Deutscher Bundestag **Drucksache 21/7432**

21. Wahlperiode 29.07.2026

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Stefan Schröder, Nicole Höchst, Dr. Michael Kaufmann, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD – Drucksache 21/7163 –

Zur Entwicklung, Förderung und strategischen Einordnung von Technologien zur Stromerzeugung aus Fließgewässern („Energyfish“ und vergleichbare Ansätze)

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Nutzung von Strömungsenergie in Fließgewässern durch innovative Technologien wie die sogenannte Energyfish-Anlage (https://energyminer.eu) stellt in den Augen der Fragesteller einen interessanten Ansatz dar, um das Spektrum erneuerbarer Energien zu erweitern. Ein erstes Pilotprojekt bei Sankt Goar am Rhein zeigt, dass eine kontinuierliche Stromerzeugung mit vergleichsweise geringen Eingriffen in die Gewässerstruktur möglich sein kann (www.zdfheute.de/wissen/schwarmkraftwerk-rhein-goar-energie-wasserkraft-100.html). Die dortige Landesregierung scheint das Projekt mit Wohlwollen zu begleiten (https://mkuem.rlp.de/service/pressemitteilungen/detail/katrin-eder-weltweit-erstes-energyfish-schwarmkraftwerk-liefert-klima-und-umweltfreundlichen-strom-aus-dem-rhein). Nach öffentlich verfügbaren Angaben wird das Projekt „Energyfish“ im Rahmen der Initiative „Blaue Bioökonomie“ gefördert, die nach eigener Darstellung vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt unterstützt wird (https://blaue-biooekonomie.de/projekte/energyfish). Gleichzeitig werfen erste Erfahrungswerte und Abschätzungen bei den Fragestellern Fragen hinsichtlich der tatsächlichen Energieausbeute, der Wirtschaftlichkeit sowie der Skalierbarkeit dieser Technologie auf. Nach öffentlich verfügbaren Angaben liegt die Leistung einzelner Module im Kilowattbereich (https://blaue-biooekonomie.de/projekte/energyfish), sodass auch bei einer großflächigen Installation entlang geeigneter Flussabschnitte nur ein begrenzter Beitrag zur Gesamtstromerzeugung zu erwarten sein könnte. Vor dem Hintergrund der gegenwärtigen energiepolitischen Herausforderungen sowie der Notwendigkeit eines effizienten und zielgerichteten Einsatzes öffentlicher Mittel stellen sich den Fragestellern die Fragen, welche Erkenntnisse der Bundesregierung zu solchen Technologien vorliegen, inwieweit über die öffentlich ausgewiesene Förderung im Rahmen der „Blauen Bioökonomie“ hinaus eine Befassung oder Unterstützung durch die Bundesregierung besteht und welche strategische Bewertung sie hierzu vornimmt.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Forschung, Technologie und Raumfahrt vom 29. Juli 2026 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

1. Welche Bundesministerien befassen sich gegebenenfalls aktuell mit der Förderung, fachlichen Begleitung, Bewertung oder auf sonstige Weise von Technologien zur Stromerzeugung aus Fließgewässern, und worin besteht die jeweilige Zuständigkeit oder Rolle (vgl. Vorbemerkung der Fragesteller)?

Im Rahmen der Förderung des „Innovationsraums Bioökonomie auf marinen Standorten (BaMS)“ hat das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) in der Zeit vom 1. Januar 2024 bis 31. Dezember 2025 mit dem Vorhaben „Energyfish – Skalierung einer innovativen Technologie zur dezentralen und nachhaltigen Energieversorgung für abgelegene Fischzuchtbetriebe“ die Weiterentwicklung eines Prototyps für ein „schwimmendes Mikrowasserkraftwerk“ gefördert. Der Zweck des Vorhabens war die „Energieversorgung für abgelegene Fischzuchtbetriebe“. Sie war laut Vorhabenbeschreibung als Nischenanwendung für bestimmte Anwendungskontexte gedacht. Im geförderten Vorhaben wurde ein Prototyp in einem Fischzuchtkanal unter Einsatzbedingungen getestet, um die erwarteten Vorteile – wie einfache Installation, geringe Kosten und Gefahrlosigkeit für Fische – zu validieren.

An der Förderung des in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten Pilotprojekts im Rhein bei Sankt Goar ist die Bundesregierung nicht beteiligt. Der Kontext, die Ausrichtung und das Ziel des Pilotprojekts Sankt Goar entsprechen nicht denen des BMFTR-geförderten Vorhabens Energyfish.

