



Mehr Raum für Vechte, Steinfurter Aa und Dinkel

Die Flüsse, Bäche und das Grundwasser
im westfälischen Vechtegebiet – Zustand,
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 Vechtegebiet

12 Das Vechtegebiet

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

32 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



Wir wollen die Qualität der Gewässer in unserer Region verbessern. Vieles haben wir dafür bereits getan: Fließgewässer naturnah zurückgebaut, Auenprogramme an Ems und Berkel in Gang gesetzt, Kläranlagen auf den neuesten Stand gebracht und Trinkwasserkooperationen geschaffen. Gleichwohl sind wir vom „Guten Zustand“ der Gewässer noch ein großes Stück entfernt.

Die europäischen Gewässerschutzanforderungen lassen uns keine Alternative, d. h. wir müssen nachlegen und dabei alle unsere Kräfte bündeln, ohne das Machbare aus den Augen zu verlieren.

Die Menschen haben Landschaft und Gewässer für sich eingenommen und mit ihren Nutzungen geprägt. So wollen wir auch bewahren, was wir lieb gewonnen haben: die Münsterländer Parklandschaft und die spannungsvolle Emscher-Lippe-Region – in einem ausgewogenen Miteinander von Natur, Gewässern und den Menschen.

Der erste Schritt zum Bewirtschaftungsplan ist eingeleitet. Mehr als 500 Fachleute und Interessenvertreter unserer Region haben die Chance wahrgenommen, sich bei den Runden Tischen am Prozess zu beteiligen. Ihnen allen gebührt mein Dank dafür, dass sie dort ihre Ideen und ihr Wissen eingebracht haben, um gemeinsam ein gutes Ergebnis zu erzielen.



Dr. Peter Paziorek

Regierungspräsident der Bezirksregierung Münster

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 als früher vor, an denen wir natürliche Wasserlandschaften in ihrer großen Vielfalt genießen können.

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

Das wollen wir ändern. 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 Vechtegebiet

In dieser Broschüre informieren wir Sie darüber, in welchem Zustand die Vechte, Dinkel und Steinfurter 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:

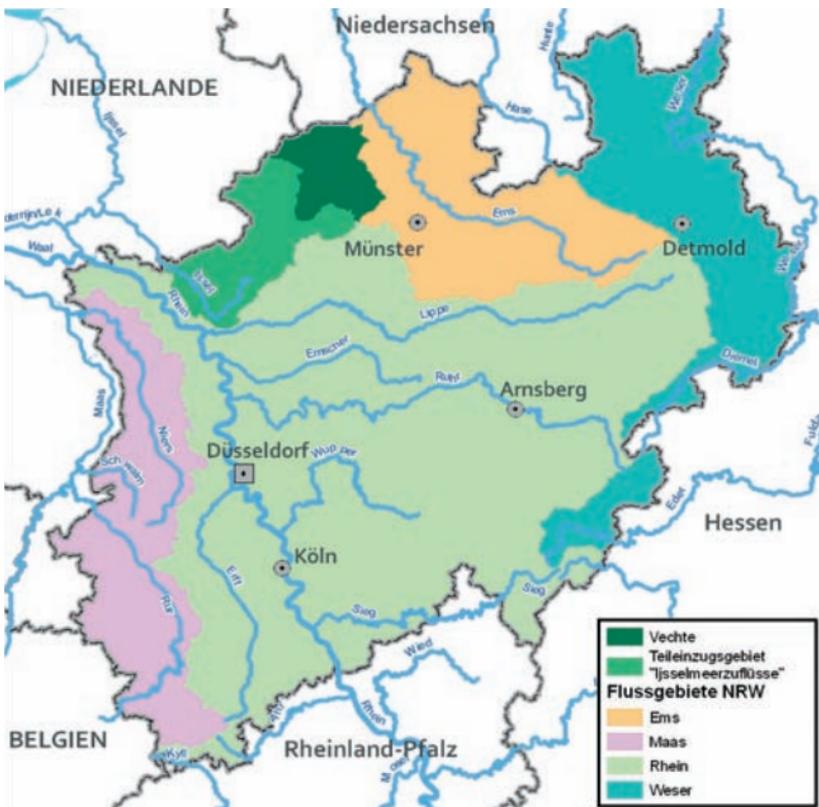
- Bezirksregierung Münster
Nevinghoff 22, 48147 Münster,
Tel.: 0251-2375-0, dez54@brms.nrw.de
- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW
Schwannstraße 3, 40476 Düsseldorf
wrrl@munlv.nrw.de; www.umwelt.nrw.de
- In den Häusern der Kreise Borken, Coesfeld und Steinfurt

Alle Unterlagen, detaillierte Karten und ausführliche Steckbriefe zu „Ihrem“ Gewässer finden Sie auch im Internet unter www.ijssel.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 oben genannten Stellen verfügbar sein.

Im Rahmen der nordrhein-westfälischen Bewirtschaftungsplanung ist das Vechtegebiet die so genannte Planungseinheit ISS 1200. ISS steht bei diesem Kürzel für die nächstgrößere Einheit, das Teileinzugsgebiet Ijsselmeer-Zuflüsse NRW, das wiederum Teil des Flussgebiets Rhein ist.



(Siehe auch ausklappbare Karte hinten)

Das Wasser aus den zahlreichen Bächen und Flüssen im Vechtegebiet fließt letztendlich auf niederländischer Seite in das Zwarte Water und dann ins Ijsselmeer. Jede Maßnahme zur ökologischen und chemischen Verbesserung ist damit einer von vielen Bausteinen zur Verbesserung der Wasserqualität und des Ökosystems in der Flussgebietseinheit Rhein. Die Betrachtung des Gesamtsystems ist ein grundlegendes Prinzip bei der ökologischen Verbesserung der Gewässer in Europa.

Das Vechtegebiet

Das Vechtegebiet, in dem rund 155.000 Einwohner leben, ist ländlich geprägt. Gleichwohl finden sich mit Gronau, Heek, Horstmar, Laer, Legden, Metelen, Ochtrup, Schöppingen, Steinfurt und Wettringen auch urbane Gebiete.

