



# AAC-Empfehlung zu Forschungs- und Innovationsprioritäten für den Aquakultursektor

AAC 2025-11

Oktober 2025



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





## *Empfehlung zu Forschungs- und Innovationsprioritäten für den Aquakultursektor*

### **Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis .....	2
I. Hintergrund .....	3
II. Begründung .....	4
III. Empfehlungen .....	15

## I. Hintergrund

Der AAC hat eine Reihe von Akteuren und Quellen in Bezug auf die europäische Forschungs- und Innovationslandschaft berücksichtigt. Dazu gehörten Berichte, Veröffentlichungen, politische Initiativen und bestehende Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für Forschungsprojekte und -programme, u. a. aus folgenden Quellen:

1. Spezifische Generaldirektionen (GD) der Europäischen Kommission (EK) und andere Organisationen, darunter:
  - EK-GD Forschung und Innovation (RTD)
  - EK-GD Maritime Angelegenheiten und Fischerei (MARE)
  - EK-GD Umwelt (ENV)
  - EK-GD Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (AGRI)
  - EK-GD Regionalpolitik und Stadtentwicklung (REGIO) – in Bezug auf die thematische Strategie der intelligenten Spezialisierung in der blauen Wirtschaft und andere Aspekte der interregionalen Zusammenarbeit in Europa
  - Der Ständige Agrarforschungsausschuss (SCAR-Fish)
  - Das EU-Referenzzentrum für den Tierschutz bei Wassertieren (EURCAW-Aqua)
  - Der Europäische Rechnungshof (ERH)
  - Agenturen wie die Europäische Exekutivagentur für Klima, Infrastruktur und Umwelt (CINEA), die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), die Europäische Exekutivagentur für die Forschung (REA) usw.
2. Vertreter und Organisationen der Mitgliedstaaten (MS) in Bezug auf die Notwendigkeit, der Aquakultur im Rahmen einschlägiger kofinanzierter Partnerschaften (MS / EK) und im Rahmen nationaler Forschungsstrategien und -prioritäten Priorität einzuräumen.
3. EU-finanzierte Forschungsprogramme, insbesondere das 9. EU-Rahmenprogramm (Horizont Europa, einschließlich der EU-Mission „Wiederbelebung unserer Ozeane und Gewässer“) mit einem Ausblick auf das Arbeitsprogramm 2026/27 und den Entwicklungsprozess für ein etwaiges 10. Rahmenprogramm (FP10).
4. Die für die Aquakultur wichtigsten europäischen Partnerschaften und Plattformen, insbesondere, aber nicht ausschließlich:
  - Die Europäische Partnerschaft für Tiergesundheit und Tierschutz (EUPAHW)
  - Die Partnerschaft für eine nachhaltige blaue Wirtschaft (SBEP)
  - Die Europäische Partnerschaft für nachhaltige Lebensmittelsysteme (SFSP)
  - Die Partnerschaft für die Energiewende in der EU-Fischerei und -Aquakultur
  - Die EU4Algae-Plattform
  - Die Europäische Plattform für maritime Raumordnung (EU MSP)
  - Die EU-Meeresbeckenstrategien
5. Europäische Technologieplattformen und Forschungsnetze:
  - Die Europäische Technologie- und Innovationsplattform für Aquakultur (EATIP), die Europäische Technologieplattform für Nutztierzucht und Reproduktion (FABRE TP), Food For Life, die Europäische Technologieplattform für Forschung und Innovation in Bio und Agrarökologie (TP Organics)
  - Die Gemeinsame Forschungsstelle (JRC), der Europäische Innovationsrat (EIC)
  - Die Europäische Organisation für Fischerei- und Aquakulturforschung (EFARO), der Internationale Rat für Meeresforschung (ICES)
6. Berufsverbände und Organisationen

7. NRO und Organisationen der Zivilgesellschaft (zusätzlich zu denen, die bereits an den oben genannten Multi-Akteur-Plattformen beteiligt sind).

Dieses Papier über Forschungsprioritäten und Empfehlungen wurde im Kontext anderer wirtschaftlicher und sozialer Faktoren betrachtet, einschließlich der Verwendung von Berichten, die auf Ebene der EU-Institutionen allgemein anerkannt sind – z. B. die Europäische Marktbeobachtungsstelle für Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse (EUMOFA), der Wissenschafts-, Technik- und Wirtschaftsausschuss für die Fischerei (STECF) oder Berichte der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen.

Schließlich erinnerten die Mitglieder des AAC an den Grundsatz, dass Forschung mit dem Ziel betrieben werden sollte, den europäischen Bürgern und Steuerzahlern, die sie finanzieren, Nutzen und Ergebnisse zu bringen.

### **Europäische Forschungsprioritäten mit Querverweisen – Dokumente**

Der wichtigste Beitrag zu dieser Empfehlung wurde von den AAC-Mitgliedern geleistet. Die Empfehlungen stützen sich jedoch auf bereits veröffentlichte Schlüsseldokumente zu Forschungs- und Innovationsmaßnahmen, darunter:

- Strategische Leitlinien für eine nachhaltigere und wettbewerbsfähigere Aquakultur in der EU für den Zeitraum 2021-2030 (COM/2021/236). (nachstehend „Strategische Leitlinien für die Aquakultur in der EU“)
- Ein neuer Ansatz für eine nachhaltige blaue Wirtschaft in der EU – Umgestaltung der blauen Wirtschaft der EU für eine nachhaltige Zukunft (COM/2021/240).
- Für einen starken und nachhaltigen Algensektor in der EU (SWD(2022) 361).
- Ernährung 2030 2.0 – Wege zum Handeln.
- Orientierungsdokumente und Arbeitsprogramme des Europäischen Rahmenprogramms.
- Arbeitsprogramme der Europäischen Partnerschaften.
- Strategie „Vom Hof auf den Tisch“.
- SCAR-Fish Priorisierungsmaßnahmen / Zukunftsforchung.
- Strategische Forschung- und Innovationsagenda der EATIP
- Verbundene Multi-Akteur-Organisationen, die vereinbarte objektive strategische Forschungs- und Innovationsagenden veröffentlichen, wie z. B. andere europäische Technologieplattformen (ETPS), EFARO, ICES, Initiativen für die gemeinsame Planung (JPI).

