

Studie zur Zukunftssicherung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur

Abschlussbericht

November 2021

Auftraggeber

**Niedersächsisches Ministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML)**

Vergabenummer: 0049-DLG/2020-03.213



erstellt von:

COFAD GmbH

Beratungsgesellschaft für Fischerei, Aquakultur und Regionalentwicklung

Studie zur Zukunftssicherung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur

Auftraggeber

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz (ML)

Gefördert aus dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds EMFF
und mit Mitteln des Landes Niedersachsen

Vergabenummer: 0049-DLG/2020-03.213

cofad

**COFAD Beratungsgesellschaft
für Fischerei, Aquakultur und
Regionalentwicklung mbH**

Obere Stadt 47
82362 Weilheim
Ansprechpartner:
Suitbert Schmüdderich
suitbert.schmuedderich@cofad.de
Telefon: +49 881 901 1517 4



Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow

**Institut für Binnenfischerei e.V.
Potsdam-Sacrow**

Im Königswald 2
14469 Potsdam
Ansprechpartner:
Dr. Uwe Brämick
uwe.braemick@ifb-potsdam.de
Telefon: +49 33201 406 30

in Zusammenarbeit mit:

AFC

AFC Public Services GmbH

Dottendorfer Str. 82
53129 Bonn
Ansprechpartner:
Dr. Volker Ebert
Volker.Ebert@afc.net
Telefon: +49 228 98579 45

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen	iv
Verzeichnis der Abbildungen	vi
Verzeichnis der Abkürzungen	ix
1. Auftragsinhalt und Methodik	1
1.1 Auftrag, Hintergrund und Zielsetzung.....	1
1.2 Methodik und Ablauf.....	2
1.2.1 Strukturierungsphase.....	3
1.2.2 Phase der Datenerhebung.....	3
1.2.3 Analysephase und Handlungskonzeption	5
1.2.4 Beitragende	6
2. Abhandlung der Sektoren – Zustandsbeschreibung	7
2.1 Der Sektor der Binnenfischerei und Aquakultur allgemein.....	7
2.1.1 Definition	7
2.1.2 Natürliche Rahmenbedingungen.....	7
2.1.3 Betriebe und Produktion	21
2.2 Seen- und Flussfischerei (Binnenfischerei)	28
2.2.1 Definition	28
2.2.2 Natürliche Rahmenbedingungen – Ressourcen und Nutzungsgebiete	30
2.2.3 Betriebe und Produktion	31
2.2.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern.....	37
2.3 Kaltwasseraquakultur.....	38
2.3.1 Definition	38
2.3.2 Natürliche Rahmenbedingungen – Ressourcen und Nutzungsgebiete	40
2.3.3 Betriebe und Produktion	41
2.3.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern.....	50
2.4 Warmwasseraquakultur.....	51
2.4.1 Definition	51
2.4.2 Natürliche Rahmenbedingungen – Ressourcen und Nutzungsgebiete	52
2.4.3 Betriebe und Produktion	54
2.4.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern.....	58
2.5 Kreislaufanlagen (KLA)	60
2.5.1 Definition	60
2.5.2 Rahmenbedingungen.....	60
2.5.3 Betriebe und Produktion	61
2.5.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern.....	65
3. Institutionelles Umfeld sowie politische und rechtliche Rahmenbedingungen	67
3.1 Fischereipolitik und andere relevante Politikbereiche.....	67
3.1.1 Europäische Fischereipolitik.....	67
3.1.2 Bundesweite Fischereipolitik.....	67
3.1.3 Niedersächsische Fischereipolitik.....	69

3.1.4	Andere Politikbereiche mit Einfluss auf Binnenfischerei und Aquakultur	69
3.2	Fischereiverwaltung in Niedersachsen	72
3.2.1	Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	72
3.2.2	Das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	73
3.2.3	Staatliches Fischereiamt Bremerhaven	75
3.2.4	Weitere mit Fragen der Binnenfischerei und Aquakultur befasste staatliche und kommunale Institutionen in Niedersachsen	76
3.3	Sektor-Selbstverwaltung in Niedersachsen.....	77
3.3.1	Die niedersächsische Landwirtschaftskammer	78
3.3.2	Landesfischereiverband Niedersachsen e.V.	79
3.3.3	Organisationen der Angelfischerei	81
3.4	Ausbildung, Forschung	83
3.4.1	Berufliche Ausbildung	83
3.4.2	Akademische Ausbildung und Forschung	85
3.4.3	Angewandte Wissenschaft, Forschung und Entwicklung.....	87
3.5	Förderung von Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen.....	89
3.5.1	Europäischer Meeres- und Fischereifond 2014-2020	89
3.5.2	Europäischer Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfond 2021-2027	101
3.5.3	Förderung von Aalbesatzmaßnahmen in Niedersachsen	102
3.5.4	Risikovorsorge zur Bewältigung von Schäden in der Fischerei und Aquakultur	107
3.6	Rechtliche Rahmenbedingungen	108
3.6.1	Fischerei- und Aquakulturrecht sowie Rechte zur Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen.....	109
3.6.2	Umwelt- und Naturschutzrecht	123
3.6.3	Wasserrecht.....	134
3.6.4	Baurecht	144
3.6.5	Weitere Rechtsbereiche	149
3.7	Anwendung des Rechts auf die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen	150
4.	Zusammenfassende Analyse	155
4.1	SWOT-Analyse.....	155
4.1.1	Handlungsfeld Betriebe und Märkte	156
4.1.2	Handlungsfeld Politik	159
4.1.3	Handlungsfeld Fischereiverwaltung, Ausbildung, Forschung, Förderung, sonstige Verwaltung.....	160
4.1.4	Handlungsfeld Sektor-Selbstverwaltung	161
4.1.5	Handlungsfeld rechtliche Rahmenbedingungen	162
4.2	Zusammenfassende Analyse des aktuellen Zustands, Konkretisierung der Entwicklungsziele und Handlungsoptionen.....	163
4.2.1	Fluss- und Seenfischerei (Binnenfischerei)	167
4.2.2	Kaltwasseraquakultur.....	169
4.2.3	Warmwasseraquakultur.....	172
4.2.4	Kreislaufanlagen	174

5.	Empfehlungen	177
5.1	Maßnahmen.....	177
5.1.1	Betriebe und Märkte	178
5.1.2	Politik, rechtliche Rahmenbedingungen, Fischereiverwaltung, Förderung, sonstige Verwaltung	184
5.1.3	Sektor-Selbstverwaltung, Ausbildung, Forschung	187
6.	Anhang 1 – Literaturverzeichnis, Fragebögen.....	191
6.1	Literaturverzeichnis	191
6.2	Fragebogen Onlineumfrage	197
6.3	Fragebogen Betriebe und Institutionen	201
6.3.1	Betriebe der Binnenfischerei und Aquakultur	201
6.3.2	Institutionen der Binnenfischerei und Aquakultur	204
7.	Anhang 2 – Ergebnisse der Onlinebefragung	209
7.1	Informationen zur Stichprobe	209
7.2	Ist-Zustand: Branchensituation, Rahmen-/ Standortbedingungen	210
7.3	Entwicklung: Märkte- und Branchentrends	213
8.	Anhang 3 – Ergebnisse Szenarioworkshop.....	219
8.1	Schlüsselfaktoren und Szenarien Binnenfischerei	219
8.2	Schlüsselfaktoren und Szenarien Aquakultur	220

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Gesamtzahl der Aquakulturbetriebe im Binnenland pro Landkreis bzw. kreisfreier Stadt in Niedersachsen 2019	10
Tabelle 2:	Boden- und Gewässerflächen, Anzahl erfasster Betriebe der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019	22
Tabelle 3:	Binnenfischerei- und Aquakulturerzeugnisse in (t) in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019	25
Tabelle 4:	Verkaufspreise für lebende oder frisch geschlachtete Fische in EUR pro kg in Deutschland im Zeitraum von 2015 bis 2020	26
Tabelle 5:	Erwerbsfischereilich genutzte Gewässerfläche, Betriebsanzahl, Fänge und Erlöse der Binnenfischerei in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019	32
Tabelle 6:	Zusammensetzung des Fanges durch die niedersächsische Binnenfischerei (in Tonnen) im Zeitraum von 2015 bis 2019	34
Tabelle 7:	Die prozentualen Vermarktungswege von binnenfischereilichen Fängen in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019	36
Tabelle 8:	Flächenertrag (kg/ha) der Binnenfischerei in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019	38
Tabelle 9:	Betriebsanzahl, Fischproduktion und Erlöse aus Kaltwasseranlagen in Niedersachsen im Zeitraum vom 1999 bis 2019	43
Tabelle 10:	Produktionsmengen und Anzahl beteiligter Betriebe von Fischarten der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019	46
Tabelle 11:	Erstmalig verkaufter Laich (Eier, in tsd. Stück) und die Anzahl produzierender Betriebe von Fischarten der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019	47
Tabelle 12:	Erstmalig verkaufte Jungfische (in tsd. Stück) und die Anzahl produzierender Betriebe von Fischarten der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019	48
Tabelle 13:	Die prozentualen Vermarktungswege von Regenbogenforellen (RF) und Nebenfischen (NF) aus der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019	49
Tabelle 14:	Die Produktion von Fischen in Netzgehegen in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019	50
Tabelle 15:	Pro-Kopf-Produktion der Kaltwasseraquakultur (Speise-, Satz- und Nebenfische) in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019	51
Tabelle 16:	Nutzfläche, Fischproduktion und Erlöse aus Warmwasserteichen bzw. der Karpfenteichwirtschaft in Niedersachsen im Zeitraum vom 1999 bis 2019	55