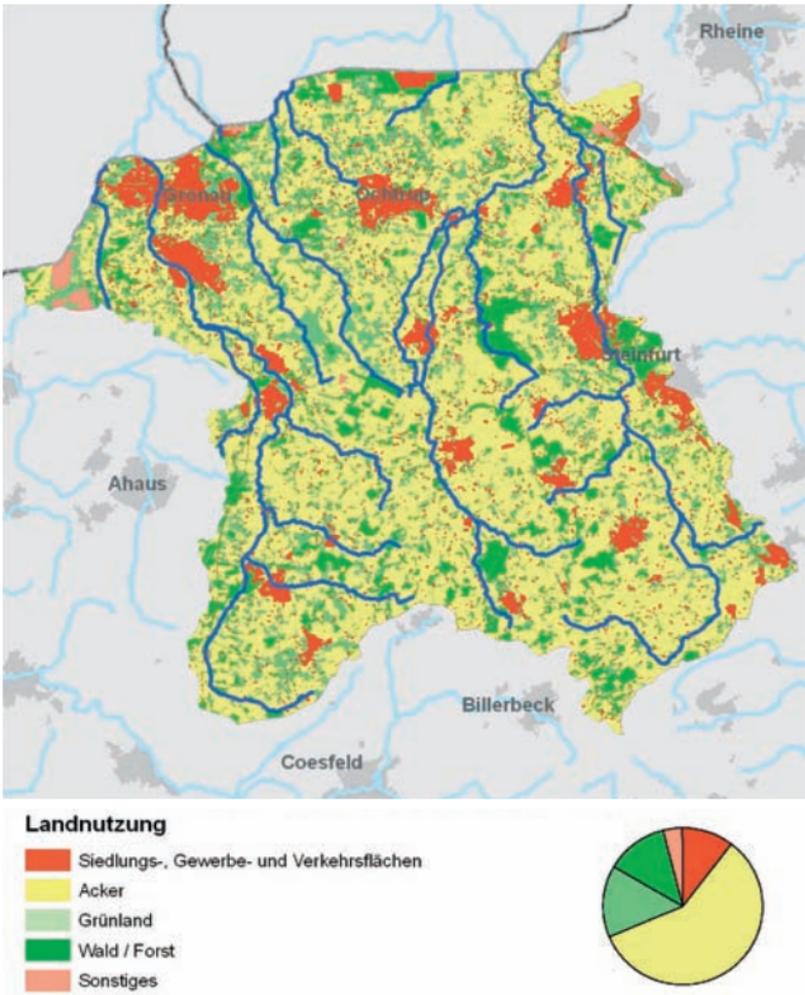
Nahezu drei Viertel der Flächen sind landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland. Der Waldanteil liegt bei 15 Prozent.

Rund elf Prozent der Fläche sind bebaut – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt, was für die Wasserwirtschaft eine große Rolle spielt.

Die wichtigste Verkehrsachse ist die A 31, die das Gebiet in nordsüdlicher Richtung durchquert.

Der Einfluss der hier ansässigen Gewerbe- und Industriebetriebe auf den Zustand der Gewässer und das Grundwasser ist zu vernachlässigen.





Flächen im Vechtegebiet: Acker und Grünland herrschen vor. Vereinzelt finden sich Waldgebiete und urban geprägte Gebiete.

Die Bäche und Flüsse

Das westfälische Vechtegebiet besteht im wasserwirtschaftlichen Sinne aus dem **eigentlichen Vechtegebiet** mit dem

- Burloer Bach
- Feldbach
- Gauxbach,

dem **Gebiet der Steinfurter Aa**, die mit

- Neben Aa
- Wirloksbach
- Leerbach und
- Düsterbach

der Vechte bei Bilk zufließt, und den Gewässern

- Eileringsbecke
- Lambertigraben
- Wolfsgraben

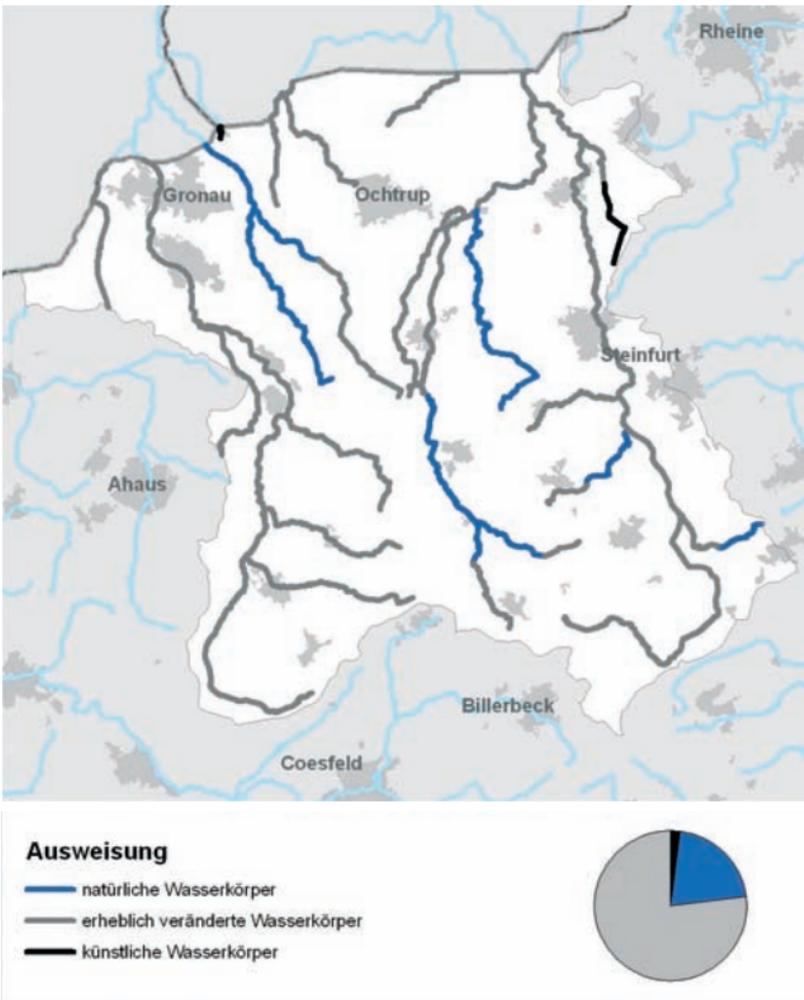
die in Niedersachsen in die Vechte münden, sowie dem **Gebiet der Dinkel**, die mit dem

- Legdener Mühlenbach
- Asbecker Mühlenbach
- Hülsbach
- Strothbach
- Hellingbecke
- Horner Bach
- Flörbach

zunächst durch die Niederlande fließt und in Niedersachsen in die Vechte mündet.

Die Vechte weist in NRW eine Lauflänge von fast 38 Kilometern auf, das sind ca. 20 Prozent ihrer Gesamtlänge von 182 Kilometern. Die Steinfurter Aa ist 46,5 Kilometer lang. Mit 41 Kilometern liegt etwas weniger als die Hälfte der Gesamtlänge der Dinkel (85,5 km) in Nordrhein-Westfalen.

Etliche der Flüsse und Bäche sind „erheblich verändert“. Sie sind für bestimmte Zwecke beispielsweise eingefasst und begradigt worden. Auch solche Flüsse und Bäche haben noch ökologische Potenziale, daher werden auch sie bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.



Wenige Bäche im Vechtegebiet (Gauxbach, Hellingbach, sowie Teilbereiche von Vechte, Wirloksbach, Neben-Aa und Horner Bach) befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Der größte Teil wurde durch den Menschen „erheblich verändert“. Der Oberlauf des Düsterbaches wurde künstlich angelegt.

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 Vechtegebiet 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.

