

# Die Fließgewässer Ostwestfalens – Eine Bilanz der Gewässerrandstreifen

*The Running Waters of East-Westphalia – An Assessment of the River Banks for Natural Development*

K. Meier

**Zusammenfassung:** Für die Region Ostwestfalen, einem Gebiet mit Anteilen an den drei europäischen Flussgebieten Ems, Rhein (über die Lippe) und Weser, wird die Situation der Gewässerrandstreifen bilanziert. Dabei zeigen sich auch außerhalb der Ortslagen in der freien Landschaft gravierende Defizite, die vor dem Hintergrund der Wasserrahmenrichtlinie zur Diskussion über eine nachhaltige Landnutzung im ufernahen Bereich der Fließgewässer Anlass geben.

**Schlüsselworte:** Fließgewässer, Gewässerrandstreifen, Gewässerzustand, Landnutzung

**Summary:** For East Westphalia, a region with parts of the three European river basins Ems, Rhine and Weser, the status of the riverbanks for natural development is assessed. There are serious deficits not only in the cities but also in the countryside. In view of river basin management plans, there is reason to discuss this situation in connection with sustainable land use near the riverbanks of running waters.

**Keywords:** Running waters, riverbanks for natural development, surface water status, land

## 1 Einleitung

Zur gegenwärtig laufenden Bestandsaufnahme der Gewässerbelastungen der Oberflächengewässer, die nach der Wasserrahmenrichtlinie (Europäische Union, 2000) spätestens 4 Jahre nach deren Inkrafttreten abzuschließen ist, gehört auch die Ermittlung signifikanter morphologischer Veränderungen von Wasserkörpern. Mit Hilfe der gesammelten Informationen ist bereits im Rahmen dieser Bestandsaufnahme zu bewerten, wie wahrscheinlich es ist, dass die Oberflächenwasserkörper innerhalb einer Flussgebietseinheit das aufgestellte Umweltqualitätsziel nicht erreichen. In der Regel ist dieses Ziel der gute Zustand. Die Forderung nach einem guten chemischen Zustand gilt grundsätzlich.

Der gute Zustand ist dadurch gekennzeichnet, dass die in biologischen Qualitätskomponenten zusammengefassten Pflanzen- und Tiergruppen in ihrer Zusammensetzung und Abundanz nur geringfügig von den typspezifischen Gegebenheiten bei Abwesenheit störender Einflüsse

(Leitbild) abweichen. Störende Einflüsse sind zweifellos gegeben, wenn die an das Gewässer angrenzende Nutzung die Gewässerentwicklung behindert. Dies ist zumindest dort der Fall, wo Gewässerrandstreifen (Uferstreifen) überwiegend fehlen und damit der Platzmangel für das Gewässer signifikant ist. Im folgenden Beitrag werden daher für ein beispielhaftes Gebiet die Gewässerrandstreifen bilanziert, es wird über die Landnutzung in den verschiedenen Gewässerlandschaften informiert und über die Bedeutung der Uferstreifen für den Gewässerzustand diskutiert.

## 2 Untersuchungsgebiet

Der Verfasser hat bereits am Beispiel eines Teileinzugsgebietes der Weser, des Gebietes der Werre, das dortige große Defizit an Gewässerrandstreifen dargestellt und aufgezeigt,

welche Konsequenzen bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) daraus gezogen werden müssten (Meier, 2001). Die damalige pessimistische Prognose, dass unaufschiebbare Maßnahmen der Platzbeschaffung nicht mit dem nötigen Nachdruck verfolgt werden, bestätigt sich bis