Tabelle 17:	Produktionsmengen von Fischarten der Warmwasseraquakultur und die Anzahl beteiligter Betriebe in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019	57
Tabelle 18:	Die prozentualen Vermarktungswege von Karpfen (K) und Nebenfischen (NF) der Warmwasseraquakultur in Niedersachsen.....	58
Tabelle 19:	Pro-Kopf-Produktion der Warmwasseraquakultur in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019.....	59
Tabelle 20:	Die Produktion von verschiedenen Fischarten in Kreislaufanlagen bzw. Warmwasseranlagen in Niedersachsen im Zeitraum vom 1999 bis 2019	63
Tabelle 21:	Pro-Kopf-Produktion der geschlossenen Kreislaufanlagen in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019.....	66
Tabelle 22:	Angaben zur Angelfischerei im Jahr 2019.....	82
Tabelle 23:	Aus- und Fortbildung in allen Sparten der Fischerei in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2020.....	84
Tabelle 24:	Förderbereiche des EMFF (2014-2020).....	90
Tabelle 25:	Förderbereiche, EMFF-förderfähige Ausgaben und EMFF-Beteiligung im Zeitraum von 2015 bis Oktober 2020 (Stand 04/2021)	94
Tabelle 26:	Förderungswürdige Vorhaben in der Binnenfischerei, Bewilligungsbehörde LAVES.....	96
Tabelle 27:	Förderungswürdige Vorhaben in der Aquakultur, Bewilligungsbehörde LAVES.....	97
Tabelle 28:	Förderungswürdige Vorhaben, Bewilligungsbehörde LWK	100
Tabelle 29:	Übersicht über die Regelungsinhalte des Niedersächsischen Fischereigesetzes	118
Tabelle 30:	Übersicht über für Binnenfischerei und Aquakultur besonders relevante Regelungsinhalte des Wasserhaushaltsgesetzes	136
Tabelle 31:	Übersicht über die Regelungsinhalte des Niedersächsischen Wassergesetzes.....	142
Tabelle 32:	Amtshandlungen, Rechtsgrundlagen und zuständige Behörden	150
Tabelle 33:	Überblick Stärken/ Schwächen	211
Tabelle 34:	Überblick Chancen/ Risiken.....	215
Tabelle 35:	Schlüsselfaktoren der Binnenfischerei in Niedersachsen.....	219
Tabelle 36:	Schlüsselfaktoren der Aquakultur in Niedersachsen.....	220

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1:	Phasen der Durchführung der Studie	2
Abb. 2:	Methodik der Szenarioanalyse	5
Abb. 3:	Gewässernetz Niedersachsens mit Grenzen der Küstengewässer und Seegrenzen	8
Abb. 4:	Gesamtzahl der Aquakulturbetriebe im Binnenland pro Landkreis bzw. kreisfreie Stadt in Niedersachsen; Stand 2020	9
Abb. 5:	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der Oberflächengewässer in Niedersachsen	11
Abb. 6:	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der niedersächsischen Seen	12
Abb. 7:	Chemischer Zustand der Oberflächengewässer in Niedersachsen ohne den Stoff Quecksilber	13
Abb. 8:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper in Niedersachsen	14
Abb. 9:	N-Flächenbilanzüberschüsse ausgewiesen auf Kreisebene für Deutschland im Mittel der Jahre 2015-2017	15
Abb. 10:	Entwicklung der Grundwasserhochstände, -mittelstände und – tiefstände im niedersächsischen Mittel	16
Abb. 11:	Entwicklung der Anzahl an Kormoranbrutpaaren in Niedersachsen im Zeitraum von 1971 bis 2017	17
Abb. 12:	Entwicklung der Fischottervorkommen in Niedersachsen im Zeitraum von 2006 bis 2015	18
Abb. 13:	Binnenfischerei- und Aquakulturerzeugnisse in Tonnen in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019	24
Abb. 14:	Mindest- und Höchstpreis in EUR/kg je Vermarktungsweg in Deutschland im Zeitraum von 2015 bis 2020	28
Abb. 15:	Lage der Betriebe der Fluss- und Seenfischerei im Haupt- und Nebenerwerb pro Postleitzahlgebiet; Stand 2019	30
Abb. 16:	Lage der Forellenaquakulturen in Niedersachsen (Betriebe mit Karpfen- und Forellenaquakultur sind in Abb. 18 (Seite 53) ebenfalls enthalten), Stand 2019	40
Abb. 17:	Anzahl von Betrieben und Produktionsmenge in der Produktion von Regenbogenforellen nach Betriebsgröße, Stand 2019	42
Abb. 18:	Lage der Karpfenteichwirtschaften in Niedersachsen (Betriebe mit Karpfen- und Forellenaquakultur sind in Abb. 16 (Seite 40) ebenfalls enthalten), Stand 2019	53
Abb. 19:	Lage der Kreislaufanlagen in Niedersachsen und deren hauptsächlich produzierte Arten, Stand März 2021	62

Abb. 20:	Organigramm der niedersächsischen Verwaltung mit direktem Bezug zum Fischereisektor – Teile des ML und nachgeschaltete Behörden mit Aufgaben u.a. im Fischereibereich.....	72
Abb. 21:	Verbandsstrukturen der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur und ihr Umfeld	77
Abb. 22:	Für Binnenfischerei und Aquakultur relevante Bereiche der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.....	78
Abb. 23:	Vergleich der Bundesländer von förderfähigen Ausgaben und EMFF-Zuschuss für Seefischerei, Binnenfischerei und Aquakultur (Berlin nicht berücksichtigt) im Zeitraum von 2015 bis 2020	91
Abb. 24:	Anzahl von geförderten Maßnahmen je Bundesland	92
Abb. 25:	Maximalbeträge für bezuschusste Einzelmaßnahmen je Bundesland	93
Abb. 26:	Prozentuale EMFF-Beteiligung an förderfähigen Ausgaben in der niedersächsischen Seefischerei, Binnenfischerei und Aquakultur im Zeitraum 2015 bis Oktober 2020	94
Abb. 27:	Förderfähige Ausgaben in der Binnenfischerei und Aquakultur und EMFF-Beteiligung im Zeitraum von 2015 bis Oktober 2020 in Niedersachsen.....	95
Abb. 28:	Modellierung des Aalbestands und Blankaalabwanderung im Flussgebiet Weser	103
Abb. 29:	Wasserkraftanlagen in den Gewässern des Aallebensraumes in Niedersachsen.....	104
Abb. 30:	Aussetzen von Blankaalen in die Tideweser im Rahmen des Aal-Taxi-Einsatzes	106
Abb. 31:	Natura-2000-Gebiete in Niedersachsen; Stand August 2021.....	130
Abb. 32:	Lage der Gewässer und Überschneidung mit Natura-2000-Gebieten mit vier Betrieben der Karpfenteichwirtschaft	131
Abb. 33:	Schematische Darstellung des für Binnenfischerei und Aquakultur relevanten Wasserrechts und verbundener Rechtsbereiche (vereinfacht)	134
Abb. 34:	Schematische Darstellung von Baurecht und verbundenen Rechtsbereichen und ihrer Anwendung auf verschiedenen Ebenen	145
Abb. 35:	Übersicht Ziel und Empfehlungen des Handlungsfeld Betriebe und Märkte	178
Abb. 36:	Übersicht Ziel und Empfehlungen der Handlungsfelder Politik, rechtliche Rahmenbedingungen, Fischereiverwaltung, Förderung, sonstige Verwaltung	184
Abb.37:	Übersicht Ziel und Empfehlungen der Handlungsfelder Sektor-Selbstverwaltung, Ausbildung, Forschung.....	187
Abb. 38:	Verteilung Stichprobe nach Sparte Binnenfischerei und Aquakultur	209

Abb. 39:	Verteilung der Stichproben nach Region	210
Abb. 40:	Beurteilung der gegenwärtigen Lage des Standorts Niedersachsen.....	210
Abb. 41:	Beurteilung der gegenwärtigen Lage des Standorts Niedersachsen nach Aquakultur und Binnenfischerei	211
Abb. 42:	Bewertung der aktuellen Rahmenbedingungen der Binnenfischerei und Aquakultur.....	213
Abb. 43:	Bewertung der zukünftigen Entwicklung.....	214
Abb. 44:	Bewertung der zukünftigen Entwicklung nach Aquakultur und Binnenfischerei.....	214
Abb. 45:	Wichtigste Absatzwege der Binnenfischerei und Aquakultur	216
Abb. 46:	Bewertung Zukunftsaussichten des Betriebs.....	217
Abb. 47:	Bewertung Zukunftsaussichten des Betriebs nach Aquakultur und Binnenfischerei.....	217
Abb. 48:	Einschätzung, ob es den Betrieb in 20 Jahren noch geben wird	218
Abb. 49:	Szenarien Binnenfischerei	220
Abb. 50:	Szenarien Aquakultur	221

Verzeichnis der Abkürzungen

BGBI	Bundesgesetzblatt
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMU	Bundesumweltministerium
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DESTATIS	Statistisches Bundesamt
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
EMFAF	Europäischer Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfond
EMFF	Europäischer Meeres- und Fischereifonds
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FischSeuchV	Fischseuchenverordnung
GFP	Gemeinsame Fischereipolitik
KLA	Kreislaufanlage
LAVES	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LSN	Landesamt für Statistik Niedersachsen
LWK	Landwirtschaftskammer
ML	Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
MU	Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
NASTAQ	Nationale Strategie Aquakultur
NBauO	Niedersächsische Bauordnung
Nds. FischG	Niedersächsisches Fischereigesetz
NI	Niedersachsen
NKormoranVO	Niedersächsische Kormoranverordnung
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NUVPG	Niedersächsische Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
PFAS	Polyfluorierte Fluorkohlenwasserstoffe
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SUP	Strategische Umweltprüfung

SWOT	<i>strengths, weaknesses, opportunities, threats</i>
TierGesG	Tiergesundheitsgesetz
TierSchG	Tierschutzgesetz
TierSeuchAnzV	Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen
UschadP	Umweltschadensprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VP	Verträglichkeitsprüfung
VSRL	Vogelschutzrichtlinie
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1. Auftragsinhalt und Methodik

1.1 Auftrag, Hintergrund und Zielsetzung

Der Beratungsgesellschaft für Fischerei, Aquakultur und Regionalentwicklung mbH (COFAD) wurde, nach vorangegangener Ausschreibung, am 14. Juli 2020 der Auftrag für die Erstellung einer „Studie zur Zukunftssicherung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur“ erteilt. Auftraggeber ist das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML). Arbeitsgrundlagen bilden das Angebot der COFAD sowie die Leistungsbeschreibung – Fachlicher Teil (Teil B) des ML.

