Dresden
- Binding, Matthias; Büro für Auen- und Gewässerentwicklung, Hammerweg 15, 65307 Bad Schwalbach
- Bleck, Daniela; MKULNV NRW, Schwannstr. 3, 40476 Düsseldorf
- Borggräfe, Karsten; Aktion Fischotterschutz/Lebendige Alster, Sudendorfallée 1, 29386 Hankensbüttel
- Börner, Ricarda; Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg, Erich-Schlesinger-Str. 35, 18059 Rostock
- Brunke, Matthias; Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek
- Büscher-Wenst, Edith; NLWKN Süd, Rudolf-Steiner-Straße 5, 38120 Braunschweig
- Busse, Lilian; UBA, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau
- Dickhaut, Wolfgang; HafenCity Universität Hamburg, Überseeallee 16, 20457 Hamburg
- Diehl, Herbert; Regierungspräsidium Gießen, Marburger Str. 91, 35396 Gießen
- Dreblow-Wulf, Antje; Landkreis Wolfenbüttel, Bahnhofstr. 11, 38300 Wolfenbüttel
- Ernst, Annette; Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, Gerhart-Hauptmann-Str. 16, 39108 Magdeburg
- Fleckenstein, Katja; Regierungspräsidium Tübingen, Konrad-Adenauer-Str. 20, 72072 Tübingen
- Friske, Verena; LUBW Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz, Griesbachstr. 1, 76185 Karlsruhe
- Frör, Oliver; Universität Koblenz-Landau, AG Umweltökonomie, Fortstr. 7, 76829 Landau
- Giese, Henning; GLV Herzogtum Lauenburg, Robert-Bosch-Straße 21a, 23909 Ratzeburg

- Gintz, Dorothea; BfG, Am Mainzer Tor 1, 56002 Koblenz
- Goll, Leonie; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, Brückenstraße 6, 10179 Berlin
- Große, Norbert; Limnosa Sachverständigenbüro, Rostocker Str. 15, 01109 Dresden
- Haas, Guido; HBio Hessen Büro für Hydrobiologie & Gewässerökologie, Albrechtstraße 41, 65185 Wiesbaden
- Haase, Ulrike; Institut für Hydrobiologie, TU Dresden, Zellescher Weg 40, 01062 Dresden
- Hammer, Wolfram; BUND-Hamburg, Lange Reihe 29, 20099 Hamburg
- Heimann, Christian; Regierungspräsidium Gießen, Marburger Str. 91, 35396 Gießen
- Heldt, Sonja; Institut für Siedlungswasser- & Abfallwirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Universitätsstraße 15, 45141 Essen
- Henschel, Thomas; Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg
- Henter, Hans-Peter; Planungsbüro Koenzen, Schulstraße 37, 40721 Hilden
- Hering, Daniel; Universität Duisburg-Essen, Aquatische Ökologie, Universitätsstr. 5, 45141 Essen
- Holm, Anne; Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt u. ländl. Räume SH, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek
- Horchler, Peter; Bundesanstalt für Gewässerkunde, Am Mainzer Tor 1, 56068 Koblenz
- Jährling, Karl-Heinz; Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Otto-von-Guericke-Str. 5, 30104 Magdeburg
- Jankowski, Thomas; Regierungspräsidium Freiburg, Bissierstrasse 7, 79114 Freiburg
- Kail, Jochem; Aquatische Ökologie, Universität Duisburg-Essen, Universitätsstr. 5, 45141 Essen
- Keuneke, Rita; Ingenieurbüro Floecksmühle GmbH, Bachstraße 62-64, 52066 Aachen
- Kirfel, Luitgard; Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV), Mainzerstr. 80, 65197 Wiesbaden
- Kleinwächter, Meike; BUND-Auenzentrum, Burgstr. 3, 19309 Lenzen
- Klopfer, Dietmar; Regierungspräsidium Tübingen, Konrad-Adenauer-Str. 20, 72072 Tübingen
- Kluge, Gabriela; Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt, Leipziger Straße 58, 39112 Magdeburg
- Koenzen, Uwe; Planungsbüro Koenzen, Schulstr. 37, 40724 Hilden
- Köhler, Antje; Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin, Brückenstraße 6, 10179 Berlin
- Köhler, Ralf; Landesamt für Umwelt, Seeburger Chaussee 2, 14476 Potsdam/Groß Glienicke
- Korte, Thomas; Emschergenossenschaft, Kronprinzenstraße 24, 45128 Essen
- Kraier, Wolfgang; Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg
- Küchler, Andreas; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow
- Lagemann, Thomas; Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz, Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt

