



Naturnahe Gewässerentwicklung

**Naturnahe Gewässerentwicklung
beim WVER**

Impressum

Herausgeber:

Wasserverband Eifel-Rur
Eisenbahnstraße 5 · 52353 Düren
Tel. 0 24 21 / 49 40
e-Mail: kontakt@wver.de
Internet: www.wver.de

Gesamtherstellung:

Schloemer-Gruppe · Düren

A large, soft-focus image of a water droplet falling into a pool of water, creating concentric ripples. The image is light blue and occupies the bottom half of the page.

**Naturnahe Gewässerentwicklung
beim WVER**



Die Eifel-Rur – vielfältige Gewässernutzungen



Die Rur entspringt im Hohen Venn in Belgien. Nach 10 km Fließlänge erreicht sie südlich von Monschau die deutsche Grenze und durchquert zunächst das Rheinische Schiefergebirge. Kurz vor Düren verlässt die Rur die Eifel und strömt über die Niederrheinische Bucht in die flache Niederrheinische Tiefebene mit ihren mächtigen und fruchtbaren Böden. Nach 140 km überquert die Rur die deutsche Landesgrenze und mündet nach 161 km in den Niederlanden in die Maas. Insges-

amt beträgt das deutsche Einzugsgebiet der Rur knapp 2.100 km², in dem 1,1 Mio. Menschen leben. In diesem Einzugsgebiet ist der WVER u.a. zuständig für die Abwasserreinigung, den Betrieb von Talsperren, den Hochwasserschutz sowie die Pflege und Entwicklung von Gewässern.

Das Wasser der Flüsse und Bäche wurde schon immer durch den Menschen genutzt, zum Beispiel als Brauch- und Trinkwasser, zur Bewässerung oder zur Erholung. Der Wasserabfluss in der Rur wird gezielt reguliert, um das Wasser für den Menschen unabhängig von der Witterungslage nutzbar zu machen.

Zum einen wird dies durch Talsperren erreicht, die in der regenreichen Zeit Wasser zum Schutz des Unterlaufs auffangen und den Fluss bei Trockenwet-

ter aufhohen, etwa um die landwirtschaftliche Nutzung der Aue zu sichern und den Wasserbedarf der Industrie, z.B. für die Papierproduktion, zu decken. Zum anderen wurden lange Flussstrecken begradigt, um Hochwasser schneller abführen zu können und die Ufer von Überschwemmungen frei zu halten. Die durch die damit einhergehende Korridorverengung gewonnenen Flächen links und rechts des Flusses standen nun auch für die Landwirtschaft zur Verfügung.

