



Mehr Leben für Else, Aa und Co.

Die Bäche und das Grundwasser im Gebiet
der Else und der Aa – 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 Elbe-
und das Aagebiet

12 Das Gebiet der Elbe und der Aa

- 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
- 25 Ursachen von Belastungen und Maßnahmen
- 34 Das Grundwasser

36 Mit gutem Beispiel voran

- 41 Ansprechpartner
- 42 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
Regierungspräsidentin 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 der Else und der Aa

In dieser Broschüre informieren wir Sie darüber, in welchem Zustand die Else und die Aa, ihre Zuflüsse 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.nrw.de
- und bei Ihrer Kreisverwaltung bzw. der Stadt Bielefeld.

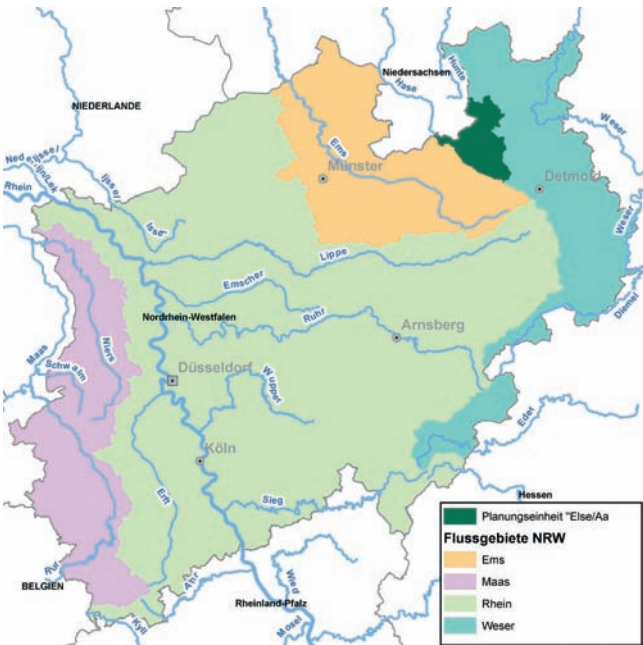
Alle Unterlagen, detaillierte Karten und ausführliche Steckbriefe zu „Ihrem“ Gewässer finden Sie auch im Internet unter www.weser.nrw.de und www.umwelt.nrw.de.

Außerdem können Sie sich bei vielen Interessengruppen, die an der Erarbeitung der Unterlagen mitgewirkt haben, informieren. Die Ansprechstellen finden Sie im Anhang.

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 umfasst das Elsegebiet die so genannten Planungseinheiten WES 1200: Else und WES 1500: Aa. WES steht bei diesem Kürzel für das Flussgebiet Weser.



(Siehe auch ausklappbare Karte hinten)

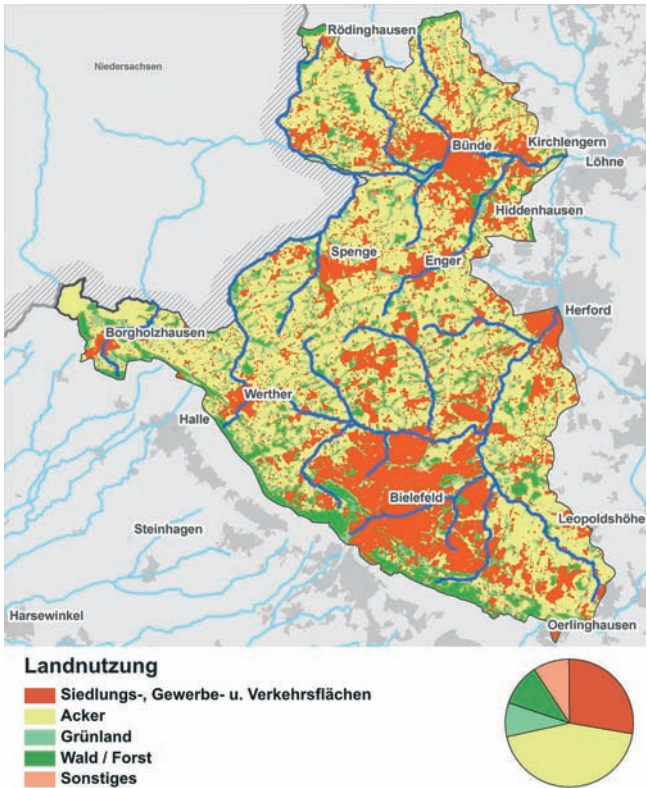
Die Bäche im Else-Aa-Gebiet fließen zunächst in die Werre und dann in die Weser. Jede Maßnahme zur ökologischen und chemischen Verbesserung der hiesigen „kleinen“ Gewässer ist damit einer von vielen Bausteinen zur Verbesserung der Wasserqualität und des Ökosystems in der Flussgebietseinheit Weser. Dies hat positive Auswirkungen bis hin zur Nordsee. Das gesamte System zu betrachten ist ein grundlegendes Prinzip bei der ökologischen Verbesserung der Gewässer in Europa.

Das Gebiet der Else und der Aa (Johannisbach)

Das Gebiet Else-Aa, in dem 370.000 Einwohner leben, ist etwa 477 Quadratkilometer groß. Es liegt zwischen dem Teutoburgerwald und dem Wiehengebirge. Nach Osten wird es begrenzt durch die Städte Herford und Löhne und nach Westen durch die Landesgrenze zu Niedersachsen in Höhe von Melle. Die größeren Städte in diesem Bereich sind die Stadt Bielefeld, die Stadt Spenge und die Städte Bünde und Enger. Die Hauptgewässer sind die Else und die Aa (Johannisbach). Das Gebiet ist relativ dicht besiedelt.