Die Binnenfischerei ist eine der ältesten Tätigkeiten der Menschheit, die, soweit bekannt, auch an den Flüssen und Seen Niedersachsens seit Jahrtausenden ausgeübt wird. Eine lange Tradition hat in Niedersachsen auch die Fischzucht bzw. die Aquakultur. Allerdings sind Binnenfischerei und Aquakultur als **drittgrößter landwirtschaftlicher Flächenbewirtschafter** in Niedersachsen in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend unter Druck geraten, sodass vermehrt Anfragen des Landtages zum Erhalt der Berufsfischerei an die Landesregierung gestellt wurden¹.

Vor diesem Hintergrund vereinbarten die niedersächsischen Regierungsparteien in ihrer Koalitionsvereinbarung für die 18. Wahlperiode des niedersächsischen Landtages 2017-2022, dass

„für die Stärkung der Fischerei ein gesamtheitliches Konzept zu erarbeiten ist, [...] bestehende Fanggründe, Wasserrechte und Produktionsflächen sicherzustellen sind“

und dass

„der Berufsstand für den Erhalt der niedersächsischen Fischerei von großer Bedeutung und in den Bereichen Ausbildung, Generationswechsel und Betriebsübergaben [...] zu stärken ist.“

Die Studie „Zukunftssicherung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur“ soll zur Erreichung dieser Ziele einen Beitrag leisten und dabei die Fischerei und Aquakultur im Binnenland abdecken.²

Das wesentliche Arbeitsergebnis sind Konzepte zur Zukunftssicherung des Sektors. Diese Konzepte beruhen auf Diskussionen mit dem Sektor und anderen Beteiligten und sind mit diesen abgestimmt und in Form von Empfehlungen konkretisiert, die sich an die verschiedenen Beteiligten richten.

Die Zielrichtung der Studie ist auf die Zukunft des Sektors ausgerichtet und handlungsorientiert, mit Handlungsmöglichkeiten und -empfehlungen für die Zukunftssicherung von Binnenfischerei und Aquakultur.

¹ Niedersächsischer Landtag, 17. Wahlperiode, Drucksache 17/4951 (12.01.2016); Niedersächsischer Landtag, 18. Wahlperiode, Drucksache 18/1073 (12.06.2018); Niedersächsischer Landtag, 18. Wahlperiode, Drucksache 18/9716 (20.07.2021)

² Die Meeresfischerei und marine Aquakultur wurden in einer anderen Studie behandelt, siehe COFAD (2020)

Um eine belastbare Ausgangsbasis dafür zu schaffen, ist die Studie auch auf die aktuelle Situation des Sektors und seiner Sparten eingegangen und, soweit zur Analyse von Entwicklungstendenzen nötig, auch auf historische Entwicklungen.

1.2 Methodik und Ablauf

Basierend auf der vorstehenden Erörterung zur Zielsetzung wurde für diese Studie ein Methodenmix zum Erwerb von Informationen und Hintergrundwissen gewählt. Die Ausarbeitungen in dieser Studie beruhen im Wesentlichen auf folgenden Quellen:

- Daten, Informationen und sonstige dokumentierte Fakten zum Sektor und seiner Entwicklung (Recherche durch COFAD und das Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow - IfB),
- Sachinformationen und Einschätzungen von Beteiligten aus dem Sektor und seinem Umfeld und
- der persönliche Erfahrungsschatz und die Sachkenntnisse der beteiligten Experten.

Die Kombination der drei Quellen erscheint wichtig, da es hier weder darum geht, eine reine Sachdarstellung zu erarbeiten. Vielmehr besteht die Aufgabe in einer Kombination der Daten, Informationen und Kenntnisse aus den drei Quellen, auf denen eine eigene Analyse aufgebaut wird, aus der wiederum Empfehlungen abgeleitet werden.

Der zum Einsatz kommende Mix an Methoden wird im Folgenden erläutert. Die nachfolgende Abb. 1 zeigt die Phasen der Durchführung der Arbeiten auf.

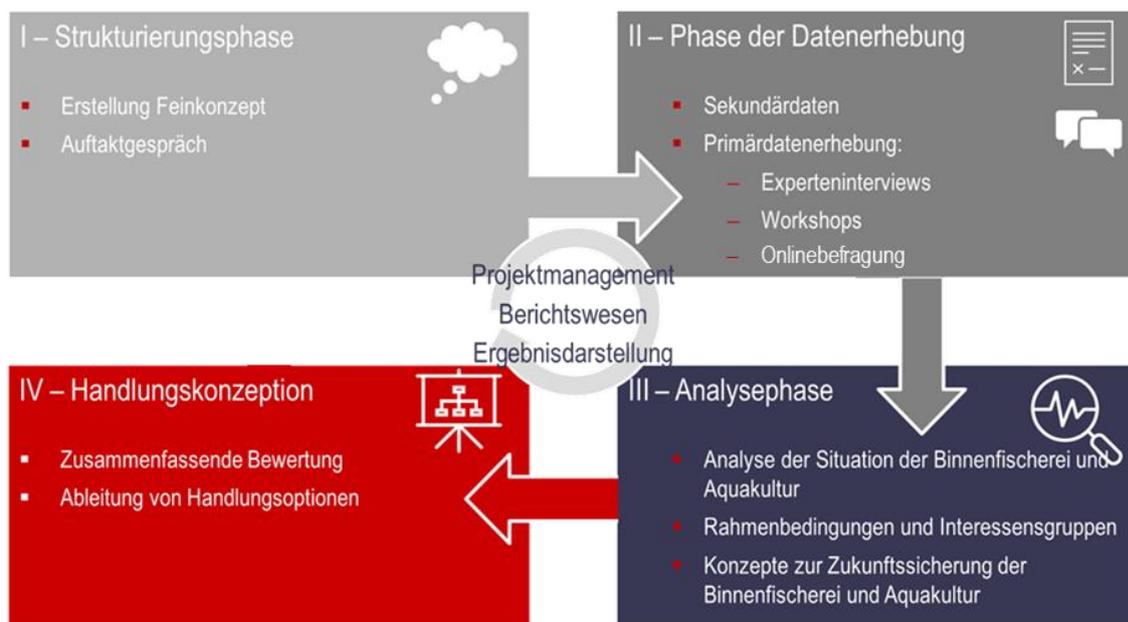


Abb. 1: Phasen der Durchführung der Studie

Quelle: Eigene Darstellung

1.2.1 Strukturierungsphase

In der Strukturierungsphase wurde im Wesentlichen die in der Aufgabenbeschreibung enthaltene Gliederung der Studie weiter ausgearbeitet. Auch die zunächst in der Aufgabenbeschreibung vorgesehene und dann im Angebot der COFAD weiter spezifizierte Vorgehensweise wurde in Absprache mit dem Auftraggeber weiter detailliert.

Hierzu fand am 12.11.2020 ein Online-Auftaktgespräch mit dem Auftraggeber, dem ML, sowie einem Vertreter des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) statt. Zuvor, bereits am 03.11.2020, wurde in Hannover ein erstes Gespräch mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) sowie dem Landesfischereiverband Niedersachsen e.V. geführt. Neben diesen beiden formellen Besprechungen zum Auftakt der Studie bestand ein stetiger Austausch mit den genannten Institutionen im weiteren Projektverlauf.

1.2.2 Phase der Datenerhebung

Die Phase der Datenerhebung leitete die Studiererstellung ein. Als zentrale Bestandsaufnahme bzw. Informationsbeschaffung beinhaltete diese sowohl Elemente der **Sekundärdatenanalyse** (bspw. Literaturanalyse, Auswertung bestehender Datenquellen, Sichtung von Rechtstexten oder politischen Dokumenten, einschlägigen Statistiken³ etc.) als auch Elemente der **Primärdatenerhebung**, um weitere, vertiefende Informationen von unterschiedlichen Marktakteuren der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen aus erster Hand zu erhalten. Die Erhebung von Primärdaten stützte sich dabei auf folgende drei Methoden:

- eine Onlinebefragung von Binnenfischerei- und Aquakulturbetrieben,
- Interviews mit Vertretern des Sektors der Binnenfischerei und Aquakultur sowie anderen relevanten Beteiligten und Experten sowie
- ein Szenario-Workshop mit ausgewählten Vertretern aus Betrieben, Verbänden und der Fischereiverwaltung.

1.2.2.1 Onlinebefragung von Binnenfischerei- und Aquakultur-Betrieben

Im ersten Schritt der Primärdatenerhebung wurden im Zeitraum von November 2020 bis Januar 2021 quantitative und qualitative Einschätzungen über Onlinebefragungen von Unternehmen des Sektors erhoben. Die Onlinebefragung ermöglichte es, eine möglichst große Zielgruppe zu erreichen und damit möglichst viele markteteiligte Unternehmen der Binnenfischerei und Aquakultur aus Niedersachsen in die Studie einzubeziehen.

