



# **Empfehlung des AAC zum Schutz der Aquakultur im Rahmen der gezielten Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie**

AAC 2026-5

April 2026



Der Beirat für Aquakultur (AAC) ist dankbar für die EU-Fördermittel





*Empfehlung des AAC zum Schutz der Aquakultur im Rahmen der gezielten  
Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie*

## **Inhaltsverzeichnis**

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inhaltsverzeichnis .....                                                                     | 2  |
| I. Hintergrund .....                                                                         | 3  |
| II. Begründung .....                                                                         | 3  |
| III. Empfehlungen .....                                                                      | 4  |
| IV. Anhang - Anschauliche Beispiele für Risiken und die Auswirkungen auf die Aquakultur..... | 6  |
| V. Literaturverzeichnis .....                                                                | 11 |

## I. Hintergrund

Mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat die EU einen Ordnungsrahmen für die Steuerung der Wasserqualität geschaffen, zu dem unter anderem das Verschlechterungsverbot und die Einstufung von Wasserkörpern gehören<sup>1</sup>.

Am 17. März 2026 veröffentlichte die Europäische Kommission eine Aufforderung zur Stellungnahme im Hinblick auf eine für das zweite Quartal 2026 geplante gezielte Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie, die vor allem auf Projekte im Bereich kritischer Rohstoffe abzielt:<sup>2</sup> Parallel dazu hat der Rat am 17. Februar 2026 offiziell eine Änderung verabschiedet, mit der zwei neue Ausnahmen vom Verschlechterungsverbot eingeführt werden: eine für vorübergehende Verschlechterungen und eine für die Verlagerung von Wasser oder Sedimenten<sup>3</sup>.

Die gezielte Überarbeitung erfolgt in einem weiteren Regelungskontext, zu dem auch Initiativen zur Straffung von Umweltgenehmigungsverfahren und die Förderung von Projekten im Bereich strategischer Rohstoffe gehören<sup>4</sup>.

## II. Begründung

In der Aquakultur ist Wasser der entscheidende Lebensraum, in dem gezüchtete Wasserorganismen aufgezogen werden und von dem sie abhängig sind. In allen Teilbereichen der Aquakultur, sei es im Süßwasser, in Küstengewässern oder im Meer bestimmen die Wasserqualität und -quantität unmittelbar die Rentabilität der Produktion, die Produktsicherheit, den Marktzugang und das Vertrauen der Investoren.

Die gezielte Überarbeitung der WRRL, die sich auf Projekte im Bereich der kritischen Rohstoffe konzentriert, macht geballte Risiken deutlich: Diese Aktivitäten können in Flusseinzugsgebieten, Mündungsgebieten und Küstengebieten zur Mobilisierung von Sedimenten und zur Freisetzung von Schadstoffen (wie beispielsweise Schwermetallen) führen, was sich unmittelbar auf die Aquakultur auswirkt. (**Beispiele finden Sie im Anhang.**)

Die kumulativen Auswirkungen von Schadstoffen lassen sich von Natur aus nur schwer quantifizieren und werden oft unterschätzt. Eine Verschlechterung der Wasserqualität kann **unmittelbar die vorübergehende Schließung von Produktionsgebieten oder deren Herabstufung auslösen**, die ihrerseits zu Bewirtschaftungsverböten und unmittelbaren wirtschaftlichen Einbußen für die Erzeuger führt. Die neuen Ausnahmeregelungen (vorübergehende Verschlechterung und Verlagerung) führen zu Rechtsunsicherheit. Sie können zu längeren Schließungen oder Produktionsbeschränkungen ohne Ankündigung

---

<sup>1</sup> Richtlinie 2000/60/EG (WRRL), Wasserrahmenrichtlinie, EU, 23. Oktober 2000.

<sup>2</sup> GD Umwelt, Aufforderung zur Stellungnahme, Ares (2026)2864556, 17. März 2026.

<sup>3</sup> Rat der Europäischen Union, COD 2022/0344, gezielte Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie, 17. Februar 2026.