## **II. Begründung**

Sowohl die europäischen Aquakulturproduzenten als auch die politischen Entscheidungsträger haben ihre Besorgnis über das mangelnde Wachstum der europäischen Aquakultur zum Ausdruck gebracht, insbesondere im Vergleich zu anderen Ländern der Welt. Jüngste Berichte (EuRH) deuten darauf hin, dass die Unterstützung des Sektors, einschließlich der Forschungsförderung, nicht die erhofften Ergebnisse in Form von Produktionssteigerungen und -verbesserungen erbracht hat und die wichtigsten Engpässe und Herausforderungen nicht ausreichend angegangen wurden.

In der Verordnung über die Gemeinsame Fischereipolitik wurde ein koordinierter strategischer Ansatz der EU gefordert, um das Wachstum des EU-Aquakultursektors zu fördern und gleichzeitig seine wirtschaftliche, ökologische und soziale Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Die Strategischen Leitlinien für die europäische Aquakultur legen den Schwerpunkt auf ein nachhaltiges Wachstum und behandeln eine Reihe von vorrangigen Bereichen, die alle von verstärkten Bemühungen um Forschung und Innovationstransfer profitieren werden. Zu den vorrangigen Bereichen gehören:

Zugang zu Raum und Wasser, Regulierung und Verwaltung, Tiergesundheit und öffentliche Gesundheit, Anpassung an den Klimawandel und dessen Abschwächung, Erzeuger- und Marktorganisation, Diversifizierung und Wertschöpfung, Umweltleistung, Tierschutz, Daten und Überwachung und Kontrolle sowie Aspekte der gesellschaftlichen Akzeptanz. Die Beteiligten sind der Meinung, dass die Forschungsmaßnahmen und -ergebnisse nicht wirksam umgesetzt werden und der Wissenstransfer ausbleibt. Dies ist im Aquakultursektor angesichts der Vielzahl von Arten und Produktionssystemen und des hohen Anteils (80 %) von Kleinstunternehmen und anderen KMU eine besondere Herausforderung.

Es wird prognostiziert, dass die Aquakultur eine immer wichtigere Rolle in der Lebensmittelpolitik und den Lebensmittelsystemen der EU und MS spielen wird. Der AAC hebt hervor, dass aquatische Lebensmittel der einzige Teil des Lebensmittelproduktionssystems sind, der keine direkten Subventionen für die Produktion oder für die Stilllegung erhält. Anstelle von Subventionen fordert der Sektor daher, dass die Aquakultur durch die Festlegung von Prioritäten für weitere Forschungs- und Innovationsmaßnahmen unterstützt wird, damit sich der Sektor auf innovative und selbsttragende Weise weiterentwickeln kann.

Es besteht eine Diskrepanz zwischen den erklärten Zielen der EK bezüglich der Lebensmittelpolitik (im Hinblick auf die Hinwendung zu einer strategischen Lebensmittelautonomie in allen Sektoren) und den Themen der Aquakultur, die im Rahmen der aktuellen Arbeitsprogramme von Horizont Europa zur Unterstützung ausgewählt wurden. Insbesondere wird der Schwerpunkt auf die Aquakulturproduktion mit niedrigem Trophiegrad und die Diversifizierung der Arten gelegt, während die europäischen Verbraucher eine anhaltende Nachfrage und Vorliebe für die wichtigsten Flossenfischarten (u. a. Atlantischer Lachs, Regenbogenforelle, Wolfsbarsch, Meerbrasse, Karpfen) zeigen, die in bestehenden Systemen (Teich-/Lagunen-, Langstrombecken-, Kreislauf-Aquakultursysteme (RAS) und Käfigsysteme) produziert werden, sowie für die wichtigsten Muschelarten (Miesmuscheln, Austern, Venusmuscheln) und entsprechende Produktionssysteme.

Zu berücksichtigen ist auch die wichtige Rolle, die die Aquakultur für das Nahrungsmittelsystem im weiteren Sinne spielen kann, indem sie Zutaten für Tierfutter, Nahrungsergänzungsmittel und Düngemittel liefert und insbesondere in der Süßwasserumwelt eine wichtige Triebkraft der blauen Bioökonomie sein kann.

Angesichts der zahlreichen Kanäle, über die europäische Forschungstätigkeiten finanziert und durchgeführt werden, ist es wichtig, Doppelarbeit und Wiederholungen von Forschungstätigkeiten zu vermeiden, Synergien zwischen Projekten und Arbeitsprogrammen zu gewährleisten und die Forschungsergebnisse den Beteiligten wirksam zu vermitteln, um ihre Wirkung sicherzustellen.

Angesichts der extremen Vielfalt der Aquakultursysteme sind jedoch in einigen Fällen gezieltere Forschungsziele erforderlich, da die derzeitige Zuteilung von Projekten bestimmte Produktionssektoren nicht ausreichend unterstützt, so dass diese einen Wettbewerbsnachteil haben, wenn es darum geht, von öffentlich finanzierten Forschungsaufgrufen zu profitieren.

Einige wichtige Forschungsthemen werden nicht angegangen, weil die Anliegen der Beteiligten nicht berücksichtigt werden. Fragen wie die gesellschaftliche Akzeptanz für den Aquakultursektor und die Innovation auf dem Markt sowie die sozioökonomischen Aspekte und die Rentabilität des Produktionssektors werden häufig außer Acht gelassen.

Schließlich ist der Zeitpunkt für solche Empfehlungen relevant, angesichts des Engagements für Forschung und Innovation im Querschnittsziel vier der Strategischen Leitlinien für die europäische Aquakultur (siehe oben) und des Wunsches verschiedener Generaldirektionen der Europäischen

Kommission nach Beiträgen zu den Programmen von Horizont Europa und der Arbeit der Europäischen Partnerschaften.

