



Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Bekanntmachung über die Förderung von Innovationen für eine nachhaltige, klima- und umweltschonende Aquakultur, einschließlich von Algen, vor allem Mikroalgen, im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung

Vom 7. Dezember 2022

Der Aquakulturbereich ist bereits seit Jahren weltweit als der am stärksten wachsende Sektor der Lebensmittelerzeugung einzuordnen. Fische, Meeresfrüchte und andere aquatische Organismen liefern einen wichtigen Beitrag zum steigenden Nahrungsmittelbedarf der Weltbevölkerung und leisten zudem einen bedeutenden Beitrag zur Sicherung der Eiweißversorgung im Sinne der weltweiten Ernährungssicherung. Im Vergleich mit anderen Verfahren zur Erzeugung tierischer Eiweiße weist die Aquakultur eine gute Ökobilanz mit einem großen Expansionspotential durch den Einsatz ungenutzter Ressourcen bei gleichzeitiger Beibehaltung der Nachhaltigkeit auf.¹ Nach Angaben der Welternährungsorganisation Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) liefert die Aquakultur bereits heute einen großen Anteil (> 50 %) des für die menschliche Ernährung bestimmten Fisches. Die EU ist weltweit der fünfgrößte Produzent und macht etwa 3,3 % der weltweiten Fischerei- und Aquakulturproduktion aus, wobei 80 % dieser Produktion aus der Fischerei und 20 % aus der Aquakultur stammen. An der gesamten weltweiten Aquakulturproduktion nimmt die EU dabei mengenmäßig einen Anteil von 1,23 % und wertmäßig von 2,29 % ein.²

Deutschland verfügt über eine teils jahrhundertealte Tradition der Aquakultur, die sich von extensiv bewirtschafteten Teichanlagen über Durchflussanlagen oder Netzgehege bis hin zu modernen Kreislaufanlagen erstreckt. Aufgrund der Nähe zu möglichen Absatzmärkten, der Verfügbarkeit von Wasserressourcen von hoher Qualität sowie einem guten technischen Know-how bestehen grundsätzlich gute Grundvoraussetzungen und günstige Standortbedingungen für die Aquakultur.³ Trotz dieser günstigen Voraussetzungen stehen Teilbereiche des deutschen Aquakultursektors vor großen Herausforderungen und können dem weltweiten Wachstumstrend nicht folgen.

1 Zuwendungszweck und Rechtsgrundlagen

1.1 Zuwendungszweck

Um die für 2030 formulierten Ziele zur nachhaltigen Entwicklung der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen⁴ umsetzen zu können, müssen die Kapazitäten in der Aquakulturproduktion deutlich erhöht und dabei die eingesetzten Ressourcen weitestgehend geschont werden. Vor diesem Hintergrund gilt es Lösungsstrategien zu erarbeiten, welche helfen, bewährte nachhaltige Aquakulturformen zu bewahren und neue nachhaltige Aquakulturverfahren zu etablieren.

Durch Innovationen z. B. in der Haltungstechnik, Fütterung, Gesunderhaltung, Qualitätssicherung und Verringerung und Vermeidung unerwünschter Umweltwirkungen sowie die Identifizierung neuer Arten soll der Aquakultursektor gestärkt und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Aquakulturproduktion und des Anlagenbaus verbessert werden. Das wissenschaftliche und technische Potential Deutschlands soll genutzt werden, um einen nachhaltigen Beitrag zur Sicherung der Welternährung und zur nachhaltigen Versorgung mit hochwertigen Aquakulturprodukten zu leisten.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) beabsichtigt aus den genannten Gründen, im Rahmen seines Programms zur Innovationsförderung (<https://www.ble.de/ptble/innovationsfoerderung-bmel/>) entsprechende Vorhaben zu fördern.

Bei Nutzung genetischer Ressourcen, die unter die Anwendung des Nagoya-Protokolls fallen, und des traditionellen Wissens, das sich auf solche genetischen Ressourcen bezieht, weisen wir auf die Einhaltung der Sorgfaltspflicht gemäß Artikel 4 und 7 der Verordnung (EU) Nr. 511/2014 vom 16. April 2014 und die damit verbundenen Dokumentationspflichten hin.

