



Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Patrick Friedl, Christian Hierneis, Rosi Steinberger**
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
vom 09.02.2022

Situation des Aals in Bayern

Der europäische Aal (*Anguilla anguilla*) gilt laut der aktuellen Roten Liste der Welt-
naturschutzunion (IUCN) als „critically endangered“, als hochgradig vom Aussterben
bedroht. In der Broschüre „Die Situation des Europäischen Aals in Bayern“ aus dem
Jahr 2014 steht zu den Gefährdungsursachen: Für Bayern ist die Wasserkraftnutzung
derzeit als der am stärksten wirkende (anthropogene) Mortalitätsfaktor zu nennen.
Der Aal wird demnach in der Roten Liste der gefährdeten Fische und Rundmäuler
Bayerns (Landesamt für Umwelt – LfU 2021) im Einzugsgebiet des Mains als „ge-
fährdet“ eingestuft. Ohne die seit Jahrzehnten getätigten Besatzmaßnahmen wäre
der Aal im bayerischen Maingebiet jedoch heute bereits als verschollen bzw. aus-
gestorben einzustufen. Neben der Einrichtung von Aalschutzmaßnahmen an Wasser-
kraftwerken sind auch weitere Schutzmaßnahmen für den Aalschutz umzusetzen.
Dies betrifft die Verbesserung der Lebensräume und eine Reduktion des Schadstoff-
eintrags in Aalgewässer. Weiterhin ist zu hinterfragen, ob eine kommerzielle Nutzung
dieser weltweit hochgradig gefährdeten Art noch zeitgemäß ist. Insbesondere das
Aussetzen von Glasaalen und Satzaalen in nicht für die Reproduktion geeignete Ge-
wässer (Donaeinzugsgebiet, Baggerseen) sollte beendet werden.

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.a) Welche aktuelle Informationen zur Bestandssituation und Bestands-
entwicklung des Aals in Bayern liegen der Staatsregierung (z. B. im
Rahmen des „Catch & Carry“-Programms) vor? 3
- 1.b) Warum findet in Bayern ein quantitatives Monitoring des Aalbestands
derzeit nicht statt? 3
- 1.c) Welche Daten ergeben sich aus der Modellierung der Aalabwande-
rung aus Bayern? 3
2. Wie hoch war der Aalbesatz in den letzten fünf Jahren (bitte unter-
schieden in Rheineinzugsgebiet – nach Main und Bodensee –,
Donaeinzugsgebiet, geschlossene Gewässer und aufgeschlüsselt
nach Jahren)? 4
- 3.a) An welchen Wasserkraftwerken in Bayern im Bereich der Gewässer
des bayerischen Aaleinzugsgebiets sind welche Einrichtungen für
den Aalschutz eingebaut? 4

3.b)	An welchen Wasserkraftwerken am Main und seinen Nebenflüssen wird der aalschonende Betrieb (bitte unter Angabe der Art des Aalschutzes) umgesetzt?	4
3.c)	Welche Wasserkraftwerke in Bayern an Gewässern 1. Ordnung im bayerischen Aaleinzugsgebiet (Main, Tauber, Fränkische Saale, Wern und Sinn) haben bisher keine Einrichtungen zum Aalschutz?	4
4.a)	Wie viele Kilogramm Aal aus Bayern wurden in den letzten fünf Jahren in den einzelnen Regierungsbezirken gemäß Unterlagen zum Washingtoner Artenschutzübereinkommen verkauft (bitte unter Nennung des Regierungsbezirks und aufgeschlüsselt nach Jahren)?	5
4.b)	Wie viele Verkaufsstellen für den Aal gemäß dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen gibt es in den einzelnen Regierungsbezirken (bitte unter Nennung der Regierungsbezirke)?	5
4.c)	Wie wird der Erwerb und Verkauf der Aale kontrolliert?	5
5.a)	Wie viele Kilogramm Blankaal wurden in den letzten zehn Jahren in Bayern gefangen, um sie in Gewässer zu verbringen, in denen sie sicher das Küstengebiet erreichen können, um ihre Laichwanderung zu beginnen (v. a. im Rahmen des Programms „Catch & Carry“) (bitte unter Nennung des Regierungsbezirks und aufgeschlüsselt nach Jahren)?	6
5.b)	Wie viele Mittel haben die Energieversorgungsunternehmen für diese Transporte in den letzten zehn Jahren zur Verfügung gestellt (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren)?	6
6.	Hält die Staatsregierung das Aussetzen von Glasaalen in das Donau-einzugsgebiet oder in Baggerseen in Anbetracht der dramatischen Bestandssituation des Aals für tolerierbar?	6
7.a)	Wie bewertet die Staatsregierung die am 04.11.2021 veröffentlichten Empfehlung des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES) für den Europäischen Aal zur Einstellung jeglicher Aalfischerei ab 2022?	6
7.b)	Welche Erkenntnisse hat die Staatsregierung über die Schadstoffbelastung der bayerischen Aale?	7
7.c)	Wo kann die Staatsregierung angesichts der hohen Schadstoffbelastung den Verzehr von wildgefangenen Aalen aus Bayern überhaupt noch empfehlen?	7
8.a)	Welche weiteren Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums und zum Schutz der Aale ergreift die Staatsregierung?	8
8.b)	Welche Chancen sieht die Staatsregierung, eine Durchgängigkeit der Gewässer des bayerischen Aaleinzugsgebiets noch in diesem Jahrzehnt zu erreichen?	8
8.c)	Welche Planungen und Maßnahmen werden hierzu gemacht und ergriffen?	8
	Hinweise des Landtagsamts	9