## **1) Ermittlung von Herausforderungen sowie Lösungsvorschläge für die Aquakulturforschung**

In einer Reihe von Sitzungen und Rundtischgesprächen wurden die AAC-Mitglieder aufgefordert, ihre Gedanken und Beiträge zur Identifizierung gemeinsamer Herausforderungen und Hindernisse sowie zu Lösungsvorschlägen einzubringen, um die Aquakulturforschung und den Innovationstransfer voranzubringen. Es wurden folgende Punkte vermerkt:

### **Grundsätze:**

- (i) Es bedarf eines angemessenen Gleichgewichts zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung. Dazu kann auch die Unterstützung lokaler Zentren für angewandte Forschung gehören, die besser in der Lage sind, die Herausforderungen der Produktion und dringende Probleme zu untersuchen und kurzfristige Antworten zu geben. Die Prioritäten sollten sich auf die nachhaltige Aquakulturproduktion beziehen und wirtschaftliche, soziale und ökologische Themen sowie die Gesundheit und das Wohlergehen von Wassertieren umfassen.
- (ii) Dabei sollte das „Greenwashing“-Verhalten in der Forschung bekämpft werden.
- (iii) Der blauen/grünen Schnittstelle, d. h. der Wechselwirkung zwischen Aquakultur und terrestrischer Ressourcennutzung, sollte viel mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.
- (iv) Die Forschungs- und Innovationsanstrengungen sollten weiterhin die Aquakulturarten unterstützen, die wir bereits produzieren (zusätzlich zu den Forderungen nach alternativen und neuartigen Arten) und bei denen es weiterhin Herausforderungen für die Produktion gibt. Das Konzept der europäischen Finanzierung für die Forschung auf höherem Niveau sollte die Sektoren berücksichtigen, die weiterhin Unterstützung für Kernaspekte der Produktion benötigen, einschließlich technologischer Engpässe.

Der Schwerpunkt sollte eher auf der Diversifizierung und/oder der Verbesserung der Produktionsmethoden als auf der Diversifizierung der Arten liegen. Es wurden beträchtliche Mittel für die Diversifizierung der Arten aufgewendet, mit sehr begrenzten Ergebnissen (obwohl es dafür viele Gründe gibt – nicht zuletzt die gute Verfügbarkeit von Fangarten, bei denen sich die Produktionskosten in der Zucht als höher erweisen als die Fangpreise).

### **Triebkräfte**

- (v) Mangelndes Wachstum
- (vi) Die Notwendigkeit, sich dringender mit dem Klimawandel und den anthropogenen Einflüssen zu befassen, da einige Aquakulturerzeugnisse innerhalb weniger Jahre vollständig verschwinden könnten. In der Zwischenzeit wird es erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlergehen der Fische geben.
- (vii) Die Notwendigkeit einer verstärkten Digitalisierung in der gesamten Wertschöpfungskette der Aquakultur, einschließlich der Anwendung auf die Produktion, die Verarbeitung, den Vertrieb und die Rückverfolgbarkeit von aquatischen Lebensmitteln.
- (viii) Da die Datenverwaltung und -verfügbarkeit sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor ein Schlüsselfaktor für Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit ist, sind eingehende Überlegungen über die mögliche Annahme gemeinsamer und standardisierter Konzepte erforderlich. Wie finanzieren wir die Datenerfassung und -verwaltung? Wie kann sie rentabel

sein, wenn sie an private Unternehmen delegiert wird, und wo sollte sie als offene strategische Ressource verbleiben? Wie können die Kontinuität und die Entwicklung bestehender Rahmenwerke und die notwendigen Schritte für den Übergang zu „Big-Data-Systemen“ sichergestellt werden? Wie kann die Interoperabilität der Systeme gewährleistet werden? Unternehmen und Entscheidungsträger müssen freien und einfachen Zugang zu historischen und Echtzeit-Klimadaten auf nationaler oder EU-Ebene haben.

### **Gestaltung der Ausschreibungen, Arbeitsprogramme und spezifische Anforderungen des Aquakultursektors**

- (ix) Synergien zwischen der Aquakultur und anderen Horizont-Forschungsbereichen und - Zielen sollten hervorgehoben werden. Dabei ist davon auszugehen, dass die Aquakultur auch dann einbezogen wird, wenn sie nicht ausdrücklich erwähnt wird. Obwohl es sich bei der Strukturierung der Forschungslandschaft um eine komplexe Herausforderung handelt, die durch den Wunsch verschärft wird, die Kontrolle über die Zuteilung von Finanzmitteln nicht an konkurrierende Interessen zu verlieren, dürfen die Rolle der Aquakultur innerhalb der terrestrischen Nahrungsmittelproduktion und andere sektorenübergreifende Themen (digitale Technologien, Satellitenkartierung, KI, Wasser- und Bodengesundheit usw.) nicht ausgeschlossen werden.
- (x) Angesichts der Kleinst- und KMU-Struktur der Mehrheit (80 %) der europäischen Aquakulturbetriebe sind die Unternehmen und Erzeuger nicht in der Lage, die Komplexität und die wirtschaftlichen Realitäten von Forschungsergebnissen und Innovationstransfer zu bewältigen. Die wirtschaftlichen Realitäten müssen berücksichtigt werden. Die Themen der Ausschreibungen sollten dies berücksichtigen, wobei bei der Gestaltung der Ausschreibungen ausdrücklich gefordert wird, dass neben Kommunikations-, Verbreitungs- und Verwertungsmaßnahmen auch der Innovationstransfer einbezogen wird.
- (xi) Die Beteiligten der Aquakultur (in der Regel Unternehmen, Organisationen, Erzeugerorganisationen) werden oft erst in einem sehr späten Stadium der Vorschlagserarbeitung angesprochen, um als KMU-Partner, in Beiräten oder als Versuchsstandorte einbezogen zu werden. Die Ansätze sind oft symbolisch und bringen wenig Nutzen. Bei der Gestaltung der Ausschreibungen sollte überlegt werden, wie Primärerzeuger, Industrieverbände oder andere Beteiligte sinnvoll einbezogen werden können, um einen gegenseitigen Mehrwert zu schaffen. Vielen Erzeugern und auch Erzeugerorganisationen fehlen die Mittel, um sich in vollem Umfang an den Projekten zu beteiligen (Zeit, Erfüllung der Berichterstattungspflichten usw.) und sie sind daher nicht in der Lage, sich an dem Prozess zu beteiligen. Dadurch gehen wertvolle Beiträge verloren, und es sollte über eine gerechtere Form der Beteiligung an Ausschreibungen nachgedacht werden.
- (xii) Es mangelt an Bemühungen zur Synthese von Forschungsergebnissen, so dass diese verloren gehen und/oder doppelt vorhanden sind. Der Unterstützungsmechanismus für die Aquakultur (AAM) bietet die Möglichkeit, die Präsentation und Kommunikation von Forschungsergebnissen im Bereich der Aquakultur grundlegend zu verbessern:
- (xiii) Die Wissensbasis des AAM sollte bei allen Beteiligten als Datenbank für alle Forschungsergebnisse vorgestellt und beworben werden, wobei die Funktionalität und Bedienbarkeit so gestaltet werden sollte, dass sie einfach und auf die Primärerzeuger und interessierten Beteiligten ausgerichtet ist.
- (xiv) Alle von der EU finanzierten Projekte sollten verpflichtet werden, neben dem Hintergrund und der Methodik auch Standard-Faktenblätter zu Hintergrund, Methoden, Ergebnissen, Auswirkungen und Schlussfolgerungen zu erstellen, die in den entsprechenden Sprachen leicht von der AAM-Wissensdatenbank heruntergeladen werden können.