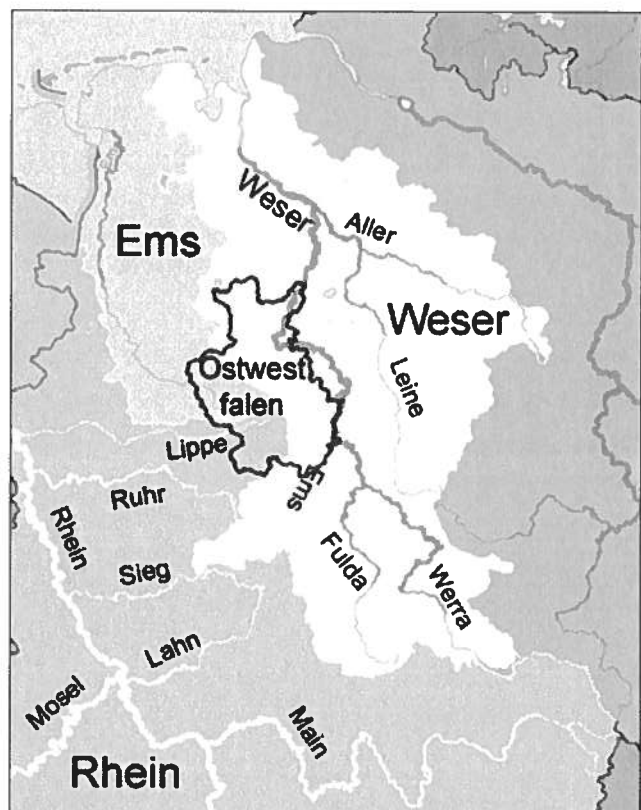


Abb. 1. Flussgebietszuordnung von Ostwestfalen  
 Fig. 1. River basin allocation of East-Westphalia

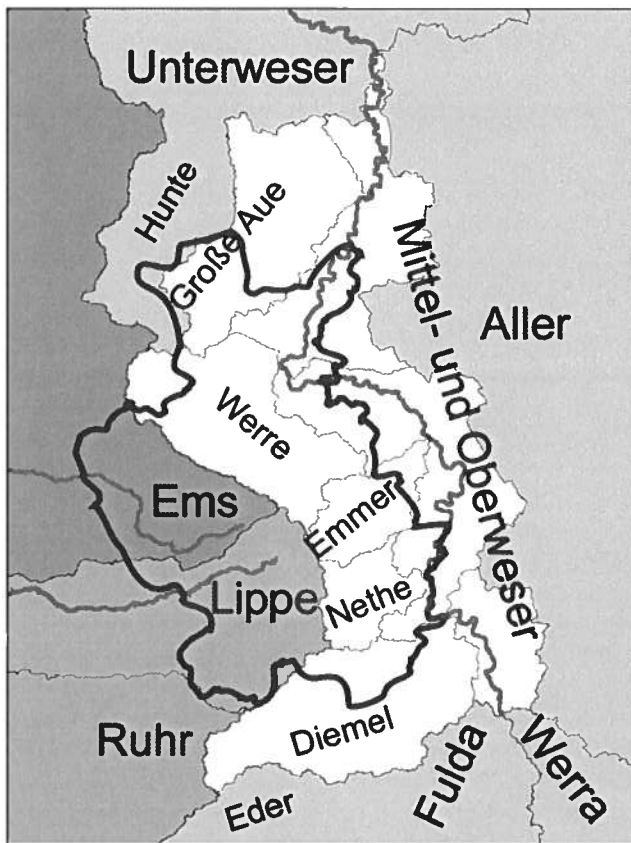


Abb. 2. Teileinzugsgebiete in Ostwestfalen  
Fig. 2. Sub-basins in East-Westphalia

heute. Die Gewässerreinigung steht bei den Überlegungen, was für einen guten Zustand getan werden muss, weiterhin im Vordergrund. Umso wichtiger ist es, die inzwischen erstellte Gesamtbilanz an Gewässerrandstreifen in der Region Ostwestfalen, die identisch mit dem Regierungsbezirk Detmold ist und zum Bundesland Nordrhein-Westfalen gehört, bekannt zu machen. Das Gebiet liegt beiderseits der Wasserscheide von Teutoburger Wald und Eggegebirge. Der Bezirk umfasst Anteile der Flussgebiete der Ems, des Rheins (über die Lippe) und der Weser (Abbildung 1).