Ziel der Onlinebefragungen war, einen ersten Eindruck der allgemeinen Einschätzung zur Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen zu gewinnen. Die Betriebe konnten die gegenwärtige Lage der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen bewerten, aktuelle Stärken und Schwächen benennen und verschiedene Rahmenbedingungen benoten. Darauf

³ Hierbei wurde sowohl auf die Berichte der Binnenfischerei (1999-2019) als auch die statistischen Berichte zur Erzeugung in niedersächsischen Aquakulturbetrieben (2015-2019) des Landesamts für Statistik Niedersachsen zurückgegriffen. Die beiden verwendeten Datenquellen unterscheiden sich teilweise, weshalb es zu Diskrepanzen in den dargestellten Daten kommen kann. Es wurde immer darauf geachtet, die beiden Datenquellen nicht miteinander zu vermischen.

aufbauend hatten die Unternehmen die Möglichkeit, die Entwicklung des Sektors mit Blick auf Chancen und Risiken sowie mögliche (Absatz-)Märkte und Branchentrends zu bewerten. Der vollständige Fragebogen ist im Anhang 1, Kapitel 6.2 dieses Berichts hinterlegt.

Bei der Streuung der Onlinebefragung wurde ein *indirektes* Vorgehen gewählt: die Einladung zur Onlinebefragung wurde über das ML sowie über den Landesfischereiverband Niedersachsen e.V. verbreitet. Diese haben die Betriebe über ihre Homepage, Pressemitteilung⁴ oder Newsletter über die Studie informiert und zur Teilnahme an der Onlinebefragung aufgerufen.

Die Onlinebefragung begann am 27.11.2020 und endete am 20.01.2021. Die Auswertung der quantitativen Befragungen erfolgte mit den Darstellungsformen und Maßzahlen der deskriptiven Statistik (Grafiken, Tabellen). Es ist darauf hinzuweisen, dass die Anzahl der Rückmeldungen je Frage unterschiedlich hoch ist, da in der Befragung keine Pflichtfragen verwendet wurden. Die zusammengefassten Ergebnisse der Auswertungen sind im Kapitel 7, Anhang 2 – Ergebnisse der Onlinebefragung dieses Berichts zu finden.

1.2.2.2 Interviews mit Vertretern des Sektors und anderen Experten

Das Studien-Team hat

- eine Liste potenzieller Interviewpartner erstellt, die im Sektor und seinen Organisationen, der Verwaltung tätig sind,
- eine Gesamtliste von Interviewfragen erstellt, aus der jedem Interviewpartner bzw. jeder Gruppe von Interviewpartnern relevante Fragen zugeordnet wurden sowie
- insgesamt zwölf Betriebsinterviews sowie drei Interviews mit Fachkräften der Verwaltung geführt.

Die Fragen für die Interviews wurden aus dem Informationsbedarf der Studie abgeleitet. Die Fragebögen sind im Anhang 1, Kapitel 6.3 dieses Berichts hinterlegt. Start der Interviews war der 25.02.2021; die Interviews wurden am 20.04.2021 abgeschlossen. Die Auswertung der Interviews erfolgte überwiegend qualitativ sowie teilweise quantitativ (weniger in Form präziser Zahlen als vielmehr bezüglich Größenordnungen und Tendenzen).

1.2.2.3 Szenario-Workshop mit ausgewählten Vertretern aus Betrieben, Verbänden und der öffentlichen Verwaltung

Zur Vertiefung, Erörterung und Validierung der zwischenzeitlichen Arbeitsergebnisse wurde zusätzlich ein eintägiger Szenario-Workshop durchgeführt.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden die erarbeiteten Ergebnisse mit einer kleinen Gruppe ausgewählter Expertinnen und Experten aus Betrieben und Fischereiverwaltung diskutiert und in Form einer Szenarioanalyse weiterentwickelt. Ziel war es,

- bis dahin erarbeitete Ergebnisse zu überprüfen, zu reflektieren und ggf. zu ergänzen,

⁴ [Pressemitteilung des ML vom 27.11.2020: Studie des Landwirtschaftsministeriums: Wie soll die Zukunft der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur aussehen?](#)

- sicherzustellen, dass das Spektrum relevanter Schlüsselfaktoren und vorhandener Informationen vollständig erfasst wird, sowie
- eine – mögliche – Entwicklung der einzelnen Schlüsselfaktoren zu erarbeiten, um Handlungsbedarf aufzudecken (siehe Abb. 2, unten).

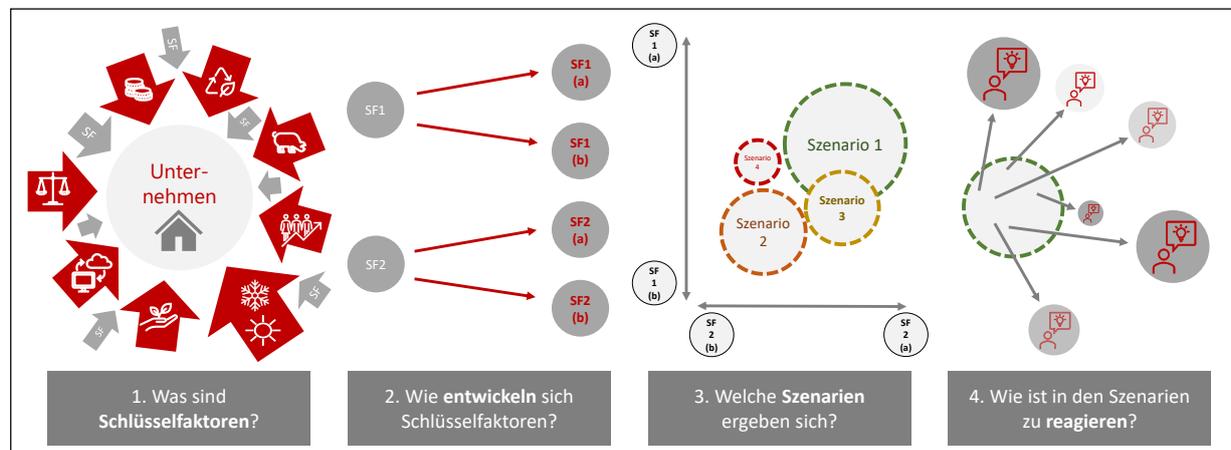


Abb. 2: Methodik der Szenarioanalyse

Quelle: Eigene Darstellung

Der Workshop fand am 14.04.2021 im Rahmen einer Onlineveranstaltung statt. Die Ergebnisse flossen in die Analyse sowie die Ableitung der Handlungsempfehlungen ein.

1.2.3 Analysephase und Handlungskonzeption

Wie oben angesprochen, wurden alle Daten und Informationen im Anschluss an ihre Erhebung nach ihrer Art und ggf. ihrem Umfang in qualitativer oder quantitativer Weise analysiert und ausgewertet.

Auf Basis der erhobenen Daten wurden zunächst eine Sektordarstellung (Kapitel 2) sowie eine Darstellung des institutionellen Umfelds und der Rahmenbedingungen (Kapitel 3) erarbeitet. Beide Kapitel sind im Schwerpunkt deskriptiv, beinhalten aber auch bereits analytische Elemente, in dem sie z. B. Trends oder Probleme identifizieren.

Wesentliche Ergebnisse der Analysen finden sich dann in Kapitel 4 „Zusammenfassende Analyse“. Hier wurden die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken analysiert (Engl. SWOT-Analyse). Weiterhin wurde eine zusammenfassende Analyse des aktuellen Zustands durchgeführt, Entwicklungsziele konkretisiert sowie Handlungsoptionen abgeleitet, indem beispielsweise Strategien entwickelt wurden, die auf Stärken aufbauen, Chancen nutzen oder die Schwächen durch die Nutzung von Chancen abmildern.

Im Kapitel 5 wurden Empfehlungen zur Erreichung der Entwicklungsziele ausgearbeitet, einschließlich einer Konkretisierung spezifischer Maßnahmen.

Die spezifischen Maßnahmen wurden im Rahmen eines Online-Abschlussworkshops am 29.10.2021 validiert.

1.2.4 Beitragende

Wesentlich Beiträge zu dieser Studie wurden geleistet

- auf Seiten der COFAD von Valérie Einwächter (Koordination), Martina Lastrico-Schneider, Suitbert Schmüdderich und Constanze Tröltzsch,
- auf Seiten des IfB von Dr. Uwe Brämick, Dr. Andreas Müller-Belecka und Christopher Naas
- auf Seiten der AFC von Dr. Volker Ebert und Elisabeth Gerwing.

Ganz wesentlich beigetragen zu dieser Studie haben auch die Vertreterinnen und Vertreter der Fischerei- und Aquakulturbetriebe, der Sektor-Organisationen sowie von Verwaltung und anderen relevanten Institutionen. Diese haben uns geduldig auf Fragen geantwortet, haben an Workshops teilgenommen, Entwürfe kommentiert und uns sonst in verschiedener Weise mit Informationen und Einschätzungen versorgt. Dafür möchten wir uns herzlich bedanken!

2. Abhandlung der Sektoren – Zustandsbeschreibung

2.1 Der Sektor der Binnenfischerei und Aquakultur allgemein

2.1.1 Definition

Binnenfischerei und Aquakultur umfassen alle fischereilichen Aktivitäten⁵ in natürlichen und künstlichen Binnengewässern sowie in Anlagen zur Fischhaltung im Binnenland. Hauptzweige der Binnenfischerei in Deutschland sind die Erwerbs- und die Freizeitfischerei auf Seen und Flüssen (**Seen- und Flussfischerei**).

Die Aquakultur, d.h. die kontrollierte Aufzucht aquatischer Organismen⁶ umschließt im Binnenland Deutschlands im Wesentlichen die:

- **Kaltwasseraquakultur** (oder auch Forellenteichwirtschaft), die Kultivierung von Salmoniden in Teichen und Anlagen, die mit kaltem Wasser im Durchfluss betrieben werden;
- **Warmwasseraquakultur** (oder auch Karpfenteichwirtschaft), die Kultivierung von Cypriniden und anderen eher wärmeliebenden Spezies;
- Zucht in **Kreislaufanlagen (KLA)**, die Kultivierung von wärmeliebenden Aquakulturkandidaten wie Aalen, Welsen, Stören und Zander sowie Krebstieren.

