

Warum eine freifließende Agger so bedeutsam ist

26. April 2026, [Website BUND Regionalgruppe Köln](#): [Warum eine freifließende Agger so bedeutsam ist](#)



Die Agger im Unterlauf. (Gabi Mickoleit)

Fließgewässer als natürliches System

Die meisten unserer Fließgewässer sind besonders in ihren Mittel- und Unterläufen durch menschliche Aktivitäten überprägt worden. Sie wurden begradigt, die Ufer befestigt, Bebauung bis an die Ufer herangeführt, vielfach wurden Stauanlagen und Wasserkraftwerke errichtet. So sind sie durch eine vielfältige Nutzung auf weiten Strecken und insgesamt weit von ihrem natürlichen Zustand entfernt.

Dies gilt auch für die Agger, die in Teilen aber noch natürliche Bereiche aufweist. So ist der als FFH-Gebiet ausgewiesene Unterlauf der Agger bis zum Stau Ehreshoven ein Zielartengewässer für die gefährdeten Wanderfische Lachs und Aal und damit ein besonders schützenswerter Flussabschnitt.

Ab Ehreshoven hat man es über 20 km Fließstecke dagegen überwiegend mit einer Kette von Stauanlagen zu tun, die im Verbund mit den Wasserkraftanlagen zahlreiche negative Folgen für das Flusssystem der Agger hat.

Natürlicherweise bilden Fließgewässer von der Quelle bis zur Mündung ein Kontinuum und sind mit ihren Nebengewässern vernetzt. Die Flussabschnitte beeinflussen sich gegenseitig sowohl flussab- als auch flussaufwärts. Im Verlauf verändern sich die einzelnen Flussabschnitte in ihren abiotischen Eigenschaften. Entsprechend dieser Abfolge der chemischen und physikalischen Bedingungen werden sie von, auf die jeweiligen natürlichen Gegebenheiten, angepassten Arten (Fische, die wirbellosen tierischen Kleinstlebewesen das sogenannte Makrozoobenthos und Pflanzen) besiedelt. Durch Stauhaltungen wird das Kontinuum unterbrochen und das Gewässer in einzelne getrennte Abschnitte zerteilt.

Stauanlagen und Wasserkraft verhindern Fischwanderung

Im Aggerbrief wurde bereits mehrfach dargestellt, welche Auswirkungen und negativen Folgen Stauhaltungen und der Betrieb von Wasserkraftanlagen auf die Fischfauna haben. Viel ist über die Trennung der Gewässerbereiche und die fehlende Durchgängigkeit der Agger und damit der Verhinderung der Wanderungen der Fische berichtet worden. Die Gefährdung und die Tötung von Fischen an den Wasserkraftanlagen mit Turbinen und Rechen an den Turbineneingängen sowie die Unterbrechung des Geschiebetriebes wurde thematisiert. Es wurde wiederholt aufgezeigt, dass nicht nur der Aufstieg der Fische relevant ist, sondern auch ein Abstieg der abwandernden Fische in der Agger ungefährdet ermöglicht werden muss. Es ist daher zu begrüßen, dass die Bezirksregierung nach sehr langen Übergangsfristen in Osberghausen jetzt gehandelt hat, weil weder die Maßnahmen zur Durchgängigkeit noch zum Fischschutz durchgeführt wurden. Der Abstau sowie die Renaturierung von Agger und Aue wurden angeordnet.

Die Einhaltung der Vorgaben der WRRL zur Durchgängigkeit und Maßnahmen zum Fischschutz, zur Verhinderung von Tierleid, sind auch an den anderen Stauanlagen zu fordern und konsequent nachzuhalten. Aufstiegs- und Abstiegshilfen müssen funktionstüchtig und schonend für die Tiere sein. Es ist zweifelhaft, ob eine entsprechende Umsetzung der Fischschutzmaßnahmen bei den örtlichen Gegebenheiten an den Staustufen der Agger möglich ist.

Und damit ist noch nicht den anderen Fließgewässerorganismen geholfen und auch die Durchgängigkeit für das Geschiebe noch nicht hergestellt. Die Vielfalt der Lebewesen in den Fließgewässern machen neben Fische zahlreiche wirbellose Tiere aus. Diese Tiere finden in der Diskussion um die unterbrochene Wanderung leider keine Beachtung. Sie sind aber für das Funktionieren des Ökosystems Fließgewässer aber von essentieller Bedeutung.