<sup>4</sup> Mitteilungen der Kommission: Aktionsplan „RESourceEU“ COM(2025)876; „Vereinfachungen für eine nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit“ COM(2025)780, Dez. 2025.

oder Entschädigungsmechanismen führen, bei denen nicht einmal die nachgelagerten Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit und die Einstufung von Aquakulturanlagen geprüft werden.

Verlängerte Umsetzungsfristen und vereinfachte Verwaltungsverfahren können zwar strategische Projekte erleichtern, andererseits beeinträchtigen sie jedoch die Vorhersehbarkeit der Regulierung und erhöhen die Kosten für Aquakulturbetreiber.

Schon heute verursacht die Verschlechterung der Wasserqualität erhebliche wirtschaftliche Belastungen und untergräbt das Verursacherprinzip. In früheren Empfehlungen des Beirats für Aquakultur<sup>5</sup> wurde immer wieder betont, dass ein gezielter Schutz der Muschelgewässer und eine lückenlose Überwachung erforderlich sind, um wirtschaftliche und gesundheitliche Auswirkungen zu verhindern; dies unterstreicht die Notwendigkeit, Schutzmaßnahmen für die Aquakultur in diese Neufassung aufzunehmen. Darüber hinaus muss dieser besondere Schutz durch Maßnahmen ergänzt werden, die eine Verschmutzung von Anfang an vermeiden.

Die geplante Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie muss daher ein Gleichgewicht zwischen der Förderung strategischer Projekte und einem wirksamen Schutz der durch die Aquakultur genutzten Gewässer herstellen.

### **III. Empfehlungen**

#### **Empfehlungen des AAC:**

##### **An die Europäische Kommission**

#### **1. Kohärenz mit den Rechtsvorschriften zur Aquakultur und zur Lebensmittelsicherheit.**

Bei der gezielten Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie sollten etwaige Ausnahmeregelungen ausdrücklich die möglichen Auswirkungen auf Aquakulturbetriebe und auf die Einhaltung der EU-Vorschriften zur Lebensmittelsicherheit berücksichtigen. Die Kommission sollte in Leitlinien klarstellen, wie sich Ausnahmeregelungen zu Wasserqualitätsnormen, hygienerechtlichen Anforderungen des Lebensmittelrechts und einschlägigen Umweltvorschriften verhalten.

#### **2. Schutz der Aquakultur in der Übergangsphase.**

Verlängerte Erfüllungsfristen dürfen nicht zu einer faktischen Schwächung der Wasserqualitätsstandards führen und Aquakulturbetriebe beeinträchtigen. Darüber hinaus

---

<sup>5</sup> Antwort der Europäischen Kommission auf die Empfehlung des AAC zum besonderen Schutz der Wasserqualität von Muscheln, Dezember 2019. [Signed Reply Mare Env Shellfish water quality.pdf](#)  
Empfehlung des AAC zur Norovirus-Krise, zur Endphase der Verhandlungen über die Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser, und zur Wasser-Resilienz-Initiative, AAC, September 2024. [7-AAC-Recommendation-on-the-norovirus-crises.pdf](#)

sollten Übergangsmaßnahmen die Rechtssicherheit und die für nachhaltige Investitionen erforderliche Vorhersehbarkeit gewährleisten.

**3. Grundsätzlich: Schutzmaßnahmen für die Aquakultur.**

Ausnahmen sollten nur möglich sein, wenn ihre Auswirkungen auf die wasserabhängige Nahrungsmittelproduktion bewertet wurde und gewährleistet ist, dass die Sicherheit der Aquakultur nicht gefährdet wird. Es sollten unbedingt strenge Anforderungen für kumulative Umweltverträglichkeitsprüfungen festgelegt werden; andernfalls werden die Belastungen zur Erreichung der Umweltziele unverhältnismäßig stark auf die Aquakultur und die blauen Wirtschaftszweige verlagert. Daher ist es unerlässlich, diese Prüfungen in Fjorden und Küstenökosystemen zu intensivieren.

