



Mehr Leben für Kalle und Co.

Die Bäche und das Grundwasser
im Kallegebiet – Zustände, Ursachen
von Belastungen und Maßnahmen

Inhalt

5 Vorworte

8 Wasser ist Leben

- 8 Die europäische Wasserrahmenrichtlinie:
Fahrplan für unsere Flüsse, Seen
und das Grundwasser
- 9 NRW ist aktiv
- 9 Mischen Sie sich ein!
- 10 Die Bewirtschaftungsplanung für das
Gebiet Kalle / Oberweser

12 Das Gebiet Kalle / Oberweser

- 14 Die Bäche und Flüsse
- 16 Zustand der Gewässer
- 17 Die Wasserqualität
 - Saprobie – die biologische Gewässergüte
 - Plankton, Algen, Wasserpflanzen
 - Pflanzenschutzmittel
 - Metalle
 - Sonstige Schadstoffe
- 22 Der ökologische Zustand der Gewässer
 - Die allgemeine Degradation
 - Die Fischfauna
- 24 Ursachen von Belastungen und Maßnahmen
- 30 Das Grundwasser

32 Mit gutem Beispiel voran

- 37 Ansprechpartner
- 38 Impressum

Liebe Bürgerinnen und Bürger,



in Nordrhein-Westfalen haben wir zwar eine gute Wasserqualität, doch unsere Gewässer bieten oft noch nicht den ökologisch notwendigen Lebensraum, um auch Lebensadern der Natur zu sein. Wir wollen deshalb die Gewässerökologie in Nordrhein-Westfalen verbessern und orientieren uns dabei an den europäisch vereinbarten Qualitätszielen.

Wir möchten den Zustand der nordrhein-westfälischen Gewässer verbessern im Interesse der Artenvielfalt, des Hochwasserschutzes und der regionalen Entwicklung. Dieses ambitionierte Ziel können wir nur in Kooperation mit den Kommunen, den Wasserverbänden, der Land- und Forstwirtschaft, der Industrie, den Naturschutzverbänden und natürlich nur gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern erreichen.

Wir werden jetzt überall im Land mit zahlreichen Maßnahmen beginnen und voraussichtlich bis 2027 die Ziele erreichen. Wie bisher wird das Land die Maßnahmenträger vor Ort unterstützen.

In dieser Broschüre haben die Bezirksregierungen die wichtigsten Informationen über die Gewässer vor Ort zusammengestellt, damit Sie sich eine Meinung dazu bilden können.

Ich wünsche mir, dass Sie die Planungen nicht nur mittragen, sondern auch Ihre Rückmeldung geben, damit wir unserer gemeinsamen Verantwortung für die Umwelt engagiert nachkommen können. Die Bezirksregierungen stehen Ihnen dazu zur Verfügung.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eckhard Uhlenberg'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Eckhard Uhlenberg

Minister für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Liebe Bürgerinnen und Bürger



Unsere Gewässer sind vielen Einflüssen ausgesetzt. Die Nutzungen durch Abwassereinleitungen, Schifffahrt oder Landentwässerung prägen ihre chemische, biologische und ökologische Qualität. Es besteht Handlungsbedarf.

Alle Akteure an den Gewässern – die Kommunen und Wasserverbände ebenso wie die Landwirtschaft und der Naturschutz – sind gefordert und stellen sich aktiv ihrer besonderen Verantwortung. Sie haben auf der Basis von aktuellen Bestandsaufnahmen Maßnahmenprogramme verabredet. Das gemeinsame Ziel: Alle Gewässer befinden sich spätestens bis 2027 in einem guten Zustand, haben zumindest ein gutes ökologisches Potenzial. Dabei geht es nicht nur um die dauerhafte Sicherung des Lebensmittels Wasser und des Lebensraums für Flora und Fauna. Natürliche Wasserlandschaften sind auch ein Kulturgut, das es zu schützen und zu bewahren gilt.

Die Beteiligten sind sich einig: Die Maßnahmen sollen mit Augenmaß und mit Blick für das Machbare umgesetzt werden. Die Belange des Natur- und Denkmalschutzes werden ebenso berücksichtigt wie die notwendigen Gewässernutzungen.

Nutzen Sie die Chance und unterstützen Sie dieses wichtige Ziel durch Ihre Vorschläge!

Ihre

Marianne Thomann-Stahl

Marianne Thomann-Stahl

Präsidentin der Bezirksregierung Detmold

Wasser ist Leben

Unsere Flüsse und Seen sind Lebensraum für Fische, Amphibien, Klein- und Kleinstlebewesen und für Pflanzen. An ihren Ufern und in den Auen finden unzählige Lebewesen ihre natürliche Nahrungs- und Lebensgrundlage.

Menschen, Tiere und Pflanzen brauchen sauberes Wasser. Gleichzeitig verkehren auf den großen Strömen Schiffe, mit dem Wasser der Flüsse wird Energie erzeugt und Industriebetriebe nutzen es als Brauch- und Kühlwasser. Um landwirtschaftliche Flächen besser nutzen zu können, wurden viele Flüsse und Bäche in der Vergangenheit vertieft, begradigt und mit Wehren versehen. Manche wurden zur Abwasserableitung in Beton gefasst oder unter die Erde verlegt. Schadstoffe und Nährstoffeinträge aus Kommunen, Verkehr, Landwirtschaft und Industrie beeinträchtigen die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers.

Die Natur hatte und hat durch diese erheblichen Veränderungen oft das Nachsehen: Fische können heute oft nicht mehr über längere Strecken wandern, um zu ihren Laichplätzen zu gelangen. Viele Pflanzen und Tiere finden keinen Platz mehr, der ihren Lebensbedingungen entspricht. Unsere Gewässer sind in den letzten Jahrzehnten zunehmend artenärmer geworden. Und auch wir Menschen finden immer weniger Orte vor, an denen wir natürliche Wasserlandschaften in ihrer großen Vielfalt genießen können.

Das wollen wir ändern.

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie: Fahrplan für unsere Flüsse, Seen und das Grundwasser

Mit der Wasserrahmenrichtlinie gibt die Europäische Union einen Handlungsplan vor, der auf eine ökologisch orientierte Entwicklung der Flüsse und Seen abzielt. Sie sollen wieder zu Lebensadern für Natur und Menschen werden. Grundwasser und Oberflächengewässer sollen nachhaltig bewirtschaftet werden.

NRW ist aktiv

In Nordrhein-Westfalen gibt es viele Gewässer, die von den Menschen stark verändert wurden. Besiedlung, Bergbau, Industrie und Landwirtschaft haben besonders im vergangenen Jahrhundert ihren Tribut gefordert.

Um zu wissen, wo wir stehen, haben wir in den letzten Jahren eine Bestandsaufnahme erstellt und viele Flüsse und Bäche, die Seen und das Grundwasser untersucht. Anhand der Ergebnisse kennen wir nun die wesentlichen Aufgaben, die in unseren Flussgebieten – Ems, Maas, Rhein und Weser – anstehen.

Der nächste Schritt heißt: Handeln! Dafür haben wir einen Bewirtschaftungsplan für alle nordrhein-westfälischen Flüsse, Bäche und Seen ab einer bestimmten Größe und für das Grundwasser erarbeitet.