Während die Kalt- und Warmwasseraquakultur im Binnenland mit Süßwasser betrieben wird, berücksichtigt diese Studie auch mit Salzwasser betriebene Kreislaufanlagen, sofern sie im Binnenland angesiedelt sind. Letztere kommen beispielsweise zum Einsatz für die Zucht für Garnelen.

Bei der Kategorisierung und bei quantitativen Analysen der Aquakultur folgt diese Studie soweit wie möglich den Definitionen der Statistischen Ämter,⁷ deren Erhebungen zur Aquakultur auf der Verordnung (EG) Nr. 762/2008 über die Vorlage von Aquakulturstatistiken durch die Mitgliedstaaten beruhen.

2.1.2 Natürliche Rahmenbedingungen

Die wesentliche natürliche Rahmenbedingung von Binnenfischerei und Aquakultur wird durch die Ressource Wasser konstituiert. Die einzelnen, oben genannten Produktionssparten nutzen in unterschiedlicher Weise und Umfang Oberflächen- und/oder Grundwasser, abhängig davon, in welchem Umfang sie direkt im Gewässer arbeiten (aquatische Lebewesen fangen oder züchten) oder Wasser, z.B. aus dem natürlichen Gewässerbett oder aus dem Grundwasser,

⁵ Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 vom 11. Dezember 2013, Artikel 4 (1) 28: „Fischereitätigkeit“ ist das Aufspüren von Fisch, das Ausbringen, Aufstellen, Schleppen und Einholen von Fanggerät, das Anbordnehmen von Fängen, das Umladen, das Anbordbehalten, das Verarbeiten an Bord, der Transfer, das Umsetzen in Käfige, das Mästen und Anlanden von Fisch bzw. Fischereierzeugnissen

⁶ Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 vom 11. Dezember 2013, Artikel 4 (1) 25: „Aquakultur“ ist die kontrollierte Aufzucht aquatischer Organismen mit Techniken zur Steigerung der Produktion der fraglichen Organismen über die natürlichen ökologischen Kapazitäten hinaus; die Organismen verbleiben in allen Phasen der Aufzucht bis einschließlich der Ernte Eigentum einer natürlichen oder juristischen Person

⁷ LSN: Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben (verschiedene Jahre); DESTATIS: Erzeugung in Aquakulturbetrieben (verschiedene Jahre).

umleiten oder entnehmen, um es als Medium in ihren Anlagen zu nutzen, und es ggf. später wieder zurückführen bzw. ins Gewässer oder in Abwassersysteme einleiten.

Das Landesgebiet von Niedersachsen fällt in die Flussgebiete von Ems, Weser und Elbe, die jeweils von Süden bis zur Mündung in die Nordsee im Norden das Land durchziehen. Ganz im Westen fällt zudem ein kleiner Landesteil in das Wassereinzugsgebiet des Rheins, der selber aber weiter westlich auf niederländischem Territorium fließt. Zudem gibt es eine Reihe natürlicher Seen, von denen die größten das Steinhuder Meer (29,1 km²), der Dümmer (13,4 km²) und das Zwischenahner Meer (5,5 km²) sind, sowie von künstlichen Seen wie der Alf- oder Maschsee⁸. In Abb. 3 sind die Gewässer Niedersachsens sowie die Seegrenzen und die Grenzen der Küstengewässer dargestellt.

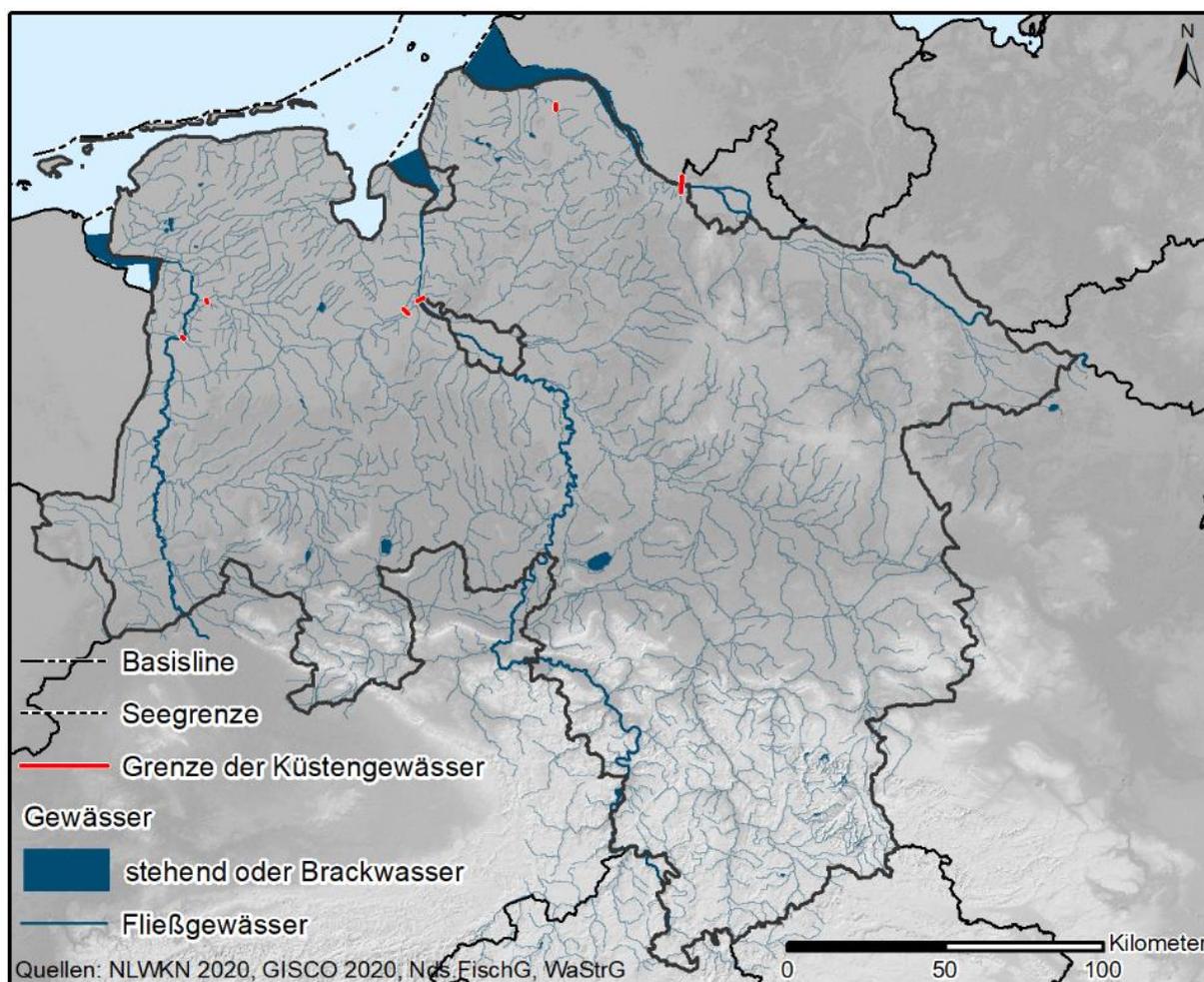


Abb. 3: Gewässernetz Niedersachsens mit Grenzen der Küstengewässer und Seegrenzen

Quelle: Eigene Darstellung

Die Binnenfischerei hat naturgemäß ihre Schwerpunkte an den größeren Flüssen und Seen (siehe Abb. 15, Seite 30), während die Schwerpunkte der Aquakultur im Binnenland in den Mittelgebirgslandschaften oder zumindest hügeligeren Landschaften wie Harz, Weser- und

⁸ [NLWKN: Seen und Talsperren](#)

Leinebergland sowie Osnabrücker Hügelland aber auch in flachwelligeren Regionen wie der Lüneburger Heide oder dem Emsland liegen. Abb. 4 zeigt die Verteilung der Aquakulturbetriebe insgesamt nach Landkreisen.