Die Aa bei Bielefeld





Flächen im Else-Aa-Gebiet:

Mehr als die Hälfte der Flächen sind Acker und Grünland.
 Siedlungsflächen und Straßen machen fast 30 Prozent aus.

Die Bäche und Flüsse

Die Else hat keine Quelle, sondern entsteht als hydrologische Besonderheit aus einer Bifurkation: Ein Gewässer gabelt sich und fließt in entgegengesetzter Richtung unterschiedlichen Flussgebieten zu. Diese Bifurkation ist in Gesmold, einem Stadtteil von Melle in Niedersachsen, wo die Else von der Hase abzweigt. Möglicherweise wurde die Bifurkation künstlich geschaffen oder verlegt, zumindest wird sie künstlich aufrechterhalten. Die Else fließt in östlicher Richtung und mündet bei Kirchlengern / Löhne in die Werre.

Größere Nebengewässer der Else sind:

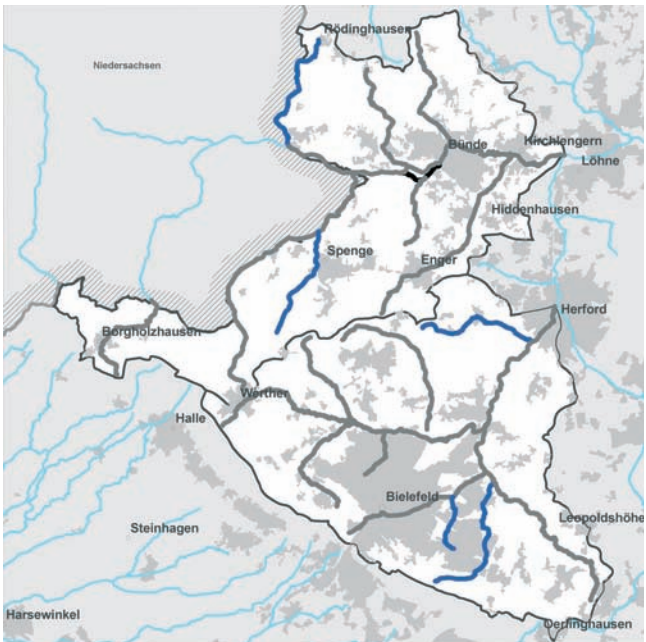
- der Brandbach,
- der Gewinghauser Bach,
- der Spenger Mühlenbach,
- der Darmmühlenbach.

Etliche Bäche wurden durch den Menschen erheblich verändert. Sie sind beispielsweise eingefasst oder begradigt worden. Auch erheblich veränderte Gewässer sind als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Der Johannisbach, weiter unten wird er Aa genannt, entspringt bei Uerentrup im Teutoburger Wald, westlich des Bielefelder Passes. Er fließt zunächst in nordwestlicher Richtung durch ein Längstal vom Bielefelder Stadtzentrum weg. Bei Großdornberg verlässt er das Gebirge durch einen Durchbruch des nördlichen Kamms und fließt dann erst nordost-, dann ostwärts durch das Ravensberger Hügelland. Dabei nimmt er den Schwarzbach auf, der aus Werther kommt.

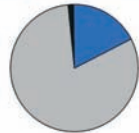
Unterhalb von Schildesche ist er seit 1982 zum Obersee gestaut, in den außerdem von Jöllenbeck im Norden die Jölle mündet. Im Bielefelder Stadtteil Milse vereinigt sich der Johannisbach mit dem aus Süden kommenden Lutterbach, der drei Kilometer vorher die Windwehe aufgenom-

men hat. Er wird von dieser Stelle an als Aa bezeichnet. Danach durchfließt die Aa den Stadtteil Brake und erreicht Herford. Im Herforder Stadtteil Radewig wird die Aa durch zwei Wehre gestaut. Hier zweigt der Stadtgraben ab, der im Gegensatz zum Hauptarm den Stadtteil Radewig westlich umfließt. Nachdem sich der Stadtgraben wieder mit dem Hauptarm vereinigt hat, fließt die Aa in die Werre.



Ausweisung

- natürliche Wasserkörper
- erheblich veränderte Wasserkörper
- künstliche Wasserkörper



Mehr als Dreiviertel aller Bäche im Else-Aa-Gebiet wurden durch den Menschen erheblich verändert. Künstlich angelegt wurde die Neue Else westlich von Bünde.

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.

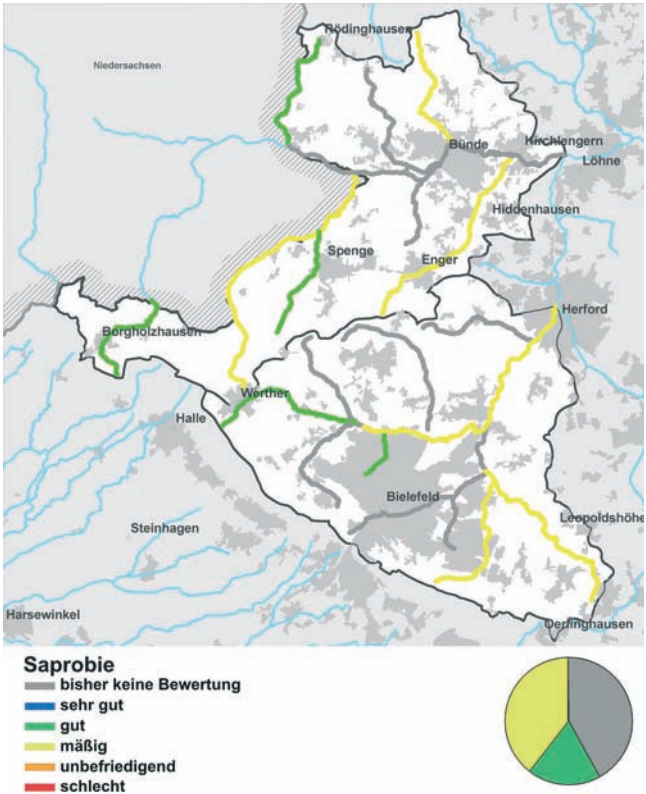
Um einen Überblick zu bekommen, ob und welche Gewässer im Gebiet Else-Aa von diesem Zustand abweichen, fanden in den letzten Jahren umfangreiche Untersuchungen statt. Die Bäche und Flüsse wurden auf ihre Wasserqualität und den ökologischen Zustand untersucht – erstmals nach europaweit abgestimmten Kriterien.

