

Die gemeinsame Umsetzung von Hochwasserrisiko- management und naturnaher Gewässerent- wicklung in Sachsen – Rahmenbedingungen, Restriktionen und Chancen

Corina Niemand
Wanja Bilinski
Bernd Spänhoff
Uwe Müller

Die Fließgewässer in Sachsen sind durch Jahrhunderte der anthropogenen Nutzung geprägt. Erfordernisse des Hochwasserschutzes und insbesondere eine intensive Landwirtschaft führten zu weitreichenden morphologischen Veränderungen der Gewässer. In Sachsen erreichen derzeit 97 % der Oberflächenwasserkörper nicht das ökologische Umweltziel der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL). Der Handlungsbedarf für eine naturnähere Gewässerbewirtschaftung ist daher fast flächendeckend in Sachsen vorhanden. Gleichzeitig gilt es jedoch die Anforderungen an das Hochwasserrisikomanagement zu gewährleisten. Die großflächigen Extremereignisse der vergangenen Jahre (2002, 2006, 2010/11, 2013) sowie die regelmäßigen kleineren Hochwasserereignisse in den Mittelgebirgsregionen verdeutlichen den Handlungsbedarf in diesem Bereich. Deshalb zählt die gemeinsame Umsetzung der EG-WRRL und der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (EG-HWRM-RL) zu den großen Herausforderungen nicht nur in der Wasserwirtschaft und erfordert einen interdisziplinären und synergetischen Umsetzungsprozess.

Die Ziele der „Erreichung und nachhaltigen Sicherung des guten ökologischen und chemischen Zustandes der Gewässer“ (EG-WRRL) und der „Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftlichen Tätigkeiten“ (EG-HWRM-RL) sind gesetzliche Aufträge, die den Rahmen für die nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässerressourcen bilden.

In der Praxis gestaltet sich die Umsetzung dieser Anforderungen jedoch schwierig, da es auf der praktischen Ebene der Aufgabenträger oftmals an qualifiziertem Personal, ausreichenden Finanzmitteln und geeigneten Strukturen für die koordinierte Initiierung, Planung und Umsetzung einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung fehlt. Weitere Restriktionen ergeben sich durch die eigentumsrechtlich beschränkte Verfügbarkeit von Flächen und deren Nutzung bis an das Gewässer.

Dadurch wird die Umsetzung von kosteneffizienten Maßnahmen zur Initiierung von eigendynamischen Gewässerentwicklungsprozessen erschwert. Chancen das System der Gewässerbewirtschaftung zu optimieren, bestehen in einem regionalen

Flächenmanagement, einer ökologisch ausgerichteten Gewässerunterhaltung und einer intelligenten Maßnahmenplanung für begrenzt eigendynamische Gewässerentwicklungsprozesse. Das BMBF Verbundprojekt „In_StröHmunG“ analysiert u. a. diese Chancen zur Verbesserung des Gewässerbewirtschaftungssystems, um nachhaltige Lösungsansätze zu formulieren.

Stichworte: Hochwasserrisikomanagement, Wasserrahmenrichtlinie,

1 Einleitung

Die Umsetzung der Richtlinien 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie; EG-WRRL) und 2007/60/EG (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie; EG-HWRM-RL) sind in Deutschland derzeit die Kernthemen der Wasserwirtschaft. Sowohl die EG-WRRL als auch die EG-HWRM-RL haben konkrete Anforderungen an die hydromorphologischen Eigenschaften der Gewässer und der Überflutungsgebiete. Dadurch können sich Synergien bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Ziele beider Richtlinien ergeben. Genauso aber auch Konflikte, die sich durch weitere Anforderungen an die Gewässer u. a. durch Land- und Gewässernutzer ergeben.

Das Verbundvorhaben „In_StröHmunG“ befasst sich im Zeitraum von 2015 bis 2018 mit den derzeitigen Problemen der ausgebauten Fließgewässer und versucht Lösungsansätze im Rahmen des bestehenden Systems der Gewässerbewirtschaftung in Deutschland zu finden (BMBF, 2015).

Gefördert wird das Projekt „In_StröHmunG“ vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Es ist Teil der BMBF-Fördermaßnahme „Regionales Wasserressourcen-Management für den nachhaltigen Gewässerschutz in Deutschland (ReWaM)“ im Förderschwerpunkt „Nachhaltiges Wassermanagement (NaWaM)“.