Negative Folgen durch den Aufstau von Fließgewässern - Lebensraumverlust, Schlammablagerungen, Kolmation

Die Fließgewässer der Mittelgebirge weisen ein Mosaik von Strömungsmustern und Substrattypen auf. Dieses kleinräumige Habitat-Mosaik, aus grobsteinigem, kiesigem oder feinkörnigem Substrat im Bereich der Ufer, mit unterschiedlichen Strömungsgeschwindigkeiten ermöglicht einer Vielzahl von Arten mit unterschiedlichen Anforderungen an die abiotischen Verhältnisse hier ihre ökologische Nische zu finden. Das ist die Grundlage der hohen Biodiversität der naturnahen Fließgewässer.

Für die Agger, ein fein- grobmaterialreicher Mittelgebirgsfluss im silikatischen Grundgebirge, sind das in erster Linie Organismen die auf oder im Substrat, also auf und unter den Steinen und im Interstitial, dem Kieslückenraum, leben. Diese typischen Bewohner der Mittelgebirgsfließgewässer Fische und das Makrozoobenthos, also die wirbellosen tierischen Kleinstlebewesen, sind auf kühle, strömende Gewässer mit einer dementsprechenden hohen Sauerstoffversorgung bis ins Interstitial angewiesen.

Die chemischen und physikalischen Verhältnisse in den aufgestauten Bereichen ändern sich nachhaltig. Der Sauerstoffgehalt nimmt ab, da der Sauerstoffeintrag aus der Atmosphäre geringer ist, die Sauerstoff eintragenden Fließgewässerturbulenzen und Strömungen fehlen. Die Temperatur steigt, was wiederum einen negativen Einfluss auf die Sauerstoffversorgung hat. Mit zunehmender Erwärmung nimmt die Löslichkeit des Sauerstoffes im Wasser ab. Die Folge ist weiteres Absinken des für die Bewohner lebensnotwendigen Sauerstoffgehaltes.

Die Sedimentation von organischem und anorganischem Material führt zu mehr oder weniger mächtigen Schlammablagerungen, das Substrat wird davon überzogen, das Habitat-Mosaik zerstört.

Die veränderten Bedingungen von Strömungsmuster, Substratverfügbarkeit, chemischer und physikalischer Bedingungen in gestauten Bereichen sind für typische Fließgewässerorganismen lebensfeindlich. Die anspruchsvollen, an Fließgewässer angepassten Arten verschwinden.

Stauanlagen und Klimaschädlichkeit

In den anaeroben Zonen des abgelagerten Schlammes in den Staubereichen laufen Zehrungs- und Faulungsprozesse beim Abbau von organischer Substanz ab. Die dabei entstehen Treibhausgase, Methan, Lachgas und Schwefelwasserstoff haben eine höhere Klimaschädlichkeit als CO₂, und werden ausgetragen. Nährstoffbelastungen führen im Staukörper zu verstärktem Algenwachstum, mit Übersättigung am Tag und Sauerstoffzehrung in der Nacht. Der Anteil der abzubauenden Biomasse erhöht sich. Temperaturanstiege und Trockenzeiten durch den Klimawandel wirken sich negativ auf die Fließgewässer aus. Trockenzeiten, wie wir sie jetzt schon feststellen müssen, werden eine verringerte Wasserführung der Gewässer verursachen. In den Staubereichen kommt es zu noch größerer Verdunstung, noch stärkerer Erwärmung und einer drastischen Verminderung der Sauerstoffversorgung, bei gleichzeitig eingeschränkter Stromerzeugung.

Der Stau verursacht langgestreckte Rückstaubereiche

In den Rückstaubereichen kommt es, genau wie in den Staustufen mit dem Rückgang der Strömung zu verminderten Sauerstoffgehalten, Feinsedimentablagerungen auf dem Substrat und Kolmation des Interstitials mit den beschriebenen Veränderungen von chemischen und physikalischen Bedingungen. Das Interstitial hat in einem intakten Fließgewässer einen mehr als 50%-igen Anteil am Gesamtlebensraum für die Besiedlung und Entwicklung des Makrozoobenthos. Das Kieslückensystem ist Lebensraum, Kinderstube, der Bereich der Eiablage und -entwicklung für Wirbellose, aber auch für die kieslaichenden Fische und ist von essentieller Bedeutung. Der Bereich ist auch ein Refugialraum in den sich die Tiere zurückziehen können.