Südwestlich der Wasserscheide entspringen die Lippe und die Ems (Abbildung 2). Die große Tümpelquelle der Lippe wird aus der südlich von ihr gelegenen karstigen Paderborner Hochfläche gespeist. Das Tiefland der ostmünsterländischen Bucht erstreckt sich bis in das Quellgebiet der Ems in der sandigen Senne. Die Einzugsgebiete der linksseitigen Nebenflüsse der Weser nordöstlich der Wasserscheide gehören überwiegend dem Mittelgebirge des Weserberglandes an. Unterhalb des Werregebietes und des nördlich angrenzenden Wiehen- und Wesergebirges beginnt die Norddeutsche Tiefebene.

Etwas mehr als die Hälfte dieser vielfältigen Gewässerlandschaft gehört zum Mittelgebirge, die restliche knappe Hälfte zählt zum nordrhein-westfälischen Tiefland.

### 3 Datenherkunft und -auswertung

Die zur Auswertung herangezogenen Daten entstammen der vom Land Nordrhein-Westfalen über die Staatlichen Umweltämter Bielefeld und Minden in Auftrag gegebenen Gewässerstrukturgütekartierung. Das umfangreiche Datenma-

terial ist nach der Kartieranleitung für Nordrhein-Westfalen (LUA, 1998), die bis auf einige Besonderheiten der Empfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft (LAWA, 2000) entspricht, erhoben worden.

Die insgesamt 26 Strukturparameter, die in 100 m Abschnitten erfasst werden, lassen sich in vielfältiger Hinsicht auswerten. Der Platz, der einem Gewässer für dessen Entwicklung zur Verfügung steht, lässt sich sehr einfach anhand des Parameters „Gewässerrandstreifen“ der Kartieranleitung ermitteln. Als Gewässerrandstreifen gilt ein naturbelassener Geländestreifen entlang des Gewässers, der uneingeschränkt für die Gewässerentwicklung zur Verfügung steht. An kleinen bis mittelgroßen Gewässern, die eine Spiegelbreite bei Mittelwasser von bis zu 10 m aufweisen, gelten unmittelbar an die Böschungskante angrenzende naturbelassene Streifen von 5–20 m Breite als Gewässerrandstreifen (Abbildung 3), breitere Bereiche werden mit „flächig Wald oder Sukzession“ erfasst. Bei weniger als 5 m breitem naturbelassenem Vorland beginnt mit dem Saumstreifen (Abbildung 3) das Gewässerrandstreifendefizit, das bei unmittelbar an das Gewässerbett angrenzender intensiver Nutzung mit „kein wegen Nutzung“ bezeichnet wird. Diese auf jeder Gewässerseite durchgeführte 4-stufige Registrierung mit einer anteiligen Abschätzung (10–50 % oder größer 50 %) ist entlang des Gewässers bilanziert worden. Die genauen Verhältnisse vor Ort werden damit natürlich nur überschlagen wiedergegeben. Eine weitere Vereinfachung ist dadurch erfolgt, dass die mit über 50 % vorherrschenden Anteile dem gesamten 100-m-Abschnitt zugerechnet worden sind. Dafür wurden die geringeren Anteile vernachlässigt. Letztlich ergibt sich damit jedoch ein die tatsächlichen Gegebenheiten kennzeichnendes Gesamtbild für das jeweilige Gewässer.

Für mittelgroße bis große Gewässer erhöht sich die notwendige Breite des Streifens, wenn er als Gewässerrandstreifen kartiert werden soll, in Abhängigkeit von der potentiellen natürlichen Gewässergröße.

Die Randstreifensituation der Gewässer mit mehr als 10 km<sup>2</sup> Einzugsgebietsgröße im Vergleich der Teileinzugsgebiete Ostwestfalens (Abbildung 4) und zusammengefasst für das Gesamtgebiet (Abbildung 5) verdeutlicht den mit 81 % Defizit gravierenden Platzmangel, obwohl der Anteil an Ortslagen auf 12 % der Gewässerlänge nur gering ist.