Wer Forschungsmittel für die Nutzung genetischer Ressourcen erhält und in den Anwendungsbereich der Verordnung (EU) Nr. 511/2014 fällt, wird vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) seit dem 10. Mai 2018 dazu verpflichtet, eine Sorgfaltserklärung abzugeben (siehe Allgemeinverfügung des BfN über die Abgabe der Sorgfaltserklärung nach Artikel 7 Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 511/2014 vom 19. April 2018 (BAnz AT 09.05.2018 B9), auf die das BfN

¹ Poor and Nemecek, 2018, DOI: 10.1126/science.aaq0216

² https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/facts-and-figures/facts-and-figures-common-fisheries-policy/fisheries-and-aquaculture-production_en

³ Nationaler Strategieplan Aquakultur NASTAQ 2021 bis 2030 für Deutschland

⁴ <https://unic.org/de/17ziele/>



auf seinen Internetseiten verweist: siehe <https://www.bfn.de/themen/nagoya-protokoll-nutzung-genetischer-ressourcen.html>).

Eine Übersicht zum Thema Access and Benefit Sharing und Nagoya-Protokoll hat auch die BLE unter <https://www.genres.de/access-and-benefit-sharing/> zusammengestellt.

1.2 Rechtsgrundlagen

Vorhaben können durch Zuwendungen nach Maßgabe dieser Bekanntmachung, des Programms zur Innovationsförderung, der Standardrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) einschließlich Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgaben- bzw. Kostenbasis und der Verwaltungsvorschriften zu den §§ 23 und 44 der Bundeshaushaltsordnung gefördert werden.

Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet aufgrund seines pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

2 Gegenstand der Förderung

Mit der vorliegenden Bekanntmachung werden innovative Vorhaben der industriellen Forschung und der experimentellen Entwicklung unterstützt, die die Erhaltung, Stabilisierung und den Ausbau der vorhandenen Aquakulturkapazitäten in Anlehnung an den Nationalen Strategieplan Aquakultur (NASTAQ) 2021 bis 2030 für Deutschland fördern.

Unter Aquakultur wird im Rahmen dieser Bekanntmachung die kontrollierte Aufzucht, Haltung und Vermehrung pflanzlicher wie tierischer aquatischer Organismen verstanden.

Es werden insbesondere Vorhaben gefördert, bei denen die folgenden, beispielhaft aufgeführten Bereiche von Innovationen im Vordergrund stehen:

a) Relevanz und Einfluss auf nachhaltigen Konsum und gesellschaftliche Anerkennung des Sektors

- Verfahren und Konzepte für eine Verbesserung der Vermarktung von Aquakulturprodukten aus inländischer Produktion unter Berücksichtigung des Aspekts der Reduzierung der Lebensmittelverschwendung mittels möglichst vollständiger Verwertung der Fische und anderer aquatischer Organismen für die menschliche Ernährung oder – sofern dies nicht möglich ist – auch für die Futtermittel-Herstellung.
- Etablierung von Maßnahmen zur Imageverbesserung, einer stärkeren Öffentlichkeitsarbeit sowie zur Vermeidung von Desinformation von Verbrauchern.

b) Bestands- und Produktionssystemmanagement

- Weiterentwicklung von Produktionssystemen für eine nachhaltige, klima- und umweltschonende Aquakultur, z. B. durch die Erarbeitung von Kenngrößen und Standards.
- Entwicklung neuer Konzepte und technischer Lösungen sowie die Entwicklung von Vorhersagemodellen für Umweltwirkungen.
- Anpassung und Optimierung produktions-, umwelt- und tierschutzrelevanter Abläufe bei Haltungs-, Fütterungs-, Umwelt-, Handhabungs-, Transport-, Betäubungs- und Schlachtungsbedingungen unter Berücksichtigung der Tiergesundheit.
- Verfahren zur Verbesserung der Wasserqualität in Binnengewässern zur Schaffung von günstigen Produktionsbedingungen für inländische Aquakulturbetriebe.
- Entwicklung und Etablierung von Verfahren zur Sicherstellung einer umwelt- und klimaoptimierten Fütterung unter Berücksichtigung des Nährstoffbedarfs und der Tiergesundheit.

c) Optimierung von Nährstoffkreisläufen und Anpassung an sich verändernde klimatische Bedingungen