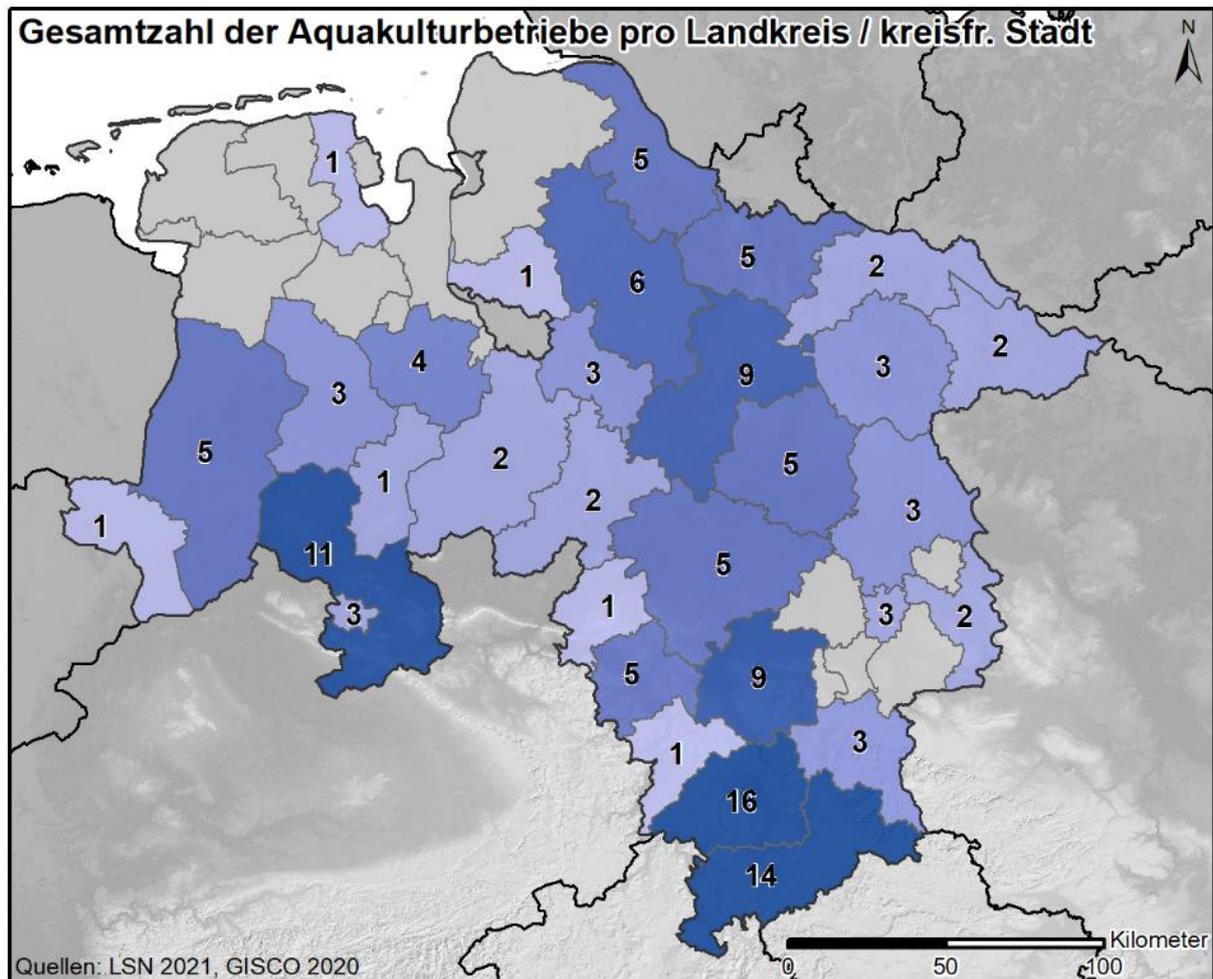


Abb. 4: Gesamtzahl der Aquakulturbetriebe im Binnenland pro Landkreis bzw. kreisfreie Stadt in Niedersachsen; Stand 2020

Quelle: LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019; eigene Darstellung

Anmerkung: Laut Definition des LSN: Gesamtzahl einschließlich Betriebe mit vorübergehend nicht genutzten Anlagen sowie Brut- und Aufzuchtanlagen. Aquakulturbetriebe im Sinne dieser Erhebung des LSN sind alle Betriebe, die Aufzucht oder Haltung von Fischen, Krebs- und Weichtieren, Algen und sonstigen aquatischen Organismen in Karpfen- oder Forellenteichen, Durchflussanlagen, Kreislaufanlagen, Netzgehegen und anderen Anlagen betreiben. Dabei sind die Wasserorganismen Eigentum des Betriebsinhabers/der Betriebsinhaberin. Ziel der unternehmerischen Tätigkeiten ist die Produktionssteigerung (z.B. durch Zufütterung, Teichdüngung oder Schutz vor natürlichen Feinden). Muschelfischer zählen ebenfalls hierzu. Nicht einbezogen sind reine Angelteichbetriebe (Angelparks) und Aquarien- oder Zierarten. Für diese Erhebung auskunftspflichtige Betriebe haben (mindestens):

- 0,3 Hektar Gesamtgewässerfläche der Teiche (ohne Forellenteiche),
- 200 Kubikmeter Gesamtanlagenvolumen der Forellenteiche, Becken und Fließkanäle,
- andere Aquakulturanlagen (z.B. Kreislaufanlagen).

Tabelle 1: Gesamtzahl der Aquakulturbetriebe im Binnenland pro Landkreis bzw. kreisfreier Stadt in Niedersachsen 2019

Kreis, kreisfreie Stadt	2019	2020	Kreis, kreisfreie Stadt	2019	2020
Northeim	16	14	Osnabrück, Kreisfreie Stadt	3	2
Göttingen	14	14	Goslar	3	3
Osnabrück, Landkreis	11	11	Braunschweig, Kreisfreie Stadt	3	2
Heidekreis	9	8	Gifhorn	3	3
Hildesheim	9	10	Nienburg (Weser)	2	2
Rotenburg (Wümme)	6	7	Lüchow-Dannenberg	2	2
Emsland	5	5	Lüneburg, Landkreis	2	2
Stade	5	5	Helmstedt	2	2
Hamelnd-Pyrmont	5	5	Diepholz	2	2
Harburg	5	5	Vechta	1	2
Region Hannover	5	5	Friesland (DE)	1	1
Celle	5	5	Grafschaft Bentheim	1	1
Oldenburg, Landkreis	4	4	Holzminden	1	1
Uelzen	3	3	Osterholz	1	1
Verden	3	3	Schaumburg	1	1
Cloppenburg	3	3			

Quelle: LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

2.1.2.1 Ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer

Binnenfischerei und Aquakultur sind auf eine gute Qualität der Gewässer und des Wassers selber angewiesen. Diese wird fortlaufend überwacht und u. a. gemäß Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bewertet. Im Falle von Gewässern ist dabei der ökologische Zustand ein wichtiges Kriterium. Dabei wird eine ganze Reihe von Faktoren berücksichtigt, u. a. biologische Faktoren wie das Vorkommen von dem Gewässertyp entsprechenden Fischen, Makrozoobenthos oder Pflanzen. Auch hydromorphologische Faktoren wie Gewässerstruktur-güte und ökologische Durchgängigkeit werden berücksichtigt. Die nachfolgende Karte (siehe Abb. 5, unten) zeigt den ökologischen Zustand der Fließgewässer in Niedersachsen zu Beginn des zweiten Bewirtschaftungszeitraums (2015-2021).

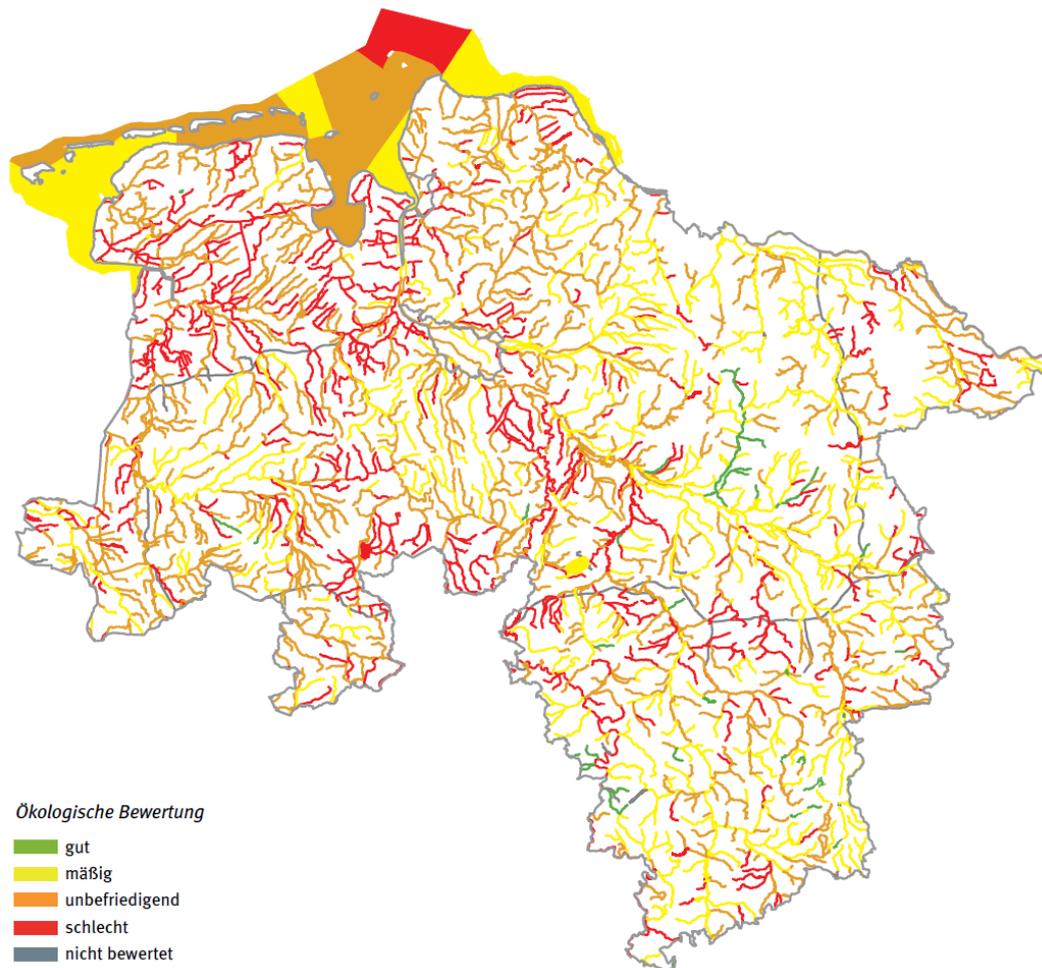


Abb. 5: Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der Oberflächengewässer in Niedersachsen

Quelle: NLWKN (2017): Unser Wasser im Fokus: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen (2. Bewirtschaftungszeitraum 2015–2021)

Die Karte sowie der zugrundeliegende Bericht ergeben ein heterogenes Bild. Nur sehr wenige Gewässer erreichen einen guten ökologischen Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Gesamtbewertung jeweils der schlechtesten Bewertung eines Kriteriums folgt (Engl. *worst case*). Es ist anzumerken, dass die Fließgewässer Niedersachsens überwiegend als erheblich veränderte Gewässer (Engl. *heavily modified water bodies* - HMWB) eingestuft sind. Regional überwiegen sogar künstliche Gewässer (Engl. *artificial water bodies* - AWB) wie z. B. Entwässerungssysteme in den Marschengebieten. Grundsätzlich erreichen die Oberflächengewässer den mäßigen Zustand bzw. das mäßige ökologische Potenzial, vielfach jedoch nur den unbefriedigenden oder sogar schlechten Zustand. Regional sind besonders die Fließgewässer des Harzes und der Lüneburger Heide aufgrund ihrer guten Gewässerstruktur hervorzuheben.