- [Leifels, Klaus](#); UIH Ingenieur- und Planungsbüro Höxter, Neue Straße 26, 37671 Höxter
- [Leifels, Mats](#); Abt. Hygiene, Sozial-/Umweltmedizin, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44801 Bochum
- [Lietz, Johanna](#); LLUR Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek
- [Linnenweber, Christoph](#); Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Kaiser-Friedrich-Str. 7, 55116 Mainz
- [Löber, Sarah](#); Büro am Fluss e.V., Schillerstr. 27, 73240 Wendlingen am Neckar
- [Manderfeld, Carmen](#); DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!, Im Alten Breidt 1, 53797 Lohmar
- [Meier, Carolin](#); Landratsamt Rems-Murr-Kreis, Stuttgarter Straße 110, 71332 Waiblingen
- [Messing, Sebastian](#); Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Robert-Schuman-Platz 1, 53175 Bonn
- [Mietz, Sarah-Christin](#); Institut für Wasserbau und THM, Technische Universität Dresden, George-Bähr-Str. 1, 01062 Dresden
- [Mirbach, Erika](#); LAWA-EK Hydromorphologie, Kaiser-Friedrich-Straße 7, 55116 Mainz
- [Mohaupt, Volker](#); Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau
- [Morscheid, Harald](#); Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hans-Högn-Str. 12, 95030 Hof
- [Münzinger, Armin](#); Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, NRW, Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen
- [Nadolny, Ina](#); ALAND Ingenieure und Ökologen für Wasser und Umwelt, Boeckhstr. 31, 76137 Karlsruhe
- [Naumann, Stephan](#); Umweltbundesamt, Am Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau
- [Neukirchen, Bernd](#); Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstr. 110, 53179 Bonn
- [Nickel, Sascha](#); NLWKN, Adolph-Kolping-Str. 6, 21337 Lüneburg
- [Niemand, Corina](#); Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Zur Wetterwarte 11, 01109 Dresden
- [Nienhaus, Ingo](#); DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!, Im Alten Breidt 1, 53797 Lohmar
- [Nußbaum, Martin](#); Bezirksregierung Köln, Zeughausstr. 2-10, 50667 Köln
- [Ostermann, Ulrich](#); Kreisverband der Wasser und Bodenverbände Uelzen, Meilereiweg 101, 29525 Uelzen
- [Paster, Susanne](#); umweltbüro essen, Rellinghauser Str. 334f, 45136 Essen
- [Pehlke, Karsten](#); Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Göschwitzer Str. 41, 07745 Jena
- [Peters, Astrid](#); UIH Ingenieur- und Planungsbüro Höxter, Neue Straße 26, 37671 Höxter
- [Pottgiesser, Tanja](#); umweltbüro essen, Rellinghauser Str. 334f, 45136 Essen
- [Proske, Isrun](#); Thür. Umweltministerium, Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt
- [Quick, Ina](#); Bundesanstalt für Gewässerkunde, Referat Grundwasser, Geologie, Gewässer-morphologie, Am Mainzer Tor 1, 56068 Koblenz
- [Raschke, Monika](#); MKULNV NRW, Schwannstr. 3, 40476 Düsseldorf
- [Redeker, Marq](#); CDM Smith Consult GmbH, Münsterstr. 304, 40470 Düsseldorf
- [Reiss, Johannes](#); Büro am Fluss e.V., Schillerstraße 27, 73240 Wendlingen am Neckar