Abb. 3. Bach mit Gewässerrand- und Saumstreifen  
Fig. 3. Stream with river banks

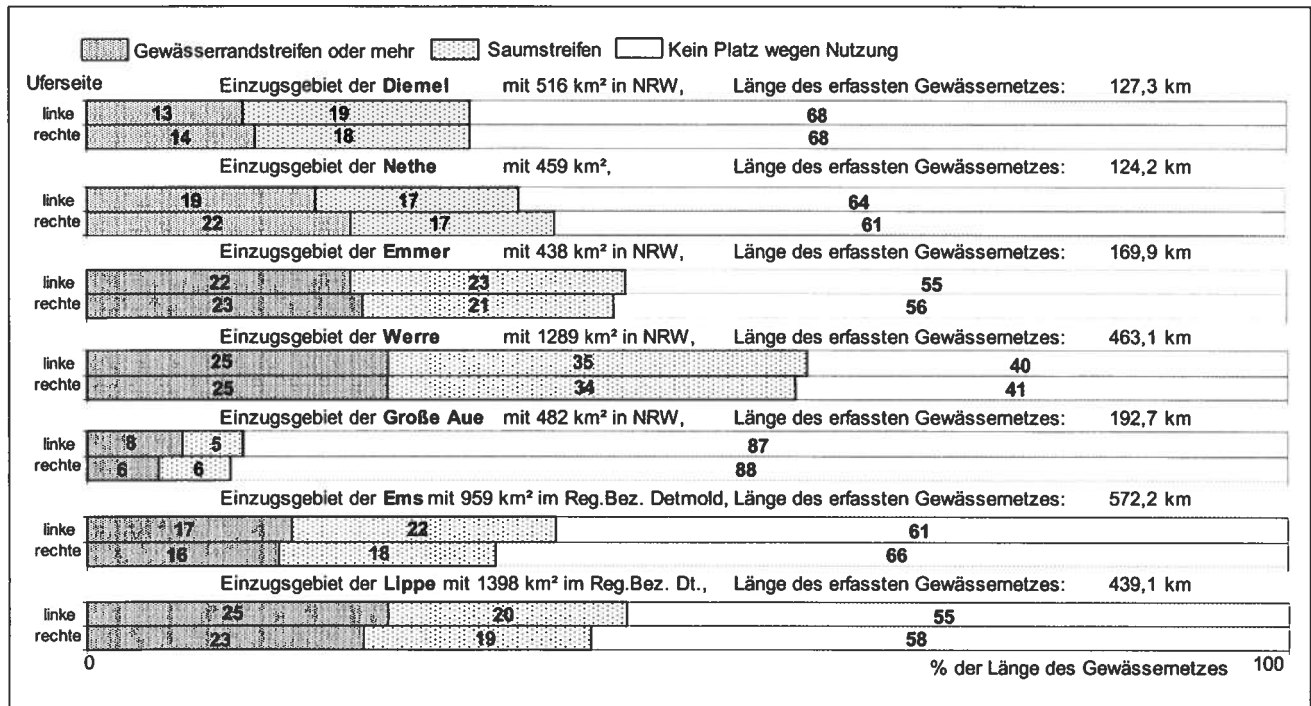


Abb. 4. Bilanz der Gewässerrandstreifen an den Gewässern in den Teileinzugsgebieten Ostwestfalens  
 Fig. 4. Balance of the river banks for natural development in the sub-basins of East-Westphalia