Er stellt dar, wo, wann und in welchem Umfang in den nächsten sechs Jahren Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands durchgeführt werden sollen. Er belegt auch, wo grundsätzlich Verbesserungen notwendig wären, aber nicht möglich sind.

Der Bewirtschaftungsplan wird Ende 2009 von der Landesregierung verabschiedet und für die Behörden verbindlich eingeführt. Bis dahin wird der Plan aufgrund eingehender Rückmeldungen und neuer Untersuchungsergebnisse noch fortentwickelt.

Mischen Sie sich ein!

Zu dem Bewirtschaftungsplan werden alle relevanten „Träger öffentlicher Belange“ angehört. Aber auch Sie als Bürgerin oder Bürger, Anwohnerin oder Anwohner oder als Vertreterin oder Vertreter einer Interessengruppe können sich unmittelbar in diesen Prozess einbringen. Wir laden Sie ein, Ihre Ideen zu unserem Entwurf für den Bewirtschaftungsplan zu äußern und die Sicherung einer guten Wasserqualität und die ökologische Entwicklung unserer Gewässer zu unterstützen.

Die Bewirtschaftungsplanung für das Gebiet Kalle / Oberweser

In dieser Broschüre informieren wir Sie darüber, in welchem Zustand die Kalle, ihre Nebenflüsse, die Oberweser von Eisbergen bis zur Porta Westfalica und das Grundwasser sind. Sie erfahren, wo besonders große Entwicklungspotenziale bestehen und welche Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität und der Gewässerökologie vorgesehen sind.

Detaillierte Informationen finden Sie im Bewirtschaftungsplan für die NRW-Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas. Sie können diese Planung und weitere Hintergrundinformationen vom 22. Dezember 2008 bis 21. Juni 2009 an folgenden Stellen einsehen:

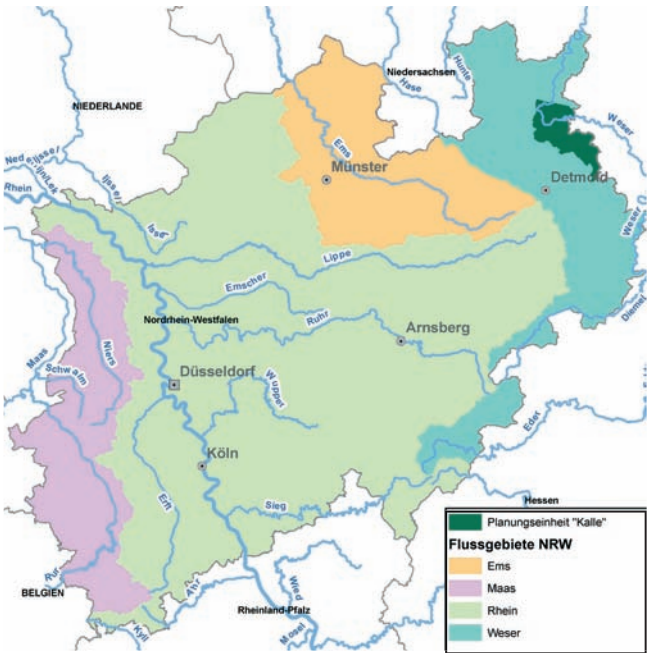
- Bezirksregierung Detmold
Leopoldstr. 15, 32756 Detmold, Tel.: 05231-71-0
Dienstgebäude Minden
Büntestr. 1, 32427 Minden, Tel.: 0571-808-0
Dienstgebäude Bielefeld
Stapenhorststr. 62, 33615 Bielefeld, Tel.: 05231-71-0
Dienstgebäude Warburg
Prozessionsweg 1, 34414 Warburg Tel.: 05231-71-0
wrrl-weser@bezreg-detmold.nrw.de; www.weser.nrw.de
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW, Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf, wrrl@munlv.nrw.de; www.umwelt.de
- und bei Ihrer Kreisverwaltung.

Alle Unterlagen, detaillierte Karten und ausführliche Steckbriefe zu „Ihrem“ Gewässer finden Sie auch im Internet unter www.weser.nrw.de und www.umwelt.nrw.de.

Bis zum 21. Juni 2009 können Sie sich nicht nur informieren, sondern Sie können sich selbst mit Ihren Anregungen und Stellungnahmen einbringen. Auf der Grundlage Ihrer Stellungnahmen und der Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und von Interessengruppen wird der Bewirtschaftungsplan anschließend bis zum 22. Dezember 2009 verbessert. Ab diesem Zeitpunkt ist er

für die Behörden verbindlich. Der endgültige Plan wird ebenfalls bei den vorgenannten Stellen verfügbar sein.

Im Rahmen der nordrhein-westfälischen Bewirtschaftungsplanung ist das Gebiet der Kalle / Oberweser die so genannte Planungseinheit WES 1400. WES steht bei diesem Kürzel für das Flussgebiet Weser.



(Siehe auch ausklappbare Karte hinten)

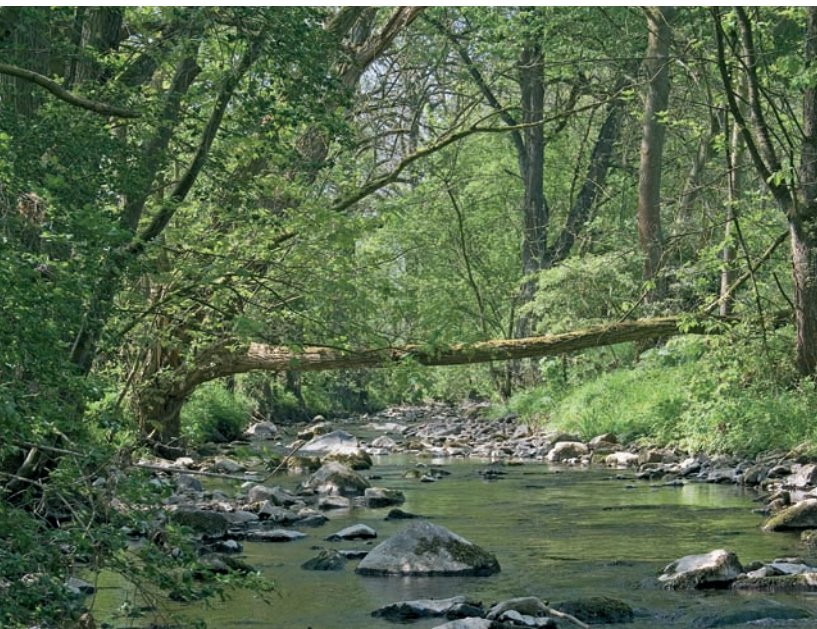
Die Bäche aus dem Kallegebiet fließen in die Oberweser. Jede Maßnahme zur ökologischen und chemischen Verbesserung der hiesigen „kleinen“ Gewässer ist damit einer von vielen Bausteinen zur Verbesserung der Wasserqualität und des Ökosystems in der Flussgebietseinheit Weser. Dies hat positive Auswirkungen bis hin zur Nordsee. Die Betrachtung des Gesamtsystems ist ein grundlegendes Prinzip bei der ökologischen Verbesserung der Gewässer in Europa.