Das Verbundvorhaben setzt sich aus drei Teilprojekten zusammen. Zwei Teilprojekte befassen sich mit wissenschaftlichen Fragestellungen zu morphodynamischen Effekten von Maßnahmen in Fließgewässern und deren ökologischen Auswirkungen in Bezug auf die Fisch- und Invertebraten-Gemeinschaften. Das dritte Teilprojekt analysiert die Grundlagen der Gewässerbewirtschaftung und die Anwendung neuer Bewirtschaftungsansätze zur Revitalisierung ausgebauter Fließgewässer. Schwerpunkte dieser Analysen sind die gesetzliche Gewässerunterhaltung, die einen erheblichen Einfluss auf den hydromorphologischen Zustand der Gewässer entfaltet und ein regionales Flächenmanagement, mit dem die Flächenverfügbarkeit an Gewässern unter Berücksichtigung der Interessen von Land- und Gewässernutzern erhöht werden soll. Dabei spielen auch die Anforderungen an den Hochwasserschutz eine wichtige Rolle.

2 Rahmenbedingungen

Mit dem Inkrafttreten der EG-WRRL und EG-HWRM-RL wurden EU-weit die politischen Rahmenbedingungen für die Verbesserung des Zustandes aller Gewässer und zur Minderung des Hochwasserrisikos gestaltet. In der EG-WRRL wird berücksichtigt, dass die zum Erreichen eines guten ökologischen Zustands erforderlichen Änderungen der hydromorphologischen Merkmale eines Oberflächenwasserkörpers (OWK) signifikante negative Auswirkungen u. a. auf den „Schutz vor Überflutungen“ haben können. Diese OWK können als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden (Art. 4 (3) EG-WRRL), für die dann das gute ökologische Potential als Umweltziel nach Art. 4 (1) EG-WRRL gilt. Weiterhin werden in den Art. 5 bis 7 EG-WRRL Bestimmungen aufgeführt, dass durch menschliche Tätigkeiten u. a. zum Schutz gegen Hochwasser oder durch starke Überschwemmungen unter bestimmten Voraussetzungen auch Ausnahmen von der Erreichung des guten ökologischen Zustands zulässig sind. Artikel 9 der EG-HWRM-RL werden die Mitgliedstaaten angehalten, angemessene Maßnahmen zu treffen, um die Anwendung der beiden Richtlinien miteinander zu koordinieren und den Schwerpunkt zur Erzielung von Synergien und gemeinsamen Vorteilen im Hinblick auf die Umweltziele des Artikels 4 der Richtlinie 2000/60/EG legen.

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser hat dazu „Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-EG-HWRM-RL und EG-EG-WRRL“ (LAWA, 2013) formuliert und u. a. folgende Schlussfolgerung gezogen: „Die Ziele der EG-WRRL und der EG-HWRM-RL sind unterschiedlich. Da potenzielle Synergien und Konflikte überwiegend bei der praktischen Umsetzung der Maßnahmen entstehen, ist die Kohärenz beider Richtlinien vor allem auf der Maßnahmenebene zu gewährleisten.“

Damit wurde klar herausgestellt, dass insbesondere bei der Planung der konkreten Maßnahmen, sei es zur Reduzierung des Hochwasserrisikos oder zur gewässerstrukturellen Verbesserung von Gewässerabschnitten, die Konflikte und Synergien adressiert werden müssen. Bezogen auf die rechtlichen Zuständigkeiten müssen also die jeweiligen Träger der Gewässerunterhaltungs- und ausbaulast (entweder zur Gewässerrenaturierung oder zum Hochwasserrisikomanagement) diese Anforderung zur „koordinierten Anwendung“ erfüllen.

Für Sachsen bedeutet das konkret, dass gemäß § 32 Abs. 1 SächsWG der Staatsbetrieb Landestalsperrenverwaltung (LTV) die koordinierte Anwendung von EG-HWRM-RL und EG-WRRL an allen Gewässern 1. Ordnung und bei Gewässern 2. Ordnung im Bereich, in dem sie die Staatsgrenze der BRD bilden

oder kreuzen (Grenzwässer) sowie die Gemeinden an allen weiteren Gewässern 2. Ordnung nach SächsWG umsetzen müssen.

Bezogen auf das sächsische Gewässernetz sind ca. 3.000 km Fließgewässer als Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko (area of potential significant flood risk, APSFR) ausgewiesen worden. Davon befinden sich ca. 2.100 km in Zuständigkeit der LTV und ca. 900 km in Zuständigkeit der Kommunen (Abbildung 1).