- (xv) Förderung weiterer Forschung auf der Ebene von Meeresbecken, Einzugsgebieten oder Regionen, einschließlich der Zusammenarbeit bei der Übertragung bewährter Verfahren zwischen gleichwertigen Produktionssystemen.
- (xvi) Die Europäische Kommission sollte vorschreiben, dass die nationalen Forschungsanstrengungen und die nationalen Forschungsstrategien/-prioritäten für die Aquakultur in den mehrjährigen nationalen Strategieplänen (MNSP) der Mitgliedstaaten für die Aquakultur aufgeführt werden.
- (xvii) Die angegebenen nationalen Prioritäten sollten sich in der Zuweisung und Priorisierung von Finanzmitteln für die Aquakultur sowohl auf EU-Ebene als auch auf der Ebene der Mitgliedstaaten widerspiegeln, wenn EU-Finanzierungsmechanismen, z. B. der Europäische Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds (EMFAF), genutzt werden.

### **Prioritätensetzung in der Forschung**

- (xviii) Mit Unterstützung der Europäischen Kommission begann der Aquakultursektor 2008 mit der Beratung und Einrichtung der Technologie- und Innovationsplattform der europäischen Aquakultur (EATiP). Diese aus Mitgliedsbeiträgen finanzierte Multi-Akteur-Plattform arbeitet weiter und fördert eine sektorale strategische Forschungs- und Innovationsagenda (SRIA) und unterstützt Kommunikations-, Verbreitungs- und Verwertungsaktivitäten. In Bezug auf die Forschungs- und Innovationsanforderungen für den Sektor und die Unterstützung des Wissens- und Innovationstransfers sollte es ein stärkeres Engagement mit der EATiP geben, wie es beispielsweise durch die Einbeziehung der europäischen Technologieplattformen in das Rahmenprogramm Horizont 2020 deutlich wird. Dies ist besonders relevant im Hinblick auf die aktuelle Betonung der Notwendigkeit, den Innovationstransfer in der Industrie und die europäische Wettbewerbsfähigkeit im Rahmen des neuen Politikzyklus der Kommission zu verbessern.
- (xix) Die Erfassung der Bedürfnisse von Aquakulturproduzenten und -beteiligten sollte unterstützt und durchgeführt werden, um Dokumente wie Ausschreibungsthemen und Schwerpunktbereiche (z. B. für Rahmenprogramme, Europäische Partnerschafts-SRIA), die EATiP-SRIA sowie die Bedürfnisse in Bezug auf regionalen Innovationstransfer und künftige Schwerpunktbereiche für die AAM fundiert zu untermauern.
- (xx) Förderung von regional-thematischen Referenzzentren, um das Wissen zu zentralisieren und verfügbar zu machen. Dies kann im Rahmen des AAM angeglichen werden.

### **Spezifische technische Herausforderungen des Sektors**

Die AAC-Mitglieder, die sich mit Forschung und Innovation befassen, haben zudem spezifische technische Herausforderungen für den Sektor ermittelt.

Angesichts der Breite und des Umfangs des europäischen Aquakultursektors, die sich in der Zusammensetzung des AAC widerspiegeln, wird nicht beabsichtigt, Empfehlungen für spezifische Ausschreibungsthemen oder detaillierte Projektvorschläge abzugeben. Es wurden umfassendere Themenbereiche ermittelt, über die im Folgenden berichtet wird. Wo es möglich war, wurden diese als sektorenübergreifende Herausforderungen identifiziert, anstatt spezifische Probleme für Muschel-, Flossenfisch- und Algenkulturen aufzulisten.

Da es sich um Herausforderungen zu unterschiedlichen Themen handelt, wurde beschlossen, eine Rangfolge zu vermeiden.

### **Gesundheit, Qualität und Wohlergehen von in Aquakultur erzeugten Arten**

Die Sicherstellung von Gesundheit, Wohlergehen und Überleben von in Aquakultur erzeugten Arten

ist von größter Bedeutung. Wir setzen uns für die Entwicklung und Umsetzung von Lösungen und Managementverfahren ein, die die Gesundheit und das Wohlergehen von Wassertieren verbessern und Verluste in der Zucht verringern. Es ist wichtig, die biologischen Bedürfnisse der Aquakulturorganismen während ihres gesamten Lebenszyklus zu berücksichtigen. Die Muster von Krankheiten, Krankheitserregern und Krankheitsübertragungen ändern sich dramatisch. Unser Verständnis für neue Krankheiten, für Autoimmunreaktionen und für die Rolle von Genetik und Züchtung/Selektion entwickelt sich ständig weiter.

Diese Veränderungen müssen in einem ganzheitlichen Ansatz behandelt werden:

- Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Mikroben- und Virenmanagement in Aquakulturanlagen bewältigen.
- Biosicherheitsmaßnahmen verbessern, um den Ausbruch von Krankheiten zu verhindern und ein gesundes Zuchtumfeld zu gewährleisten.
- Genetische Eigenschaften verbessern, die eine hohe Qualität und robuste Nachkommenschaft gewährleisten. Weitere Überlegungen zu den genetischen und züchterischen Möglichkeiten werden weiter unten im Abschnitt „Technologien“ dargelegt.
- Epidemiologischer Studien über die Umwelt und neu auftretende Krankheiten integrieren (mit dem Hinweis, dass Finanzmittel für diese umfassenderen Studien sehr schwer zu erhalten sind und dass dieser Bereich möglicherweise den Rahmen der europäischen Partnerschaft von Wissenschaftlern und Geldgebern zur Verbesserung der Tiergesundheit und des Tierschutzes (EUPAHW) sprengen würde).
- Zur Qualität von Jungfischen und Setzlingen die „Immunkompetenz“ in Angriff nehmen und optimale Eigenschaften/Leistungen von Zuchttieren aufrechterhalten. Einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen, der verschiedene Disziplinen wie (Epi-)Genetik, Verdauungsphysiologie (neue Nahrungsbestandteile), die Rolle des Mikrobioms (bei der Verdauung, aber auch bei der Immunreaktion) usw. abdeckt und für alle in Europa produzierten Arten gleichermaßen gültig/anwendbar ist: Meeres- und Süßwasserfische, Krustentiere und Weichtiere.
- Beim Temperaturmanagement die geeigneten Temperaturen in den verschiedenen Produktionsstadien anwenden, um eine optimale Entwicklung von Kiemen, Nieren, Haut und Herz zu gewährleisten, damit die Fische unter intensiven Zuchtbedingungen gut gedeihen können.