- Richter, Luise**; Technische Universität Dresden, Karl-Laux-Straße 56, 01219 Dresden
- Rohrmoser, Werner**; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Referat WR I 3 - Gewässerschutz, Robert-Schuman-Platz 3, 53048 Bonn
- Rumm, Andrea**; ÖKON GmbH, Hohenfelser Str. 4, Rohrbach, 93183 Kallmünz
- Schmedtje, Ursula**; Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau
- Schmied, Klaus**; keine: freier Verein, Wolfsäckerweg 7, 34125 Kassel
- Schneider, Heiko**; Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg, E-
rich-Schlesinger-Str. 35, 18059 Rostock
- Scholz, Mathias**; Helmholtzzentrum für Umweltforschung - UFZ, Dep. Naturschutzforschung,
Permoserstraße 15, 04218 Leipzig
- Schrenk, Georg**; DWA - Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall
e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53501 Hennef
- Schüller, Raimund**; Büro für Auen- und Gewässerentwicklung, Beierweg 51, 53359 Rhein-
bach
- Schulz, Holger**; Geschäftsstelle der Flussgebietsgemeinschaft Weser, An der Scharlake 39,
31135 Hildesheim
- Schulz-Zunkel, Christiane**; Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Dept. Natur-
schutzforschung, Permoserstraße 15, 04318 Leipzig
- Schütte, Bettine**; Ministerium für LW, Umwelt und VS M-V, Paulshöher Weg 1, 19061
Schwerin
- Seidel, Michael**; Hochschule Magdeburg - Stendal, Breitscheidstr. 2, 39114 Magdeburg
- Semmler-Elpers, Renate**; Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-
Württemberg, Griesbachstr. 1, 76185 Karlsruhe
- Shilton, Dana**; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur-
schutz, Rudolfstr. 5, 38120 Braunschweig
- Sigel, Katja**; Helmholtz Zentrum für Umweltforschung - UFZ Leipzig, Permoserstraße 15,
04318 Leipzig
- Spänhoff, Bernd**; Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Zur Wetterwarte 11,
01109 Dresden
- Steffenhagen, Matthias**; DIE GEWÄSSER-EXPERTEN!, Im Alten Breidt 1, 53797 Lohmar
- Stengert, Martina**; umweltbüro essen, Rellinghauser Str. 334f, 45136 Essen
- Stephan, Michael**; Stadt Braunschweig, Richard-Wagner-Straße 1, 38106 Braunschweig
- Stiller, Gabriele**; Biol. Kartierungen und Gutachten, Jaguarstieg 6, 22527 Hamburg
- Stöger, Simone**; ÖKON GmbH, Hohenfelser Str. 4, Rohrbach, 93183 Kallmünz
- Stratmann, Lars**; Stowasserplan GmbH & Co. KG, Hauptstraße 47f, 01445 Radebeul
- Uphoff, Harald**; Bundesverband Deutscher Wasserkraftwerke e.V., Invalidenstraße 91,
10115 Berlin
- von Keitz, Stephan**; Hessisches Umweltministerium, Mainzer Str. 80, 65189 Wiesbaden
- Wagner, Falko**; Inst. für Gewässerökologie & Fischereibiologie Jena, Sandweg 3, 07745 Je-
na
- Weiß, Sören**; Universität Koblenz-Landau, Institut für Umweltwissenschaften, Fortstraße 7,
76829 Landau

[Weyand, Michael](#); Ruhrverband, Kronprinzenstraße 37, 45128 Essen

[Wichowski, Franz](#); RP Darmstadt, Abt. Arbeitsschutz und Umwelt, Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt

[Wiemann, Oliver](#); MLUL Brandenburg, Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14411 Potsdam

[Wirth, Fabian](#); Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N., Arnswaldstr. 28, 30159 Hannover

[Wöhler, Joachim](#); Niedersächsisches Ministerium f. Umwelt, Energie u. Klimaschutz, Archivstr. 2, 30169 Hannover

[Wolff, Claudia](#); Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Rudolf-Steiner-Str. 5, 38120 Braunschweig

[Wulfhorst, Jochen](#); Zentrum für Biologische Vielfalt im Kasseler Becken und Umgebung (Ze-BiViKS e.V.), Hermann-Mattern-Straße 33, 34134 Kassel