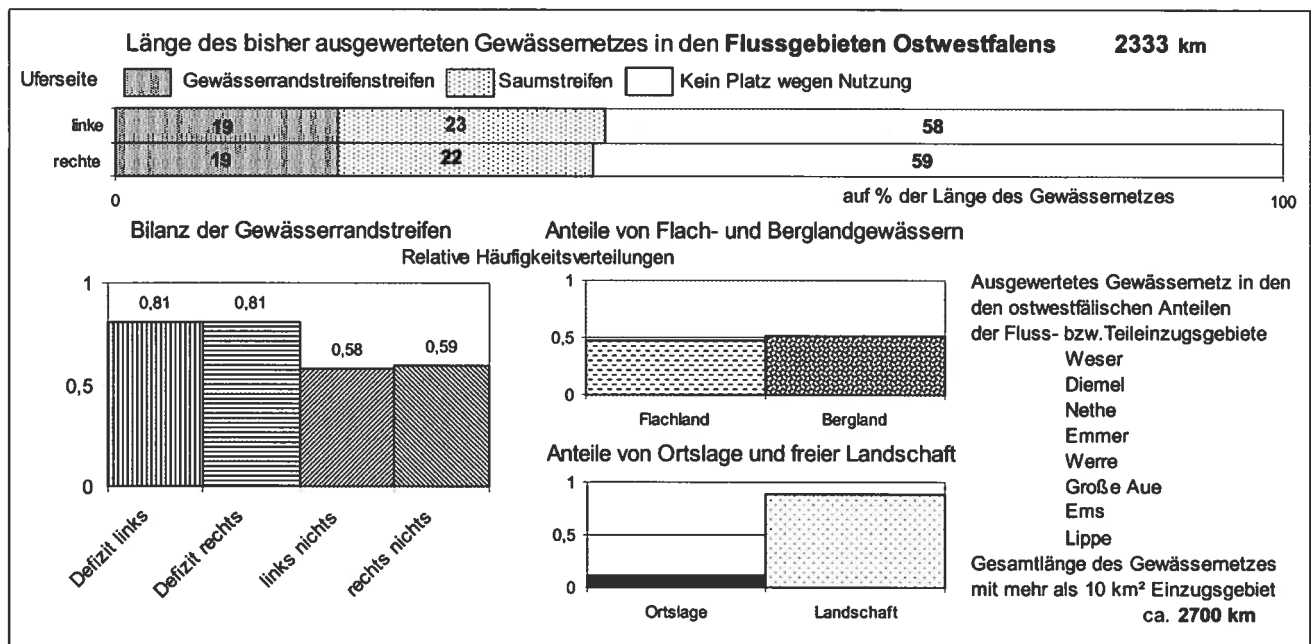


Abb. 5. Gesamtbilanz der Gewässerrandstreifen an den Gewässern in Ostwestfalen  
 Fig. 5. Balance of the river banks for natural development along the running waters in East-Westphalia

Über diese aus den Abbildungen ablesbaren zusammengefassten Ergebnisse hinaus sind weitere Details zu kleineren Teileinzugsgebieten und den Einzelgewässern unter [www.fisd.de](http://www.fisd.de) abrufbar.

#### 4 Gewässerrandstreifen und Landnutzung

Die vergleichende Bilanz des Defizits an Gewässerrandstreifen (Abbildung 4) zeigt gewisse Unterschiede in den Teileinzugsgebieten der Region Ostwestfalen auf, unterstreicht aber

letztlich den überall vorherrschenden Platzmangel. Der nachfolgende grobe Überblick gibt Hinweise auf die Zusammenhänge mit der Landnutzung. Die ostwestfälische Gewässerlandschaft wird durch das mehrfache Aufeinanderstoßen von Tiefland- und Mittelgebirgsregionen in vielfältiger Weise geprägt (Abbildung 6).

Das vom Teileinzugsgebiet der Alme mit der dortigen Paderborner Hochfläche überwiegend eingenommene obere Lippegebiet wird von den Schottergeprägten Karstflüssen des Deckgebirges und den in sie einmündenden Karstbächen