#### *Wohlergehen - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Zu maßgeschneiderten Zuchtmethoden, die auf die Bedürfnisse der einzelnen Fische eingehen.
- Zu bewährten Verfahren und Methodiken, um das Wohlbefinden lebender Fische vor Ort zu bewerten, ohne das Leben zu gefährden.
- Zu den Anforderungen an die Weiterentwicklung von Parametern für das Wohlergehen von Tieren bei der Schlachtung, um Geräte zu prüfen und Indikatoren für die Bewertung des Wohlergehens bei der Schlachtung zu entwickeln.
- Zu Technologien und Lösungen, um Stress bei der Handhabung und dem Zusammentreiben der Tiere.

#### **Bewertung des ökologischen Fußabdrucks, Erhaltung der biologischen Vielfalt und Kreislaufwirtschaft**

Die Aquakulturindustrie muss dem Umweltschutz Vorrang einräumen. Dazu gehören die Verringerung der Auswirkungen, die bessere Nutzung von Nebenströmen, die Förderung zirkulärer Produktionssysteme, die Förderung der Energiewende und die Erforschung von Modellen für die integrierte multitrophische Aquakultur (IMTA) und Aquaponik.

Die Gewährleistung eines geeigneten Umfelds für die Aquakulturproduktion ist die erste

Voraussetzung für das Wachstum und die Entwicklung der Aquakultur, während gemeinsame Parameter und Methodiken für die Umweltverträglichkeitsprüfung die wichtigsten Instrumente für die Entscheidungsfindung im Bereich Umweltmanagement und Governance sind.

Sicherstellung eines geeigneten Umfelds für die Aquakultur - Förderung und Unterstützung der Forschung:

- Zu Strategien für ein besseres Verständnis und Management der blau-grünen Schnittstelle, d. h. der Wechselwirkung zwischen Aquakultur und terrestrischer Ressourcennutzung.
- Zu Strategien zur Risikominderung und zur Förderung einer verantwortungsvollen Industrie. Im Zusammenhang mit Muscheln gibt es besondere Probleme im Hinblick auf die Wasserqualität, die angegangen werden sollten.
- Zu Auswirkungen gebietsfremder Arten und deren Management.

*Umweltverträglichkeitsprüfung - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Bewertung der Ökosystemleistungen der Aquakultur (verringerte Eutrophierung, verringerte Stickstoffkonzentration, Kohlenstoffsenke/-sequestrierung usw.).
- Bewertung gemeinsamer und standardisierter Parameter und Protokolle für die Bewertung der Umweltleistung und der Nachhaltigkeit, einschließlich der Lebenszyklusanalyse (LCA) und Umweltfußabdruck von Produkten (PEF).
  - Zur vergleichenden LCA-PEF-Analyse im Kontext der Bioökonomie im weiteren Sinne in Bezug auf die Umweltbilanz der Aquakultur.
  - Instrumente zur Messung und Überwachung der biologischen Vielfalt (Umwelt-DNA usw.) entwickeln und harmonisieren.
  - Instrumente zur Messung und Überwachung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks entwickeln und harmonisieren.

*Management der Umweltauswirkungen - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Berücksichtigung der potenziell positiven Auswirkungen, die Nährstoffe aus der Aquakultur im Meer auf nährstoffarme Meeresgebiete haben können.
- Berücksichtigung der Tatsache, dass Nachhaltigkeit auch mit der Steigerung bestimmter Produktionen verbunden sein kann – z. B. durch die Förderung der Aquakultur mit niedrigem Trophiegrad oder der Teichaquakultur.
- Zu alternativen Lösungen für in der Aquakultur verwendete Kunststoffe.
- Zur Energiewende in der Fischerei und Aquakultur.
- Zu einer schonenden, trophiearmen und multitrofischen Aquakultur (IMTA) unter besonderer Berücksichtigung quantifizierter und anerkannter Ökosystemleistungen.
- Zur Minimierung der Umweltauswirkungen durch ein besseres Management von Entweichungen und Abwässern.
- Zur Rückgewinnung und Verwendung von Nebenprodukten aus Verarbeitungsbetrieben, aus RAS/geschlossenen Systemen (Schlämme, Abwässer) usw.
- Zur Wiederherstellung der natürlichen Muschelbestände.

### **Sozioökonomie**

*Forschung und Innovation erstrecken sich auf eine Reihe von Bereichen, die über die Primärproduktion hinausgehen. Obwohl es wichtig ist, die Arbeit mit verbundenen Organisationen (z. B. dem Beirat für die Märkte) zu harmonisieren, müssen die wirtschaftliche Leistung, der Aufbau von Kapazitäten, die Sicherheit und Fragen der Wertschöpfungskette ab Hof berücksichtigt werden.*

*Kapazitätsaufbau und Sicherheit - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Erleichterung umfassender Ausbildungsinitiativen, um den Arbeitnehmern die für moderne Aquakulturpraktiken erforderlichen Fähigkeiten zu vermitteln.

- Erleichterung der Rekrutierung der nächsten Generation von Aquakulturarbeitern, indem junge Menschen frühzeitig einbezogen werden und ihnen Raum zur Entfaltung gegeben wird.
- Durchführung von Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit und des Wohlergehens der Arbeitnehmer in der Industrie.
- Zur Fachausbildung für Kreislauf-Aquakultursysteme (RAS).
- Förderung der „sozialen Verantwortung der Unternehmen“.

*Wirtschaftliche Leistungen - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Behebung sozioökonomischer Forschungslücken. Zum Beispiel durch die Bereitstellung von Marktanalysen oder die Behandlung von Fragen im Zusammenhang mit gesellschaftlicher Akzeptanz, Verbraucherangelegenheiten und Innovationen in der gesamten Wertschöpfungskette.
- Die Rentabilität der Produktionssysteme, einschließlich einer Kostenanalyse der Produktionsmethodik in Verbindung mit einem Umweltindex, sollte im gesamten Aquakultursektor untersucht werden, mit Querverweis zu anderen Proteinsektoren in den Lebensmittelsystemen.
- Unterschiedliche sozioökonomische Indikatoren, wie sie von der Europäischen Kommission und allen Beteiligten gefordert werden, sollten entwickelt und harmonisiert werden, auch Instrumente zur Bewertung der sozioökonomischen Leistung des Wachstums der Aquakultur in der EU und den Mitgliedstaaten.