Für die Untersuchungen wurden an den Gewässern Abschnitte ausgewählt, die für den aktuellen Zustand besonders repräsentativ sind. Zwischen 2006 und 2007 fand hier eine umfangreiche Erfassung der Tier- und Pflanzenwelt sowie der Wasserqualität statt. Diese Untersuchungen bilden die Grundlage für die Gewässerbewertungen und 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.

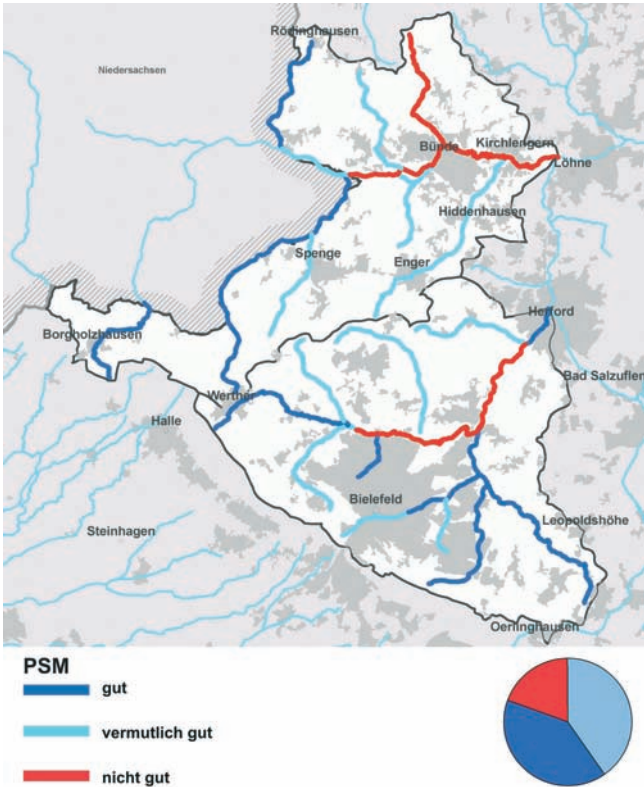
Im Elbe-Aa-Gebiet ist die Saprobie in vielen Gewässern mäßig, lediglich der Kilverbach, der Spenger Mühlenbach, der Violenbach, der Schwarzbach und der Schloßhof Bach sind in einem guten Zustand.

Plankton, Algen, Wasserpflanzen – Reaktion auf Nährstoffeinträge



Das Plankton, die kleinen und großen Algen und Pflanzen in den Bächen und Flüssen reagieren auf Nährstoffe wie Phosphor und Stickstoff. Stickstoff stammt oft aus der landwirtschaftlichen Düngung, hier aber auch aus den Abwässern der Städte. Phosphor kommt meistens aus den Kläranlagen. In den Bächen kommt es durch die Nährstoffe zu einem unnatürlichen Wachstum von Pflanzen und Algen. Während die Bäche in den bewaldeten Quellbereichen gute Werte zeigen, werden die Qualitätsziele im Flachland nicht erreicht.

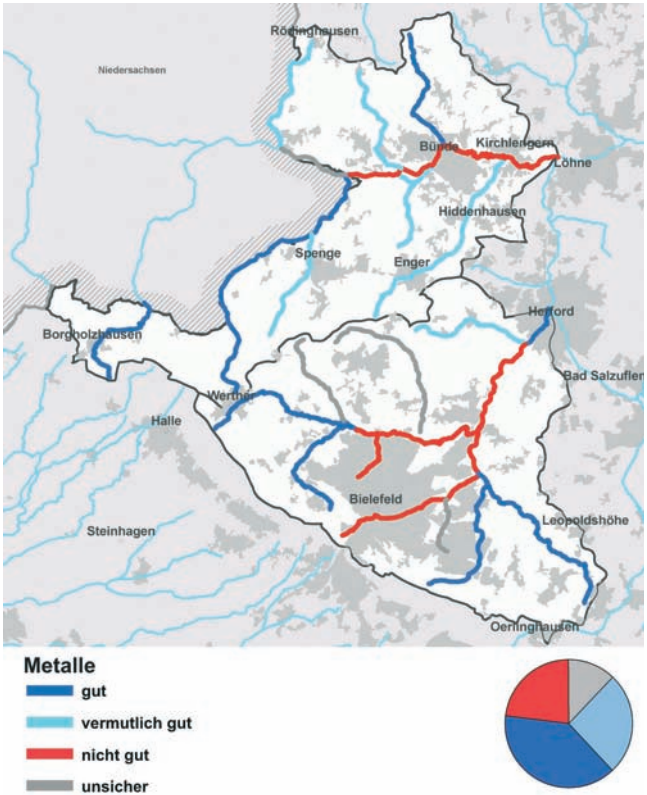
Pflanzenschutzmittel



Bei der Verwendung von Pflanzenschutz- und Unkrautvernichtungsmitteln gehen die Landwirte heute mit großer Sorgfalt vor. Dennoch kann es bei unsachgemäßer Anwendung vorkommen, dass diese Stoffe in die Gewässer gelangen und dort zu Belastungen führen. Oft stammen sie aber auch aus Gärten oder aus der Unkrautbekämpfung auf Wegen und befestigten Flächen.