Die Kolmation verhindert, dass durch Einstromen von frischem sauerstoffhaltigem Wasser im Interstitial der Sauerstoffverbrauch ausgeglichen werden kann. Durch die nicht ausreichende Sauerstoffversorgung sterben die Fischeier, aber auch die empfindlichen Lebensstadien der Makrozoobenthos-Arten ab. Auch diese Gewässerabschnitte können nur noch von einer anspruchslosen Rumpfbiozönose besiedelt werden.

Wiederbesiedlung und Kompensationsmaßnahmen sind unwirksam

Fließgewässer sind dynamische Systeme. Die Bewohner haben Strategien entwickelt mit dieser Dynamik umzugehen. So besteht z. B. für die Tiere immer die Gefahr mit der Strömung abwärts transportiert zu werden. Auch lassen sich Makrozoobenthosorganismen bei pessimalen Bedingungen aktiv verdriften, um so Gewässerabwärts bessere Lebensbedingungen zu finden.

Zum Ausgleich der Drift führen z. B. flugfähige Wasserinsekten sogenannte Kompensationsflüge durch, in dem sie zur Eiablage Gewässer aufwärts fliegen. Andere Arten haben die Strategie der positiven Rheotaxis, also der immer aufwärts gerichteten

Bewegung, verinnerlicht. Diese Kompensationsstrategien für eine neue Besiedlung sind in gestauten Abschnitten nicht wirksam.

Auswirkungen auf den Unterlauf

Die Gewässerabschnitte unterhalb der Staubereiche der Agger sind durch die unnatürlichen Wasserstandsschwankungen, das zeitweise verminderte Wasserdargebot und durch die Abgabe von erwärmtem Wasser belastet. Insbesondere, wenn nicht ausreichend oder gar kein Wasser in das Unterwasser abgegeben wird, wie dies im vorigen Jahr durch das Fischsterben unterhalb der Wasserkraftanlage Ohl-Grünscheid aufgefallen ist. Das Absterben der Wirbellosen Tiere bleibt verborgen. Deshalb ist dringend eine Mindestwasserabgabe für die Agger festzuschreiben und zu kontrollieren. Durch den plötzlichen Wasserschwall bei Turbinenbetrieb werden Organismen abgeschwemmt, da ihnen keine Möglichkeit gegeben ist sich in die Refugialräume zurückzuziehen, wie es bei Hochwasserereignissen der Fall ist. Die Möglichkeit der Wiederbesiedlung unterhalb der Staubereiche durch Abwärtsdrift fehlt.

Selbstreinigungskraft und Klimaregulation als bedeutsame Ökosystemleistungen

Das Nahrungsnetz des Makrozoobenthos aus Zersettern, Weidegängern, Bestandsabfallverwertern, Räubern und Filtrierern sorgt für den Kreislauf von Nährstoffen und damit für Aufrechterhaltung des ökologischen Gleichgewichtes. Weidegänger vertilgen die auf den Substraten aufgewachsene Algen. Zerkleinerer helfen beim Abbau von organischer Substanz in dem sie Laub oder andere Pflanzenteile in kleine Partikel zerlegen, die dann von den Bestandsabfallverwertern verarbeitet werden können. Filtrierer siedeln sich auf den Substraten an und filtrieren mit ihren Filterorganen kleine Partikel, organische Stoffe aber auch Bakterien aus dem Wasser. Ein wichtiger Beitrag zur Selbstreinigung in den Gewässern!

Die Reinigungsleistung ist eine wichtige Ökosystemleistung der Fließgewässer. In verschlammten Bereichen, wenn die Substrate mit abgelagerten Sedimenten überzogen, der Lebensraum verloren geht, kommt diese natürliche Selbstreinigungskraft zum Erliegen.