*Wert und Logistik ab Hof - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Zu neuen Marketingstrategien.
- Zur Innovation der traditionellen Produktpräsentationstechniken.
- Zu neuen und differenzierten Qualitätsprodukten (z. B. durch Qualitätsmarken, geschützte Ursprungsbezeichnungen (g.U.), geschützte geografische Angaben (g.g.A.) usw.)
- Logistik ab Hof (einschließlich der letzten Meile) und neue Formen des Vertriebs – einschließlich kohlenstoffärmer Transportoptionen, Einsatz von Gefriertechnologien usw.)
- Über die Kreislauffähigkeit von Verpackungen.

**Technologieverbesserung als Motor für das Wachstum der Aquakultur in der EU**

Dazu gehören neue Produktionssysteme, neue Arten, neue Futtermittelzutaten, Futtermittel der letzten Generation, genetische Selektion, Digitalisierung und „Präzisionslandwirtschaft“.

*Diversifizierung und Verbesserung von Aquakulturanlagen und -arten - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Zum Umgang mit Lagertechnologien.
- Zur Entwicklung neuer Arten, die sich für die großflächige Haltung eignen. Die Eignung sollte ein Verständnis der physiologischen und Tierwohl-Bedürfnisse sowie eine Bewertung der sozioökonomischen Zwänge beinhalten.
- Zu praktikablen Methoden zur Förderung kommerzieller Anwendungen von IMTA, integrierter multitrophischer Süßwasser-Aquakultur (FIMTA), Aquaponik und Offshore-Systemen.
- Zur Verbesserung des Durchflusses und der Kreislauf-Aquakultursysteme (RAS) in landgestützten Systemen zur Konsolidierung bestehender Anlagen und zur Verringerung der Umweltauswirkungen.
- Zur Verbesserung der Offshore- und Unterwasser-Aquakultursysteme auf dem Meer durch Konsolidierung bestehender Anlagen und Verringerung der Umweltauswirkungen.
- Zur Verbesserung der langfristigen Ausscheidung und des Besatzes von Muscheln.

*Fischfutter und Futtermittelzutaten - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Zur Entwicklung wirksamerer Lösungen für Fischfutter und Futterverabreichung.
- Förderung der Verwendung nachhaltiger, in Europa erzeugter Zutaten, einschließlich neuartiger Alternativen.
- Zur Bewertung der potenziellen Verwendung neuer Arten mit niedriger Trophie in der Aquakultur als Bestandteile von Fischfutter zur Unterstützung der Gesamtproduktion.

*Genetik und Züchtungstechnologien - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Thematisierung von Überleben und Gesundheit, neuen Sequenzierungs- und Genotypisierungsinformationen und präziseren Zuchtprogrammen für Tiere (und Wasserpflanzen), die sich aus der jüngsten Revolution der Genomdaten ergeben, neuen Produktionssystemen und Klimawandel, genetischer Resistenz mit mehreren Merkmalen, Identifizierung der genetischen Mechanismen und neuen Merkmale, die der Produktionsstabilität, der Nährstoff- und Ressourceneffizienz, der Krankheitsresistenz sowie der Gesundheit und dem Wohlergehen der Tiere angesichts der Herausforderungen des Klimawandels und in verschiedenen Produktionsumgebungen (Meer, Süßwasser, Land, Kreislaufsysteme in der Aquakultur und deren Kombinationen) zugrunde liegen.
- Zur Auswahl von Muschelsetzlingen.

*Nutzung von digitalen Technologien und Robotik für die Präzisionslandwirtschaft - Förderung und Unterstützung der Forschung:*

- Einsatz von Robotertechnologien für Inspektions-, Eingriffs- und Wartungsaufgaben in Offshore-Käfigen.
- Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit und objektiven Dokumentation der landwirtschaftlichen Erzeugnisse, um den Ruf der Branche zu wahren.
- Einsatz von Sensoren zur umfassenden Dokumentation von Produktionsprozessen und Umweltparametern, einschließlich neuer schneller Technologien für die Produkt- und Prozesskontrolle während der Zucht und ab Hof.
- Zur genauen Überwachung und Bewirtschaftung der Fischbiomasse in den Käfigen, einschließlich Technologien zur optimalen Fischverteilung.
- Zur Nutzung von Satellitendaten und In-situ-Daten für die Überwachung, Vorhersage und Prävention.
- Zur Harmonisierung von Nutzungsdaten, Registrierungs- und Verwaltungsprotokollen, Unterstützung von genutzter Hardware/Software zur besseren Entscheidungsfindung.

## **2) Zusammenfassung und Priorisierung der Forschungsbereiche**

Wie bereits erwähnt, ist es nicht die Absicht des AAC, eine detaillierte Liste der vorgeschlagenen Themen für Forschungsausschreibungen vorzulegen, nicht zuletzt, weil viele dieser Themen von der Industrie mit Unterstützung der Forschungsgemeinschaft aktiv geprüft werden. Die Gruppe hat jedoch thematische Forschungsthemen mit relevanten Fragen, die weitere Überlegungen erfordern, sowie die Art der erforderlichen Forschung zusammengefasst. Die Gruppe betrachtet die verschiedenen Themenbereiche als gleich wichtig. Der AAC beabsichtigt, diese Tabelle jährlich zu aktualisieren und gleichzeitig eine Stellungnahme zu den kurz-, mittel- und längerfristigen Prioritäten abzugeben, wenn dies für Forschungsanbieter und Geldgeber hilfreich ist.

Tabelle 1: Identifizierung von thematischen Forschungsthemen und entsprechenden Fragestellungen. Bitte beachten Sie für die Spalten 3-6, dass (1) „Grundlagenforschung“ bedeutet, (2) angewandte Forschung und (3) sich auf Strategien und Governance bezieht.