Antwort

des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Abstimmung mit dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz bezüglich der Fragen 3 a bis 3 c, 7 b bis 7 c sowie 8 a bis 8 c
vom 15.03.2022

1.a) Welche aktuelle Informationen zur Bestandssituation und Bestandsentwicklung des Aals in Bayern liegen der Staatsregierung (z. B. im Rahmen des „Catch & Carry“-Programms) vor?

In Bayern existiert kein standardisiertes Monitoring, das verlässliche Angaben zum Aalbestand bzw. dessen Entwicklung ermöglicht.

Im Rahmen des vom Fischereiverband Unterfranken koordinierten „Catch & Carry“-Programms wurden im Zeitraum 2009 bis 2020 insgesamt 77,8 t (jährlich rund 6,4 t) aus dem Main zur ungehinderten Abwanderung in den Rhein abtransportiert.

1.b) Warum findet in Bayern ein quantitatives Monitoring des Aalbestands derzeit nicht statt?

Der Teil des Aalmanagementplans, der für Bayern relevant ist, bezieht sich nur auf das Rheineinzugsgebiet (inkl. Main). Bayern besitzt mit dem Main und dessen bedeutenden aalrelevanten Zuflüssen nur rund neun Prozent Flächenanteil an der Gesamtwasserfläche des Rhein-Aaleinzugsgebiets.

Eine Bilanzierung der in den Main aufsteigenden (Steigaalmonitoring) bzw. aus dem Main in den Rhein abwandernden Aale (Blankaalmonitoring) müsste im Mündungsbereich und somit auf hessischer Landesfläche erfolgen. Der Unterlauf des Mains mit seinem Mündungsgebiet liegt mit einem Anteil von 19 Prozent des Gesamtgebiets in Hessen. Weitere geringe Anteile am Einzugsgebiet entfallen auf Baden-Württemberg und Thüringen mit sechs bzw. drei Prozent.

1.c) Welche Daten ergeben sich aus der Modellierung der Aalabwanderung aus Bayern?

Die Abwanderung mittels Aalbestandsmodell wird jeweils für die gesamte Flussgebietseinheit berechnet, im Falle Bayerns für das Rheingebiet. Für Teileinzugsgebiete wie den Main erfolgt keine gesonderte Berechnung. Die Umsetzungsberichte zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder geben für das Rheingebiet folgende auf den Referenzzeitraum bezogene Abwanderungsraten an. Demnach wird der Zielwert von 40 Prozent aktuell knapp verfehlt.

Jahr	Referenzwert (t)	Zielgröße 40 % (t)	Aktuelle Blankaalabwanderung aus dem Rheingebiet im Vergleich zum Referenzwert [%]	Quelle
2008–2010	288	115	53	Fladung et al. (2012)
2011–2013	288	115	52	Fladung et al. (2015)
2014–2016	532	213	42	Fladung & Brämick (2018)

Jahr	Referenzwert (t)	Zielgröße 40 % (t)	Aktuelle Blankaalabwanderung aus dem Rheingebiet im Vergleich zum Referenzwert [%]	Quelle
2017–2019	540	216	35	Fladung & Brämick (2021)

2. Wie hoch war der Aalbesatz in den letzten fünf Jahren (bitte unterschieden in Rheineinzugsgebiet – nach Main und Bodensee –, Donaueinzugsgebiet, geschlossene Gewässer und aufgeschlüsselt nach Jahren)?