**4. Wahrung des Verschlechterungsverbots.**

Ausnahmen sollten klar begrenzt sein, und es darf keine Aufweichung des Verschlechterungsverbots geben. Vorhersehbare und durchsetzbare Wasserqualitätsziele sind für eine nachhaltige Aquakultur unerlässlich.

**5. Stärkung des Verursacherprinzips.**

Die Verantwortung für Verschmutzungen oder eine Verschlechterung der Wasserqualität sollte bei den Betreibern liegen, die diese verursacht haben. Leitlinien sollten sicherstellen, dass die Kosten nicht auf die Aquakulturproduzenten abgewälzt werden.

**6. Weiterhin wirksamer Zugang zur Justiz.**

Vereinfachte Verfahren dürfen nicht das Recht der Betroffenen einschränken, Entscheidungen anzufechten, die die Wasserqualität oder die Interessen der Aquakultur betreffen.

**7. Klärung des Begriffs „überwiegendes öffentliches Interesse“.**

Der Status als Projekt von öffentlichem Interesse sollte keine automatische Ausnahme von Umweltvorschriften begründen; Ausnahmen müssen einer strengen Einzelfallprüfung unterzogen werden. In einem komplexen geopolitischen Umfeld müssen Ernährungssicherheit, Energie und kritische Mineralien als miteinander verknüpft und strategisch gleichwertig betrachtet werden.

**8. Verringerter Verwaltungsaufwand für Aquakulturbetriebe.**

Komplexe Genehmigungsverfahren und sich überschneidende Berichtspflichten behindern Investitionen und Innovationen. Eine Verwaltungsvereinfachung darf jedoch nicht zu einer Ungleichbehandlung führen: Umweltprüfungen für die Aquakultur sollten verhältnismäßig und risikobasiert sein und eine Ungleichbehandlung gegenüber anderen strategischen Sektoren vermeiden. Wird dieses Gleichgewicht nicht gewahrt, gefährdet dies die an bestimmte Gebiete gebundenen „blauen“ Sektoren, die unmittelbar von der Unversehrtheit der Küstengewässer abhängen.

#### IV. Anhang - Anschauliche Beispiele für Risiken und die Auswirkungen auf die Aquakultur

**Zweck:** Dieser Anhang enthält Beispiele für mögliche standort- und branchenspezifische Auswirkungen auf die Aquakultur im Zusammenhang mit der gezielten Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie und der Einführung von Ausnahmeregelungen für Projekte im Bereich der kritischen Rohstoffe. Diese Beispiele dienen **der Veranschaulichung und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit**; sie sollen die Bewertung von Risiken ermöglichen, ohne konkrete operative Maßnahmen vorzugeben.

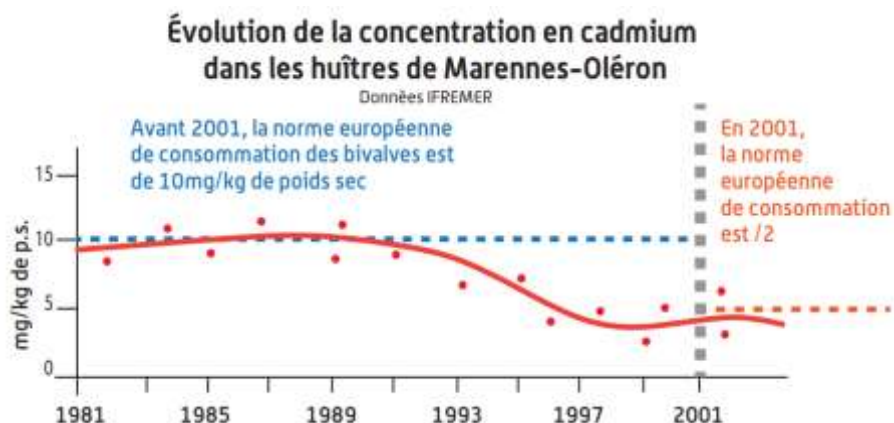
##### Fall 1: Frankreich: Austernzucht und Cadmiumbelastung im Adour-Garonne-Einzugsgebiet

**Kontaminationsquelle:** Union Minière de Viviez (UMICORE), Zinkbergbau im Département Aveyron (1970er Jahre–1986), bei dem Cadmium als Nebenprodukt anfiel.