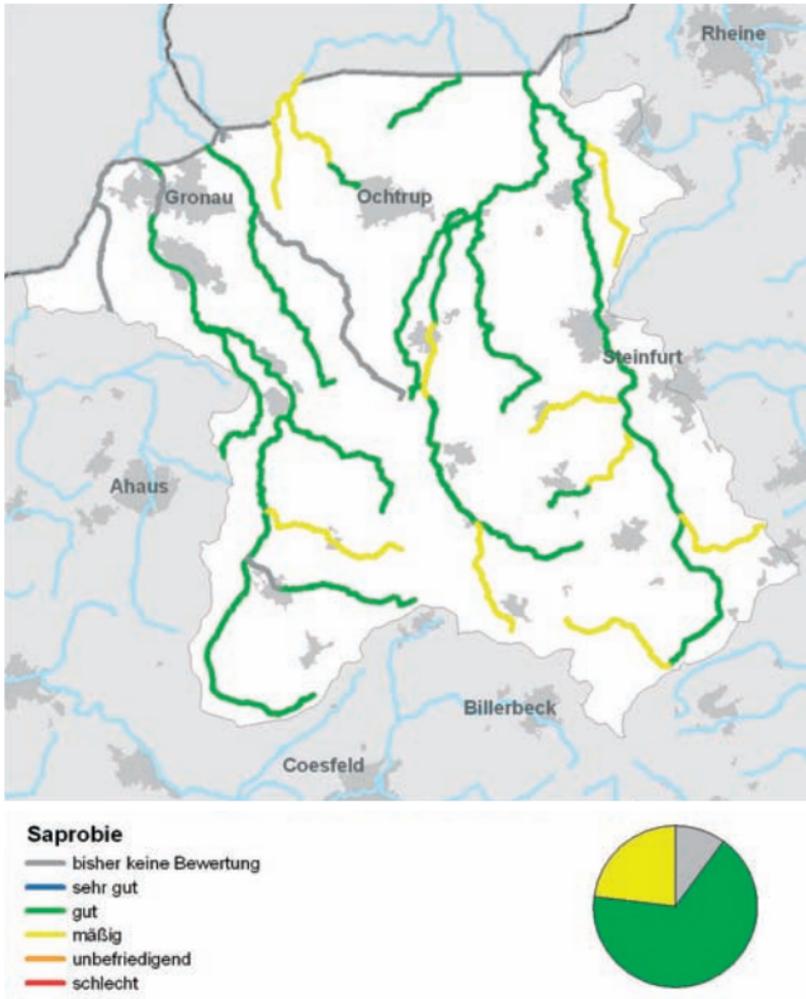
Alle größeren Bäche und Flüsse wurden hinsichtlich ihrer Fauna und Flora untersucht.

Die Bestimmung der Fischfauna erfolgte dabei durch schonende Elektrobefischungen an bestimmten Strecken von Dinkel, Vechte, Steinfurter Aa, Wirloksbach, Legdener Mühlenbach, Asbecker Mühlenbach, Strothbach, Hülsbach, Flörbach, Horner Bach und Wüstegraben.

Die detaillierten und aktuellen Untersuchungsergebnisse können Sie unter www.umwelt.nrw.de und über www.ijssel.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.

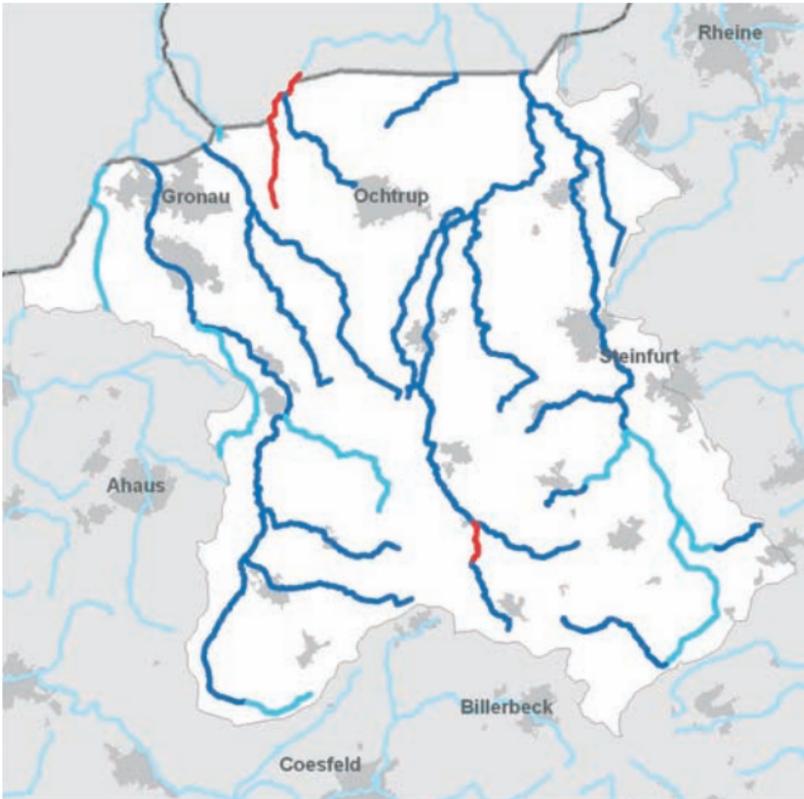
Im Vechtegebiet ist die Saprobie in fast drei Viertel der Gewässer gut. Einige wenige, wie z.B. der Asbecker Mühlenbach, der Burloer Bach, der Leerbach oder auch der Dusterbach wurden mit „mäßig“ eingestuft.

Plankton, Algen, Wasserpflanzen – Reaktion auf Nährstoffeinträge



Das Plankton, die kleinen und großen Algen und Pflanzen in den Bächen und Flüssen reagieren auf Nährstoffe. Phosphor- und Stickstoffverbindungen stammen größtenteils aus der Düngung landwirtschaftlicher Flächen. Gelangen die Düngemittel in das Gewässer, führt dies zu einem unnatürlichen Wachstum von Pflanzen und Algen. Strukturelle Defizite und die fehlende Beschattung verstärken diesen Effekt.