Die Bundesregierung weist darauf hin, dass für Strom aus Wasserkraft gemäß § 40 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) eine Förderung beansprucht werden kann, wenn die Fördervoraussetzungen erfüllt sind. Innerhalb der Bundesregierung liegt die Ressortzuständigkeit für das EEG beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE). In der angewandten Forschung des 8. Energieforschungsprogramms des BMWE werden derzeit keine neuen Vorhaben zur Wasserkraftnutzung gefördert.

2. Gibt es konkrete Programme, Initiativen oder Förderungen der Bundesregierung, die Projekte wie die „Energyfish“-Technologie begleiten, und wenn ja, in welchem Umfang ist die Bundesregierung an der Finanzierung, Begleitung oder Bewertung entsprechender Projekte beteiligt?

Aktuelle Programme, Initiativen oder Förderungen der Bundesregierung zu Vorhaben wie dem des BMFTR-geförderten Vorhabens Energyfish oder des Pilotprojekts in Sankt Goar existieren nicht.

3. Welche konkrete Rolle spielt die in der Vorbemerkung der Fragesteller genannte Initiative „Blaue Bioökonomie“ bei der Förderung des Projekts „Energyfish“, und welche Ziele, Fördergegenstände sowie erwarteten Ergebnisse verbindet die Bundesregierung mit dieser Förderung?

Die Bundesregierung fördert keine Projekte im Rahmen einer „Initiative Blaue Bioökonomie“. „Blaue Bioökonomie“ ist der Titel der Website, in dem der Verein „Bioökonomie auf Marinen Standorten e. V.“ Projekte vorstellt, die im Rahmen des Innovationsraums BaMS durchgeführt und vom BMFTR gefördert wurden. Das Ziel, dass das Projekt Energyfish mit dem Innovationsraum BaMS verknüpfte, ist die Forschung zu einer dezentralen erneuerbaren Energieversorgung, die die nachhaltige Entwicklung aquatischer Wertschöpfungssysteme, insbesondere der Aquakultur, unterstützen kann. Im Mittelpunkt des Vorhabens stand dabei nicht die Entwicklung einer neuen Energieerzeugungstechnologie für den Energiesektor, sondern vorrangig die Verbesserung der Ressourceneffizienz in aquatischen Anwendungsbereichen der Bioökonomie.

4. Welche Haushaltsmittel wurden in den letzten fünf Jahren für Projekte zur Nutzung von Strömungsenergie in Fließgewässern bereitgestellt (bitte nach Ressorts und Programmen aufschlüsseln)?

Ressort	**Programm**	**Förderung (Euro)**
BMWE	WIPANO-Unternehmen	14 093,00
BMWE	7. Energieforschungsprogramm (bis 2023)	43 777,64*
BMFTR	Innovationsräume Bioökonomie (z. B. Energyfish)	219 348,51

* Hierbei handelt es sich um Kosten für eine abgeschlossene Vorstudie, aus der kein Vorhaben resultierte.

5. Nach welchen Kriterien werden Projekte in diesem Bereich (vgl. Frage 4) für eine Förderung ausgewählt?

Für das BMFTR-geförderte Vorhaben Energyfish gilt, dass die in der Förderrichtlinie „Innovationsräume Bioökonomie“ genannten Kriterien für die Auswahl geförderter transferorientierter Innovationsbündnisse Anwendung fanden.

Der Innovationsraum BaMS evaluierte Skizzen für Vorhaben gemäß der Förderbekanntmachung nach den Kriterien:

- (i) Zielsetzung des Projektes im Rahmen der förderpolitischen Ziele;
- (ii) Adressierung von mindestens einem der Querschnittthemen (QT) gemäß Förderaufruf und/oder Vorschlag für ein neues QT;
- (iii) wissenschaftliche Qualität;
- (iv) Qualität des Arbeitsplanes;
- (v) Kompetenz der Antragsteller, (vi) Volumen der Kofinanzierung durch Eigenanteile, insbesondere durch Unternehmen;
- (vii) Messbare Steigerung des Technology Readiness Levels und (viii) Messbarer wirtschaftlicher Effekt des Verwertungsplans.

6. Inwieweit werden Ergebnisse aus Pilotprojekten ähnlich dem in der Vorbemerkung der Fragesteller genannten „Energyfish“-Projekt in Sankt Goar gegebenenfalls systematisch ausgewertet und in politische Entscheidungsprozesse eingebunden?

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse dazu vor, ob und wie aus dem Pilotprojekt Sankt Goar gewonnene Ergebnisse systematisch ausgewertet werden und in politische Entscheidungsprozesse einfließen.