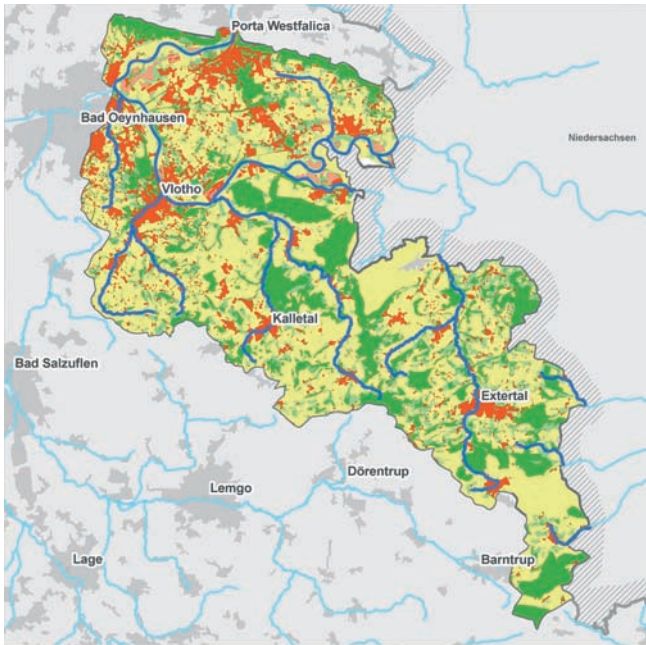
Das Gebiet Kalle / Oberweser

Das Gebiet Kalle / Oberweser, in dem 88.000 Einwohner leben, ist 374 Quadratkilometer groß. Es ist ländlich geprägt und liegt im Bereich der Mittelgebirge südlich des Wiehengebirges. Es reicht von Porta Westfalica bis etwa Barntrop. Von der Landesgrenze Niedersachsen bei Eisbergen bis zur Porta Westfalica ist ein Stück Oberweser Teil dieser Planungseinheit. Neben den bereits genannten Städten, liegen noch die Stadt Vlotho und die Gemeinden Extertal und Kalletal in diesem Gebiet. Außer der Weser sind die Hauptgewässer der Forellenbach, die Kalle mit der Westerkalle und die Exter. Prägende Belastungen sind die Siedlungsgebiete mit ihren Abwassereinleitungen, die Landwirtschaft und die Schifffahrt auf der Oberweser. Die Oberweser ist eine Bundeswasserstraße und wird dem entsprechend unterhalten.

Der Einfluss der Industrie auf den Zustand der Gewässer und das Grundwasser ist gering.

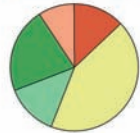
Die Exter





Landnutzung

- Siedlungs-, Gewerbe- u. Verkehrsflächen
- Acker
- Grünland
- Wald / Forst
- Sonstiges



Flächen im Gebiet Kalle / Oberweser: Mehr als 50 Prozent der Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.

Die Bäche und Flüsse

Die Kalle mündet nördlich von Kalldorf in die Weser.

Größere Nebengewässer sind:

- Alme,
- Exter,
- Westerkalle,
- Forellenbach,
- Borstenbach.

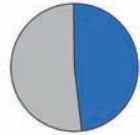
Ein Teil der Oberweser, von der Landesgrenze südöstlich von Eisbergen bis zur Porta Westfalica, gehört zu diesem Gebiet.

Etwa die Hälfte der Bäche ist noch natürlich. Die übrigen, einschließlich der Oberweser, wurden vom Menschen erheblich verändert. Sie sind eingefasst oder begradigt. Auch erheblich veränderte Gewässer sind als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt



Ausweisung

- natürliche Wasserkörper
- erheblich veränderte Wasserkörper
- künstliche Wasserkörper



Etwa die Hälfte der Bäche wurde durch den Menschen „erheblich verändert“.

Zustand der Gewässer

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie hat zum Ziel, in möglichst vielen europäischen Gewässern einen „guten Zustand“ zu erreichen.

Das Ziel: Ein „guter Zustand“ der Oberflächengewässer

Ein guter Zustand bedeutet:

- **eine gute Wasserqualität:** Bestimmte Schadstoffe wie zum Beispiel Metalle oder Pflanzenschutzmittel kommen nicht oder nur in geringfügigen Mengen im Wasser vor
- **ein guter ökologischer Zustand:** Das Spektrum an Tieren und Pflanzen ist möglichst vielfältig, die Lebensgemeinschaft ist so ausgebildet, dass sich stabile und für unsere Region typische Ökosysteme ausbilden.

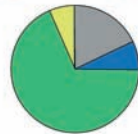
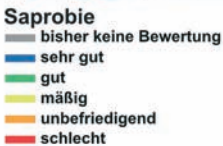
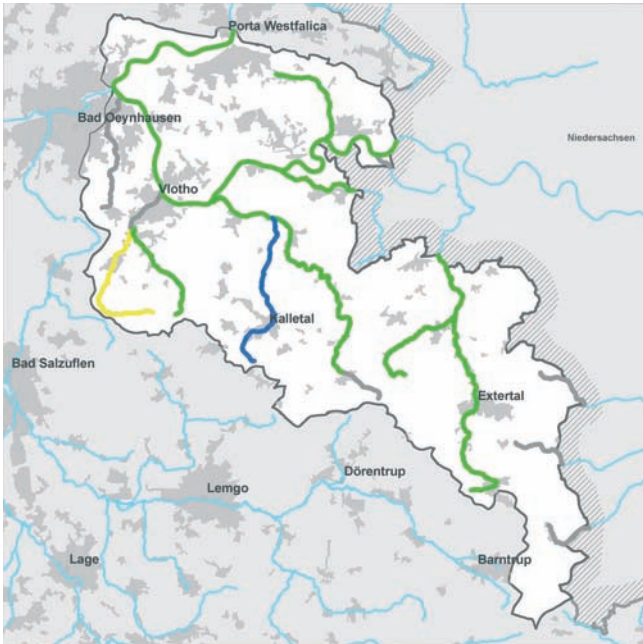
Um einen Überblick zu bekommen, ob und welche Gewässer im Gebiet Kalle / Oberweser von diesem Zustand abweichen, fanden in den letzten Jahren umfangreiche Untersuchungen statt. Die Bäche und Flüsse wurden auf ihre Wasserqualität und den ökologischen Zustand untersucht – erstmals nach europaweit abgestimmten Kriterien.

Für die Untersuchungen wurden an den Gewässern Abschnitte ausgewählt, die den aktuellen Zustand wiedergeben. In den Jahren 2006 und 2007 fand hier eine umfangreiche Erfassung der Tier- und Pflanzenwelt und Wasserqualität statt. Diese Untersuchungen bilden die Grundlage für die Gewässerbewertung und für die weiteren Planungen von Maßnahmen, um die Gewässer zu verbessern.

Die detaillierten und aktuellen Untersuchungsergebnisse könnten Sie unter www.umwelt.nrw.de und über www.weser.nrw.de im Internet ansehen. Dort finden Sie auch umfangreiche Karten und Gewässer-Steckbriefe.

Die Wasserqualität

Saprobie – die biologische Gewässergüte



Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird mit Hilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Dies sind am Gewässerboden lebende Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven.