Pflanzenschutzmittel



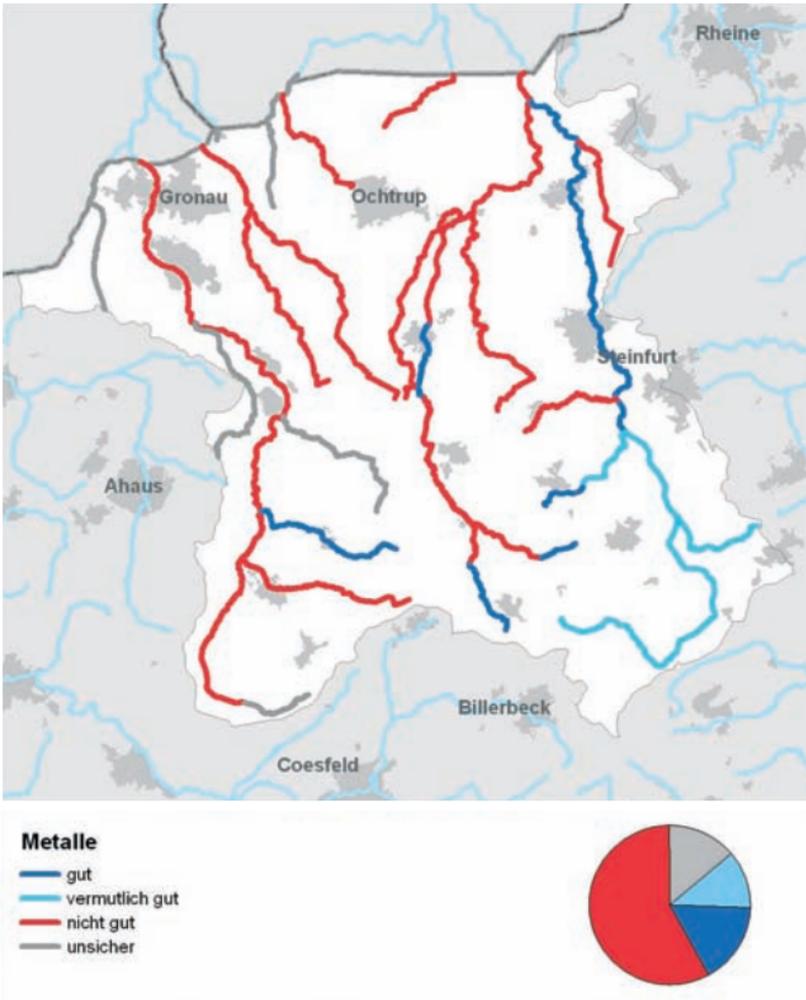
PSM

- gut
- vermutlich gut
- nicht gut



Bei der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln gehen Landwirte heute mit großer Sorgfalt vor. Dennoch gelangen einige Substanzen, oft durch private Anwendung, in die Gewässer. Im Vechtegebiet wurden mehrere Hundert Substanzen untersucht, aus denen Pflanzenschutzmittel bestehen oder zu denen sie abgebaut werden. Der einzuhaltende Wert ($0,1 \mu\text{g/l}$) wird in fast allen Bächen und Flüssen eingehalten. Nur in der Eileringsbecke wurde eine Überschreitung von Isoproturon, Bentazon und Diuron festgestellt sowie im Unterlauf des Burloer Baches Metolachlor nachgewiesen. Die Unkrautvernichter Bentazon und Metolachlor werden im Maisanbau und Isoproturon im Getreideanbau verwendet. Ursache für Diuronanteile ist die nicht zugelassene Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf befestigten Flächen (Garageneinfahrten, Hofflächen).

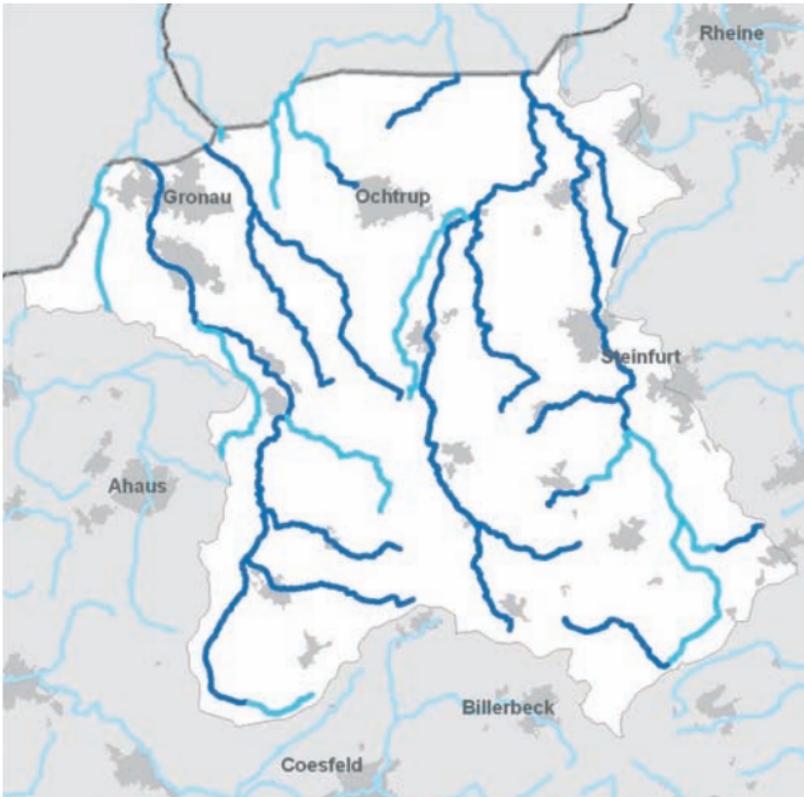
Metalle



Überhöhte Metallkonzentrationen finden sich in mehr als der Hälfte der Gewässer im Vechtegebiet. Streckenweise wurden Metalle wie Zink, Kupfer, Barium, Silber und Kobalt in Konzentrationen festgestellt, die sich negativ auf die im Gewässer lebenden Organismen auswirken können bzw. zusammen mit den Einträgen aus den vielen anderen Teileinzugsgebieten des Rheins zu einer Belastung der Nordsee beitragen. Die Umweltwirkung von Barium, Silber und Kobalt ist europaweit wissenschaftlich noch nicht abgeklärt. Vorsorglich wird die Entwicklung der Konzentrationen in den Gewässern weiter beobachtet.

In der Steinfurter Aa, Wirloksbach, Neben-Aa, Asbecker Mühlenbach, Oberlauf des Burloer Baches und in Teilabschnitten der Vechte wurden noch gute Werte angetroffen.