Ähnlich erreichen auch einige Stauseen im Harz gute Werte in Bezug auf den ökologischen Zustand, während der Zustand der natürlichen Flachseen zwischen mäßig und schlecht beurteilt wird (siehe Abb. 6, unten).

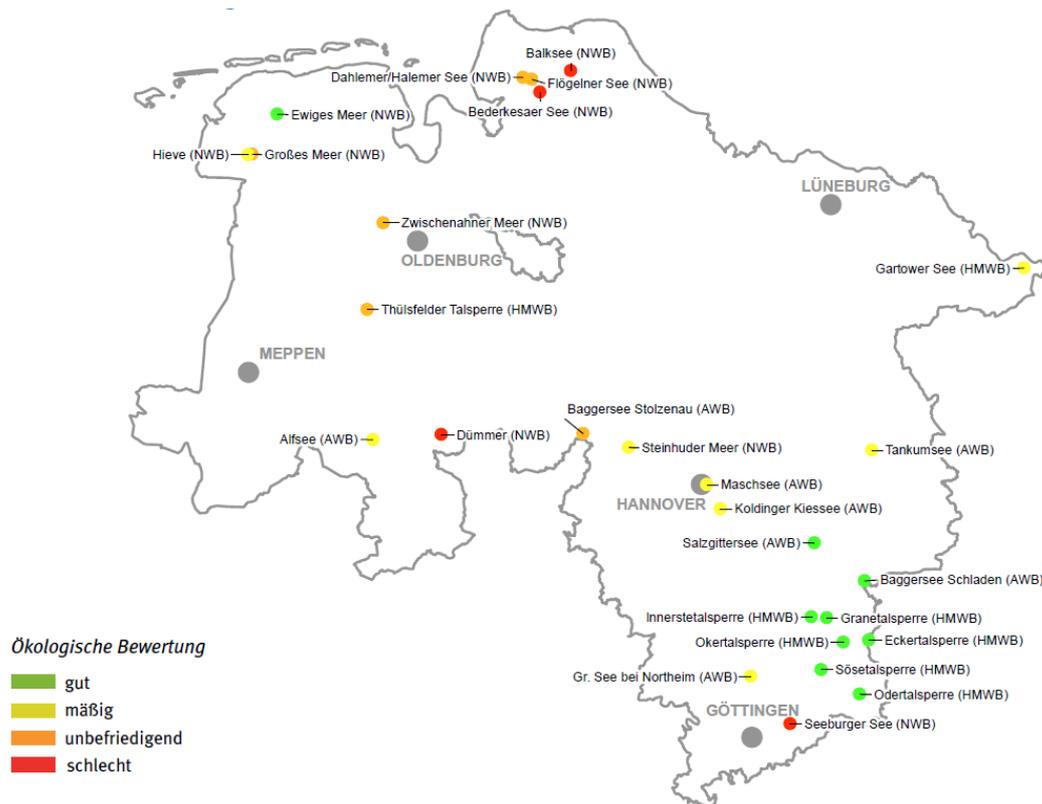


Abb. 6: Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial der niedersächsischen Seen

Quelle: NLWKN (2017): Unser Wasser im Fokus: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen (2. Bewirtschaftungszeitraum 2015–2021)

Daneben wird auch der chemische Zustand von Oberflächengewässern anhand einer Reihe verschiedener prioritärer sowie flussgebietsspezifischer Schadstoffe bewertet. So wurde ab 2015 ein neuer, mit 20 Mikrogramm pro Kilogramm sehr niedriger Grenzwert für das Vorkommen von Quecksilber in Fischen als Umweltqualitätsnorm in der WRRL festgelegt. Dieser führte dazu, dass die chemische Gewässerqualität in ganz Deutschland als schlecht bewertet wurde. Hier sollte berücksichtigt werden, dass es hier nur um einen Indikator für den Zustand von Gewässern geht. Demgegenüber liegt der derzeitige Höchstwert für die Verzehrbarkeit von Fischen als Lebensmittel je nach Fischart bei 500 bzw. 1 000 Mikrogramm pro Kilogramm.⁹

Abgesehen von Quecksilber, also unter Berücksichtigung ausschließlich der anderen prioritären Stoffe, ergeben die Untersuchungen des chemischen Zustands der niedersächsischen Oberflächengewässer ein eher gemischtes Bild (siehe Abb. 7, unten). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass es aufgrund der sehr aufwendigen Untersuchungen nur relativ wenige Messstellen gibt (im Regelfall an den Überblicksmessstellen der Bearbeitungsgebiete) und sich die an diesen Messstellen gewonnenen Ergebnisse nur bedingt auf die anderen Wasserkörper (in Niedersachsen insgesamt ca. 1 700) übertragen lassen.

⁹ NLWKN (2017): Unser Wasser im Fokus, S. 22

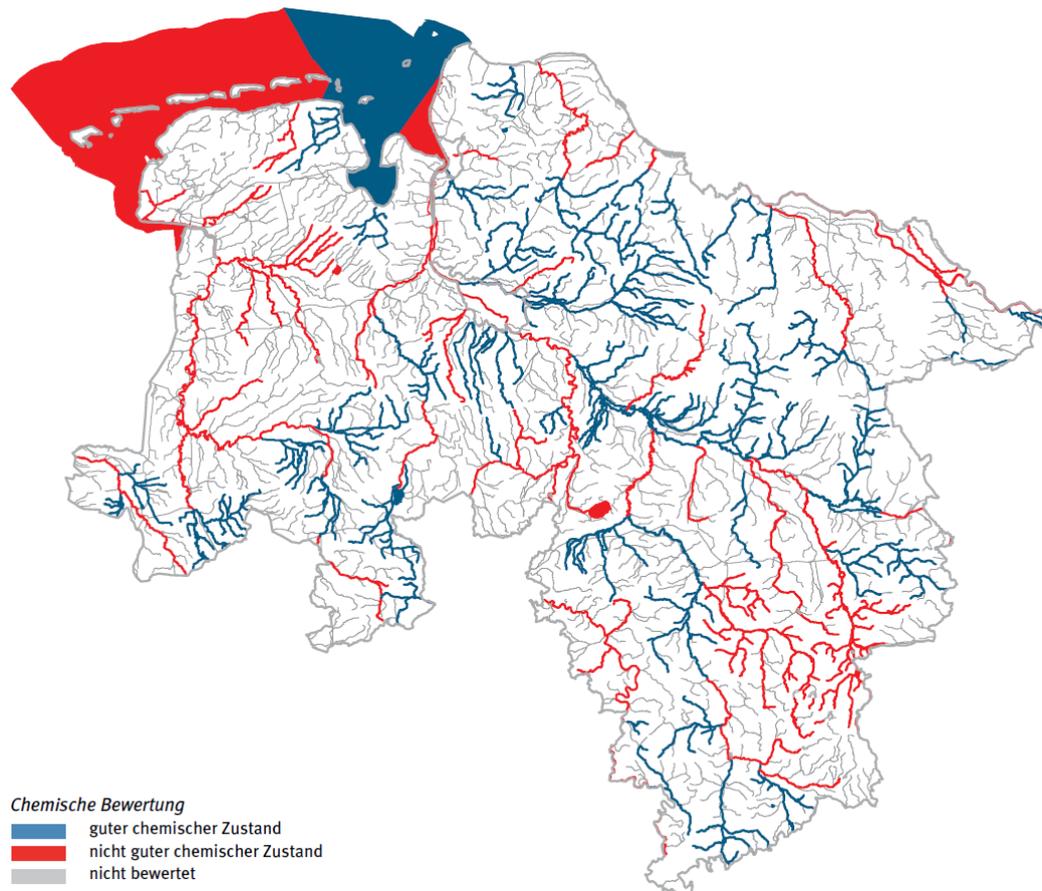


Abb. 7: Chemischer Zustand der Oberflächengewässer in Niedersachsen ohne den Stoff Quecksilber

Quelle: NLWKN (2017): Unser Wasser im Fokus: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen (2. Bewirtschaftungszeitraum 2015–2021)

Die Situation der Oberflächengewässer hat auch einen Einfluss auf das Grundwasser. Für dessen chemischen Zustand bestehen ebenfalls Probleme, wie Abb. 8 zeigt:

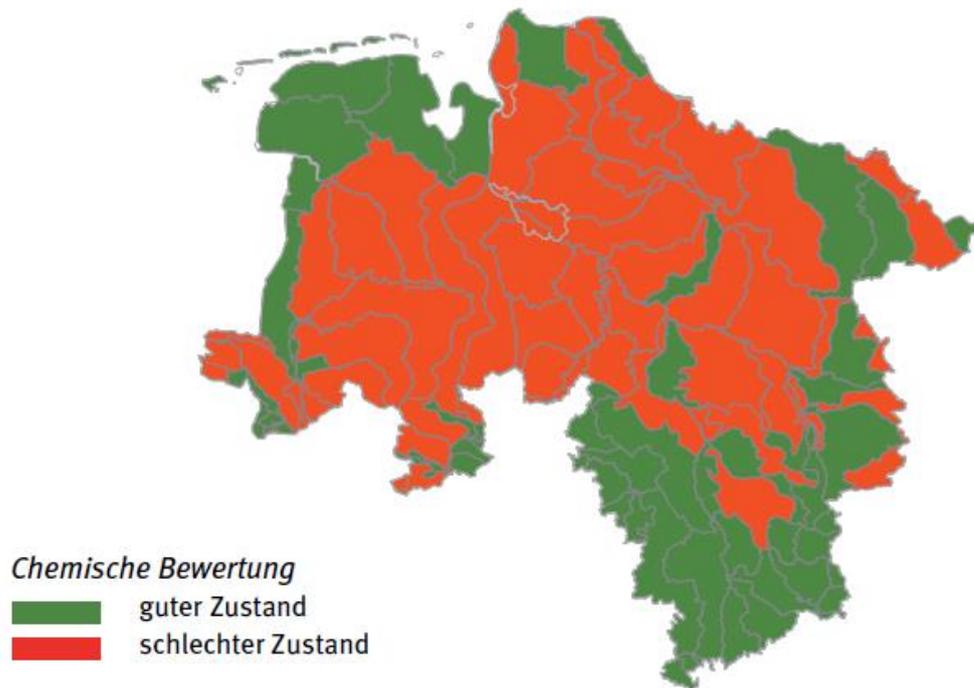


Abb. 8: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper in Niedersachsen

Quelle: NLWKN (2017): Unser Wasser im Fokus: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen (2. Bewirtschaftungszeitraum 2015–2021)

Die Gebiete mit Grundwasserkörpern in schlechtem chemischen Zustand sind fast deckungsgleich mit jenen, in denen die Nitratwerte erhöht sind. Letztere hängen vor allem mit einem durch landwirtschaftliche Nutzung verursachten Stickstoffüberschuss zusammen. Abb. 9 macht deutlich, dass dieses Problem innerhalb Deutschlands in Niedersachsen besonders geballt auftritt.