Abbildung 1: Sächsisches Gewässernetz mit Darstellung der Gewässerordnungen nach Sächsischem Wassergesetz (SächsWG), des EG-WRRL-Berichtsgewässernetzes und der Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko, (Quelle: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

Bezogen auf das Berichtsgewässernetz der EG-WRRL befinden sich ca. 3.000 km der OWK in Zuständigkeit der LTV und ca. 4.000 km in Zuständigkeit der Kommunen.

Die sächsische Gebietskulisse zur Umsetzung und Berichterstattung der EG-HWRM-RL ist fast vollständig Bestandteil des sächsischen Berichtsgewässernetzes zur Umsetzung und Berichterstattung der EG-WRRL.

Die Ziele der EG-WRRL werden bisher in Sachsen nur zu einem Bruchteil erreicht. Derzeit erreichen ca. 3 % der insgesamt 616 OWK, die der Kategorie „Flüsse“ zugeordnet sind, das ökologische Umweltziel nach EG-WRRL. Die restlichen ca. 97 % verfehlen in unterschiedlichem Ausmaß das festgesetzte Ziel, in erster Linie aufgrund des Ausbauzustands der Fließgewässer und der Belastungen durch Schad- und Nährstoffeinträge (*LfULG*, 2015). Der Ausbauzustand der Fließgewässer wird durch die Ergebnisse der Strukturgütekartierung dokumentiert, die die Abweichung eines Gewässers vom natürlichen Leitbild (Referenzzustand) bewertet. Demnach befanden sich nach den ersten Erhebungen der Fließgewässer des Berichtsgewässernetzes (2006 - 2009) ca. 95 % der OWK in einem durchschnittlich „deutlich veränderten Zustand“ wobei mehr als 70 % im Mittel sogar als „stark“ bis „sehr stark verändert“ eingestuft wurden (*LfULG*, 2015).

Gleichzeitig besteht weiterhin ein hoher Handlungsbedarf zur Verringerung des Hochwasserrisikos in Sachsen. Alleine die Schäden des Hochwasserereignisses vom Sommer 2013 wurden nach ersten Schätzungen auf rund 2 Milliarden Euro beziffert (*SMUL*, 2013). Damit war die Schadenssumme deutlich geringer als die des Hochwassers aus 2002 mit 6,2 Milliarden Euro (*Müller*, 2010), was u. a. mit den Investitionen von ca. 2,2 Milliarden Euro in die Schadensbeseitigung und den technischen Hochwasserschutz mit Rückhaltebecken, Schutzmauern und Deichen sowie Maßnahmen zum besseren Wasserrückhalt in der Fläche und des Hochwasserrisikomanagements seit 2002 zu begründen ist (*SMUL*, 2015).

Sowohl die Reduzierung des Risikos, insbesondere von Siedlungen, vor Überflutungen und Erosionsschäden als auch die Verbesserung der natürlichen Gewässerstrukturen, als Grundlage für die Erreichung der Umweltziele nach EG-WRRL, müssen nun zukünftig noch intensiver durch die zuständigen Akteure berücksichtigt werden. Aber sind diese dazu auch wirklich in der Lage?

3 Restriktionen

3.1 Flächenverfügbarkeit und Nutzungsanforderungen

Prinzipiell anerkannt ist, dass für eine naturnahe Entwicklung von begradigten und ausgebauten Gewässern Raum zur Verfügung stehen muss, in dem sich das Gewässer möglichst eigendynamisch die natürlichen morphologischen Strukturen und damit die gewässertypspezifischen Lebensräume für Fische, Kleinlebewesen aber auch Pflanzen schaffen kann. Dieser Raum steht dem Gewässer in der Regel nicht zur Verfügung, da die angrenzenden Flächen Nutzungsansprüchen unterliegen.

Irreversible Restriktionen, die den natürlichen morphodynamischen Gewässerentwicklungsprozessen entgegenstehen sind Siedlungs- und Infrastruktureinrichtungen direkt an den Gewässern (Abbildung 2).