**Kontaminationsweg:** Cadmium gelangte aus den Böden der Bergwerke in den Riou Mort und von dort flussabwärts in die Gironde-Mündung sowie in die Austernbänke von Marennes-Oléron.

##### **Zeitleiste & wichtigste Ereignisse:**

- 1970er Jahre: In wild lebenden Muscheln und Austern wurden hohe Cadmiumkonzentrationen festgestellt (IFREMER, RNO).
- 1986: Der Bergbaubetrieb wurde nach einem Unfall eingestellt; durch Sanierungsmaßnahmen konnten die Cadmiumemissionen von etwa 30 t/Jahr auf 1,5 t/Jahr gesenkt werden.
- 1995: Fangverbot für Schalentiere in den betroffenen Austerngebieten, Herabstufung in die Klasse D.
- 2004–2010: Das Projekt „Cadmium-Challenge“ zur Verringerung der Kontamination im nördlichen Médoc.



**Entwicklung der Cadmiumkonzentration in Austern aus Marennes-Olérons**  
(Quelle: Ifremer)



*Empfehlung des AAC zum Schutz der Aquakultur im Rahmen der gezielten  
Überarbeitung der Wasserrahmenrichtlinie*

- 2010–2014: Teilweise Genehmigung der Muschelzucht in Gewässern der Klasse B unter besonderen Auflagen (sechsmonatige Hälterungsphase).

**Auswirkungen auf die Muschelzucht:**

- Längere Sperrungen von Austern- und Miesmuschelzuchtgebieten.
- Geringere Produktionsmengen und Erträge.
- Erhebliche Betriebskosten für die Reinigung und Umsetzung.
- Verlust des Marktzugangs für die betroffenen Erzeuger bei hoher Kontamination.

**Wirtschaftliche Auswirkungen:** Den Erzeugern entstanden jährlich Kosten in Höhe von mehreren hunderttausend Euro pro Betrieb, darunter Ausgaben für Infrastruktur, Abwasserreinigung und Umsatzausfälle während der Schließungen.

**Fall 2: Spanien: Muschelzucht, Umweltrisiken durch die Bergwerke in Touro und San Finx, Galicien**

**Kontaminationsquellen:**

- Touro-Mine: Kupfer-Tagebau in der Nähe der Bucht Ría de Arousa, in Betrieb von 1974 bis 1987, ohne Sanierung aufgegeben; seit 2010 laufende Aufarbeitung von Restmaterialien und Versuche zur Wiederinbetriebnahme.
- San Finx-Mine: Untertagebergwerk für Wolfram und Zinn in der Nähe der Bucht Ría de Muros-Noia, das bis 1990 in Betrieb war, von 2009 bis 2013 zeitweise wieder in Betrieb genommen wurde, und weiterhin das Wasser verschmutzt.

**Kontaminationsweg:** Schwermetalle (Kupfer, Cadmium und Zink) gelangten in die Flusssysteme (Einzugsgebiete von Ulla und Muros-Noia), wobei eine Kontamination der Flusssedimente und Wasserläufe in der Umgebung beider Bergwerke nachgewiesen wurde. Bislang hat jedoch keine Studie einen Übertragungsweg von den Abwässern der Bergwerke zu den Muschelzuchtgebieten in die Bucht nachgewiesen.

**Zeitleiste & wichtigste Ereignisse (Touro):**

- 2000–2010: Berichte über Schwermetallbelastungen in Flüssen und Sedimenten; Verwaltungsstrafen für die Bergbauunternehmen.
- 2017–2021: Versuche, das Bergwerk wieder in Betrieb zu nehmen, wurden durch eine negative Umweltverträglichkeitsprüfung und rechtliche Schritte blockiert.
- 2023: Es wurden Überwachungsvereinbarungen mit lokalen Muschelzüchtern geschlossen; die Verschmutzung durch Einleitungen aus dem Oberlauf hält an.