Sonstige Schadstoffe



Sonstige Schadstoffe

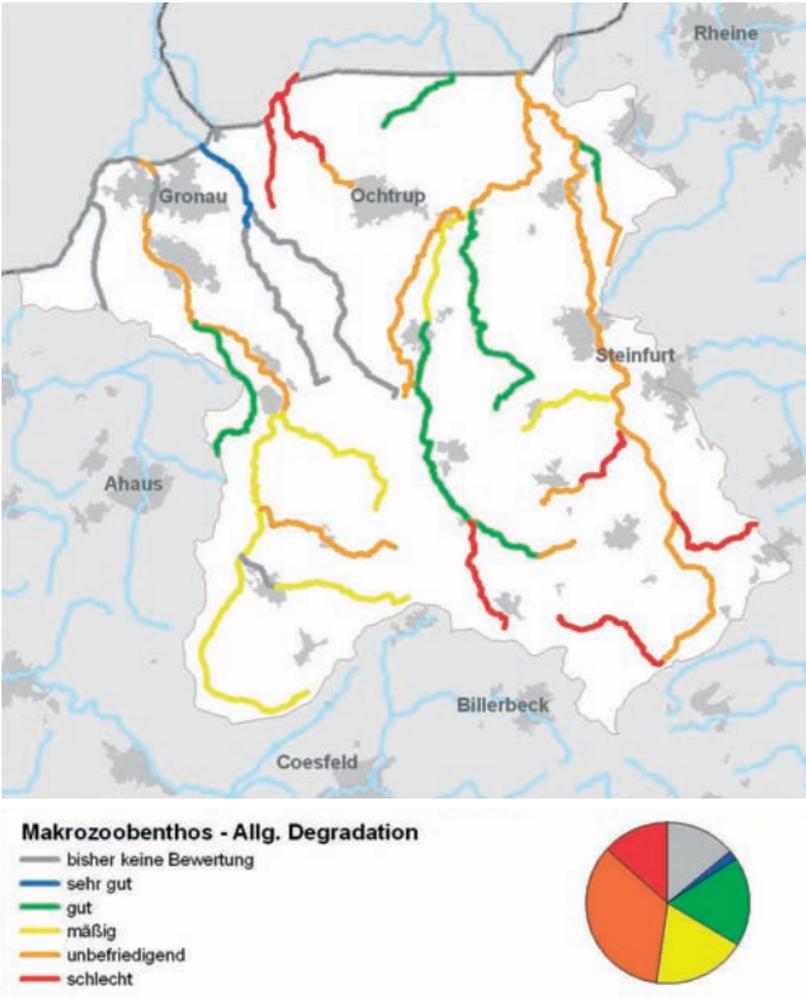
- gut
- vermutlich gut
- nicht gut



In keinem Fließgewässer des Vechtegebiet wurden weitere Schadstoffe in Konzentrationen gemessen, die bei ständigem Eintrag für Gewässerorganismen schädlich sein können.

Der ökologische Zustand der Gewässer

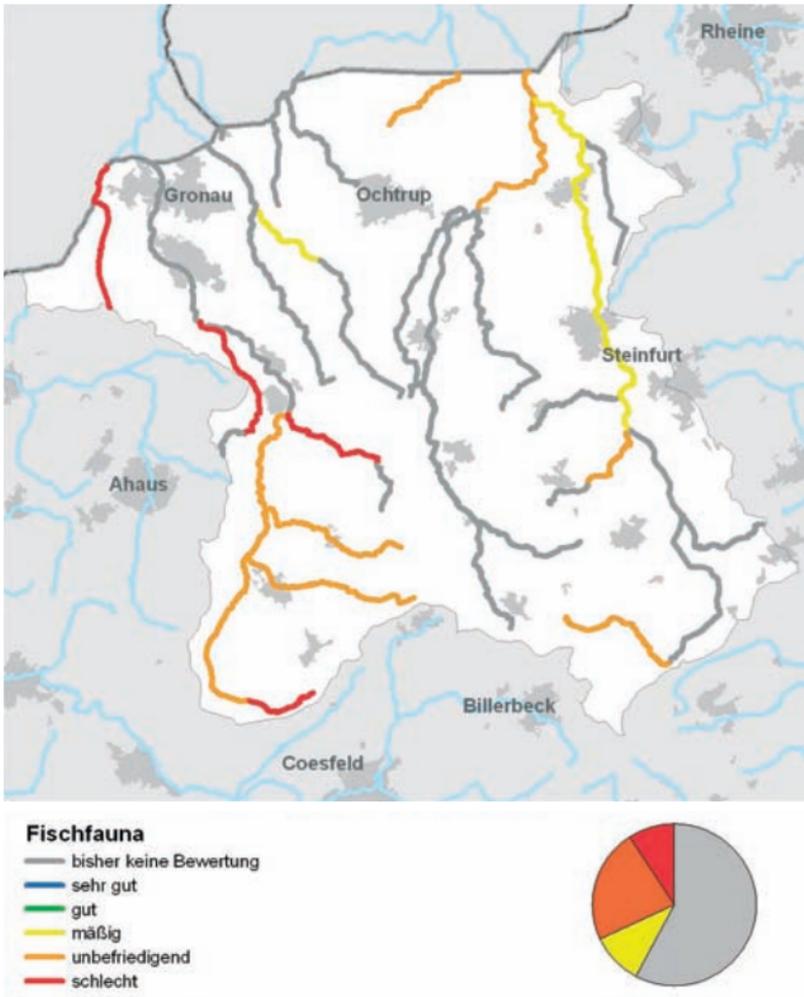
Die allgemeine Degradation



Die allgemeine Degradation ist ein Maß für die so genannte strukturelle Güte eines Flusses oder Baches: Je „degradierter“ ein Gewässer ist, desto weiter sind seine Strukturen wie Verlauf und die Beschaffenheit des Gewässerbettes vom ursprünglichen natürlichen Zustand entfernt. Wie bei der Saprobie gibt uns das Makrozoobenthos – Kleinlebewesen – hier wertvolle Hinweise.

Der Unterlauf des Horner Baches wurde mit sehr gut bewertet. Der Strothbach, der Gauxbach, und der Wüste-graben sowie Bereiche der Vechte und des Düsterbachs zeigen einen guten Zustand. Zwei Drittel der Flüsse und Bäche im Vechtegebiet weisen einen mäßigen, unbefriedigenden oder gar schlechten Zustand auf.

Die Fischfauna



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

Im Gebiet der Vechte sind natürlicherweise die Leitarten Bachforelle, Koppe, Schmerle, Dreistachliger Stichling, Gründling und Steinbeißer heimisch (Forellengewässer des Tieflandes). In den Unterläufen der Vechte, der Steinfurter Aa und der Dinkel sind es die Leitarten: Barbe, Gründling, Hasel, Döbel, Steinbeißer, Ukelei, Koppe und Rotaugen (Barbengewässer des Tieflandes).

Für mehr als die Hälfte der Gewässer steht die Bewertung noch aus. Alle bewerteten Gewässerabschnitte im Vechtegebiet weisen Handlungsbedarf auf, keiner der Bereiche befindet sich im guten ökologischen Zustand. Der negative Einfluss von Staubereichen und fehlender Gewässerstruktur auf die Fischfauna lässt sich anhand der Bewertung ablesen. Bis auf wenige Stellen sind die Migrations- und Reproduktionsbedingungen unzureichend, das Artenspektrum entspricht oft nicht dem angestrebten Leitbild.

Hasel, Steinbeißer und Ukelei fehlen vollständig. Die Bachforelle wird zu selten – nur im Horner Bach – mit nennenswertem Bestand angetroffen. Auch die Barbe konnte lediglich mit geringen Individuenzahlen in der Steinfurter Aa nachgewiesen werden. Die Fischfauna wird häufig von den anspruchslosen Arten wie Stichlinge und Schmerlen dominiert.

Positiv zu bewerten ist das nennenswerte Vorkommen der Koppe im Horner Bach und kleinerer Bestände in der Vechte und Steinfurter Aa.

Verbesserungen bei der Durchgängigkeit, bei der Wasserqualität und hinsichtlich der Situation bei den Gewässersubstraten in den Rückstaubereichen ermöglichen die Wiederbesiedlung der leitkonformen Fischarten.