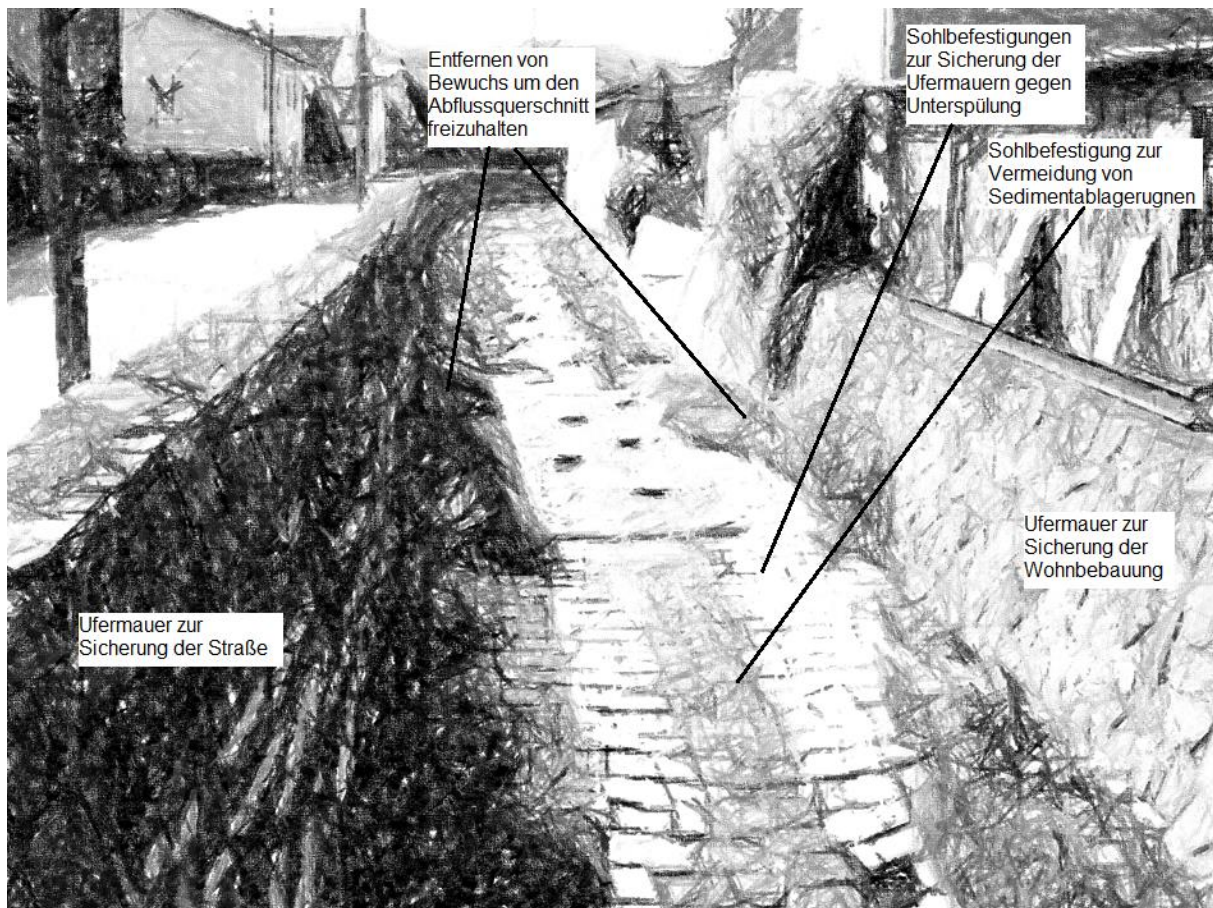


Abbildung 2: Skizzierte Situation in Ortslagen mit dem Ausbauzustand des Gewässers durch harte Sohl- und Ufersicherungsmaßnahmen, (Quelle: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

Damit verbunden sind oftmals Ausbausituationen, die den Bedarf an Gewässerunterhaltung minimieren sollen (z. B. harter Sohlverbau um Sedimentablagerungen und nachfolgenden Aufwuchs von Pflanzen zu verhindern) und notwendig sind, da für andere Bauweisen kein Raum zur Verfügung steht (z. B. Anlage von bewachsenen Uferböschungen oder Randstreifen). Diese Ausbausituationen sind in der Regel so angelegt, dass der Gewässerquerschnitt in der Lage ist die Durchflussmenge für ein bestimmtes Hochwasserereignis schadlos abzuführen. Jegliche Veränderung sowohl im Volumen des Abflussquerschnittes als auch zur Anhebung der Wasserspiegellagen im Falle eines Bemessungshochwassers (z. B. durch Aufrauen der Gewässersohle bei der Anlage einer naturnäheren Sohlstruktur) ist aus Sicht des Hochwasserschutzes zu vermeiden. In der Konse-

quenz sind gerade in Ortslagen die Möglichkeiten zur Revitalisierung von Gewässerabschnitten oftmals stark limitiert (*Spänhoff*, 2013).