Thematischer Bereich	Fragestellungen	Sektor	1	2	3
Gesundheit und Qualität	Verbesserung des mikrobiellen und viralen Managements einschließlich des Einsatzes von Impfstrategien	Alle	X		
	Verbesserung der genetischen Merkmale	Alle	X	X	
	Verbesserung der Qualität von Jungfischen und Setzlingen	Fisch	X	X	
	Verbesserung der Qualität von Muschelsetzlingen	Muscheln	X	X	
	Förderung von epidemiologischen Studien	Alle	X		X
Wohlergehen	Auf die Bedürfnisse der einzelnen Fische eingehen	Fisch	X	X	
	Bewertung des Wohlbefindens bei lebenden Fischen	Fisch	X	X	
	Entwicklung von Tierschutzparametern, die bei der Schlachtung zu verwenden sind	Fisch	X	X	
	Minimierung des Stresses bei der Handhabung und dem Zusammentreiben der Tiere	Alle	X	X	
Geeignete Umgebung für die Aquakultur	Entwicklung von Strategien für ein besseres Verständnis und Management der blau-grünen Schnittstelle.	Alle			X
	Entwicklung von Strategien zur Risikominderung und Förderung einer verantwortungsvollen Industrie.	Alle			X
	Förderung von Studien über die Auswirkungen gebietsfremder Arten und deren Management	Alle	X		X
Bewertung und Management der Umweltauswirkungen der Aquakultur	Gemeinsame Bewertung und harmonisierte Parameter und Protokolle für die Bewertung der Umweltleistung (LCA, PEF, CO <sub>2</sub> -Fußabdruck, Stickstoffsenke usw.)	Alle	X		X
	Besseres Management von Entweichungen und Abwässern	Fisch	X	X	X
	Durchführung von Forschungsarbeiten zur vergleichenden LCA-PEF-Analyse im Kontext der breiteren Bioökonomie	Alle	X		X
	Durchführung von Forschungsarbeiten über eine schonende, niedrig-trophische und multitrophische Aquakultur im Hinblick auf quantifizierte und anerkannte Ökosystemleistungen	Arten und Aquakultur mit geringen Auswirkungen	X	X	X
	Berücksichtigung der möglichen positiven Auswirkungen von Nährstoffen auf nährstoffarme Meeresgebiete	Fisch			X

	Entwicklung und Harmonisierung von Instrumenten zur Messung und Überwachung der biologischen Vielfalt (E-DNA usw.).	Alle	X	X
	Entwicklung von Technologien zur Rückgewinnung und Nutzung von Nebenprodukten	Alle	X	X
	Energiewende in der Aquakultur	Alle	X	X
	Förderung der Erforschung alternativer Lösungen für in der Aquakultur verwendete Kunststoffmaterialien	Alle	X	X
	Förderung von Studienstrategien für die Wiederherstellung natürlicher Muschelbestände	Muscheln	X	X
Kapazitätsaufbau und Sicherheit	Verbesserung der Fähigkeiten der Arbeitnehmer für moderne Aquakulturpraktiken	Alle		X
	Erleichterung der Rekrutierung der nächsten Generation	Alle		X
	Förderung der Fachausbildung für Kreislauf-Aquakulturen	Fisch		X
	Förderung der „sozialen Verantwortung der Unternehmen“	Fisch		X
Sozioökonomische Leistungen	Behebung sozioökonomischer Forschungslücken	Alle	X	X
	Thematisierung der Rentabilität von Produktionssystemen	Alle	X	X
	Entwicklung und Harmonisierung von sozioökonomischen Indikatoren	Alle	X	X
Wertschöpfungskette ab Hof	Förderung von Studien über neue Marketingstrategien, Verpackungsinnovationen und Kreislaufwirtschaft, Produktdiversifizierung und Logistik zur Schaffung neuer Absatzmöglichkeiten und Verringerung der Umweltauswirkungen	Alle		X
Diversifizierung und Verbesserung der Haltungssysteme	Verbesserung aller Aquakultursysteme durch Konsolidierung bestehender Anlagen und Verringerung der Umweltauswirkungen (Durchfluss, RAS, Offshore und Unterwasser).	Alle	X	X
	Verbesserung der langfristigen Ausscheidung und Besatz von Muscheln.	Muscheln	X	X
	Förderung der Forschung über neue Arten, die sich für die großflächige Haltung eignen.	Alle	X	X

	Förderung der Forschung über praktikable Methoden für kommerzielle Anwendungen von IMTA & FIMTA	Alle	X	X	
Fischfutter und Futtermittelzutaten	Entwicklung effektiverer Lösungen für Fischfutter und Futterverabreichung	Gefütterte Arten	X	X	
	Förderung der Verwendung nachhaltiger, in Europa erzeugter Zutaten, einschließlich neuartiger Alternativen.	Gefütterte Arten	X	X	
	Verwendung neuer Arten mit niedriger Trophie in der Aquakultur als Zutaten für Fischfutter	Gefütterte Arten	X	X	
Genetik und Züchtungstechnologien	Nutzung der Vorteile neuer Technologien in Genetik und Züchtung, um die Widerstandsfähigkeit und Qualität zu erhöhen	Alle	X		
	Auswahl von Zuchtfischbrütlings	Fisch	X	X	
	Auswahl von Zuchtmuschelsetzlingen	Muscheln	X	X	
Digitalisierung, Sensoren und Robotik für die Präzisionslandwirtschaft	Thematisierung der Möglichkeiten bei der Nutzung von Satellitendaten und In-situ-Daten zur Überwachung, Vorhersage und Vorbeugung.	Alle	X	X	X
	Entwicklung von Rückverfolgbarkeitsinstrumenten für Aquakultur-Erzeugnisse	Alle		X	X
	Harmonisierung von verwendeten Daten, Datenregistrierung und Verwaltungsprotokolle, verwandelter Hardware/Software	Alle		X	X
	Sensoren für Umweltparameter	Alle	X	X	
	Sensoren für die schnelle Produkt- und Prozesskontrolle sowohl in der Produktion als auch in der Weiterverarbeitung.	Alle	X	X	
	Studien zur Einführung der Käfighaltung: - Robotertechnologien; - Überwachung und Bewirtschaftungssysteme für Fischbiomasse - Technologien für eine optimale Fischverteilung.	Fischkäfige			

### **III. Empfehlungen**

Wie dieses Papier zeigt, sind Forschungs- und Innovationsfragen für den Aquakultursektor ein breites Thema, das zahlreiche Themenbereiche umfasst.

- Forschungs- und Innovationsmaßnahmen für die Aquakultur fallen in den Zuständigkeits- und Aufgabenbereich verschiedener EK-Direktionen sowie zahlreicher anderer damit verbundener Organisationen wie Europäischer Partnerschaften, Exekutivagenturen und

Europäischer Missionen.