- Maßnahmen zur Minderung der Effekte steigender Temperaturen auf die Funktion von Aquakulturanlagen sowie klimabedingter Defizite, z. B. im Bereich der Wasserqualität.
- Möglichkeiten der Anpassung des betrieblichen Managements zur Abmilderung temporärer und regionaler Wasserknappheit.
- Aufbau und Erarbeitung von Strukturen zur Mehrfach- bzw. Ko-Nutzung sektorübergreifender Synergien zwischen Aquakultur und Landwirtschaft mittels ineinandergreifender Kreisläufe.
- Technische Lösungen im kommerziell interessanten Maßstab zum nachhaltigen Ausbau einer besonders wassersparenden, emissionsarmen Produktion mit der Möglichkeit zur Produktionssteigerung, Energieverbrauchs- und Kostensenkung (Verringerung des „ökologischen Fußabdrucks“), durch weitere Entwicklung der Kreislauf- und Teilkreislaufanlagentechnik bzw. dem Einsatz erneuerbarer Energien.
- Wirtschaftlich machbare Maßnahmen zur Optimierung des Nährstoffflusses über verschiedene trophische Ebenen zur Verminderung des Nährstoffeintrags, des Einflusses auf das umgebende Ökosystem für eine nachhaltige und ökonomisch stabile Produktdiversifikation in der Aquakultur (Integrierte multitrophe Aquakultur [IMTA]).



d) Tiergesundheit und -monitoring

- Entwicklung von Monitoring-Systemen zur Realisierung einer nachhaltigen, ökologischen und ökonomischen Aquakultur unter Berücksichtigung des Tierwohls.
- Verfahren zur Unterstützung der Gesunderhaltung der Tiere, z. B. durch softwarebasierte Parameteranalysen, sowie zur Optimierung von Umweltauswirkungen und zur Förderung der Ressourcenschonung.

e) Zucht und Reproduktion

- Entwicklung von züchterischen Ansätzen an etablierten Zuchtlinien zur Verbesserung der Wachstumsrate, Futterverwertung, Anpassungsfähigkeit an sich verändernde klimatische Bedingungen, Robustheit, Stress- und Krankheitsresistenz zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen, sowie der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Aquakultur.
- Etablierung von Verfahren zur Reproduktion und Erzeugung von Besatzmaterial für eine ökologische und nachhaltige Aquakultur von Fischen, Krusten- und Schalentieren.
- Förderung des Domestikationsprozesses bei neuen Aquakulturarten wie Zander, Flussbarsch und Coregonen durch züchterische Ansätze, um deren Anpassung an Aquakultursysteme im Sinne des Tierwohls und zur Erhöhung der Leistungsmerkmale zu fördern.

f) Förderung der Algenaquakultur

- Identifikation und Weiterentwicklung geeigneter Algenarten, vor allem Mikroalgenkulturen, sowie Kultivierungsmethoden, unterscheidend zwischen Küsten-, Teich-, sowie Kreislaufsystemanlagen.
- Identifikation und Erschließung von Absatzmärkten für den Ernährungssektor wie auch andere Marktbereiche, z. B. Kosmetik, Medizin oder Industrieproduktion.

3 Zuwendungsempfänger und -voraussetzungen

Antragsberechtigt sind Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, mit Sitz oder Niederlassung in Deutschland. Ebenfalls antragsberechtigt sind Hochschulen und außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen mit Sitz in Deutschland, soweit eine substantielle Wirtschaftsbeteiligung sichergestellt wird.

Die Förderung setzt die grundsätzliche Bereitschaft der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Zusammenarbeit mit einem eventuell geplanten Vernetzungs- und Transfervorhaben voraus. Im Rahmen der Programmsteuerung ist u. a. die Durchführung von Statusseminaren vorgesehen. Projektteilnehmerinnen und Projektteilnehmer sind verpflichtet, sich an begleitenden und evaluierenden Maßnahmen sowie an der Bearbeitung eventueller Querschnittsthemen zu beteiligen und Informationen für die Bewertung des Erfolgs der Fördermaßnahme bereitzustellen.

Von der Förderung ausgeschlossen sind Projekte, für deren Anwendung in der Praxis die rechtlichen Voraussetzungen fehlen.

Die Antragstellung von Start-ups wird ausdrücklich begrüßt. Start-ups im Sinne dieser Förderrichtlinie sind Unternehmen, die weniger als fünf Jahre am Markt sind, über innovative Technologien bzw. Geschäftsmodelle verfügen und ein signifikantes Mitarbeiter- bzw. Umsatzwachstum haben oder anstreben.

4 Art, Umfang und Höhe der Zuwendung

Die Zuwendungen werden im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt.

Die Bemessung der jeweiligen Förderquote richtet sich nach Artikel 25 der Verordnung (EG) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 187 vom 26.6.2014, S. 1).

5 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheides auf Kostenbasis werden die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des BMBF an gewerbliche Unternehmen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben“ (NKBF 2017).

Bestandteil eines Zuwendungsbescheides auf Ausgabenbasis werden die „Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Ausgabenbasis des BMBF zur Projektförderung“ (NABF).

Im Fall einer Projektförderung ist die Teilnahme am elektronischen Verfahren „profi-Online“ zur vereinfachten Projektabwicklung verpflichtend.