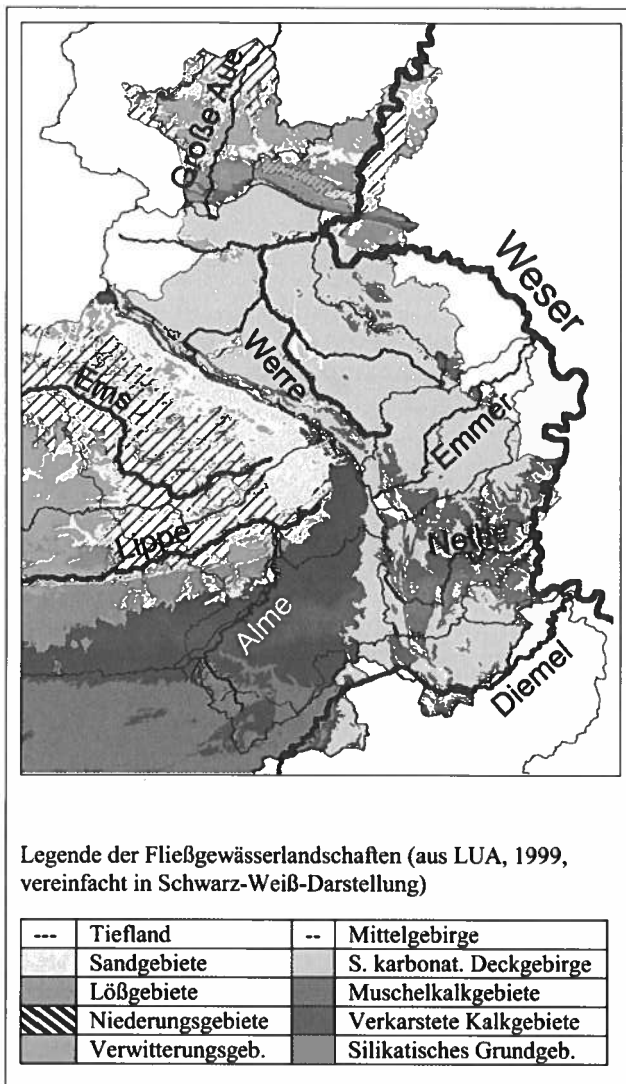


Abb. 6. Fließgewässerlandschaften in Ostwestfalen  
Fig. 6. Stream classification in East-Westphalia

beherrscht. Die dortigen basenreichen Kalkböden werden größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Nicht nur bei Acker- sondern auch bei Grünlandnutzung leiden die Gewässer unter dem Nutzungsdruck.

In den Tiefländern Ostwestfalens dominieren die sandgeprägten Fließgewässer, die aufgrund des geringen Gefälles im Mittellauf in kaum im Gelände eingetiefte Niederungsbäche übergehen. Die Bäche des Emsgebietes sind bereits in historischer Zeit zu Mühlentriebsgräben umgestaltet worden. Später sind sie zugunsten der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung weiter begradigt, vom Gehölzbewuchs befreit und zu Trapezprofilen umgeformt worden. Daher überrascht der Mangel an Gewässerrandstreifen hier ebenso wenig wie im Einzugsgebiet der Großen Aue. Dort sind die Gewässer nach flächendeckenden Überschwemmungen noch weitgehend zu Entwässerungszwecken ausgebaut worden als im Emsgebiet. Die schlechteste Platzbilanz aller Gebiete verdeutlicht die Gegebenheiten. Allerdings ist dabei zu beachten, dass die Entwässerung die strukturelle Entwicklung in der Nachkriegszeit bis hin zu einer vollständigen Neusiedlung (Stadt Espelkamp) überhaupt erst möglich machte.

Das im Weserbergland dominierende schwach carbonatische Deckgebirge wird von allen Mittelgebirgsregionen in

Nordrhein-Westfalen am stärksten durch menschliche Nutzung geprägt (LUA, 1999). Besonders intensiv ist die Nutzung in den Regionen mit Löß- oder Lößlehmauflage wie in der Warburger Börde. Im ostwestfälischen Anteil des Einzugsgebiets der Diemel ist daher die Platzbilanz noch schlechter als im Tiefland des Emsgebietes. Das Einzugsgebiet der Nethe wird vom flachwelligen Brakeler Bergland, einem Kernbereich der Verbreitung der Muschelkalkgebiete, beherrscht. Auch in diesem Gebiet werden die flachen Börden des Nethegaus heute als fruchtbare Ackerböden genutzt. Im Emmergebiet unterliegt die lößüberdeckte Steinheimer Börde einer intensiven Nutzung. Das gegenüber diesen Einzugsgebieten um ein Mehrfaches dichter besiedelte Werregebiet weist überraschenderweise noch die beste Bilanz an Gewässerrandstreifen auf.