Im Kallegebiet ist die Saprobie in nahezu allen Gewässern gut, die Westerkalle wird sogar sehr gut beurteilt. Lediglich der Forellenbach wird mit mäßig eingestuft.

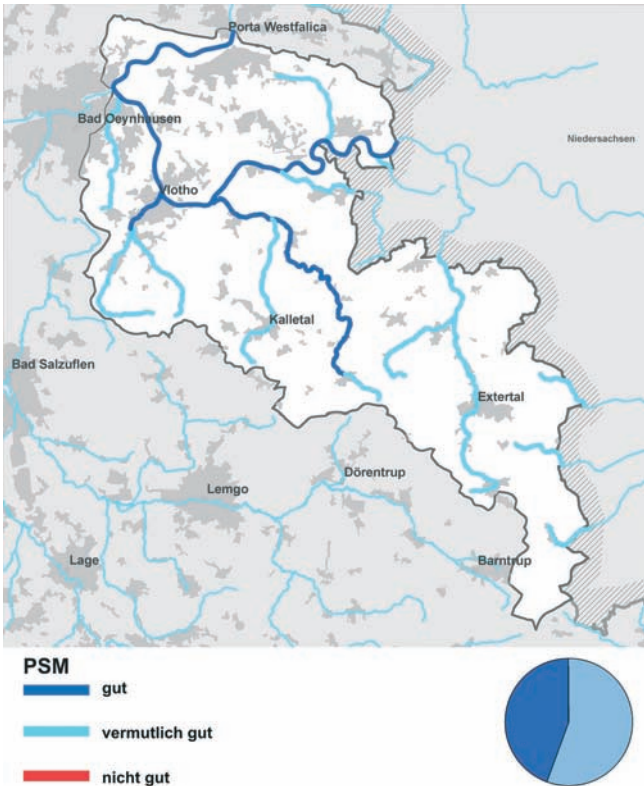
Plankton, Algen, Wasserpflanzen – Reaktion auf Nährstoffeinträge



Das Plankton, die kleinen und großen Algen und die Wasserpflanzen in den Bächen und Flüssen reagieren auf Nährstoffe wie Phosphor und Stickstoff. Stickstoff stammt größtenteils aus der Landwirtschaft. Phosphor kommt überwiegend aus Kläranlagen. Kommen die Nährstoffe in die Gewässer, führt dies zu einem unnatürlichen Wachstum von Pflanzen und Algen.

Die Qualitätskomponente Phytoplankton ist nur in der Weser bewertungsrelevant. Das Ergebnis wird mit „mäßig“ beurteilt und bestätigt den insgesamt zu hohen Eintrag von Nährstoffen in die Weser und damit auch in die Nordsee.

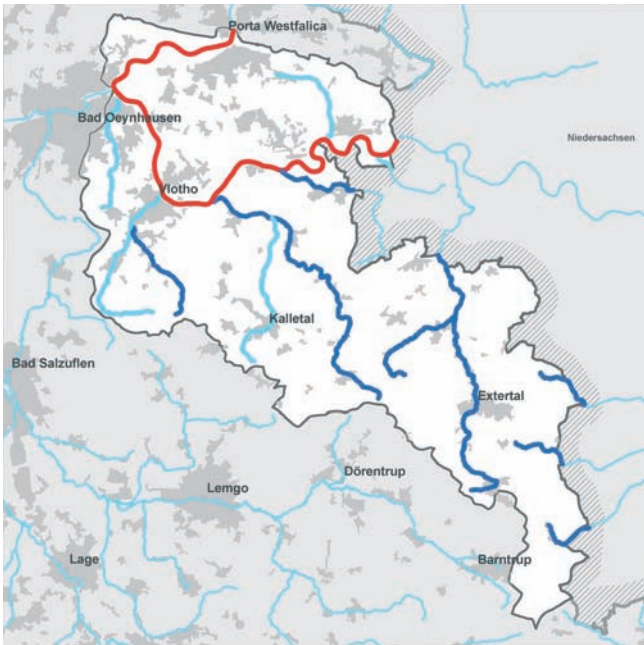
Pflanzenschutzmittel



Bei der Verwendung von Pflanzenschutz- und Unkrautvernichtungsmitteln gehen die Landwirte heute mit großer Sorgfalt vor. Viele Mittel kommen gar nicht mehr zum Einsatz. Dennoch kann es bei unsachgemäßer Handhabung vorkommen, dass Pflanzenschutzmittel in die Gewässer gelangen. Oft stammen diese aber auch aus den bebauten Gebieten, zum Beispiel aus Gärten oder aus der Unkrautbekämpfung auf befestigten Flächen.

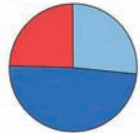
Im Gebiet Kalle / Oberweser wurden zwar Pflanzenschutzmittel im Wasser gefunden, ihre Konzentration lag aber unter den Grenzwerten.

Metalle



Metalle

- gut
- vermutlich gut
- nicht gut
- unsicher



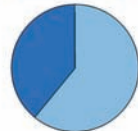
Nur in der Weser wurden die Metalle Kupfer und Silber in Konzentrationen festgestellt, die sich auf die im Gewässer lebenden Organismen auswirken können.

Die Umweltwirkung von Silber ist europaweit wissenschaftlich noch nicht abgeklärt. Vorsorglich wird die Entwicklung der Konzentrationen im Gewässer weiter beobachtet.

Sonstige Schadstoffe



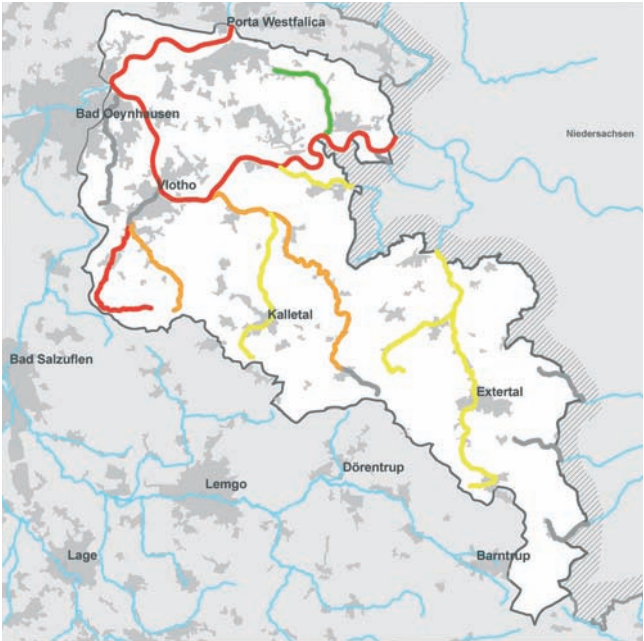
Sonstige Schadstoffe



Es wurden keine „Sonstigen Schadstoffe“ im Gebiet Kalle/ Oberweser festgestellt. Durch gezielte flächendeckende Beobachtungen und Untersuchungen (Monitoring), ergänzt durch die umfassenden Untersuchungen an der Überblicksmessstelle in der Weser in Porta Westfalica, wird sichergestellt, dass möglichst kein Schadstoff unentdeckt bleibt und bei Problemen schnell gehandelt werden kann.