Im Gewinghauser Bach wurde Terbutryn gefunden, obwohl es seit 2003 nicht mehr zugelassen ist. Die Grenzwerte von Diuron und Glyphosat wurden in der Aa, der von Monolinuron in der Else überschritten. Monolinuron wird in der Landwirtschaft, aber auch gegen Algen, z.B. in Aquarien, eingesetzt. Für die Unkrautvernichter Diuron und Glyphosat gelten strenge Anwendungsbeschränkungen.

Metalle

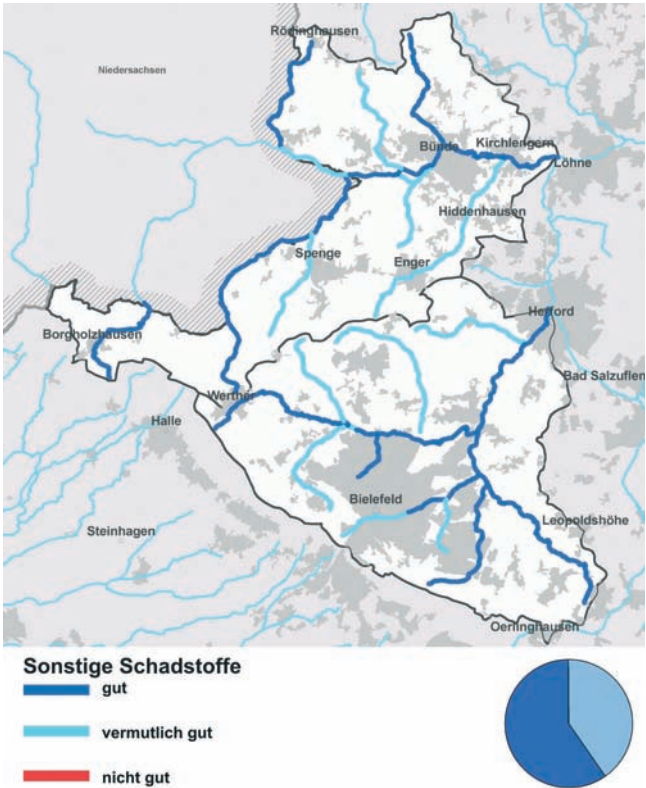


Im Schloßhof Bach und im Lutterbach wurden Zink und Kupfer festgestellt. Sie können den Lebewesen in diesen Bächen schaden und sie belasten die Weser und die Nordsee.

Im Johannisbach wurden außerdem Cadmium, Quecksilber und Kobalt nachgewiesen.

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

Sonstige Schadstoffe

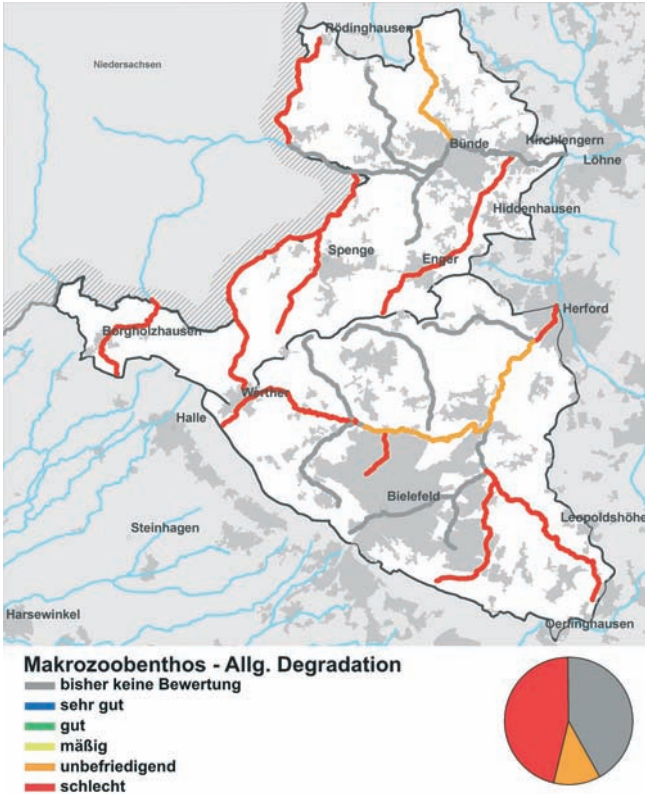


Durch gezielte flächendeckende Beobachtungen und Untersuchungen (Monitoring), ergänzt durch die umfassenden Untersuchungen an den Überblicksmessstellen in der Elbe unterhalb der Kläranlage Kirchlingern und in der Aa vor der Mündung in die Werre, wird sichergestellt, dass möglichst kein Schadstoff unentdeckt bleibt und bei Problemen schnell gehandelt werden kann.

Hinweise auf sonstige Schadstoffe gibt es im Elbe-Aa-Gebiet nicht.