**Zeitleiste & wichtigste Ereignissen (San Finx):**

- 2009–2018: Versuche, den Betrieb ohne ordnungsgemäße Genehmigungen wieder aufzunehmen; der Bergbau wurde nach einer Insolvenz eingestellt.

- 2018–2024: Natürliche Auswaschung von Metallen aus überfluteten Stollen; wiederholte unerlaubte Einleitungen.
- Feb. 2023: Die Regionalregierung von Galicien genehmigte begrenzte Einleitungen unter Auflagen zur Abwasserbehandlung.
- Apr. 2024: Die Genehmigung wurde wegen Verstößen gegen die Auflagen widerrufen, keine weitere Nutzung.

#### **Risiken für die Muschelzucht:**

- Die Nähe der durch den Bergbau verursachten Verschmutzung zu wichtigen Muschelzuchtgebieten (Ría de Arousa und Ría de Muros-Noia) stellt ein erhebliches und anhaltendes Umweltrisiko für die Muschelzucht dar.
- Bislang wurden keine Sperrung von Muschel- oder Venusmuschel-Produktionsgebieten als direkte Folge einer Kontamination durch die Minen in Touro oder San Finx angeordnet.
- Keine veröffentlichte Studie hat direkte Auswirkungen von Abwässern aus dem Bergbau auf Wachstum, Überlebensrate oder hygienische Einstufung von Schalentieren in den betroffenen Buchten nachgewiesen.
- Die Muschelzüchter und die Menschen vor Ort haben konsequent gegen den Bergbau in diesen Einzugsgebieten gekämpft, die sie als Gefahr für die Produktion wahrnehmen und nach dem Vorsorgeprinzip ablehnen.
- Jede Wiederaufnahme des Bergbaus oder weitere unkontrollierte Einleitungen würden das Risiko einer Kontamination der Muschelzuchtgebiete erheblich erhöhen, mit möglichen Auswirkungen auf die hygienische Einstufung, den Marktzugang und die Existenzgrundlage der Erzeuger.

**Wirtschaftliche Auswirkungen:** Bislang wurden keine quantifizierten wirtschaftlichen Verluste dokumentiert, die auf eine Verschmutzung durch den Bergbau zurückzuführen sind. Sollte die Kontamination jedoch die Muschelgewässer erreichen, wären die potenziellen Auswirkungen jedoch erheblich. Galicien ist der größte Muschelproduzent in der Europäischen Union. Da sich die Produktion auf einige wenige Buchten konzentriert, könnte jede Verschlechterung der Wasserqualität und jede entsprechende Herabstufung zu großflächigen Betriebsschließungen, zum Verlust des Marktzugangs und zu Reputationsschäden führen. Dies hätte weitreichende Auswirkungen auf die lokalen Gemeinden, deren Wirtschaftskraft stark von der Muschelzucht abhängt.

**Bezug zu dieser Empfehlung:** Der Fall in Galicien veranschaulicht ein Szenario, in dem zwar eine durch den Bergbau verursachte Verschmutzung in Gewässern in der Nähe wichtiger Muschelzuchtgebiete nachgewiesen wurde, bislang jedoch noch keine direkten Auswirkungen auf die Aquakultur aufgetreten sind. Dies verdeutlicht, wie wichtig vorbeugende Schutzmaßnahmen sind: Sobald eine Kontamination in Muschelgewässer gelangt, können die Folgen – wie in Fall 1 (Frankreich, Adour-Garonne) beschrieben – jahrzehntelang anhalten und den Erzeugern erhebliche Kosten und viel Verwaltungsaufwand verursachen. Sowohl in Touro als auch in San Finx gab es Versäumnisse der



Aufsichtsbehörden (fehlende Sanierung, Betrieb ohne Genehmigungen und Verstoß gegen Aufbereitungsaufgaben). Dies zeigt deutlich, dass die in diesem Dokument empfohlene gründliche Vorabprüfung der Auswirkungen auf die wasserabhängige Nahrungsmittelproduktion unbedingt notwendig ist.