Reversible Restriktionen sind in der Regel durch bestimmte Nutzungsanforderungen des Menschen bedingt, die entweder durch bauliche Anlagen (z. B. Stauwehre zum Aufstau, zur Entnahme oder Ableitung von Bachwasser für unterschiedliche Zwecke), Ausbaumaßnahmen (Sohlschwellen zur Abflussregulierung, Begradigung von Bachverläufen und Eintiefung gegenüber dem natürlichen Geländeniveau um die Flächenentwässerung zu gewährleisten) oder Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (z. B. Beräumung des Gewässers und Mahd der Ufer/Böschungen um den Abflussquerschnitt zu sichern und von Bewuchs freizuhalten) gesichert werden. Bezogen auf die Ausbausituation von Fließgewässern in der freien Landschaft handelt es sich zumeist um Anforderungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen, die dazu führen, dass die Gewässer ihre ökologischen Funktionen nur noch eingeschränkt erfüllen können. Die Bäche sind so ausgebaut, dass eine Bewirtschaftung der anliegenden Landwirtschaftsflächen möglichst problemlos erfolgen kann (z. T. bis an die Böschungsoberkante) und gleichzeitig eine Entwässerung (z. T. aber auch Bewässerung durch Staumöglichkeiten) der bewirtschafteten Flächen gesichert ist und größere Abflussmengen (z. B. im Falle von Hochwasser) im Gewässerbett abgeführt werden, ohne die Landwirtschaftsflächen zu überfluten (Abbildung 3). Maßnahmen zur Revitalisierung der Bäche erfordern dann den Raum den das Gewässer benötigt, um die natürlichen Strukturen wiederherzustellen, die zur Erfüllung der ökologischen Funktionen des Gewässers notwendig sind. Die zur (bestenfalls) eigendynamischen Entwicklung des Gewässers notwendigen Flächen befinden sich in der Regel aber in privatem Besitz und werden bewirtschaftet. Eine Bereitschaft der Flächeneigentümer eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers unter Inanspruchnahme der anliegenden Flächen zuzulassen besteht in der Regel nicht. Die Durchsetzung von Maßnahmen des Wasserrechts z. B. durch Anordnung gestaltet sich äußerst schwierig aufgrund der rechtlichen Konsequenzen (z. B. erforderlicher Nachweis, dass die Entwicklung des Gewässerabschnittes zum geforderten Zustand des ganzen Wasserkörpers führt und keine weitere Beeinträchtigung der Flächennutzungen bewirkt sowie zu erbringende Entschädigungsleistungen gegenüber dem Flächeneigentümer und dem Flächennutzer durch Aufgabe der Flächen und deren Nutzung). Die bestehenden Instrumente zu den Möglichkeiten die Flächenverfügbarkeit für eigendynamische Gewässerentwicklungsprozesse zu verbessern (z. B. Flurneuordnungsverfahren, Flächentausch oder –kauf) werden derzeit ungenügend genutzt, u. a. auch weil die Kapazität und z. T. auch die Bereitschaft der zuständigen Akteure begrenzt sind.