Der ökologische Zustand der Gewässer

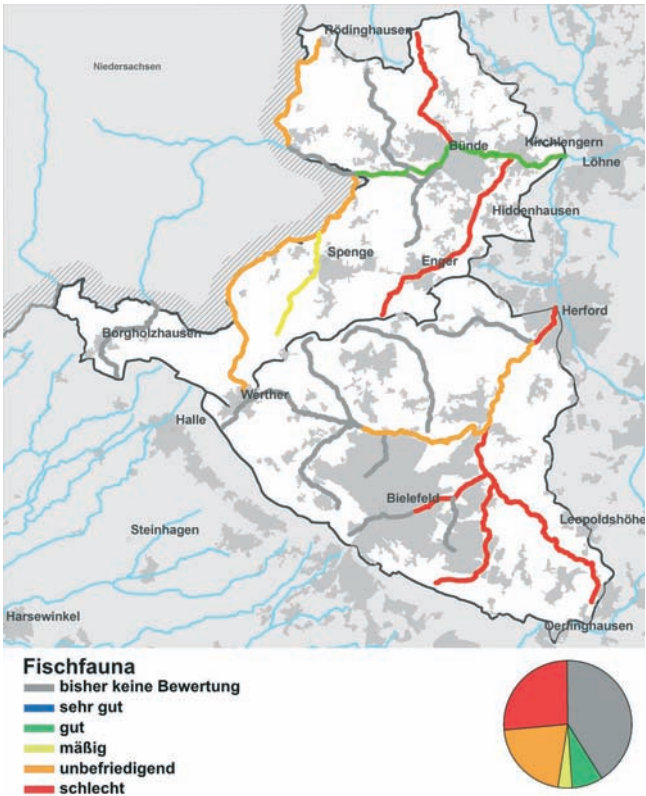
Die allgemeine Degradation



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.

Kein Gewässer im Elbe-Aa-Gebiet zeigt einen guten Zustand. Viele Bäche sind schlecht, wenige sind in einem unbefriedigenden Zustand.

Die Fischfauna



Auch die Fische sind Anzeiger für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse wie Stauwehre und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Arten, die Anzahl und auch die Altersstruktur der Fische negativ. Die Wassertemperatur und chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus.

Die Fischfauna ist im Gebiet mäßig bis schlecht. Eine Ausnahme ist die Elbe. Die Probenahmestelle an der Elbe ist aber evtl. nicht repräsentativ, daher werden noch Zusatzbefischungen durchgeführt. Hier zeigt sich aber Potenzial. Alle übrigen Gewässer im Elsegebiet zeigen, außer einzelnen Bachforellen, kaum Spezialisten oder Raritäten,

diese könnten aber auch eingesetzt sein. Die Situation in der Warmenau und im Spenger Mühlenbach zeigt Defizite in Artenspektrum, Reproduktion und in der Wanderung (Migration). Dies gilt nicht für die Groppe. Der angetroffene Fischbestand entspricht überwiegend schlecht dem natürlichen Zustand (Leitbild).

Im Bereich des Johannisbaches (Aa) ist das Ergebnis der Fischbewertung sehr bedenklich. Es gibt hier nur anspruchslose Arten wie Rotaugen und Gründling. Das Hauptproblem könnte die schlechte Wasserqualität sein. Spezialisten oder Raritäten fehlen fast komplett. Die Defizite betreffen alle Aspekte.

Der angetroffene Fischbestand entspricht schlecht dem natürlichen Zustand (Leitbild).

Ursachen von Belastungen und Maßnahmen

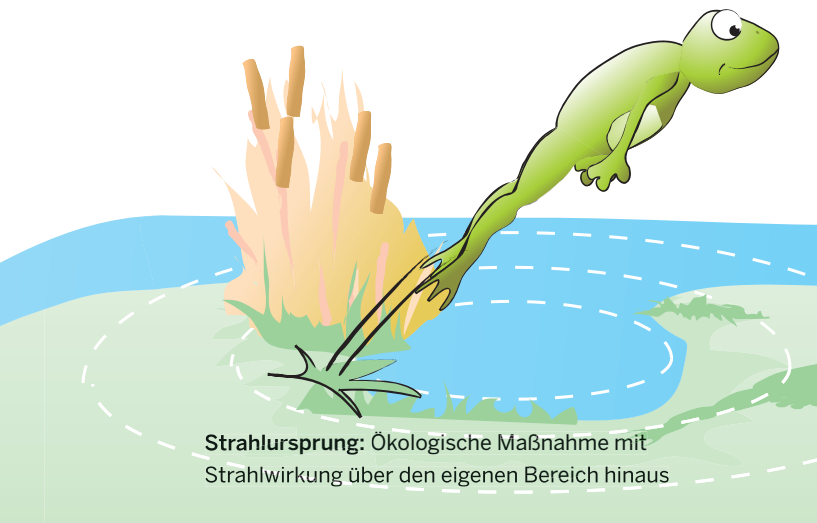
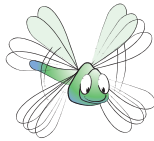
Die Belastungen kommen überwiegend aus den Siedlungsgebieten, aber auch aus der Landwirtschaft. Zum einen sind es Nährstoffe aus der Düngung und aus den Kläranlagen, zum anderen Metalle aus den Regen- und Mischwassereinleitungen. Zudem ist ein großer Teil der Gewässer durch den Menschen stark verändert und hat deswegen eine schlechte Struktur. Es gibt auch noch viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche. Die Kläranlagen sind jedoch bereits modernisiert.

Mit vielen Maßnahmen haben das Land, die Städte und die Gemeinden sowie der Werre-Wasserverband in den letzten Jahren zur Verbesserung der Wasserqualität beigetragen und Else und Aa mit ihren Nebengewässern ökologisch gestaltet.

In nahezu allen Nebengewässern von Else und Aa sind Maßnahmen auf der Basis von Gewässerentwicklungskonzepten geplant und teilweise bereits umgesetzt. Durch die Umsetzung dieser Konzepte, die die Entwicklungsziele „Belassen, Gestalten und Entwickeln“ in Maßnahmenkatalogen zusammenfassen, soll der gute Zustand erreicht werden. Unter „Entwickeln“ sind die durch naturnahe Unterhaltung und Eigendynamik längerfristig zu erwartenden Strukturgüteverbesserungen zu verstehen. „Gestalten“ bedeutet aktives Bauen, wie zum Beispiel Laufverlegungen, Ufergestaltungen oder die Durchgängigkeit herstellen. 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. Neben diesen, meist in den Nebengewässern von Else und Aa, stattfindenden Aktivitäten sind oberhalb von Bünde an der Else Strahlursprünge geplant.