Zur Umsetzung der EU-Aalverordnung (Verordnung – VO – EG – Nr. 1100/2007 des Rates vom 18.09.2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals) sind jährlich Angaben des durch die Erwerbsfischerei im Aaleinzugsgebiet (Bodensee, Main und seine aalrelevanten Zuflüsse) getätigten Aalbesatzes an die Aalbewirtschaftungsstelle (Institut für Fischerei der Landesanstalt für Landwirtschaft) zu übermitteln.

Durch die Erwerbsfischerei im Maingebiet getätigter Aalbesatz [kg]		
Jahr*	Satzaal (1–6 g)	Farmaal (7–10 g)
2016	244	5272
2017	388	4958
2018	389	5261
2019	404	4900
2020	290	5310

* Daten für 2021 liegen noch nicht vor.

Für Aalbesatz, der im Rahmen der angelfischereilichen Bewirtschaftung bzw. außerhalb des Aaleinzugsgebiets eingebracht wird, besteht in Bayern keine zentrale Dokumentationspflicht. Demnach sind für das Donauegebiet bzw. geschlossene Gewässer keine Angaben zum Aalbesatz der vergangenen fünf Jahre verfügbar.

- 3.a) An welchen Wasserkraftwerken in Bayern im Bereich der Gewässer des bayerischen Aaleinzugsgebiets sind welche Einrichtungen für den Aalschutz eingebaut?**
- 3.b) An welchen Wasserkraftwerken am Main und seinen Nebenflüssen wird der aalschonende Betrieb (bitte unter Angabe der Art des Aalschutzes) umgesetzt?**
- 3.c) Welche Wasserkraftwerke in Bayern an Gewässern 1. Ordnung im bayerischen Aaleinzugsgebiet (Main, Tauber, Fränkische Saale, Wern und Sinn) haben bisher keine Einrichtungen zum Aalschutz?**

Die Beantwortung der Fragen 3 a bis 3 c erfolgt gemeinsam.

Es liegen keine zentralen Datensammlungen zu Einrichtungen zum Aalschutz sowie zum aalschonenden Betrieb an Wasserkraftwerken vor. In der Wasserkraftdatenbank des LfU werden allgemeine Angaben zur Durchgängigkeit und deren Umsetzungs-

stand erhoben und fortgeschrieben, nicht aber technische, bauliche oder artenspezifische Details dazu. Konkrete Aussagen zur Anzahl der Kraftwerke mit Aalschutzeinrichtungen/-maßnahmen können daher nicht getroffen werden. Derzeit gibt es noch keinen Stand der Technik für den Fischabstieg, insbesondere bei großen Wasserkraftanlagen.

Eine Erhebung von Aalschutzmaßnahmen allein hat demnach noch keine Aussagekraft hinsichtlich des Aalschutzes. Die Wirksamkeit verschiedener Maßnahmen wird im Rahmen des Projekts „Innovative Wasserkraftanlagen“ derzeit an einigen ausgewählten Wasserkraftstandorten untersucht. Es zeigte sich dabei, dass immer die konkrete Situation entscheidend für die Beurteilung des Fischschutzes ist.

An den Bayerischen Mainkraftwerken wurde ab 2011 mit einem aalschonenden Betrieb begonnen. Während der Hauptwanderzeiten der fortpflanzungsreifen Aale in Richtung Meer wird ein Teil des Mainwassers statt durch die Turbinen durch die Wehrfelder abgegeben, sodass die Aale über oder unter dem Wehr flussabwärts schwimmen können. Gleichzeitig wird die Turbinenleistung gedrosselt, sodass Fische seitlich der verstärkten Strömung bei den Wehrfeldern folgen.

4.a) Wie viele Kilogramm Aal aus Bayern wurden in den letzten fünf Jahren in den einzelnen Regierungsbezirken gemäß Unterlagen zum Washingtoner Artenschutzübereinkommen verkauft (bitte unter Nennung des Regierungsbezirks und aufgeschlüsselt nach Jahren)?

Durch Aufnahme des Europäischen Aals in Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens und zur Umsetzung in Anhang B der EU-Artenschutzverordnung als besonders geschützte Art ist über die Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) die Rückverfolgbarkeit aller erwerbsmäßig gehandelten Aale zu gewährleisten. Der Vollzug von CITES ist grundsätzlich Aufgabe der Umweltverwaltung.

Zur Dokumentation des Erwerbs und Verkaufs von Aalen ist gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) ein Aufnahme- und Auslieferungsbuch zu führen. Die Angaben zum Erwerb und Verkauf sind täglich und in dauerhafter Form zu machen. Die Aufzeichnungen sind fünf Jahre nach Ablauf des betreffenden Jahres aufzubewahren und auf Verlangen der Naturschutzbehörde vorzulegen. Eine zentrale behördliche Dokumentation der Verkaufsmengen wird nicht verlangt und existiert für Bayern nicht.