### **Fall 3: Rumänien. Wildtiere, Aquakultur und Freizeitfischerei. Schwermetalle und Cyanide aus Sedimentationsbecken im Bergbau**

#### **Kontaminationsquellen:**

- Aus Bergbauaktivitäten gelangten Schadstoffe in Flusssysteme (Somes-Tisa – Donau) und erreicht Speicherbecken oder Stauseen.

#### **Kontaminationsweg:**

- Kupfer, Blei, Zink und Cyanide

#### **Wichtige Ereignisse:**

- Im Rahmen des Cyanidunfalls von Baia Mare im Jahr 2000 gelangte [Cyanid](#) in der Nähe von [Baia Mare](#) in [Rumänien](#) in den [Fluss Someş](#). Verursacher war das [Goldbergbau-](#)Unternehmen [Aurul](#), einem Joint Venture der [australischen](#) Unternehmen Esmeralda Exploration und der rumänischen Regierung. Das verschmutzte Wasser gelangte in die [Theiß](#) und schließlich in die [Donau](#) und löste in [Ungarn](#), [Serbien](#) und [Rumänien](#) eine massenhafte Fischsterben aus. Der Unfall wurde als die schlimmste [Umweltkatastrophe](#) in Europa seit der [Nuklearkatastrophe von Tschernobyl](#) bezeichnet.
- Nach 5 Wochen brach ein [Damm](#) in [Băile Borşa](#) im [Kreis Maramureş](#) und 20.000 Kubikmeter mit Zink, Blei und Kupfer verunreinigtes Wasser gelangten in die Theiß.

#### **Auswirkungen auf die Umwelt und die Aquakultur:**

- Abgesehen von den Fischsterben während und nach dem Unfall dauerte es mehrere Jahre, bis sich die Fischbestände wieder erholt hatten.
- Die Aquakulturbetriebe litten unter einem Mangel an Wasser ausreichender Qualität.

### **Fall 4: Norwegen: Lachsforde, Bergwerksabraum im Førdefjord und im Repparfjord**

**Kontaminationsquelle:** Bergbauprojekte im Førdefjord und im Repparfjord, bei denen große Mengen an fein zerkleinertem Bergbauabraum entsorgt werden.

**Kontaminationsweg:** Einleitung von Partikeln und Schadstoffen (einschließlich Schwermetallen wie Kupfer und Nickel) in Fjorde, die den Meeresboden schädigt und Sedimenten aufwirbelt.

### **Zeitleiste & wichtigste Ereignisse:**

- 2001–2002: Formeller Parlamentsbeschluss (Antrag Nr. 79) zur Einrichtung nationaler Lachsfjorde zum Schutz des Wildlachs, der strenge Beschränkungen für die Aquakultur vorsieht.
- Laufend: Bergbauaktivitäten, die in denselben Gewässern genehmigt wurden, obwohl die Einleitung von Abraum zu anhaltenden Umweltbelastungen führt.
- Bis heute: Ein widersprüchlicher Rechtsrahmen, in dem die Aquakultur aus Sorge um Nährstoffbelastungen verboten ist, während der Bergbau trotz größerer Umweltauswirkungen erlaubt ist.

### **Auswirkungen auf die Aquakultur:**

Ein besonders anschauliches Beispiel für die Uneinheitlichkeit der Vorschriften im Wassermanagement sind die Bergbauprojekte im Førdefjord und im Repparfjord, die beide als nationale Lachsfjorde ausgewiesen sind und besonderen Schutz für Wildlachs bieten.

Der Bergbau in diesen Fjorden ist mit der Einleitung großer Mengen an fein zerkleinertem Bergbauabraum verbunden, der Feinstaub und Schadstoffe enthält, darunter Schwermetalle wie Kupfer und Nickel. Diese Einleitungen können Lebensräume am Meeresboden schädigen, feine Sedimente aufwirbeln und ökologische Prozesse beeinträchtigen, die für Wildlachs, die Fischerei und die Aquakultur von entscheidender Bedeutung sind.