Naturnahe Fließgewässer weisen eine stärkere Resilienz auf

Das Aufstauen von Fließgewässern verursacht eine Verschiebung von einer artenreichen anspruchsvollen Biozönose hin zu wenigen anspruchslosen Allerweltsarten. Durch die Abfolge der Vielzahl von Staustufen in der mittleren Agger erstreckt sich dies nahezu über die gesamte Fließstrecke des Mittellaufs, mit deutlich negativen Folgen für die Biodiversität. Fließgewässer können ihre Resilienz und vielen Ökosystemleistungen nur entsprechend entwickeln, wenn die einzelnen Komponenten in der Besiedlung, im Nahrungsnetz, erhalten bleiben und die Gewässer in einem weitgehend naturnahen Zustand sind.

Dafür sind neben den Bedingungen im Gewässer auch die Ufer mit ihrer Gestaltung, dem Bewuchs, insbesondere Bäume zur Beschattung und die Anbindung einer naturnahen Aue essentiell. *Je naturnäher Fließgewässer im Zusammenspiel mit einer intakten Aue sind umso widerstandsfähiger, resilienter können sie auf die Herausforderungen des Klimawandels und weiteren Veränderungen unserer Umwelt reagieren und uns Trinkwasser, Reinigungsleistung, Hochwasserschutz, Artenvielfalt, Erholung und Inspiration bieten.*

Deshalb müssen die Gewässer und - ganz wichtig - auch ihre Auen renaturiert werden. Gewässer und Auen müssen wieder stärker miteinander verknüpft werden.

Umso bedeutsamer und wichtig ist es, die einmalige Gelegenheit, die sich jetzt durch die Aufgabe der Staustufe Osberghausen bietet, wahrzunehmen, die Agger hier wieder frei- und unbefestigt fließen zu lassen. Vor Allem ist es wichtig, dass sich in diesen Abschnitten auch naturnahe Ufer und Auen mit entsprechendem Baumbewuchs zur Beschattung entwickeln können. Diese Renaturierungsmaßnahmen im Sinne der EU-Wiederherstellungsverordnung sollten das Ziel haben, den typischen Fließgewässerorganismen, seien es Vögel, Fische oder Wirbellose und Pflanzen, wieder einen artgemäßen Lebensraum zu geben.

Der etwa 3 Jahre andauernde [Abstau von Ohl-Grünscheid](#) hat gezeigt welches Potenzial in der Agger steckt, sich in kürzester Zeit morphologisch in ein recht naturnahes Fließgewässer zu entwickeln.

Dr. Gabi Mickoleit



Postkarte vom westlichen Teil des Staus Osberghausen im Jahr 1962. Unten das Turbinenhaus, zu dem das Wasser aus dem Stau unterirdisch abgeleitet wird.



Postkarte von 1908. Kinder an der frei fließenden Agger an der Brücke Osberghausen.



Die Postkarte aus dem Jahr 1940 zeigt den östlichen Teil der Agger in Engelskirchen Osberghausen. 1956 wurde die Agger für die Stromproduktion aufgestaut. 2016 bekam der Aggerverband eine neue Stauerlaubnis unter der Bedingung, dass die Mindestwasserführung, die Durchgängigkeit und der Fischschutz gemäß Wasserhaushaltsgesetz eingehalten bzw. hergestellt werden. Da die Bedingungen vom Aggerverband und dem Wasserkraftbetreiber, der Aggerkraftwerke GmbH & Co. KG nicht fristgerecht eingehalten wurden, verlor der Staurechtinhaber, der Aggerverband zum Ende letzten Jahres das Staurecht. Deshalb hat die Bezirksregierung Köln in einer Ordnungsverfügung bestimmt, dass im Laufe des Jahres abgestaut wird, die Anlage zurückgebaut wird und die Agger wieder auf natürliche Weise durchgängig gemacht wird. Das Ziel ist "die Wiederherstellung eines der Gewässerbewirtschaftung und dem ökologischen Gewässerleitbild entsprechenden Gewässers".



Turbinenhaus aus dem der Turbinengraben tritt. Hier sollten die Aggerkraftwerke eine Einschwimmsperre bauen. Diese kam, wie auch die Durchgängigkeitshilfe, nicht zustande und die Stauerlaubnis war weg.



Die neue Wehranlage des Staus Osberghausen im April 2022.



Gänse stehen im Stau.



Im Juli 2022 ist der Stau voller Algen.