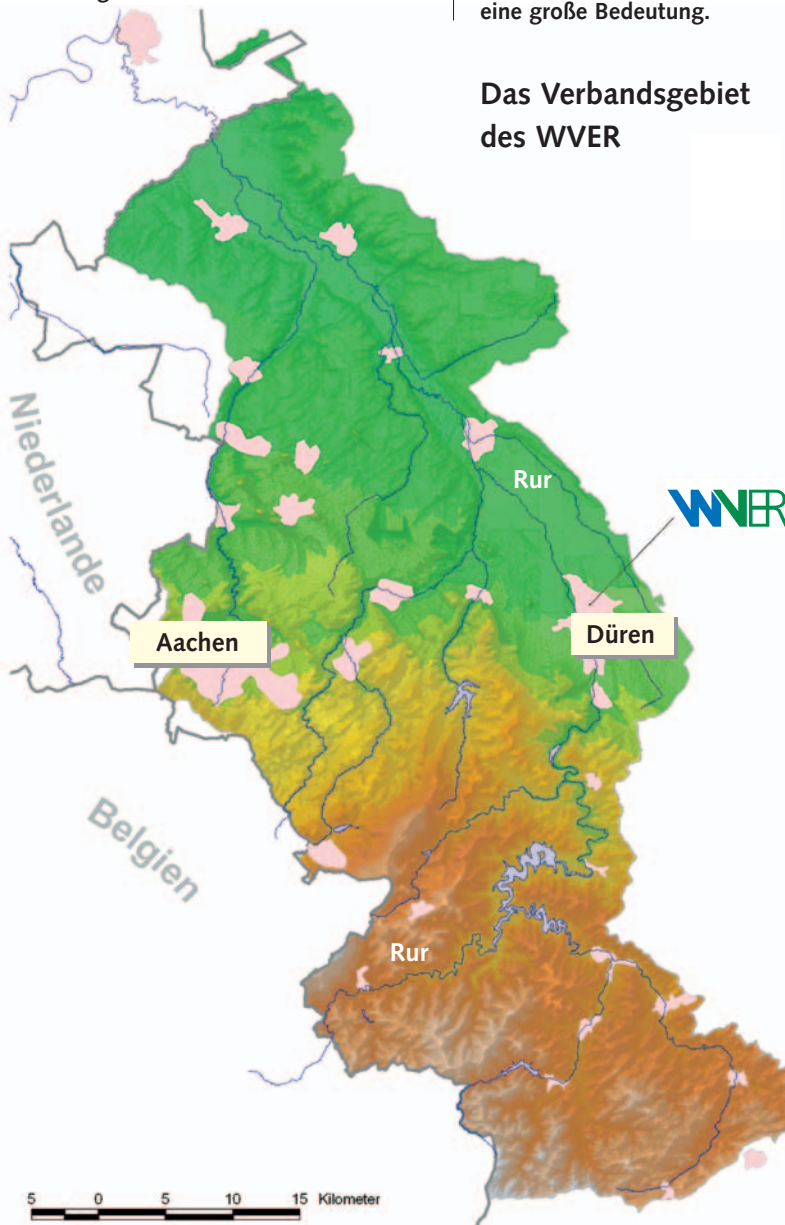


Für Mensch und Natur

Die Ansprüche an den Umgang mit Gewässern haben sich im Lauf der Zeit geändert. Neben der intensiven

Nutzung durch den Menschen hat heute auch die nachhaltige Entwicklung des Gewässers selbst wieder eine große Bedeutung.

Das Verbandsgebiet des WVER



Intakte Ökosysteme von Fluss und Aue stärken nicht nur die Natur mit ihren Tieren und Pflanzen, sondern sie stabilisieren auch nachhaltig die Nutzbarkeit der Fließgewässer durch den Menschen. Sauberes Wasser wird als elementarer Lebensbestandteil gesichert und der Mensch kann vielfältigere Flusslandschaften erleben.

Wo immer es unter Berücksichtigung von Hochwasserschutz, industrieller und landwirtschaftlicher Nutzung möglich ist, werden Flüsse und Bäche daher wieder naturnah entwickelt.





Nachhaltige Entwicklung der Fließgewässer



Die meisten Gewässer müssen regelmäßig gepflegt werden. In Siedlungsgebieten werden schadhafte Uferausbrüche repariert, verlandete Bereiche werden wieder frei gebaggert und der Unrat wird aus dem Gewässer entfernt. In vielen Bereichen müssen zusätzlich Böschungen gemäht und Gehölze zurück geschnitten werden, damit die Fließgewässer nicht zuwachsen und Hochwasser schadlos abfließen kann.

Neben diesen reinen Unterhaltungsmaßnahmen tritt die nachhaltige Verbesserung des Zustands von Flüssen und Bächen. Ufer werden wieder abgeflacht, so dass Hochwasser zwi-

chengespeichert werden kann und Amphibien in den Tümpeln am Ufer einen neuen Lebensraum finden. Durch das Zulassen einer eigendynamischen Entwicklung können wieder vielfältigere Abflussverhältnisse entstehen. Schnell strömende Stellen wechseln sich mit ruhigeren Bereichen ab, in denen zum Beispiel Jungfische ihre Kinderstube haben. Gleichzeitig werden Wehre als Wanderungshindernis für viele Fische abgerissen, der Fluss erhält Raum für eine eigendynamische Entwicklung.

Naturlassene Fließgewässer verändern beständig ihr Aussehen. So findet sich durch den Uferbewuchs oft ein hoher Anteil an Totholz im Wasser. Die Fließgewässerdynamik wird hierdurch stark geprägt: Einerseits durch Uferbe-



festigung durch das Wurzelwerk, andererseits durch die Ansammlung von Schwemmgut oder durch Schaffung von Bereichen mit unterschiedlicher Strömungsgeschwindigkeit. An Stämmen und kleinerem Treibgut verlangsamt sich die Strömung, was zur Ablagerung von Sedimenten führt. Durch



die aufstauende Wirkung kann es zu einer Veränderung des Stromstriches und zu einer seitlichen Verlagerung kommen, das Mäandrieren des Gewässers wird unterstützt. Es bilden sich aber auch Abschnitte mit höherer Strömungsgeschwindigkeit sowie Abbruchkanten. Strukturvielfalt und Wasserqualität werden durch Sauerstoffanreicherung verbessert.

Entwicklung durch naturnahe Rückbaumaßnahmen

Wehre oder Sohlgleiten behindern oft die Wanderung von Fischen und Kleinlebewesen im Gewässer. Sie wurden zum Gefälleausgleich der Laufstreckenverkürzung durch Gewässerbegradigungen oder zum Aufstau an Wasserabschlägen aus dem Fluss angelegt.

Sie sind als technische Bauwerke so stabil, dass sie mit Baumaschinen umgebaut oder abgerissen werden müssen. Ihre ursprüngliche Funktion wird etwa durch erneute Laufverlängerungen im Zuge der Gewässerrenaturierung ausgeglichen.

Beispiel:

Umbau eines Wehres an der Rur in Hückelhoven - Ratheim

In Hückelhoven Ratheim war bis zum Jahr 2002 ein großes Wehr in der Rur, das mit einer Absturzhöhe von 1,4 m ein unüberwindbares Hindernis für Wassertiere wie zum Beispiel Fische darstellte. Um die Durchgängigkeit der

Rur an dieser Stelle wieder herzustellen, wurde das Wehr abgerissen und durch eine Sohlgleite ersetzt. Gleichzeitig wurden der Flusslauf geringfügig verlängert und die begleitende Aue abgeflacht. In dieser können sich wieder standort typische Gehölze wie z.B. Weiden und Eschen frei ansiedeln. Die neu entstandene Sohlgleite ist so flach, dass sie vollständig für alle Wasserlebewesen durchwanderbar ist. Für Menschen ist sie als Bauwerk im Flusslauf kaum noch zu erkennen.