- Unter Hinweis auf die Aufgabe im Anhang der Strategischen Leitlinien für die europäische Aquakultur enthaltenen Aufgabe, wonach der AAC „*Forschung und Innovation im Einklang mit den ermittelten Prioritäten, einschließlich der in den Berichten von SCAR-Fish enthaltenen Prioritäten, koordinieren und unterstützen*“ soll.
- Unter Hinweis auf die Diskussionen über die Entwicklung des neuen Rahmenprogramms und des EU-Wettbewerbsfähigkeitsfonds, die Weiterentwicklung des Europäischen Partnerschaftsprogramms und der Europäischen Missionen
- In Anerkennung der Ansichten, die in hochrangigen politischen Dokumenten wie dem Draghi-Bericht über die Wettbewerbsfähigkeit der EU und dem EK-Bericht „Align, Act, Accelerate“ geäußert werden und die die europäische Wettbewerbsfähigkeit in Frage stellen, insbesondere im Hinblick auf den Forschungs- und Innovationstransfer in die Industrie
- In Anbetracht der Besorgnis über das fehlende nachhaltige Wachstum des europäischen Aquakultursektors und die mangelnde Rentabilität der Investitionen

### Empfehlungen an die Europäische Kommission

Der AAC empfiehlt:

- Die Europäische Kommission sollte die oben aufgeführten Forschungs- und Innovationsprioritäten, einschließlich der Aspekte des Wissenstransfers und des Engagements der Industrie, zur Kenntnis nehmen und sicherstellen, dass diese Bereiche bei der Ausarbeitung künftiger Ausschreibungen zur Einreichung von Vorschlägen im Rahmen des entsprechenden Forschungsprogramms, einschließlich der Rahmenprogramme (Horizont Europa und RP10), der Europäischen Partnerschaften und der Arbeitsprogramme der Europäischen Mission, gebührend berücksichtigt werden.
- Europa sollte auch im nächsten mehrjährigen Finanzrahmen ein starkes, unabhängiges und mit ausreichenden Mitteln ausgestattetes Rahmenprogramm (RP10) beibehalten, das genügend Ressourcen zur Unterstützung der oben genannten Forschungs- und Innovationsprioritäten für einen widerstandsfähigen, nachhaltigen europäischen Aquakultursektor bereitstellt.
- Die GD MARE sollte ein jährliches Treffen einberufen, um Forschungs- und Innovationsfragen mit Relevanz für die europäische Aquakultur zu erörtern, einschließlich der Berücksichtigung aktueller Prioritäten, neuerer Forschungsergebnisse und Fragen des Wissen- und Innovationstransfers, und zwar unter Einbeziehung der für den Aquakultursektor zuständigen Vertreter der Generaldirektionen MARE, RTD, Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (SANTE), REGIO, Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU (GROW), ENV sowie Vertreter von CINEA und REA, der Europäischen Partnerschaften, des SCAR-Fischausschusses und anderer Organisationen und Einzelpersonen, die vom AAC empfohlen werden.
- Die Europäische Kommission sollte mit bestehenden Technologieplattformen und Forschungs- und Innovationsnetzwerken zusammenarbeiten und diese unterstützen, um Projektergebnisse effektiver zu kommunizieren und zu verbreiten, insbesondere an Produzenten und Akteure der Wertschöpfungskette, und um Beiträge zum strategischen Forschungs- und Innovationsbedarf einzuholen.
- Die Umsetzung des Innovationstransfers durch intelligente Spezialisierungsstrategien (S3) für den Aquakultursektor, auch auf regionaler Ebene, sollte weiter unterstützt und finanziell gefördert werden.

- Weitere Mittel für den Unterstützungsmechanismus für die Aquakultur (AAM) sollten bereitgestellt werden, um das Potenzial und die Funktion der Wissensbasis des AAM zu fördern, wobei insbesondere zu prüfen ist, wie Aquakulturproduzenten und andere Beteiligte beim Zugang zu und bei der Nutzung von Forschungsergebnissen und Kenntnissen, die im Rahmen des AAM bereitgestellt werden, unterstützt werden können (z. B. durch die Bereitstellung von Informationsblättern, leicht zugänglichen Ergebnisverzeichnissen, Übersetzung der wichtigsten Ergebnisse in die relevanten Sprachen der EU-Mitgliedstaaten usw.).
- Die mehrjährigen nationalen Strategiepläne für die Entwicklung der Aquakultur sollten einen speziellen Abschnitt enthalten, in dem eine Strategie für Forschungs- und Innovationsmaßnahmen sowie für Innovation und Wissenstransfer beschrieben wird, um die nachhaltige Entwicklung der Aquakultur auf nationaler Ebene zu unterstützen.

### **Empfehlungen an die EU-Mitgliedstaaten**

Der AAC empfiehlt:

- Die Mitgliedstaaten sollen der Europäischen Kommission und dem AAC jährlich eine Zusammenfassung der für die Aquakultur relevanten Forschungs- und Innovationstätigkeiten vorlegen, die im Rahmen ihrer nationalen Forschungsstrategien durchgeführt oder als vorrangig eingestuft werden.
- Die Mitgliedstaaten sollen eine Zusammenfassung der auf nationaler Ebene durchgeführten Forschungs- und Innovationsverbreitungs- und Kommunikationsmaßnahmen, einschließlich Maßnahmen zum Innovationstransfer, vorlegen, die für die Aquakultur relevant sind.
- Die mehrjährigen nationalen Strategiepläne für die Entwicklung der Aquakultur sollten einen speziellen Abschnitt enthalten, in dem eine Strategie für Forschungs- und Innovationsmaßnahmen sowie für Innovation und Wissenstransfer beschrieben wird, um die nachhaltige Entwicklung der Aquakultur auf nationaler Ebene zu unterstützen.
- Die Mitgliedstaaten sollten dem AAC Informationen über die nationalen Kontaktstellen und wissenschaftlichen Sachverständigen zur Verfügung stellen, die die Mitgliedstaaten zu den Forschungsprioritäten im Bereich der Aquakultur beraten.
- Die Mitgliedstaaten sollten eine Schätzung der nationalen Forschungsanstrengungen im Bereich der Aquakultur (einschließlich finanzieller Beiträge) vorlegen, um ein besseres Verständnis der europäischen Forschungs- und Innovationslandschaft für die europäische Aquakultur zu ermöglichen.



### **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)