Der ökologische Zustand der Gewässer

Die allgemeine Degradation



Makrozoobenthos - Allg. Degradation

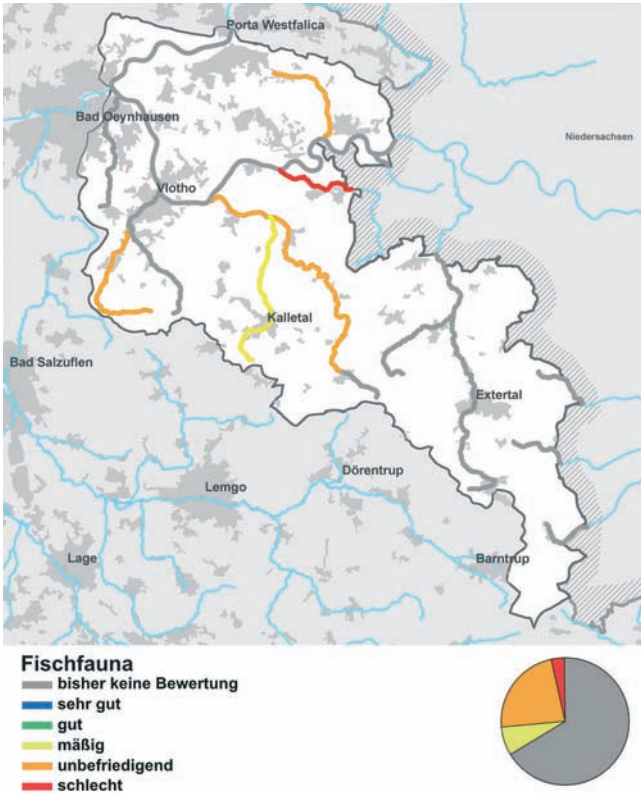
- bisher keine Bewertung
- sehr gut
- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht



Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen schlägt sich auch in der Menge und Zusammensetzung der wirbellosen Tiere (Makrozoobenthos) eines Gewässers nieder. Ein Maß dafür ist die „Allgemeine Degradation“, die anhand der Untersuchungsergebnisse berechnet werden kann. Je größer die Degradation, desto weiter weicht das heutige Erscheinungsbild eines Gewässers vom ursprünglichen Gewässertyp ab.

Lediglich der Twiesbach zeigt einen guten Zustand. Die übrigen Bäche werden größtenteils als mäßig eingestuft, befinden sich sogar teilweise im unbefriedigenden oder schlechten Zustand.

Die Fischfauna



Auch die Fische sind Anzeiger (Indikatoren) für die strukturelle Güte, nur ist ihr Lebensraum größer als der der Kleinlebewesen.

Im Herrengraben ist die Situation für Fische schlecht. In der Westerkalle gibt es große Defizite im Artenspektrum. Eine gute Vermehrung zeigt die Bachforelle in der Kalle, im Forellenbach und in der Humme, so dass sie sich selbst erhalten kann (Reproduktion). Die Groppe fehlt meist. Auch in der Weser ist die Fischfauna unbefriedigend. Eine Ausnahme ist die mäßige Situation unterhalb der Porta Westfalica. In der Oberweser gibt es zwar ein insgesamt befriedigendes Artenspektrum, aber gravierende Defizite bei der Reproduktion aller Leitarten. Geeignete Laichhabitate müssen entwickelt werden.

Ursachen von Belastungen und Maßnahmen

Wassersport und Freizeitangebote spielen an der Oberweser mit ihren Ufern und Auen eine große Rolle. Schwerpunkte sind hier die Freizeitanlagen „Großer Weserbogen“ in Porta Westfalica und „Vahrenholz“ in Kalletal.

Die Weser ist eine Bundeswasserstraße. Beeinträchtigt werden die Gewässerstrukturen auch von der Schifffahrt und vom Kiesabbau. Damit die Schiffe in ausreichend tiefem Wasser fahren können, wird die Fahrrinne freigehalten. Die Ufer sind befestigt. Der Fluss kann sich nicht selbst entwickeln. Naturfremd gestaltete und genutzte Abgrabungsseen in unmittelbarer Nähe der Weser behindern ebenfalls eine natürliche Entwicklung der Flussaue. Technische Bauwerke, Verwallungen, Befestigungen und Ein- und Auslaufbauwerke sind weitere Entwicklungshindernisse. Durch eine Vielzahl von einzelnen Maßnahmen soll der derzeitige Zustand verbessert werden. Die Eigenschaft als Bundeswasserstraße und der Hochwasserschutz werden hierbei berücksichtigt.

Der Salzgehalt (Chlorid) der Weser ist immer noch zu hoch und kann die Gewässerorganismen schädigen. Das Salz stammt aus dem Kalibergbau in Thüringen und Hessen.

Die übrigen Gewässer im Gebiet Kalle / Oberweser werden genutzt, um die Siedlungsgebiete und die landwirtschaftlichen Flächen zu entwässern und um das Abwasser abzuleiten.

Etwa die Hälfte der Bäche einschließlich der Weser wurden aufgrund der beschriebenen Nutzungen vom Menschen erheblich verändert und haben eine schlechte Struktur.

In nahezu allen Nebengewässern der Weser sind Maßnahmen auf der Basis von Gewässerentwicklungskonzepten geplant und teilweise bereits umgesetzt. Die Konzepte fassen die Entwicklungsziele „Belassen, Gestalten und Entwickeln“ in Maßnahmenkatalogen. Unter „Entwickeln“ sind die durch naturnahe Unterhaltung und Eigendynamik längerfristig zu erwarteten Strukturverbesserungen zu verstehen. „Gestalten“ bedeutet baulich aktives Ein-

greifen, zum Beispiel durch Laufverlegungen, Ufergestaltungen oder die Herstellung der Durchgängigkeit. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird seit vielen Jahren im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten des Landes NRW, der Städte, der Gemeinden und der Verbände mit Nachdruck verfolgt. Trotz erkennbarer Erfolge sind jedoch noch weitere Anstrengungen erforderlich, um die Gewässer zu verbessern.

Die Bäche in den bewaldeten Quellgebieten des Weserberglandes

Die Wasserqualität der Gewässer in den bewaldeten Gebieten – hier liegen auch die Quellen der meisten Bäche – ist durchweg gut. Vereinzelt gibt es Probleme mit der Wassermenge, beispielsweise in der Osterkalle. Vorzeigegewässer sind die Humme, Alme, Westerkalle und Linnenbeeke. Aber auch in allen anderen Zuflüssen gibt es zahlreiche ausbaufähige gute Abschnitte (Potenziale). Es sind damit viele „Strahlquellen“ für die Entwicklung in den angrenzenden Gewässern vorhanden, die nur noch vernetzt werden müssen.