Im Fall des BMFTR-geförderten Vorhabens „Energyfish“ wurden Prototypen eines schwimmenden Mikrowasserkraftwerks getestet. Die gewonnenen Erkenntnisse zur Gestaltung eines integrierten Fischrechens sowie der Rotoren und weiterer technischer Merkmale gingen in die Weiterentwicklung späterer Prototypen ein.

7. In welchem Umfang kooperiert die Bundesregierung gegebenenfalls mit Landesregierungen bei der Umsetzung entsprechender Projekte, insbesondere im Hinblick auf Genehmigungsverfahren und Flächennutzung?

8. Welche Abstimmungsprozesse bestehen gegebenenfalls zwischen Bund und Ländern hinsichtlich der Nutzung von Bundeswasserstraßen für derartige Technologien?

9. Ist die Bundesregierung in Genehmigungs- oder Planungsverfahren für konkrete Projekte eingebunden?

Die Fragen 7 bis 9 werden im Zusammenhang beantwortet.

Die Zuständigkeit für die Zulassung von Anlagen im Bereich von Fließgewässern liegt bei den Ländern. Bei Planungen innerhalb von Bundeswasserstraßen ist die zuständige Wasserstraßenverwaltung des Bundes einzubeziehen.

Im Anwendungsfall des „Energyfish“-Konzeptes i. S. von Kleinwasserkraftwerken an Flüssen wie dem Rhein (sog. Schwarmkraftwerk) hatte die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) über zwei Anträge zur Erteilung einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung (ssG) für eine Wasserkraftanlage mit 24 Strömungsturbinen und eine Anlage mit 100 Strömungsturbinen im Nebenarm des Rheins „Ehrentaler Werth“ bei St. Goar zu entscheiden. Zudem ist derzeit ein verwaltungsgerichtliches Verfahren anhängig über die Erteilung einer ssG für die Errichtung von 55 Unterwasserkraftwerken zur Stromerzeugung im Rhein am Standort Niederwerth nördlich von Koblenz.

An der Förderung des in der Vorbemerkung der Antragsteller genannten Pilotprojekts der Firma Energyminer GmbH in Sankt Goar ist die Bundesregierung nicht beteiligt.

10. Welche strategische Bedeutung misst die Bundesregierung neuen Technologien zur Nutzung von Strömungsenergie im Gesamtkontext der sogenannten Energiewende bei?

11. Gibt es seitens der Bundesregierung eine ressortübergreifende Strategie für die Entwicklung und mögliche Skalierung solcher Technologien?

12. Hat sich die Bundesregierung zum Beitrag solcher Technologien zur Versorgungssicherheit und Netzstabilität eine eigene Auffassung erarbeitet, und wenn ja, welche?

13. Welche Rolle spielen gegebenenfalls industriepolitische Erwägungen (z. B. Aufbau neuer Wertschöpfungsketten, Exportpotenziale) bei der möglichen Förderung entsprechender Projekte?

Die Fragen 10 bis 13 werden im Zusammenhang beantwortet.

Schwimmende Mikrowasserkraftwerke wie der sogenannte Energyfish stellen derzeit aufgrund der begrenzten Energieausbeute eine Nischenanwendung dar, deren Einsatz auf bestimmte Anwendungsbereiche begrenzt ist. So können innovative Technologien zur dezentralen Versorgung einzelner landwirtschaftlicher oder aquakultureller Betriebe mit erneuerbarer Energie im Einzelfall einen Beitrag zur Ressourceneffizienz leisten. Eine grundlegende strategische Bedeutung für die Energieversorgung Deutschlands oder für die Transformation des Energiesystems ergibt sich daraus jedoch nach derzeitiger Erkenntnis nicht. Eine ressortübergreifende Strategie der Bundesregierung für die Entwicklung und Skalierung schwimmender Mikrowasserkraftwerke existiert nicht.

14. Welche deutschen Unternehmen und Forschungseinrichtungen sind nach Kenntnis der Bundesregierung in diesem Bereich tätig, und in welcher Form werden diese gegebenenfalls unterstützt?

Über die Förderung des BMFTR-Projekts Energyfish hinaus liegen der Bundesregierung hierzu keine Informationen vor.

15. Gibt es nach Kenntnis der Bundesregierung Kooperationen mit europäischen oder internationalen Partnern bei der Entwicklung vergleichbarer Technologien?

Der Bundesregierung liegen hierzu keine Informationen vor.

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co. KG, Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.bundesanzeiger-verlag.de
ISSN 0722-8333