4.b) Wie viele Verkaufsstellen für den Aal gemäß dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen gibt es in den einzelnen Regierungsbezirken (bitte unter Nennung der Regierungsbezirke)?

Eine Registrierungspflicht von Aalverkaufsstellen existiert für Bayern nicht. Gemäß EU-Aalverordnung (VO – EG – Nr. 1100/2007) sind lediglich die erwerbsmäßigen Aal-Fischereibetriebe im Aaleinzugsgebiet zu registrieren (39 in Unterfranken, fünf in Schwaben). Informationen zur Anzahl der Verkaufsstellen im Einzel-/Großhandel sind nicht verfügbar.

4.c) Wie wird der Erwerb und Verkauf der Aale kontrolliert?

Siehe Antwort zu Frage 4 a.

- 5.a) Wie viele Kilogramm Blankaal wurden in den letzten zehn Jahren in Bayern gefangen, um sie in Gewässer zu verbringen, in denen sie sicher das Küstengebiet erreichen können, um ihre Laichwanderung zu beginnen (v.a. im Rahmen des Programms „Catch & Carry“) (bitte unter Nennung des Regierungsbezirks und aufgeschlüsselt nach Jahren)?**

Jahr*	Aus dem Main (Unterfranken) zur Abwanderung in den Rhein abtransportierte Blankaale [kg]
2011	6636
2012	4587
2013	6425
2014	7528
2015	6256
2016	7203
2017	9696
2018	6079
2019	6983
2020	5959

* Daten für 2021 liegen noch nicht vor.

- 5.b) Wie viele Mittel haben die Energieversorgungsunternehmen für diese Transporte in den letzten zehn Jahren zur Verfügung gestellt (bitte aufgeschlüsselt nach Jahren)?**

Nach Auskunft von Uniper wurden dem Fischereiverband Unterfranken in den letzten zehn Jahren jährlich 80.000 Euro bereitgestellt.

- 6. Hält die Staatsregierung das Aussetzen von Glasaalen in das Donau-einzugsgebiet oder in Baggerseen in Anbetracht der dramatischen Bestandssituation des Aals für tolerierbar?**

Nein. Diesem Sachverhalt wird damit Rechnung getragen, dass mit der aktuellen Novellierung der Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Fischereigesetzes (AV-BayFiG) der Besatz im Donaugebiet ab 01.01.2023 grundsätzlich untersagt wird. Der Besatz in geschlossene Gewässer mit fehlender Abwanderungsmöglichkeit innerhalb des Aaleinzugsgebiets kann über die Bezirksfischereiverordnungen verboten werden.

- 7.a) Wie bewertet die Staatsregierung die am 04.11.2021 veröffentlichten Empfehlung des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES) für den Europäischen Aal zur Einstellung jeglicher Aalfischerei ab 2022?**

Die Staatsregierung spricht sich genauso wie alle anderen Länder gegen ein vollständiges Fangverbot auf den Aal aus, insbesondere wegen des bedeutenden Beitrags der Erwerbs- und Angelfischerei für die Besatzmaßnahmen, die wiederum zentraler Bestandteil des Aalbewirtschaftungsplans sind. Darüber hinaus werden die erwerbsmäßig im bayerischen Aaleinzugsgebiet gefangenen Aale nahezu zu 100 Prozent zur ungehinderten Abwanderung in den Rhein abtransportiert (siehe Frage 5 a).

Ein Aal-Fangverbot für die Angelfischerei würde einem Verbot der Angelfischerei mit auf Grund angebotenen Naturködern gleichkommen und ist daher nicht umsetzbar. Fanglimits und Einschränkung der Fanggeräte (z. B. Aalreusen) außerhalb des „Catch & Carry“-Programms für die nicht erwerbsmäßig ausgeführte Fischerei werden als diskussionsfähig erachtet.

7.b) Welche Erkenntnisse hat die Staatsregierung über die Schadstoffbelastung der bayerischen Aale?

In den letzten fünf Jahren (2016 bis 2021) untersuchte das Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) insgesamt 18 Proben von Aal aus Bayern. Die Mehrheit der Proben (14 von 18) wurde zur Untersuchung auf per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) vorgelegt. Sie stammten aus sieben verschiedenen bayerischen Gewässern (Alz, Mieskanal bei Freising, Autobahnsee Augsburg, Gemeindefeuerweiher Mühlhausen, Meierweiher Mühlhausen, Friedberger Ach, Weiher 25 Neuburg an der Donau), in denen eine PFAS-Belastung bekannt ist oder vermutet wird.