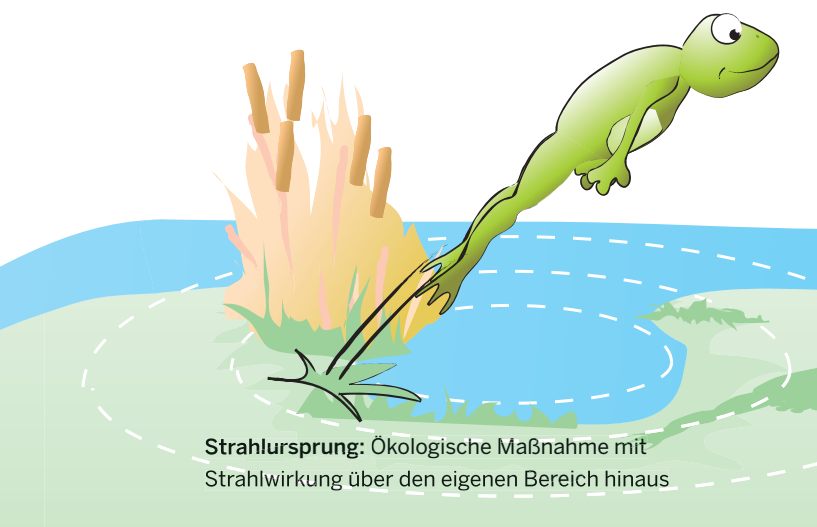
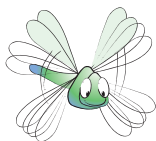
Verlegung des Borstenbachs bei Vlotho



In diese Überlegungen sind auch die vorhandenen Naturschutzgebiete mit einzubeziehen.

Weiterhin muss den Wassertieren die Möglichkeit zum Wandern (lineare Durchgängigkeit) zurückgegeben werden. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass das Strahlwirkungs- und Trittstein-Konzept funktioniert. Hierzu müssen Querbauwerke, die die Wanderung von Fischen oder anderen Tieren verhindern, umgestaltet oder abgebaut werden.

Ganz wesentlich hilft es den Gewässern, wenn bei der Unterhaltung auch an die Gewässerökologie gedacht wird. Auch unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der Unterhaltung der Gewässer können die Funktionen für die Nutzungen erhalten werden.



Strahlursprung: Ökologische Maßnahme mit Strahlwirkung über den eigenen Bereich hinaus

Strahlursprung und Trittstein

Fördern wir in einem kleinen Flussgebiet natürliche Strukturen und unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten, die die Ansiedlung bestimmter anspruchsvoller Kleinstlebewesen begünstigen, so werden diese Lebewesen auch weiter flussauf- und flussabwärts noch zu finden sein.

Sie benötigen dann in ausreichenden Abständen wieder geeignete Lebensräume und dazwischen Erholungsinseln. Das nennen wir „Trittsteine“, die diese Lebewesen brauchen, damit sie sich weiter vermehren und ihren Bestand stabilisieren. Mit den „Strahlursprüngen“ und „Trittsteinen“ ist also eine Ansiedlung vieler Arten über einen ganzen Bach- oder Flusslauf möglich, selbst wenn dieser nur an einigen bestimmten Stellen ökologisch gestaltet wird.

Trittsteine:
Ökologische
Erholungsinseln



Die Bäche in den Städten

Die Gewässer innerhalb der Städte und Dörfer sind besonders beansprucht: Sie sind teilweise in Beton gefasst oder unter die Erde gelegt. Besonders stark ausgebaut sind der Forellenbach im Stadtbereich Vlotho sowie die Westerkalle in Hohenhausen oder auch die Osterkalle in Lüdenhausen. Eine Renaturierung ist aus Platz- und Kostengründen nicht überall möglich; Verbesserungsmöglichkeiten im Gewässerprofil sind zu prüfen.

In das Einzugsgebiet der Kalle wird aus fünf kommunalen Kläranlagen das gereinigte Abwasser von etwa 50.000 Einwohnern eingeleitet. Das Abwasser aus der Industrie ist hierin enthalten. Direkte Schmutzwassereinleitungen aus der Industrie gibt es nicht. Das Kraftwerk Veltheim gibt jedoch Kühlwasser und damit Wärme in die Weser ab.

Die Kläranlagen sind alle modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf ist durch Erweiterung oder Ausbau nicht zu erreichen, sondern durch Betriebsoptimierung und durch Fremdwasserreduzierung in den zugehörigen Kanalnetzen. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das in die Kanäle läuft, wenn diese undicht sind. Hier gibt es noch Möglichkeiten, die Nährstofffracht aus den Kläranlagen zu verringern.

In den Städten gibt es viele Flächen, die befestigt sind. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert entweder oder es wird über die Kanalisation in die Bäche eingeleitet. Je nach Regenwassermenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind, wo erforderlich, vor den Einleitungen Rückhaltungen vorzusehen. Viele derartige Rückhaltungen wurden bereits gebaut oder sind geplant. In den Abwasserbeseitigungskonzepten sind alle Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Metalle und andere Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen können mit dem Regenwasser in die Gewässer gelangen.

Ein großer Teil davon gelangt von Straßen in die Gewässer (Autoverkehr, Abrieb von Reifen etc.). Metaldächer, Re-

genrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen können Metalleinträge verursachen. Aber auch Industrie und Gewerbebetriebe führen zu einer Grundlast an Metallen und anderen Stoffen im Bereich der Kanalisation. Diese Stoffe kommen dann bei Regen in den Bach und treffen sich in der Weser und im Meer. In der Weser wurden die Metalle Kupfer und Silber festgestellt.

Hier können Regenwasserbehandlungsanlagen den Zustand verbessern.

In den Mischwasserkanalisationen sind genügend Aufstauräume vorhanden. In Einzelfällen kann es aber trotzdem, gerade in kleinen Gewässern, zu Belastungen kommen.

Darüber hinaus können teilweise zum Schutz von Laichplätzen der Fische auch weitere Maßnahmen wie beispielsweise Retentionsbodenfilter an Mischwasserentlastungen erforderlich werden. Dies muss jedoch noch im Einzelnen geprüft werden. – Im Retentionsbodenfilter wird Mischabwasser über eine ca. ein Meter dicke Bodenschicht gefiltert, wieder aufgefangen und erst dann in das Gewässer geleitet. –

Die Maßnahmen in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

Der Borstenbach



Das Grundwasser

Auch das Grundwasser als wichtiger Teil unseres Gewässersystems und der Trinkwassergewinnung wurde untersucht. Kriterien sind hier der chemische und der mengenmäßige Zustand.

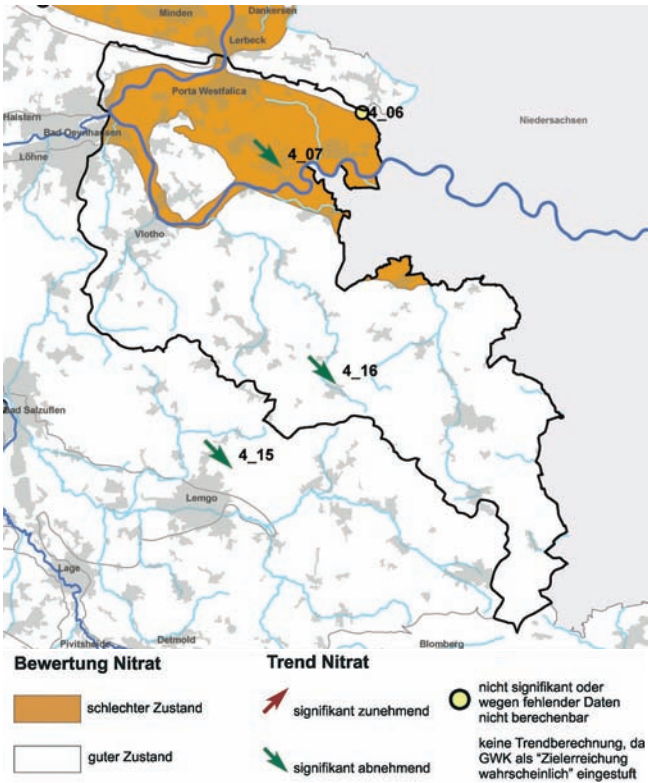
Die Beurteilung der Grundwassermenge erfolgt mit Hilfe einer Trendanalyse der Grundwasserstände und einer Wasserbilanz. Der mengenmäßige Zustand ist in allen Grundwasserkörpern (GWK) gut.