Ursachen von Belastungen und Maßnahmen

Mit vielen Maßnahmen haben das Land, Städte und Gemeinden sowie die Wasser- und Bodenverbände in den letzten Jahren zur Verbesserung der Wasserqualität beigetragen und die Flüsse und Bäche im Vechtegebiet ökologischer gestaltet. So sorgen Fischtreppen oder sogenannte Raue Rampen (Sohlgleiten) in dem Gebiet dafür, dass Fische wieder ungehindert über lange Strecken wandern können. Maßnahmen im Bereich der Abwasserreinigung und der Sanierung der Kanalnetze zeigen Erfolge bei der Wasserqualität.

Die Bäche im ländlichen Bereich

Trotz der Erfolge der Maßnahmen im Bereich der Abwasserbeseitigung sind noch knapp ein Viertel der Gewässerstrecken im Vechtegebiet in einem mäßigen saprobiellen Zustand. Ursache ist zum einen das teilweise extrem ungünstige Verhältnis zwischen natürlichem Abfluss und eingeleiteter Menge an gereinigtem Abwasser. Zum anderen befinden wir uns in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet mit hohem Nährstoffeintrag und starker struktureller Überprägung. Überhöhte Werte für Phosphor und dem sogenannten TOC, also der Summe der organischen Kohlenstoffverbindungen, weisen in nahezu allen Fließgewässern auf die Folgen der landwirtschaftlichen Flächennutzung im Vechtegebiet hin. Auch bei ordnungsgemäßer Landbewirtschaftung kommt es immer noch zu unerwünschten Einträgen von Nährstoffen aus Düngern in die Gewässer. Diese führen zur Nährstoffanreicherung im Wasser und damit zu verstärktem Algenwachstum – der Bach eutrophiert. Hier gilt es also, die Einträge der Stoffe aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Dafür können Uferlandstreifen an den Gewässerrändern angelegt werden, die einen Teil der Nährstoffe zurückhalten.

Da direkte Sonneneinstrahlung die Eutrophierung beschleunigt, sind Gehölze auch an den Ufern der Bäche sinnvoll: Sie sorgen für Schatten und vermindern somit den Algenwuchs.

Die Landwirtschaftskammer wird die Landwirte darin unterstützen, entsprechende Maßnahmen durch betriebliche Optimierungen umzusetzen.

An siedlungsnahen Gewässerabschnitten von Dinkel, Vechte und Feldbach finden sich erhöhte Zinkwerte, die durch das von befestigten Flächen abfließende und in die Gewässer eingeleitete Regenwasser verursacht sind. In ländlichen Regionen, unter anderem an Wüstegraben, Gauxbach, Düsterbach, Hellingbach, Horner Bach, Legdener Mühlenbach in Teilbereichen der Vechte, ist für Kupfer und Zink die Abschwemmung von landwirtschaftlichen Nutzflächen ein wesentlicher Eintragspfad.

Einbau eines Strömunglenkers

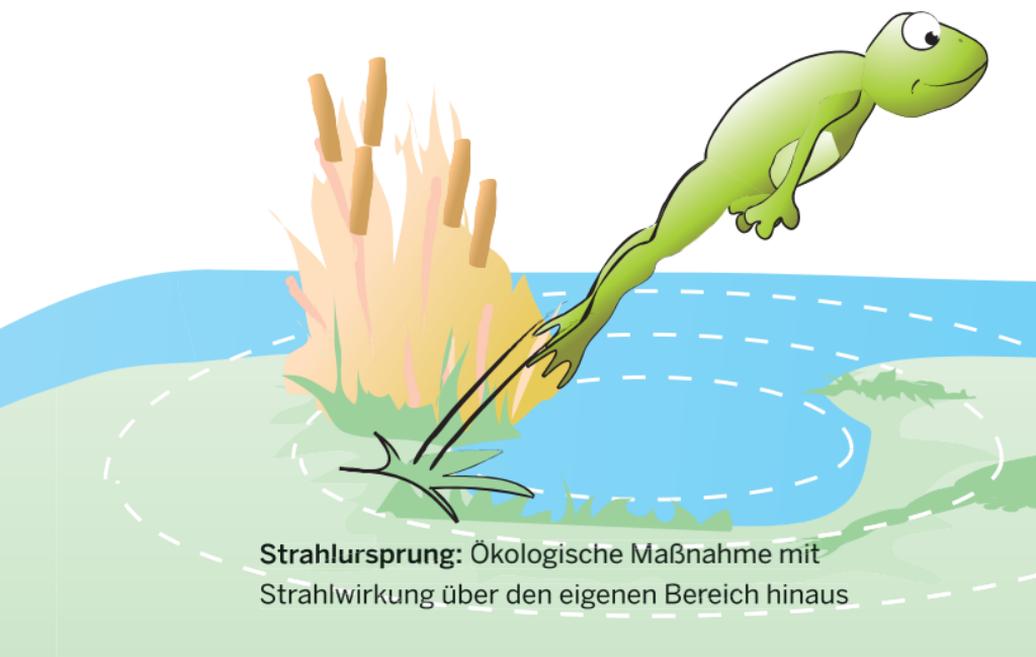
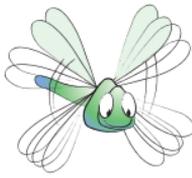


Die Gewässerstrukturen und die Durchgängigkeit der Gewässer im Flachland sind nicht gut. Die meisten Gewässer sind als erheblich verändert eingestuft. Aber auch diese Bäche haben ökologische Potenziale, die es nun weiter zu entwickeln gilt. Zukünftig sollen Trittsteine und Strahlursprünge entstehen und sich entfalten. Sie werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebniswert haben.

Die Trittsteine sollen an mindestens so vielen Stellen entstehen, dass eine Vernetzung beginnt und sich stabile ökologische Verhältnisse herausbilden können.

Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der sogenannten Morphologie, der Gestalt der Gewässer, ansetzen. Veränderungen des Bachlaufs oder die Umgestaltung der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, wo sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können.

Auch die Gewässerunterhaltung bietet viele Möglichkeiten, die ökologische Entwicklung zu fördern. Hier ist weniger oft mehr. Uferbereiche sollen grundsätzlich nicht gemäht werden, damit viele Lebewesen dort ihren Platz finden.