Das Paradoxe daran ist, dass Aquakultur in diesen staatlich geschützten Lachsfjorden aufgrund von Bedenken hinsichtlich Nährstoffeinträgen und möglicher Auswirkungen auf Wildlachs nicht erlaubt ist. Gleichzeitig wurden Bergbauaktivitäten, die wesentlich größere und nachhaltigere Umweltbelastungen mit sich bringen, in denselben Gewässern genehmigt. Dadurch besteht die Gefahr, dass die Aquakultur für eine Verschlechterung des Umweltzustands verantwortlich gemacht wird, die auf Auswirkungen anderer Sektoren zurückzuführen ist. Dies untergräbt das Vertrauen in die Wasserpolitik, schwächt den Grundsatz der Gleichbehandlung aller Sektoren und wirft grundlegende Fragen hinsichtlich der praktischen Anwendung des Verschlechterungsverbots auf.

## V. Literaturverzeichnis

- Álvarez-Iglesias, P. et al. (2020). Assessment and timing of the anthropogenic imprint in Ría de Muros [Bewertung und zeitliche Einordnung des menschlichen Einflusses in der Ría de Muros], in: Quaternary International 566–567, S. 337–356.
- Calvo, R., Pérez-Otero, A., Álvarez-Rodríguez, E. (1991). Efectos de las minas de Aranteiro sobre la calidad de aguas [Auswirkungen der Bergwerke von Aranteiro auf die Wasserqualität], in: Ecología 5, S. 87–100.
- Cunningham, S.A. (2005). Incident, accident, catastrophe: Cyanide on the Danube [Zwischenfall, Unfall, Katastrophe: Zyanid in der Donau], in; Disasters, 29, S. 99–128. <https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2005.00276.x>
- Berichte des Europäischen Parlaments und der Regionen über die Bergwerke San Finx und Touro. (2018–2023).
- Lucas, C. (2001). The Baia Mare and Baia Borsa accidents: Cases of severe transboundary water pollution [Die Unfälle von Baia Mare und Baia Borsa: Fälle schwerer grenzüberschreitender Wasserverschmutzung] in: Environmental Policy and Law 31, S. 106–111.
- Morán, P., et al. (2018). Historical legacies of river pollution reconstructed from fish scales [Anhand von Fischschuppen rekonstruierte historische Spuren der Flussverschmutzung], in: Environmental Pollution 234, S. 253–259.
- Norwegische Umweltbehörde. (2026). Die Wasserpolitik: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Norwegen. Wasserverordnung und Einhaltung des EWR-Abkommens – [Link](#) (Auf dieser Seite wird erläutert, wie Norwegen die EU-Wasserrahmenrichtlinie durch die Wasserverordnung [Vannforskriften] umgesetzt hat, und es wird darauf hingewiesen, dass diese Teil des EWR-Abkommens ist [Es ist eine englische Version verfügbar]).
- Norwegische Regierung. (2002). Antrag Nr. 79 an das Storting (2001–2002): Nationale Lachsflüsse und Lachsfjorde. Parlamentsbeschluss über Beschränkungen der Aquakultur – [Link](#) (Dies ist der formelle Parlamentsbeschluss zur Einrichtung nationaler Lachsfjorde, einschließlich ihres Zwecks, ihrer Rechtsgrundlage und der Beschränkungen für die Aquakultur zum Schutz des Wildlachs.)
- Prego, R., et al. (2008). Metal particulado en el estuario del Río Ulla [Metallpartikel im Mündungsgebiet des Flusses Ulla], in: Ciencias Marinas 34(3), S. 381–388.



**Beirat für Aquakultur (AAC)**

Rue Montoyer 31, 1000 Brüssel, Belgien

Tel.: +32 (0) 2 720 00 73

E-Mail: [secretariat@aac-europe.org](mailto:secretariat@aac-europe.org)

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/aquaculture-advisory-council/>  
[www.aac-europe.org](http://www.aac-europe.org)