In zwölf Proben lagen die Gehalte für die Summe der vier von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bewerteten perfluorierten Alkylsubstanzen, nämlich Perfluorooctansäure (PFOA), Perfluorooctansulfonsäure (PFOS), Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) und Perfluornonansäure (PFNA) so hoch, dass die von der EFSA in ihrer aktuellen Stellungnahme aus dem Jahr 2020 abgeleitete tolerierbare wöchentliche Aufnahmemenge (tolerable weekly intake – TWI) von 4,4 ng/kg Körpergewicht und Woche bei einem dauerhaften Verzehr von Aal in der für Süßwasserfisch statistisch ermittelten Verzehrmenge von 210 g pro Woche für Vielverzehrer überschritten werden würde.

Im gleichen Zeitraum untersuchte das LGL vier Proben Aale aus bayerischen Gewässern (zwei aus dem Main, je eine aus der Donau und aus dem Ammersee) auf eine mögliche Belastung mit polychlorierten Dioxinen und Furanen sowie mit polychlorierten Biphenylen (PCB). Die beiden Proben aus dem Main überschritten die festgelegten PCB-Höchstgehalte, die beiden anderen waren unauffällig.

7.c) Wo kann die Staatsregierung angesichts der hohen Schadstoffbelastung den Verzehr von wildgefangenen Aalen aus Bayern überhaupt noch empfehlen?

Aal ist als Nischenprodukt zu betrachten. Daher sind die Probenzahlen zu gering, um repräsentative Aussagen treffen und auf der Basis der Untersuchungsergebnisse auf die Gesamtsituation in Bayern schließen zu können.

Die vorhandenen Daten zeigen jedoch, dass Aale aufgrund ihrer Lebensweise generell im Vergleich zu anderen Fischen verstärkt Kontaminanten aus der Umwelt anreichern.

- 8.a) Welche weiteren Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums und zum Schutz der Aale ergreift die Staatsregierung?**
- 8.b) Welche Chancen sieht die Staatsregierung, eine Durchgängigkeit der Gewässer des bayerischen Aaleinzugsgebiets noch in diesem Jahrzehnt zu erreichen?**
- 8.c) Welche Planungen und Maßnahmen werden hierzu gemacht und ergriffen?**

Die Fragen 8 a bis 8 c werden gemeinsam beantwortet.

Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Verordnung zum Schutz des Aals und des deutschen Aalbewirtschaftungsplans für die Flussgebietseinheit Rhein sind in Bayern federführend beim Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) verortet. Aufgrund der Schutzbedürftigkeit des Europäischen Aals ist am 18.09.2007 die EU-Aalverordnung in Kraft getreten (VO – EG – Nr. 1100/2007). Nach den Vorgaben der EU-Aalverordnung wurde ein deutscher Aalbewirtschaftungsplan für das Rheineinzugsgebiet erstellt, der von der Kommission der EU genehmigt wurde, s. Internetangebot der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE): Umsetzungsberichte zu den Aalbewirtschaftungsplänen (Link www.portal-fischerei.de¹).

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraums und zum Schutz der Aale resultieren aus der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Deren Ziel ist der gute Zustand der Gewässer. Dieser wird unter anderem mit der Biokomponente Fischfauna bewertet. Ergibt die Bestandsaufnahme der WRRL, dass für einen Wasserkörper das Risiko der Zielverfehlung besteht, werden die erforderlichen Maßnahmen im Maßnahmenplan festgeschrieben. Diese Maßnahmen dienen nicht allein dem Schutz des Aals, sondern der ganzen typischen Fischzönose im betreffenden Fluss- und Seewasserkörper. Die Pläne sind im Internetangebot des LfU veröffentlicht: www.wrrl.bayern.de².

Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit sind in den Maßnahmenprogrammen der WRRL enthalten, wenn sie zur Zielerreichung erforderlich sind. Für jeden Wasserkörper können die geplanten Maßnahmen den Gewässersteckbriefen (siehe obenstehenden Link) entnommen werden. Die Gewässersteckbriefe enthalten auch eine Abschätzung, welche Maßnahmen bis zum Ende des 3. Bewirtschaftungszeitraums 2027 umgesetzt werden können.

1 https://www.portal-fischerei.de/bund/bestandsmanagement/aalbewirtschaftungsplaene/umsetzungsbericht/?no_cache=1&sword_list%5B%5D=aal

2 www.wrrl.bayern.de

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.