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

Vor allem durch die intensive Flächennutzung und die Erfordernisse des Hochwasserschutzes sind die Gewässer in Städten und bebauten Gebieten besonders beansprucht: Sie sind in vielen Bereichen in Beton gefasst oder unter die Erde gelegt. Eine Renaturierung ist aus Platz- und Kostengründen nur an wenigen Stellen möglich.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das von diesen Flächen abfließende Regenwasser gelangt entweder über die Versickerung zurück in den Wasserkreislauf oder es wird über die Kanalisation in die Gewässer eingeleitet. Je nach Menge und Regenintensität können diese Einleitungen zur Beeinträchtigung des Gewässers und der dort lebenden Tiere und Pflanzen führen. Zum Schutz vor diesen möglichen hydraulischen Beeinträchtigungen sind vor der Einleitung entsprechende Rückhaltungen vorzusehen. Viele Kommunen haben derartige Rückhaltungen bereits umgesetzt oder aber gemäß ihrem Abwasserbeseitigungskonzept in den nächsten Jahren vorgesehen. Im Abwasserbeseitigungskonzept sind alle Maßnahmen zur Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Mit dem Regenwasser können Metalle aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer gelangen. Ein großer Teil gelangt über das von Straßen abfließende Regenwasser in die Gewässer (Autoverkehr, Abrieb von Reifen etc.). Aber auch Metaldächer, Regenrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen können Metalleinträge verursachen.

Hier können Regenwasserbehandlungsanlagen helfen und den Zustand der Bäche verbessern. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

Entfernung der Böschungsbefestigung an der Ems



Das Grundwasser

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

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.

Im Vechtegebiet erfolgte die Beurteilung des mengenmäßigen Zustandes mit Hilfe von Trendanalysen der Grundwasserstände in den beobachteten Grundwassermessstellen. Der mengenmäßige Zustand ist in allen Grundwasserkörpern gut.

In den folgenden Ausführungen zum chemischen Zustand werden die Grundwasserkörper (GWK) in Anlehnung an die Zustandsbewertung in drei Gruppen zusammengefasst:

Das Vechtegebiet hat die Kennziffer 928; die laufende Nummer eines GWK wird mittels Unterstrich mit dieser Kennziffer verbunden (z.B. 928_10). Zur besseren Lesbarkeit wird im folgenden Text auf die Voranstellung der Kennziffer verzichtet.

Die GWK 06 und 11 hatten nach ursprünglicher Abstimmung auch Flächenanteile in den Niederlanden (NL). Nach einseitiger niederländischer Änderung der GWK-Geometrien in 2008 wird dort nur noch ein GWK ausgewie-

sen. Dieser ist nicht grenzüberschreitend zu Nordrhein-Westfalen, sodass die Abstimmung einer gemeinsamen Zustandsbewertung des Grundwassers mit den Niederlanden nicht mehr möglich ist.

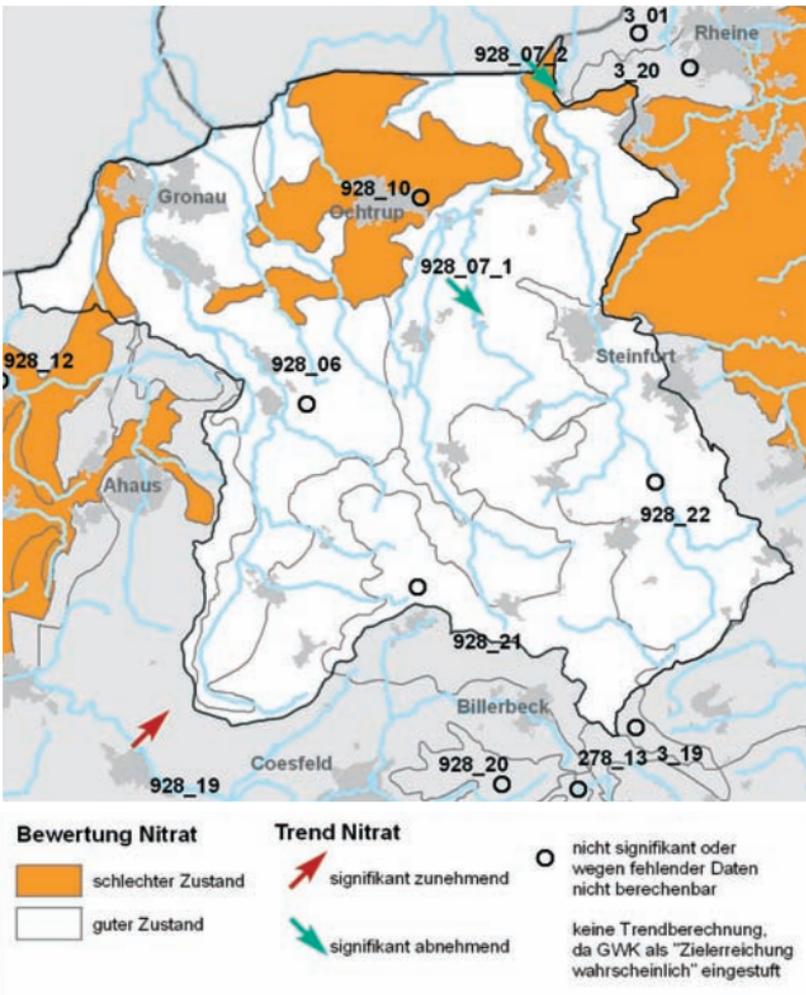
Die GWK 06, 07_1, 07_2 (in Niedersachsen als GWK 23 geführt) und 10 haben auch Flächenanteile in Niedersachsen, sodass die Zustandsbewertung mit dem Nachbarland abzustimmen war.

Die GWK 06, 07_1, 07_2, 12 und 19 sind in Nordrhein-Westfalen insbesondere aufgrund der teilweise intensiven Nutzung für die öffentliche Trinkwasserversorgung von großer wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Infolge ihrer günstigen hydrogeologischen Eigenschaften sind einige Grundwasserleiter empfindlich gegenüber Flächenbelastungen, die sich überwiegend aus der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben.

Grundwassermessstelle



Die folgende Abbildung stellt die Belastungssituation im Vechte-Gebiet am Beispiel des Parameters Nitrat dar.



Der Grundwasserkörper 07_2 „Niederung der Vechte“ ist ein Porengrundwasserleiter mit mäßig bis hoher Durchlässigkeit. Der chemische Zustand des Grundwassers ist nur im nordrhein-westfälischen Flächenanteil gut. Aufgrund der erheblichen Nitratbelastungen in Niedersachsen ist die abgestimmte Gesamtbewertung nicht gut. Für den nordrhein-westfälischen Flächenanteil ist diese Bewertung aber nicht maßnahmenrelevant.

Die Grundwasserkörper 10 und 12 „Ochtruper Sattel und Unterkreide des westlichen Münsterlandes“ sind Kluftgrundwasserleiter mit sehr geringer bis mäßiger Durchlässigkeit. Der chemische Zustand des Grundwassers dieser GWK ist aufgrund erheblicher Nitratbelastungen in der Fläche nicht gut.

Um den Belastungszustand zu ändern, muss der Stickstoffeintrag aus der Landwirtschaft verringert werden. Mit Beratung und ggf. zusätzlichen freiwilligen Kooperationen sollen die Landwirte dabei unterstützt werden, ihre Betriebsweise zu optimieren und die auswaschungsbedingten Nährstoffverluste zukünftig zu vermindern.