Ökologische Verbesserungen mit umfangreichem Grunderwerb und Gestaltungsmaßnahmen sind in der Aue und an der Else vorgesehen. Durch ein Bodenordnungsverfahren werden Flächen beschafft. Der Kauf von Grund-

stücken ermöglicht die Öffnung der Deiche und die Rückgewinnung von Überschwemmungsflächen. Dies ist die Basis für eine natürliche Gewässer- und Auenentwicklung mit dynamischem Gewässer- und Uferverlauf ohne die heute vorhandenen Uferbefestigungen. Der Johannisbach wird zurzeit um die Johannisbachtalsperre herum gelegt, sodass der Bach zukünftig nicht mehr durch den Stausee unterbrochen wird.



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 bewaldeten Quellgebieten des Teutoburger Waldes und des Wiehengebirges

Die Wasserqualität der Gewässer in den bewaldeten Gebieten, hier liegen auch die Quellen der meisten Bäche, ist durchweg gut. Jedoch beschränkt sich der gute Zustand auf kurze Abschnitte der Oberläufe. Ausbaufähige Potenziale gibt es im Einzugsgebiet der Else, wie beispielsweise im Spenger Mühlenbach, Kilverbach und Gewinghauser Bach.

Es sind leider nur einige Trittsteine für die Entwicklung in den Gewässern vorhanden. Zusätzliche Strahlursprünge und Trittsteine müssen entstehen, die mit den vorhandenen guten Abschnitten vernetzt werden müssen. In diese Überlegungen sind auch die Naturschutzgebiete mit einzubeziehen.

Die Bäche im Flachland

Im weiteren Fließverlauf durch überwiegend städtisch geprägte Gebiete und einige landwirtschaftliche Flächen (zum Beispiel Eickumer Mühlenbach, Beckendorfer Mühlenbach, Gewinghauser Bach und Kilverbach) werden strukturelle und stoffliche Mängel deutlich.

Durch den Ausbau und einer entsprechenden Unterhaltungspraxis, sind sämtliche Gewässerabschnitte mit wenigen Ausnahmen stark bis übermäßig geschädigt und erheblich verändert.

Unkrautvernichtungsmittel (Herbizide), wie z.B. Diuron und Glyphosat im Johannisbach, Monolinuron in der Else und Terbutryn im Gewinghauser Bach, führen gelegentlich zu Überschreitungen der Normen.

Als Folgen dieser stofflichen Belastung, insbesondere aber wegen der schlechten Struktur, ist die ökologische Gesamtbewertung der Gewässer im Einzugsgebiet sehr schlecht. Diese Einstufung spiegelt sich in der Bewertung für alle untersuchten biologischen Qualitätskomponenten wieder. Derzeit erreicht kein Gewässer den guten ökologischen Zustand. Dennoch gibt es auch hier Abschnitte mit erfolgver-

sprechenden Potenzialen, die es zu entwickeln gilt.

Weiterhin muss für die wirbellosen Tiere und Fische die Möglichkeit zum Wandern wiederhergestellt werden (lineare Durchgängigkeit). Dies ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass das Strahlwirkungs- und Trittssteinkonzept funktioniert. Hierzu sind nicht-durchgängige Querbauwerke umzugestalten oder, falls nicht mehr benötigt, zu entfernen.

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

Einbau eines Strömunglenkers



Die Bäche in den Städten

Die Gewässer in Städten und bebauten Gebieten sind besonders beansprucht: Sie sind in weiten Teilen in Beton gefasst oder unter die Erde gelegt. Eine Renaturierung ist aus Platz- und Kostengründen nur an wenigen Stellen möglich.

Durch die verhältnismäßig vielen Siedlungsflächen im Else-Aa-Gebiet ist die Belastung aus der Stadtentwässerung hoch. Sie führt dazu, dass an mehreren Messstellen die Grenz- bzw. Orientierungswerte für Schwermetalle und Phosphor überschritten wurden. Dies gilt auch für die Überblicksmessstelle an der Mündung der Werre in die Weser. Die Belastung mit Stickstoff ist nicht unbeträchtlich.

In das Gewässersystem Else-Aa werden aus insgesamt elf kommunalen Kläranlagen die Abwässer von etwa 550.000 Einwohnern eingeleitet. Hierin sind die Industrieanteile enthalten, die auch in Einwohner umgerechnet wurden. Einige große Betriebe haben eigene Kläranlagen und leiten direkt in das Gewässer ein.

Die Kläranlagen sind weitestgehend modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf ist durch Erweiterung oder Ausbau nicht zu erreichen, aber man kann den Betrieb optimieren und das Fremdwasser – Grundwasser, das in die Kanalisation eindringt – verringern.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert oder wird über die Kanalisationen in die Gewässer eingeleitet. Je nach Regenwassermenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind, wenn erforderlich, vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für die relativ kleinen Gewässer. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder sind für die nächsten Jahre vorgesehen. In den Abwasserbeseitigungskonzepten sind alle Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Im Schloßhof Bach und im Lutterbach wurden Zink und Kupfer festgestellt.

Mit dem Regenwasser können Metalle und andere Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer kommen. Ein großer Teil kommt bei Regen von den Straßen in die Bäche (Autoverkehr, Abrieb von Reifen etc.). Metalldächer, Regenrinnen aus Zink oder Kupfer und Industrie­flächen können Metalleinträge verursachen. Aber auch Industrie- und Gewerbebetriebe, die in die öffentliche Kanalisation einleiten, führen zu einer Grundlast an Metallen und anderen Stoffen. Diese werden dann bei Regen teilweise in die Gewässer geleitet.