Rur bei Ratheim heute



früheres Rurwehr bei Ratheim





Gewässerentwicklung durch Totholzeinbringung



Das Belassen oder Einbringen von Totholz kann die eigendynamische Entwicklung von ausgebauten Gewässern fördern. Gleichzeitig ist es eine kostengünstige und umweltfreundliche Alternative zu Baumaßnahmen, denn der Einsatz von kostenintensiven und



CO₂-ausstoßenden Baumaschinen wird vermieden. Die Energie des Wassers wird in Verbindung mit dem gestaltenden Strukturelement Totholz genutzt, um den Fluss sich selbst eigendynamisch entwickeln zu lassen.

Beispiel: Großes Totholz für die Rur am Pierer Wald

Das Einbringen von Totholz als Maßnahme kann nur an ausgewählten Stellen durchgeführt werden, denn für eine eigendynamische Entwicklung eines Gewässers braucht man Platz.

Am Mittellauf der Rur befindet sich ein geeignetes Gebiet am Pierer Wald in der Gemeinde Inden. Die Rur ist dort begradigt. Auf der linken Uferseite liegen Flächen, die heute bereits immer weniger oder gar nicht landwirtschaftlich genutzt werden. Auch gibt es dort keine künstliche Sicherung des Ufers mehr. In der Nachbarschaft standen hiebreife Pappeln und irreversibel vom Biber geschädigte Bäume, die als Totholz für das Gewässer genutzt werden konnten und heute als Strukturelement die eigendynamische Entwicklung der Rur fördern.





Platzierung der Bäume und ein Konzept für die zukünftige Überwachung.

Die infrage kommenden Bäume wurden gefällt und eingebracht. Ihre Kronen wurden weitgehend entastet, damit das Geäst bei Hochwasser nicht wegschwimmt und sich zum Beispiel vor Brücken festsetzt. Der Erfolg der Maßnahme wird in den nächsten Jahren beobachtet. Die Ergebnisse dienen mit als Leitlinie für die zukünftigen Arbeiten zur Gewässerentwicklung beim WVER.

Um einen geeigneten Platz für das Totholz zu finden, wurden zunächst mögliche Stellen ermittelt, an denen man die Bäume ohne eine schädliche Anhebung des Wasserspiegels einbringen konnte.

Der Ist-Zustand des Gewässers wurde untersucht, um die zukünftige Entwicklung der Rur bewerten zu können. Dieses umfasst sowohl eine Erfassung der wichtigsten Tier- und Pflanzengruppen im Wasser als auch eine Bewertung der Ufersicherheit. Ergebnis der Voruntersuchungen waren ein genauer Plan zur



Europäisch denken –

Auf dem Weg zum guten Zustand



Förderer des Projektes

Flüsse durchziehen wie Adern die Landschaft. Quer durch Europa vernetzen sie Lebensräume und sichern Lebensqualität für den Menschen. Ein guter Zustand der Gewässer ist daher auch Ziel der Europäischen Union. Mit der Einführung der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) wurde jeder Mitgliedstaat verpflichtet, den guten Zustand der Gewässer bis spätestens zum Jahr 2027 zu erreichen.

Auch an der Eifel-Rur sind daher umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen notwendig.

Die Partner des von der EU geförderten WAVE-Projektes.



Die Gewässersysteme müssen hierbei auch an die erwarteten Auswirkungen des Klimawandels angepasst werden. So werden Maßnahmen zum Beispiel möglichst klimafreundlich umgesetzt. Durch das Einbringen von Totholz können CO₂-Emissionen von Baumaschinen, die sonst zur Gewässerumgestaltung notwendig wären, vermieden werden. Die möglichen Folgen des Klimawandels werden auch bei der Berechnung der Leistungsfähigkeit von Fließgewässern in der Planung heute so weit möglich berücksichtigt.

Der Klimawandel ist ein weltweites und damit auch europäisches Problem. Der WVER tauscht sich daher im von der EU geförderten Projekt WAVE mit Partnern aus den Niederlanden, Bel-

gien, Frankreich und Großbritannien über die Möglichkeiten des Umgangs und der Anpassung an dieses Phänomen aus. WAVE steht dabei für Water Adaption Is Valuable For Everybody – Anpassung an das Wasser ist nützlich für Jedermann.

Der WVER profitiert bei diesem Projekt von den umfangreichen Kenntnissen der Projektpartner, denn in flachen Küstenregionen wie in Somerset in Südwest-England sind schon heute die ersten Auswirkungen der klimatischen Veränderungen deutlich spürbar. Zugleich kann er selbst seine Erfahrungen aus früheren Gewässerrenaturierungen einbringen.



Förderer des Projektes