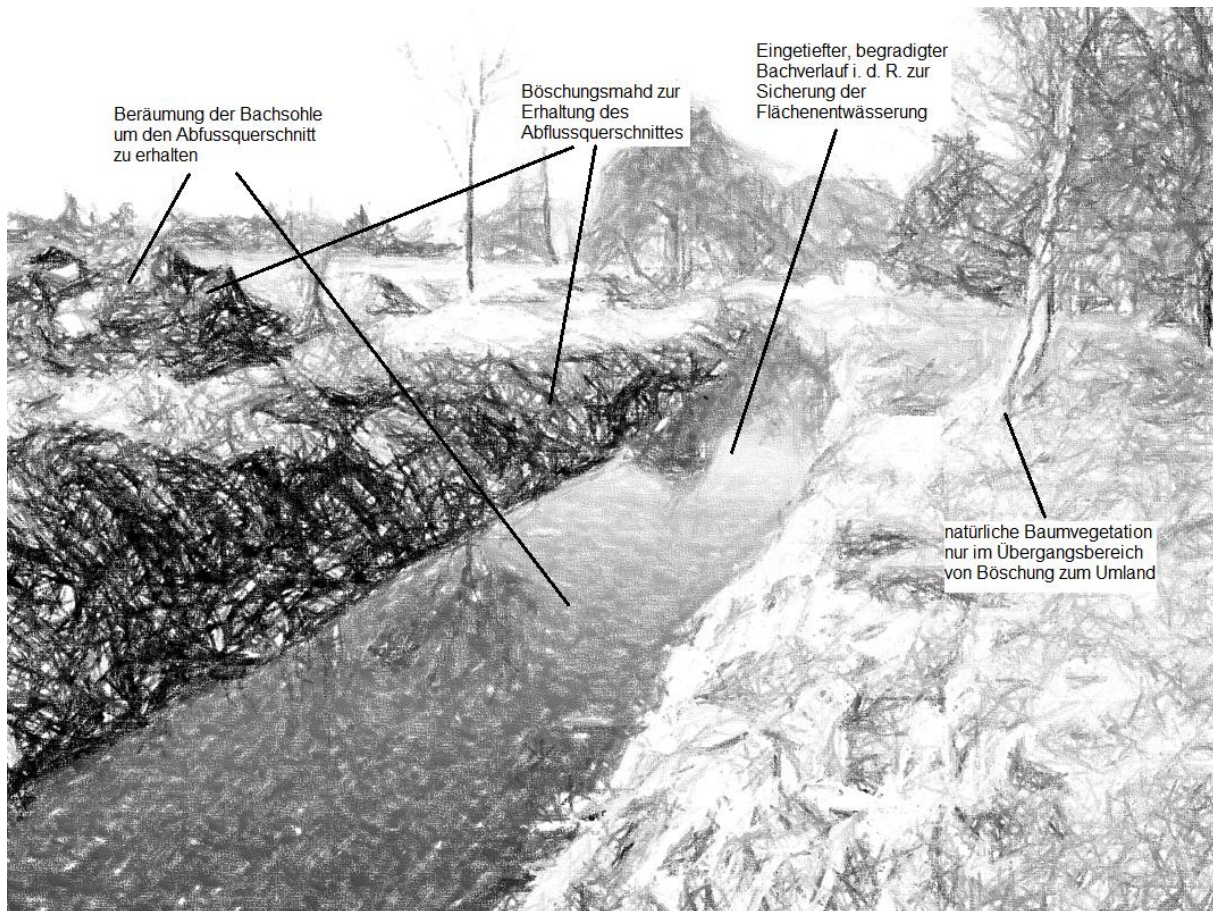


Abbildung 3: Skizzierte Situation in der freien Landschaft mit dem Ausbauzustand des Gewässers zur möglichst problemlosen Flächenbewirtschaftung und den oftmals dazugehörigen, regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen, (Quelle: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)

3.2 Gewässerunterhaltung und Akzeptanz für Revitalisierungsmaßnahmen

Die genannten Ausbauzustände der Gewässer in Sachsen (Abbildung 2 und 3) erfordern eine intensive Gewässerunterhaltung, um die gewünschte Abflusssituation aufrecht zu erhalten. Insbesondere in der freien Landschaft und in Einzugsgebieten mit hoher landwirtschaftlicher Flächennutzungsintensität ist der regelmäßige Unterhaltungsaufwand (Böschungsmahd, Sohlkrautung und Sohlberäumung) erheblich. Gleichzeitig stellen die Unterhaltungsmaßnahmen einen gravierenden Einschnitt in die Gewässerökosysteme dar und verursachen z. T. irreversible Schäden mit der Vernichtung von Lebensräumen durch komplettes Entfernen ganzer Gewässerstrukturen. Auch der Ausbauzustand an sich ist in der Regel nicht dazu geeignet, dass das Gewässer seine ökologischen Funktionen im Naturhaushalt erfüllen kann. Die intensive konventionelle Gewässerunterhaltung zum Erhalt des Ausbauzustands trägt also mittelbar und unmittelbar

dazu bei, dass nur ein Bruchteil der sächsischen Oberflächenwasserkörper das ökologische Bewirtschaftungsziel nach WHG (bzw. Umweltziel nach EG-WRRL) erreicht (*Borggräfe, 2011*).