Regenwasserbehandlungsanlagen können hier dem Gewässer helfen.

In den Mischwasserkanalisationen sind ausreichend Rückhaltebecken vorhanden. Trotzdem können die Mischwasserentlastungen kleinen Bächen und evtl. auch den

Umgestaltung an der Bega



Laichbereichen der Fische schaden. Hier könnten, gerade für die kleinen Gewässer am Osthang des Teutoburger Waldes, Retentionsbodenfilter notwendig sein, die das überlaufende Mischwasser zusätzlich reinigen. Dies muss im Einzelfall geprüft werden. – Im Retentionsbodenfilter wird Mischabwasser über eine ca. ein Meter dicke Bodenschicht gefiltert, wieder aufgefangen und erst dann in das Gewässer geleitet. – Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

Im Einzugsgebiet der Else ist die Situation der Kläranlagen und die der Niederschlagswasserbehandlungen mit der Situation in der Aa vergleichbar. Auch hier gibt es noch Defizite bei der Regenwasserbehandlung.

Sind die Maßnahmen umgesetzt, so werden die Mängel – hier ist insbesondere die Belastung mit Schwermetallen zu nennen – im stofflichen Bereich weitestgehend beseitigt sein.

Die Lutter in Bielefeld



Das Grundwasser

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

Im Gebiet Else und Johannisbach-Aa wurde die Grundwassermenge mit Hilfe einer Trendanalyse der Grundwasserstände bewertet. Der mengenmäßige Zustand ist in allen Grundwasserkörpern (GWK) gut. Bei der Beschreibung werden die Grundwasserkörper nach der Belastung bzw. nach hydrogeologischen Eigenschaften zusammengefasst.

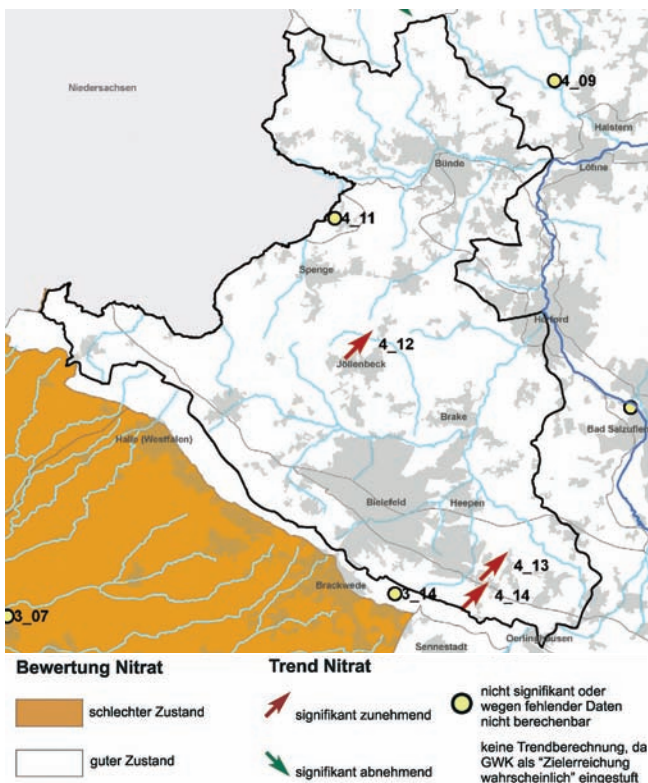
Die Bewertung für die betroffenen Grundwasserkörper wurde mit Niedersachsen abgestimmt. Der Grundwasserkörper „Trias & Jura des Osnabrücker Berglandes“ (4_11) liegt nur mit fünf Prozent in NRW und wird daher nicht weiter erwähnt.

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 „Nördliche Herforder Mulde“ (4_09)** liegt südlich des Wiehengebirges und wird als Klufftgrundwasserleiter von Ton- und Tonmergelsteinen geprägt. Die Durchlässigkeit ist sehr gering. Er ist deshalb bedeutungslos für die Wassergewinnung. Lediglich im Bereich des Elsetales gibt es Schmelzwassersedimente mit



lokalen Grundwasservorkommen. Nennenswert ist hier das Gewinnungsgebiet Bünde-Ahle.

Der chemische Zustand ist gut.

Die Grundwasserkörper „Südliche Herforder Mulde“ (4_12), „Westlippische Trias-Gebiete“ (4_13), „Östlicher Teutoburger Wald“ (4_14) und „Mittellippische Trias-Gebiete“ (4_15) sind Gebiete mit wenig Grundwasser. Diese Grundwasserkörper sind Kluftgrundwasserleiter mit sehr geringer bis mäßiger Durchlässigkeit. Unterschiedliche Ergiebigkeiten ermöglichen aber lokale Wassergewinnungen. 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 Lippe
Fachgebiet Wasser- und Abfallwirtschaft/ Immissions- und Bodenschutz**

Felix-Fechenbach-Straße 5
32756 Detmold

Tel.: 05231-62676

05231-62672,

R.Kuhlemann@lippe.de,

A.Szalatnay@lippe.de

**Stadt Bielefeld
Umweltamt**

Bettina Branke

Tel.: 0521-513417

bettina.branke@bielefeld.
ld.de

Hans-Werner Ohse

Tel: 0521 / 51 2886

hans.ohse@bielefeld.de

Ravensberger Str. 12

33602 Bielefeld

Tel.: 0521-51 8520

umweltamt@bielefeld.de

www.bielefeld.de

**Kreis Herford,
Wasserwirtschaft/
Wasserbau**

Amtshausstrasse 3

32045 Herford

Tel.: 05221-130

info@Kreis-Herford.de

**Kreis Gütersloh, Untere
Wasserbehörde**

Wasserstrasse 14

33378 Rheda-Wiedenbrück

Tel.: 05241-85-2625 /

-2624

Peter.Bosse@gt-net.de

**Landwirtschaftskammer
NRW - Bezirksstelle für**

Agrarstruktur Ostwestfalen-Lippe, Bohlenweg
3, 33034 Brakel, Tel.:

05272-3701-0 /-160,

martin.irgang@lwk.nrw.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

Landw. Kreisverband Herford-Bielefeld

Ravensberger Str. 6

32051 Herford

Telefon: 05221-180240

info-hf@wlv.de

Lippisch landw. Hauptverband Lage

Triftenstraße 115

32791 Lage

Tel.: 05232-922730

Fax: 05232-922729

info-lag@wlv.de

**Landw. Kreisverband
Gütersloh**

Bielefelder Straße 47

33378 Rheda Wiedenbrück

Tel.: 05242-920802

info-wd@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 29: Koordinationsbüro
Weser-Werre-Else-Projekt; Seite 31: Beschäftigungsprojekt Was-
ser im Fluss; Seite 33: Martin Enderle Pro Lutter e.V. Bielefeld;
Seite 36: Bezirksregierung Detmold; Seite 37, 39, 40: Koordinati-
onsbüro Weser-Werre-Else-Projekt

Grafiken

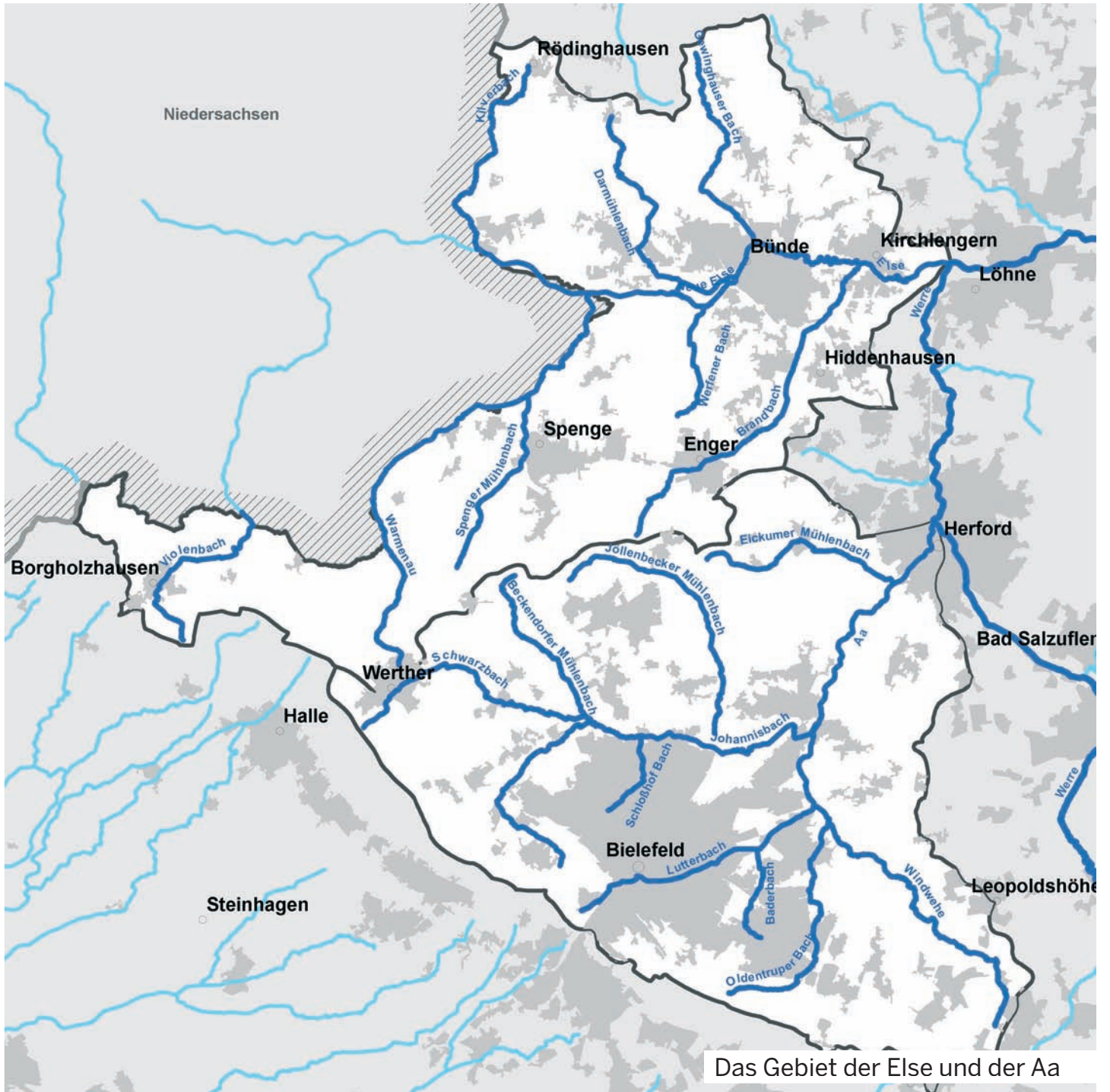
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW,
Geschäftsstelle Weser-NRW zur Umsetzung der WRRL
bei der Bezirksregierung Detmold

Druck

Bonifatius GmbH, Druck · Buch · Verlag, Paderborn

Stand

September 2008



Das Gebiet der Else und der Aa

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