Des Weiteren verpflichten sich die Projektbeteiligten im Fall einer Projektförderung, die gewonnenen Forschungsdaten nach Abschluss des Projekts in weitergabefähiger Form einer geeigneten Einrichtung (z. B. institutionellen oder fachspezifischen Repositorien) zur Verfügung zu stellen mit dem Ziel, langfristige Datensicherung, Sekundärauswertungen oder eine Nachnutzung zu ermöglichen. Dort werden die Daten archiviert und dokumentiert der wissenschaftlichen Gemeinschaft zur Verfügung gestellt. Um die Weitergabefähigkeit der eigenen Forschungsdaten an eine geeignete Einrichtung zu gewährleisten, müssen die Antragstellerinnen und Antragsteller ein eigenes Forschungsdatenmanagement betreiben, das in einem Forschungsdatenmanagementplan (FDMP) zu dokumentieren ist. Die erforderlichen Inhalte des FDMP sind dem dazugehörigen Merkblatt zu entnehmen (https://www.ble.de/innovationsfoerderung_merkblatt-fdmp/). Von einer Veröffentlichung der Forschungsdaten kann abgesehen werden, wenn dies aus



rechtlichen, patentrechtlichen, urheberrechtlichen, wettbewerblichen oder ethischen Aspekten sowie aufgrund von Regelungen, die sich aus internationalem Recht ergeben, nicht möglich ist. Eine entsprechende Begründung ist im FDMP darzulegen.

Der FDMP ist Teil der Projektbeschreibung und wird begutachtet.

Im Fall der Veröffentlichung von aus dem Forschungsvorhaben resultierenden Ergebnissen in einer wissenschaftlichen Zeitschrift soll diese so erfolgen, dass der Öffentlichkeit der unentgeltliche elektronische Zugriff (Open Access) auf den Beitrag möglich ist. Dies kann dadurch erfolgen, dass der Beitrag in einer der Öffentlichkeit unentgeltlich zugänglichen elektronischen Zeitschrift veröffentlicht wird. Erscheint der Beitrag zunächst nicht in einer der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglichen Zeitschrift, so soll der Beitrag – gegebenenfalls nach Ablauf einer angemessenen Frist (Embargofrist) – der Öffentlichkeit unentgeltlich elektronisch zugänglich gemacht werden (Zweitveröffentlichung). Im Fall der Zweitveröffentlichung soll die Embargofrist zwölf Monate nicht überschreiten. Das BMEL begrüßt ausdrücklich die Open-Access-Zweitveröffentlichung von aus dem Vorhaben resultierenden wissenschaftlichen Monographien.

Außerdem können weitere Nebenbestimmungen und Hinweise zu dieser Fördermaßnahme Bestandteile der Zuwendungsbescheide werden.

6 Verfahren

6.1 Projektträger

Mit der Umsetzung dieser Fördermaßnahme hat das BMEL die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung als Projektträger beauftragt (<https://www.ble.de/>):

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Projektträger

Referat 322 – Innovationen

Deichmanns Aue 29

53179 Bonn

Ansprechpartnerinnen:

Katharina Roth

Telefon: (0228) 6845-3124

Dr. Stefanie Lassek

Telefon: (0228) 6845-3785

E-Mail: innovation@ble.de

De-Mail: innovation@ble.de-mail.de

Es wird empfohlen, vor der Einreichung einer Projektskizze mit dem Projektträger Kontakt aufzunehmen. Weitere Informationen und Erläuterungen sind dort erhältlich.

Vordrucke für Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können unter der Internetadresse <https://foerderportal.bund.de/> im Formularschrank der BLE abgerufen werden.

Zur Erstellung von Projektskizzen ist das elektronische Antragssystem „easy-Online“ zu nutzen:

<https://foerderportal.bund.de/easyonline/>.

6.2 Vorlage von Projektskizzen

Das Förderverfahren ist zweistufig angelegt.

Um eine hohe Qualität sowie eine effiziente Umsetzung der geförderten Vorhaben zu gewährleisten, wird die Förderwürdigkeit im wettbewerblichen Verfahren auf der Grundlage von Projektskizzen beurteilt.

In der ersten Verfahrensstufe sind die Skizzen bis spätestens

Donnerstag, den 20. April 2023, um 12.00 Uhr (Ausschlussfrist),

über easy-Online beim Projektträger einzureichen.

Damit Ihre Online-Bewerbung rechtsgültig gestellt ist, muss neben der fristgemäßen elektronischen Einreichung zusätzlich die komplette, unterschriebene Projektskizze bis spätestens zum 4. Mai 2023 auf postalischem Wege bei der in Nummer 6.1 angegebene Adresse des Projektträgers eingehen.

Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Rechtsanspruch abgeleitet werden.

Die Projektskizze, die in deutscher Sprache abzufassen ist, muss alle notwendigen Informationen enthalten, um einem Expertinnen- und Expertengremium eine fachliche Stellungnahme zu erlauben. Für das Einreichen einer Projektskizze ist deshalb eine Projektbeschreibung erforderlich, in der auf maximal 15 DIN-A4-Seiten (Schriftart: Times New Roman; Schriftgröße: 12 pt, Zeilenabstand: 1,2-fach) substantielle Angaben zu den inhaltlichen Schwerpunkten des geplanten Vorhabens zu machen sind.

Bei Verbundprojekten ist von den Partnerinnen oder Partnern eine Projektkoordinatorin oder ein Projektkoordinator zu benennen, die/der für das geplante Vorhaben eine Projektskizze vorlegt und dem Projektträger in allen Fragen der Abwicklung als Ansprechperson dient.



Projektskizzen, die den formalen und inhaltlichen Vorgaben nicht entsprechen, können ohne weitere Prüfung als unzulässig abgewiesen werden.

Die Projektbeschreibung ist folgendermaßen zu gliedern:

1. Deckblatt mit Titel des Vorhabens und Akronym,
2. Zielsetzung und Motivation, wissenschaftliche und technische Ziele; angestrebte Innovation unter begründeter Angabe des Technologiereifegrades (Technology Readiness Level [TRL]) zum Projektstart und -ende; Bezug des Vorhabens zu den in der Bekanntmachung genannten Fördergegenständen (maximal zwei Seiten),
3. Stand der Wissenschaft und der Technik, Neuheit des Lösungsansatzes, eigene Vorarbeiten (maximal drei Seiten),
4. Arbeitsplan (maximal fünf Seiten),
5. Zeitplan (maximal zwei Seiten),
6. Erfolgsaussichten und Verwertung (maximal zwei Seiten),
7. Begründung der Notwendigkeit der staatlichen Förderung (maximal eine Seite).

Als Anhang ist zusätzlich beizufügen:

- Kurzdarstellung der Projektpartnerinnen oder Projektpartner,
- Vorkalkulationen/Finanzierungspläne,
- Verwertungsplan „Skizzenphase“,
- Forschungsdatenmanagementplan „Skizzenphase“.

Der „Leitfaden für die Skizzeneinreichung“ (https://www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Foerderungen-Auftraege/Innovationen/Programm-BMEL/Vorlagen-Hinweise/vorlagen-hinweise_node.html im Abschnitt „Vorlagen und Hinweise für Skizzeneinreicher“) ist dabei zu beachten.

6.3 Auswahl- und Entscheidungsverfahren

Die eingegangenen Projektskizzen werden nach Ablauf der Vorlagefrist nach den Vorgaben des Programms vom Projektträger insbesondere nach folgenden Kriterien geprüft:

- Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Skizzeneinreicherin oder des Skizzeneinreichers (inklusive der eingebundenen Partnerinnen oder Partner), vorhandene Vorleistungen/Ressourcen,
- wissenschaftliche Qualität und Erfolgsaussichten des Vorhabens, Innovationsgrad und Plausibilität des Ansatzes,
- agrar-, ernährungs- und verbraucherpolitische Bedeutung, Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, Erhöhung der Innovationskraft,
- Übernahme neuer Ergebnisse aus der Wissenschaft, Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft,
- überzeugender Verwertungsplan mit konkreten Verwertungszielen, hohe Praxisrelevanz,
- Plausibilität der Finanzplanung und effektiver Mitteleinsatz.

Das BMEL und der Projektträger behalten sich vor, bei der Bewertung der vorgelegten Projektskizzen unabhängige Expertinnen und Experten hinzuzuziehen, unter Wahrung des Interessenschutzes und der Vertraulichkeit. Das Votum dient als Entscheidungsgrundlage für das BMEL und hat empfehlenden Charakter.

Das Auswahlresultat wird schriftlich mitgeteilt. Bei positiver Bewertung werden die Skizzeneinreicherinnen und Skizzeneinreicher aufgefordert, einen förmlichen Förderantrag vorzulegen, über den nach Prüfung über eine Förderung entschieden wird.

7 Inkrafttreten

Die Bekanntmachung tritt mit der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Bonn, den 7. Dezember 2022

Bundesministerium
für Ernährung und Landwirtschaft

Im Auftrag
Dietz