Einer extensiven und stärker ökologisch ausgerichteten Gewässerunterhaltung stehen aber insbesondere die Anforderungen der Flächen- und Gewässernutzer und z. T. auch Bedenken der Unterhaltungslastträger entgegen. Hauptgründe sind Befürchtungen bzgl. eines steigenden Unterhaltungsaufwandes, Bedenken, dass naturnäher ausgeprägte Gewässerverläufe nicht mehr den Anforderungen, insbesondere der Flächennutzer bzgl. der Vorflutleistung (Be- und Entwässerung der Flächen) und der Funktionsfähigkeit von Entwässerungsanlagen (Drainagen) genügen und der Bedarf an Flächen i. d. R. nicht akzeptiert wird. Die fehlende Akzeptanz richtet sich oftmals sowohl gegen die Inanspruchnahme der Flächen als auch gegen das Entwicklungsziel der alternativen Gewässerunterhaltungsmethoden, da z. B. natürliche Baum- und Strauchvegetation an den Gewässern zu einer Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Entwässerungsanlagen führen kann.

4 Chancen

Die Flächenverfügbarkeit kann durch ein gezieltes Flächenmanagement unter Nutzung der Flächen im Eigentum der öffentlichen Hand erhöht werden. Damit wäre eine Grundvoraussetzung geschaffen, die privaten Eigentümer und die Flächennutzer hinsichtlich eines Wert- und Ertragsverlustes zu entlasten. Mögliche Träger der öffentlichen Hand in Sachsen sind die Kommunen, der Freistaat Sachsen mit dem Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement (SIB) sowie der Bund mit der Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG).

Dabei zielt die Verbesserung der Flächenverfügbarkeit insbesondere auf die gesetzlich geregelten Gewässerrandstreifen nach § 38 WHG (*Patt, 2011*), die in den einzelnen Landeswassergesetzen zum Teil noch untersetzt sind. So besteht z. B. in Sachsen das Verbot der Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in einer Breite von fünf Metern des Gewässerrandstreifens. Die Attraktivität zur Nutzung für landwirtschaftliche Zwecke wird u. a. aus diesem Grund reduziert, wodurch die Akzeptanz der Flächeneigentümer (auch der Bewirtschafter) für Entwicklungsprozesse des Gewässers steigen würde, wenn nicht die strikt flächenbezogene Agrarförderung dem ökologischen Ansinnen entgegenstehen würde.

Eine Lösung für dieses Problem könnte der Erhalt der Betriebsprämie für beihilfefähige Flächen gemäß Art. 32 Abs. 2 Buchst. b der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 sein. Diese Flächen (Gewässerrandstreifen bzw. Entwicklungskorridore) müssten für Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele nach EG-WRRL in Anspruch genommen werden. Die ursprünglichen Bewirtschafter der Flächen können so dennoch die Betriebsprämie erhalten, obwohl die Flächen nicht mehr landwirtschaftlich zu nutzen sind (aufgrund der eigendynamischen Entwicklung der Gewässer).

Alle Maßnahmen, die den Fließgewässern für eigendynamische Entwicklungsprozessen mehr Raum zugestehen, führen in der Regel auch zu einer Verbesserung, d. h. Minderung des Hochwasserrisikos (UBA, 2011).

Für urbane Räume sind allerdings andere Maßstäbe, insbesondere zur Sicherheit der Ortslagen vor Überflutungen, anzulegen. In diesen Bereichen werden sich die Möglichkeiten zur naturnäheren Entwicklung von Gewässerverläufen an den Rahmenbedingungen des Hochwasserschutzes orientieren müssen, was entsprechende Notwendigkeiten bei der Gewässerunterhaltung und der Gewässerentwicklung nach sich zieht (LUBW, 2011).

Mit der Verfügbarkeit von Raum für naturnahe Gewässerentwicklungsprozesse erweitert sich auch der Spielraum für die Gewässerunterhaltung im Sinne einer Entwicklung der Gewässer gemäß § 39 WHG. Die Möglichkeiten entsprechende Unterhaltungsmaßnahmen für die naturnähere Gewässerentwicklung einzusetzen sind vielfältig (DWA, 2010). Die „traditionelle“ Gewässerunterhaltung allerdings beschränkt sich u. a. aufgrund der beschriebenen Restriktionen oftmals auf die Pflege und damit den Erhalt des Gewässerzustandes. Um „neue Wege der Gewässerunterhaltung“ beschreiten zu können, müssen aber auch die Rahmenbedingungen bei und für die gesetzlichen Träger der Unterhaltungslast stimmen. Hier erweist sich als problematisch, dass kleine Organisationseinheiten wie z. B. die Kommunen als Unterhaltungslastträger für die Gewässer zweiter Ordnung in Sachsen mit diesen komplexen Aufgaben sowohl personell als auch finanziell und fachlich überfordert sind. Eine Chance könnte hier der kommunale Zusammenschluss zu Verbänden der Gewässerunterhaltung sein.