Der „gute Zustand des Grundwassers“

Das Grundwasser ist in einem **guten chemischen Zustand**, wenn die EU-weit festgelegten Grenzwerte für Nitrat und Pflanzenschutzmittel sowie die bundesweit festgelegten Schwellenwerte für bestimmte andere Stoffe eingehalten werden.

Das Grundwasser ist in einem **guten mengenmäßigen Zustand**, wenn keine Übernutzung des Grundwassers stattfindet und Ökosysteme oder Oberflächengewässer, die vom Grundwasser gespeist werden, nicht durch Wasserentnahmen aus den Grundwasservorkommen beeinträchtigt werden.

Der **Grundwasserkörper „Talaue der Weser südl. Wiehengebirge“ (4_07)** ist ein sehr ergiebiger Porengrundwasserleiter aus bis zu 60 Meter mächtigen Lockersedimenten aus Flüssen der Eiszeit. Durch die Einlagerungen von Ton gibt es zwei Grundwasserstockwerke, von denen nur das untere genutzt wird. Die Deckschichten des unteren Stockwerkes sind gleichzeitig die Sohle des oberen. Sie sind im Mittel 10 Meter dick. Diese Deckschichten haben jedoch Löcher, so dass in das untere Stockwerk an manchen Stellen Grundwasser aus dem oberen absinkt.



Der chemische Zustand ist nicht gut, da das Wasser mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) belastet ist. Um dies zu ändern, muss der Eintrag von Stickstoff aus der Landwirtschaft verringert werden. Beratungen sollen die Landwirte dabei unterstützen, ihre Betriebsweise zu optimieren und Überdüngungen zu vermeiden.

Der Grundwasserkörper „Nordlippische Trias-Gebiete“ (4_16) ist ein „Kluftgrundwasserleiter“ mit einer geringen bis mäßigen Durchlässigkeit. Das Bergland wird geprägt durch Muschelkalk- und Keuperschichten, die für die Wassergewinnung genutzt werden.

Der chemische Zustand ist gut.

Mit gutem Beispiel voran

Nicht überall lässt sich der angestrebte „gute Zustand“ schon bis zum Jahr 2015 erreichen. Mancherorts sind noch umfangreiche Untersuchungen notwendig, um Ursachen für Belastungen zu finden und Strategien für deren Beseitigung zu entwickeln. Einige Maßnahmen sind sehr aufwändig, beispielsweise, wenn für die Schaffung einer Flussaue die Grundstücke verschiedener Besitzer zusammengelegt werden müssen. Nicht zuletzt muss auch die Finanzierung der Maßnahmen gesichert werden. Dies erfordert bei einigen Projekten eine Verteilung der Kosten auf mehrere Jahre.

Dennoch zeigen viele gute Beispiele, dass eine ökologische Entwicklung unserer Flüsse und Seen möglich ist, ohne die öffentlichen Finanzen und private Beteiligte wie die Grundstückseigentümer oder die Gebührenzahler zu überlasten. Und dass davon alle profitieren: die Menschen, die Städte und Gemeinden sowie die gesamte Region.

Ein solches Beispiel, das in Nordrhein-Westfalen in den letzten Jahren verwirklicht wurde, möchten wir Ihnen vorstellen.



Zum Beispiel ...

Maßarbeit bei der Gewässerentwicklung

Ein interkommunales Projekt der Kreise Herford und Minden-Lübbecke verknüpft Gewässer- und Beschäftigungsmaßnahmen.

18 Kooperationspartner aus den Kreisen Minden-Lübbecke und Herford unterzeichneten im März 2004 einen Kooperationsvertrag. Ihr erstes gemeinsames Ziel: die ökologische Verbesserung der Zuläufe von Weser, Werre und Else. Ihr zweites gemeinsames Ziel: Langzeitarbeitslosen die Möglichkeit bieten, wieder Fuß auf dem Arbeitsmarkt zu fassen. Jeder eingesetzte Euro nutzt somit doppelt: den Bächen und Flüssen und den Menschen, die neue Berufsperspektiven entwickeln können.

Gewässerentwicklung . . .

Bergkirchener Bach: Anhebung Bachsohle. Landwehrbach: Offenlegung und Verlegung. Borstenbach: Umgestaltung einer ehemaligen Fischteichanlage. Osterbach: Rückbau von Ufermauern. Dies sind nur vier Beispiele für eine Art konzertierter Gewässerentwicklungsaktion in der Region Herford und Minden, wo die Weser, die Werre und die Else mit ihren vielen Nebenarmen fließen. Die Liste der Projekte ist lang. An zahlreichen Stellen werden Bach-



läufe ihrem natürlichen Zustand wieder ein Stückchen näher gebracht, die Wasserqualität erhöht, Raum für die Entwicklung einer für Fließgewässer typischen Tier- und Pflanzenwelt gegeben, Hindernisse für wandernde Fische beseitigt. Die Rückgewinnung von Überschwemmungsgebieten in den Auen als Speicherräume für Hochwasser und die Laufverlängerung der Bäche und Flüsse optimieren den Hochwasserschutz. Hinweis: Insgesamt 117 Einzelmaßnahmen wurden allein 2007 an Fließgewässern in den Kreisen Herford und Minden-Lübbecke durchgeführt.

. . . und Arbeit

An dem Gewässerentwicklungsprojekt Weser-Werre-Else beteiligen sich nicht nur Kommunen, Wasserverbände und die beiden Landkreise. Auch zwei Beschäftigungsträger sind mit von der Partie: Der Herforder Verein „Maßarbeit“ sowie die Bad Oeynhausener „Initiative für Arbeit und Schule“ tragen mit insgesamt 11 Baugruppen zum Gelingen des Projekts bei. Durch das Projekt wurden so 40 sozialversicherungspflichtige Arbeitsplätze geschaffen.

Die Projektmitarbeiter sorgen für die konkrete Umsetzung der Planung vor Ort und führen sämtliche wasserbaulichen Arbeiten unter fachlicher Anleitung aus. Somit dient die Maßnahme zugleich der Qualifizierung per „Learning on the job“. Flankierende Vermittlungsaktivitäten und die Betreuung durch einen Sozialpädagogen sorgen für Berufsperspektiven über die in der Regel auf zwölf Monate befristeten Jobs hinaus: Bislang gelang es jedem Fünften der früheren Langzeitarbeitslosen, nach der Maßnahme eine Stelle im regulären Arbeitsmarkt zu bekommen.