## 5 Schlussfolgerung

Aus dieser Übersicht ist das Fazit zu ziehen, dass der Platzmangel in allen Fließgewässerlandschaften Ostwestfalens groß ist, dass er eine signifikante Belastungsgröße darstellt. Damit fehlt der Entwicklung der Fließgewässer zu einem guten Zustand die nach der Gewässereinhaltung zweite Voraussetzung: Ausreichend Raum für die Ausbildung naturnaher Gewässerstrukturen. Wichtig wäre, dass bundesweit vergleichbare Datenerhebungen und -auswertungen zur Verfügung stehen. Von einem erheblichen Defizit an Gewässerrandstreifen ist jedoch nahezu überall auszugehen. Die Ausbildung naturnaher Strukturen ist erforderlich, da der Gewässerzustand nur dadurch den Habitatansprüchen der nach der WRRL zu beurteilenden Pflanzen und Tieren gerecht wird. Ohne Freistellung von mehr Flächen entlang des Gewässerbettes kann das Gewässer selbst keinen guten Zustand erreichen. Da sich dieser Zustand nur über Jahre der naturnahen Entwicklung einzustellen vermag, für die zumindest Gewässerrandstreifen die Voraussetzung sind, ist frühzeitig mit strategischen Überlegungen zu beginnen, wie der gute Zustand mit einem optimalen Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel erreicht werden kann.

Die heute schon bestehenden, vielfältigen Förderprogramme in den Bereichen der Landwirtschaft, des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft, die zur Rücknahme der Nutzung aus den ufernahen Bereichen der Fließgewässer führen, müssen dringend so aufeinander abgestimmt werden, dass dadurch Raum für die naturnahe Entwicklung der Fließgewässer bereitgestellt wird. Eine zeitlich begrenzte Nutzungsentschädigung führt nicht auf den Weg zu einem guten Zustand der Fließgewässer. Nur eine dauerhafte, der Sukzession überlassene Entwicklung auf den bereitgestellten Flächen bietet die Voraussetzung für naturnahe Strukturen, wie Kolke und Ufer- oder Inselbänke im Gewässer. Ohne Grunderwerb bzw. die kapitalisierte Nutzungsausfallentschädigung oder Flächentausch zugunsten der Gewässerentwicklung wird es also im Regelfall nicht gehen. Die zu meist betroffenen landwirtschaftlichen Nutzer sind als Partner für das gemeinsame Ziel eines guten Gewässerzustandes zu gewinnen.

Eine nachhaltige Entwicklung der ländlichen Räume ist nur mit gesunden Gewässern denkbar. Das Ziel eines guten Zustandes der Fließgewässer im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie ist mit angemessenen Maßnahmen erreichbar. Allerdings müssen dazu neue Schwerpunkte, insbesondere die

Bereitstellung von Entwicklungsraum, gesetzt werden. Dazu muss das sektorale Vorgehen nicht nur unter den einzelnen Fachdisziplinen u. a. der Flurneuordnung, des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft sondern auch innerhalb dieser Fachbereiche, zum Beispiel der Siedlungswasserwirtschaft in der Wasserwirtschaft, überwunden werden.

## Literatur

- Europäische Union, 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, ABIEG Nr. 327, S. 1 vom 22. 12. 2000.
- LAWA (Länderarbeitsgemeinschaft Wasser) (Hrsg.), 2000: Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer. Empfehlung – Kulturbuch-Verlag GmbH, Berlin.
- LUA (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.), 1998: Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen. Kartieranleitung. – Landesumweltamt, Essen.
- LUA (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.), 1999: Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen. – Landesumweltamt, Essen.
- LWA (Landesamt für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.), 1986: Gebietsverzeichnis und Verzeichnis der Gewässer, 2. Aufl. – LWA, Düsseldorf.
- Meier, K., 2001: Wird die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie den Gewässerzustand verbessern? – Landnutzung und Landentwicklung, **42**, 154–161.
- Anschrift des Verfassers: Regierungsbaudirektor *Karlheinz Meier*, Bezirksregierung Detmold, Leopoldstr. 15, 32756 Detmold, E-Mail: karlheinz.meier@fisdt.de