5 Zusammenfassung

In Sachsen erreichen derzeit 97 % der Oberflächenwasserkörper u. a. aufgrund des Ausbauszustandes nicht das ökologische Umweltziel der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL). Gleichzeitig führten die großflächigen Extremereignisse der vergangenen Jahre (2002, 2006, 2010/11, 2013) zu hohen finanziellen Schäden

und verdeutlichen den Handlungsbedarf für ein nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement. Deshalb zählt die gemeinsame Umsetzung der EG-WRRL und der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (EG-HWRM-RL) zu den großen Herausforderungen nicht nur in der Wasserwirtschaft. Ein interdisziplinärer Umsetzungsprozess, der die Synergiepotenziale einer naturnahen Gewässer- und Auenentwicklung mit einer Verringerung des Hochwasserrisikos verbindet, wird dringend benötigt. Die Grundlage dafür ist die Bereitstellung von Flächen, die den Gewässern Überflutungs- aber auch Entwicklungsraum zur Verfügung stellt. Chancen das System der Gewässerbewirtschaftung zu optimieren bestehen dann in einem regionalen Flächenmanagement, einer ökologisch ausgerichteten Gewässerunterhaltung und einer angepassten Maßnahmenplanungen für begrenzt eigendynamische Gewässerentwicklungsprozesse.

6 Literatur

- BMBF (2015): Internetseite „Regionales Wasserressourcen-Management für den nachhaltigen Gewässerschutz in Deutschland. Projekt In_StröHmunG“. https://bmbf.nawam-rewam.de/projekt/in_stroehmung/.
- Borggräfe, K. (2011): Zu Tode gepflegt! Gewässerunterhaltung zwischen Nutzeransprüchen und Ökologie. KW gewässer-info Nr. 52: 555-557.
- DWA (2010): Neue Wege der Gewässerunterhaltung - Pflege und Entwicklung von Fließgewässern. Merkblatt DWA-M 610, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., Hennef.
- EG-HWRM-RL (2007): Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, (ABl. L 288 vom 06.11.2007, S. 27).
- EG-WRRL (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – EG-Wasserrahmenrichtlinie, (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1).
- LfULG (2015): Sächsische Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen Elbe und Oder. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/14706.htm>.
- LUBW (2011): Hochwassersichere Entwicklung und Unterhaltung von Fließgewässern im urbanen Bereich. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- Müller, U. (2010): Hochwasserrisikomanagement – Theorie und Praxis; Springer Vieweg Verlag, 440 Seiten, Wiesbaden.
- Patt, H. (2011): Gewässerrandstreifen – Entwicklungsflächen für Fließgewässer? KW Korrespondenz Wasserwirtschaft (4). S. 136 – 140.
- SMUL (2013): Hochwasserschäden bei rund zwei Milliarden Euro. Pressemitteilung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vom 25.06.2013. <http://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/185385?page=5>.

- SMUL (2015): Hochwasserschutz in Sachsen kommt voran. Pressemitteilung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vom 30.12.2015. <http://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/201291>.
- SächsWG (2013): Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503).
- Spänhoff, B. (2013): „Urbane Gewässer“ – Möglichkeiten und Grenzen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Jahrbuch Gewässer-Nachbarschaften 2013. Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), Landesverband Sachsen/Thüringen. S. 158 – 166.
- UBA (2011): Hochwasser. Verstehen, Erkennen, Handeln. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.
- WHG (2009): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

Autoren:

Corina Niemand

Wanja Bilinski
Dr. Bernd Spänhoff
Dr.-Ing. habil. Uwe MüllerSächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe
Zur Wetterwarte 11
01109 DresdenSächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Abteilung Wasser, Boden, Wertstoffe
Zur Wetterwarte 11
01109 DresdenTel.: +49 351 8928 4406
Fax: +49 351 8928 4099
E-Mail: corina.niemand@smul.sachsen.deTel.: +49 351 8928 4000
Fax: +49 351 8928 4099
E-Mail: wanja.bilinski@smul.sachsen.de
bernd.spaenhoff@smul.sachsen.de
uwe.mueller@smul.sachsen.de