Für die Koordination der Gewässerentwicklungsmaßnahmen wurde ein Büro eingerichtet. Ein Team aus fünf freiberuflichen Fachplanern und eine Verwaltungskraft sorgen dafür, dass die Projekte an den verschiedenen Standorten fach- und sachgerecht verlaufen. Auch in der Öffentlichkeitsarbeit engagieren sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Koordinationsbüros. So können sich



Der Lehmkefluss nach erfolgreicher Umgestaltung.

zum Beispiel Interessierte bei einer geführten Radtour durch das Ravensberger Hügelland über die Bachläufe in ihrer unmittelbaren Umgebung und deren Umgestaltung informieren. Die Wanderausstellung „Bachgeflüster“ zeigt auf 21 Stelltafeln die Bedeutung naturnaher Fließgewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und Maßnahmen, wie die heimischen Bäche wieder renaturiert werden können: beispielsweise durch die Offenlegung verrohrter Gewässerabschnitte, die Aufweitung des Querprofils, die Initiierung eines geschwungenen Gewässerverlaufes, die Gewässergestaltung im Siedlungsbereich oder die Anlage von Sohlgleiten. Auch die Jugend wird in die Arbeiten einbezogen: Bei einem zweitägigen Schulprojekt legten die Schülerinnen und Schüler eines städtischen Gymnasiums bei der Renaturierung eines Bachs Hand an – ein Ökologiekurs mal ganz praktisch.

Die regionale Wirtschaft profitiert ebenfalls von dem Gewässerentwicklungsprojekt. Etliche Unternehmen aus der Region sind in die Arbeiten involviert. Die ausschließliche Beauftragung ortsansässiger Firmen sorgt zudem für kurze Wege und eine unbürokratische Abwicklung.

Jährlich kostet die Realisierung der geplanten Maßnahmen an den Gewässern bis zu 3,7 Mio. Euro. Rund 80 Prozent der Mittel kommen von Land und Bund, 20 Prozent bringen die beteiligten Kommunen auf – nachhaltige Investitionen in Beschäftigung, Wirtschaft und Umwelt.

Die Beseitigung eines Wehres ermöglicht verschiedenen Fischen und anderen Tieren sich ungehindert auszubreiten.



Ansprechpartner

Geschäftsstelle Weser-NRW zur Umsetzung der WRRL bei der Bezirksregierung Detmold

Tel.: 0571-808-0

wrrl-weser@bezreg-detmold.nrw.de

Bezirksregierung Detmold

Dienstgebäude Minden

Büntestr. 1, 32427 Minden

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Ref. IV-6, EG-Wasserrahmenrichtlinie, Gewässerqualität, Grundwasserschutz, Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf

Tel.: 0211-4566-0

wrrl@munlv.nrw.de

Weitere gut informierte Stellen

Kreis Minden-Lübbecke Untere Wasserbehörde

Portastr. 13, 32423 Minden

Tel.: 0571-807-2327

umweltamt@minden-luebbecke.de

Kreis Lippe

Fachgebiet Wasser- und Abfallwirtschaft/ Immissions- und Bodenschutz

Felix-Fechenbach-Straße 5
32756 Detmold

Tel.: 05231-62676 / -62672

R.Kuhlemann@lippe.de,
A.Szalatnay@lippe.de

Kreis Herford, Wasserwirtschaft/ Wasserbau

Amtshausstrasse 3

32045 Herford

Tel.: 05221-130

info@Kreis-Herford.de

Landwirtschaftskammer NRW - Bezirksstelle für Agrarstruktur Ostwestfalen-Lippe, Bohlenweg 3

33034 Brakel

Tel.: 05272-3701-0 / -160

martin.irgang@lwk.nrw.de

Wasser- und Schifffahrtsdirektion Mitte

Am Waterlooplatz 5

30169 Hannover

Tel.: 0511-9115-0

postfach@wsd-m.wsv.de

Internet: www.wsv.de

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)

Landesverband NRW e.V.

Merowingerstr. 88

40225 Düsseldorf

Tel.: 0211-302005-0

bund-nrw@bund.net

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V.

Merowingerstr. 88

40225 Düsseldorf

Tel.: 0211-159251-0

Info@NABU-NRW.de

Wassernetz NRW

Umweltnetzwerk zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in NRW

Ein Projekt von BUND, NABU und LNU in Nordrhein-Westfalen

Merowingerstr. 88

40225 Düsseldorf

Tel.: 0211-302005-0

info@wassernetz-nrw.de

Industrie- und Handelskammer Ostwestfalen zu Bielefeld - Gerald Blome

- Referent für Stadt- und Regionalplanung

Elsa-Brändström-Str. 1-3

D-33602 Bielefeld

Tel.: 0521-554-236

g.blome@bielefeld.ihk.de

Landwirtschaftlicher Kreisverband Minden-Lübbecke

Geschäftsstelle Lübbecke

Andreasstrasse 7

32312 Lübbecke

Tel.: 05741-342721

info-lk@wlv.de

Landw. Kreisverband Herford-Bielefeld

Ravensberger Str. 6

32051 Herford

Tel.: 05221-180240

info-hf@wlv.de

Lippisch landw. Hauptverband Lage

Triftenstraße 115

32791 Lage

Tel.: 05232-922730

info-lag@wlv.de

Waldbauernverband NRW e.V.

Kappeler Straße 227

40599 Düsseldorf

Tel.: 0211-1799835

info@waldbauernverband.de

Grundbesitzerverband NRW

Oststraße 162

40210 Düsseldorf

Tel.: 0211-860-4638

nrv-grundbesitzer-ddf@t-online.de

Impressum

Herausgeber

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV)
Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf
Tel.: 0211-4566-0, infoservice@munlv.nrw.de

Text und Redaktion

Geschäftsstelle Weser-NRW zur Umsetzung der WRRL
bei der Bezirksregierung Detmold
Bearbeitung: Erich Hormann, Dr. Norbert Kirchhoff (Landesamt
für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - LANUV), Birgit
Rehsies, Thomas Rieck, Thomas Sürder, Rolf Timmermann, Dr.
Nicole Tümmers (LANUV), Ulrich Volkening, Hermann Wehe

Bearbeitung: INFRASTRUKTUR & UMWELT, Darmstadt
Dipl.-Ing. Maria Knissel, Dr. Klaus Dapp, Dr. Peter Heiland
(im Rahmen der ARGE Dr. Pecher AG)

Satz, Layout und Illustration

MEDIENGESTALTUNG Dittmar Apel, Darmstadt

Bildnachweis

Titelseite: Bezirksregierung Detmold; Seite 5: MUNLV; Seite 7:
Bezirksregierung Detmold; Seite 12: Bezirksregierung Detmold;
Seite 18: Bezirksregierung Münster; Seite 25: Koordinationsbüro
Weser-Werre-Else-Projekt; Seite 29: Bezirksregierung Detmold;
Seite 32: WAGU GmbH, Kassel; Seite 33, 35, 36: Koordinations-
büro Weser-Werre-Else-Projekt

Grafiken

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW,
Geschäftsstelle Weser-NRW zur Umsetzung der WRRL
bei der Bezirksregierung Detmold

Druck

Bonifatius GmbH, Druck · Buch · Verlag, Paderborn

Stand

September 2008



Das Kallegebiet

Ministerium für Umwelt und Naturschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf

Telefon 0211 4566-666
Telefax 0211 4566-388
infoservice@munlv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