Die GWK 06, 07_1, 11, 19, 21 und 22 „Niederung der Dinkel, Niederung der Vechte, Tertiär und Grundmoräne von Enschede, Münsterländer Oberkreide (West), Oberkreide der Baumberge/Schöppinger Berg/Osterwicker Hügelland und Münsterländer Oberkreide/Altenberger Höhenzug“ sind Poren- bzw. Kluftgrundwasserleiter mit sehr geringer bis hoher Durchlässigkeit. Der chemische Zustand des Grundwassers ist gut.

Für den GWK 19 wurde allerdings ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich Nitrat festgestellt, für den im Sinne der WRRL die Trendumkehr mit den genannten Maßnahmen zur Verminderung des Stickstoffeintrags einzuleiten ist.

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.

Einige solcher Beispiele, die im nordrhein-westfälischen Ijsselmeer-Zuflussgebiet in den letzten Jahren verwirklicht wurden, möchten wir Ihnen vorstellen.

Zum Beispiel ...

Die ökologische Verbesserung des Düsterbaches in Neuenkirchen: Ein Bach wird befreit

Der Düsterbach wurde aus seiner gradlinigen und durch Uferbefestigungen und regelmäßiger Mahd befestigten Linienführung befreit. Er fließt heute ohne seitliche Eingenungen durch seine alte Tallage. Innerhalb von eingerichteten Uferstreifen kann sich der Düsterbach entwickeln. Bäume dürfen wachsen und dem Bach künftig kühlenden Schatten spenden. Sandbänke und ein Wechsel von flachen und tiefen Zonen geben den Wasserlebewesen vielfältige Lebensgrundlagen.

Sollte der Düsterbach einmal nach einem starken Hochwasser seinen ihm zugedachten Bereich verlassen wollen, werden die angrenzenden Flächen zu schützen sein oder – mit dem Einverständnis der Eigentümer – ebenfalls dem Bach zur Verfügung gestellt werden.

Wegen seiner weitgehenden Gestaltung ist mit dieser Maßnahme ein Strahlursprung entstanden, der weit in das Gewässersystem Düsterbach und Steinfurter Aa hinein wirkt.



Zum Beispiel ...

Die Berkelaue: Hof für Hof zur einvernehmlichen Lösung

Die Landwirte in den Berkelanrainergemeinden Billerbeck, Coesfeld, Gescher, Stadtlohn und Vreden waren zunächst nicht begeistert, als ein insgesamt 800 Hektar großes Gebiet für die Renaturierung der Berkelaue im Rahmen des nordrhein-westfälischen Gewässerauenprogramms ausgewiesen wurde.

Sie befürchteten, wichtige Flächen zu verlieren und nicht mehr wirtschaftlich arbeiten zu können.

Doch es kann für den Landwirt auch Vorteile bieten, wenn er auf einen Teil seiner Fläche verzichtet und dafür einen finanziellen Ausgleich erhält, mit dem er in einen neuen Stall oder eine neue Melkanlage investieren kann. In anderen Fällen macht ein Flächentausch Sinn, etwa wenn Felder zusammengelegt werden können oder sich eine bessere Lage ergibt. Oft eröffnen sich so für die Landwirte neue Möglichkeiten, ihren Hof zukunftsfähiger auszurichten.

Für die Berkelaue wurden mit Hilfe solcher individueller Konzepte für viele einzelne Höfe mittlerweile 300 Hektar Fläche verfügbar gemacht – allesamt auf freiwilliger Basis.

Weitere Flächen werden nach und nach dazu kommen. Die im Münsterland lebenden Menschen freuen sich aber bereits jetzt über das neue Naturschutzgebiet in ihrer Nähe. Einige Engagierte haben bereits einen Verein gegründet, der Wanderungen durch die Aue anbietet und über die vielen Tiere und Pflanzen informiert, die hier ungestört leben und sich ausbreiten dürfen.



Zum Beispiel ...

Fischaufstiegsanlagen an der Steinfurter Aa: Weg frei für Fische und Wasserlebewesen

Die Steinfurter Aa ist für wandernde Fische und andere Wasserlebewesen ein Fluss mit unüberwindbaren Hindernissen. Zahlreiche Sohlabstürze und Stauanlagen verhindern die flussaufwärts gerichteten Wanderungen, die für fast alle im Wasser lebenden Tiere zum natürlichen Lebenskreislauf gehören.

Die Burgsteinfurter Stauanlagen Schlossmühle und Niedermühle stellten für stromaufwärts strebende Fische eine solche Wanderbarriere dar.

Um Abhilfe zu schaffen, errichtete der Kreis Steinfurt

in den Jahren 2005 und 2006 zwei mit Landesmitteln geförderte Fischaufstiegsanlagen: Die 83 Meter lange Fischaufstiegsanlage an der Niedermühle wurde in naturnaher Bauform als Umgehungsgerinne mit 24 Becken hergestellt. An der Schlossmühle kam eine Kombination aus einem Umgehungsgerinne und Schlitzpass mit einer Gesamtlänge von 80 Metern zum Einsatz.

Eine einjährige Funktionskontrolle zusammen mit dem örtlichen Angelsportverein zeigt den Erfolg: 4.125 Individuen aus 23 verschiedenen Fischarten wurden nachgewiesen.

Die Anlagen tragen dazu bei, dass sich die Steinfurter Aa wieder zu einem Gewässer mit einer natürlichen Artenvielfalt entwickeln kann, besonders weil der Kreis Steinfurt auch an den übrigen neun Sohlabstürzen unterhalb der Niedermühle die Durchgängigkeit herstellen möchte: Dann ist der Weg frei für Fische und Wasserlebewesen im Unterlauf der Steinfurter Aa von Burgsteinfurt bis zur Mündung in die Vechte.



Ansprechpartner

Geschäftsstelle Ijsselmeer-Zuflüsse NRW zur Umsetzung der WRRL bei der Bezirksregierung Münster

Nevinghoff 22, 48147 Münster

Tel.: 0251-2375-0

dez54@brms.nrw.de

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, wrri@munlv.nrw.de

Weitere gut informierte Stellen

- Kreise Borken, Coesfeld und Steinfurt
- Landwirtschaftskammer NRW
- Wassernetz NRW

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 Ijsselmeer-Zuflüsse-NRW zur Umsetzung der
WRRL bei der Bezirksregierung Münster
Bearbeitung: Gerhard Jasperneite, Hermann Berling

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 Münster; Seite 5: MUNLV; Seite 7:
Bezirksregierung Münster; Seite 12, 18: Bezirksregierung Münster;
Seite 24: BioPix; Seite 26: Koordinationsbüro Weser-Werre-Else-
Projekt; Seite 31: Bezirksregierung Münster; Seite 33: MUNLV;
Seite 37: Bezirksregierung Münster; Seite 39: Peter Pavlovic; Seite
40: Kreis Steinfurt

Grafiken

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW,
Geschäftsstelle Ijsselmeer-Zuflüsse / NRW zur Umsetzung der
WRRL bei der Bezirksregierung Münster

Druck

Bonifatius GmbH, Druck · Buch · Verlag, Paderborn

Stand

September 2008



Das Vechtegebiet

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