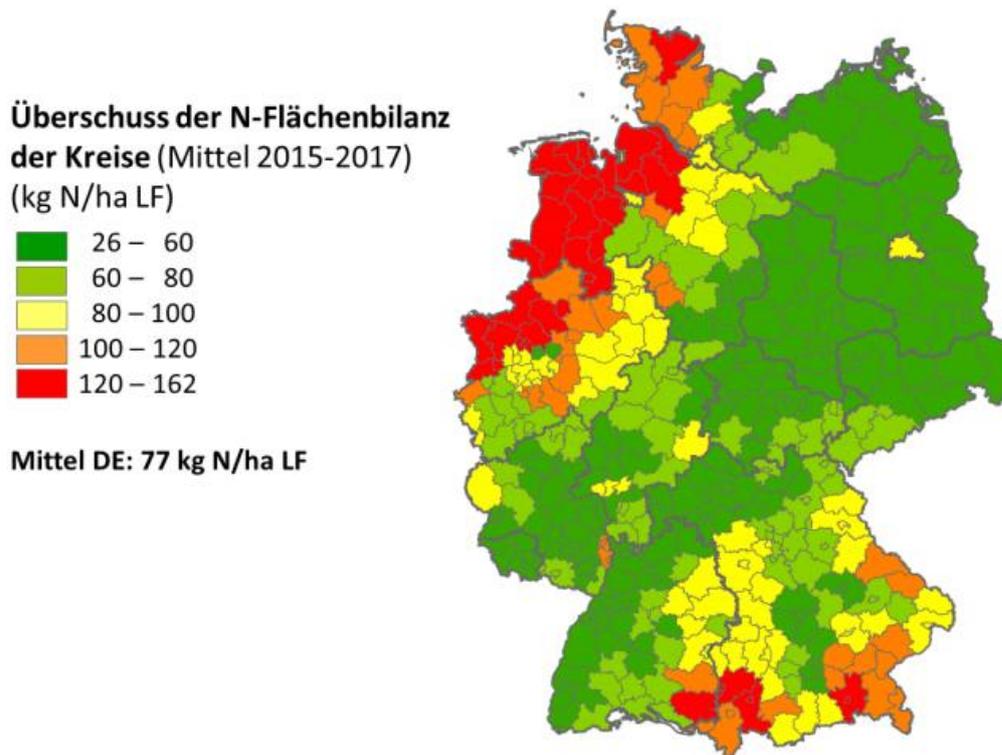


Abb. 9: N-Flächenbilanzüberschüsse ausgewiesen auf Kreisebene für Deutschland im Mittel der Jahre 2015-2017

Quelle: Bundesumweltministerium/ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMU/BMEL) (2020): Nitratbericht 2020

Aufgrund von Änderungen bzw. Weiterentwicklungen in den Erhebungsmethoden sind die unter der WRRL zu verschiedenen Zeiten erhobenen Daten nicht unmittelbar miteinander vergleichbar, sodass kein klarer Trend identifiziert werden kann. Insgesamt legen die Daten zum ökologischen Zustand eine leichte Verbesserung nahe. Insbesondere ist der Anteil der als schlecht bewerteten niedersächsischen Oberflächengewässer zurückgegangen von 30 % in 2009 auf 24 % in 2015. Zum chemischen Zustand von Grund- und Oberflächengewässern sind keine eindeutigen Aussagen möglich.¹⁰

2.1.2.2 Wassermengen

Neben der ökologischen und chemischen Güte von Wasser und Gewässern sind auch die vorhandenen Wassermengen für Binnenfischerei und Aquakultur von Bedeutung.

In Bezug auf den Zugang zum Grundwasser wird vor allem für das östliche Niedersachsen von einer Konkurrenz der Aquakultur mit der Landwirtschaft bzw. deren Entnahmen für Feldberegung oder auch mit Entnahmen durch Wasserwerke berichtet.

¹⁰ NLWKN (2017a): Unser Wasser im Fokus: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen, S. 28

In der längerfristigen Perspektive zeigt sich beim Grundwasser im niedersächsischen Mittel ein Rückgang der Wasserstände (siehe Abb. 10, unten), der mit hoher Wahrscheinlichkeit mit dem Klimawandel in Zusammenhang steht und sich in Zukunft noch verschärfen dürfte.¹¹

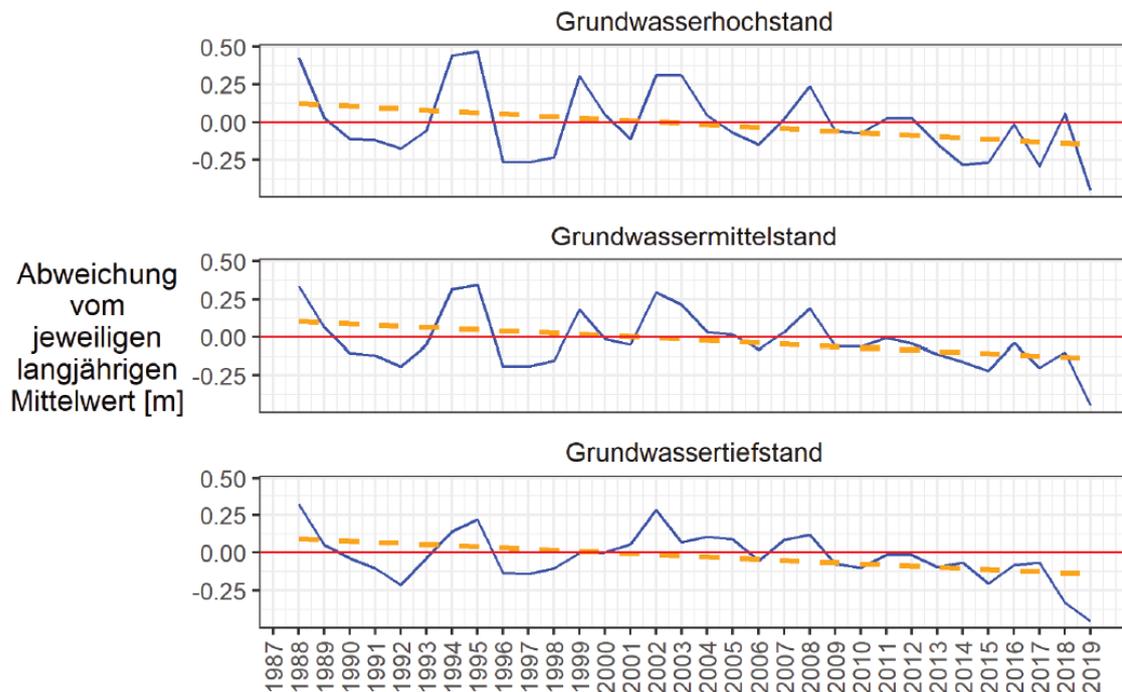


Abb. 10: Entwicklung der Grundwasserhochstände, -mittelstände und -tiefstände im niedersächsischen Mittel

Quelle: NLWKN 2020: Grundwasserbericht Niedersachsen: Sonderausgabe zur Grundwasserstandssituation in den Trockenjahren 2018 und 2019

Anmerkung: Dargestellt als Abweichung zu den jeweiligen langjährigen Mittelwerten an den einzelnen Messstellen. Gestrichelte Linie: Linearer Trend über den Beobachtungszeitraum

Keine klaren Tendenzen sind bisher bei der Entwicklung des Abflusses von Oberflächengewässern zu identifizieren. So kam eine Studie auf Basis von Daten aus den Jahren 1966–2013 zu dem Ergebnis, dass im Sommer die mittleren Abflüsse sowie die Hochwasserabflüsse abgenommen haben, im Herbst aber die Hochwasserabflüsse sowie die Dauer und Häufigkeit von Hochwasserereignissen regional zugenommen haben.¹² Allerdings wurden inzwischen – insbesondere in den Jahren 2018 bis 2020 – z. B. an der Elbe in den Sommermonaten extrem niedrige Pegelstände gemessen.¹³ Ob daraus bereits auf klarere Trends oder einen langfristigen weiteren Rückgang der Abflüsse im Sommer geschlossen werden kann, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden.¹⁴

¹¹ Umweltbundesamt (2021), Seite 249-250

¹² NLWKN (2017b): Globaler Klimawandel: Wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland. Oberirdische Gewässer Band 41. Gesamtbericht des Projektes KliBiW, Themenbereich Hochwasser. [NLWKN: KliBiW Abschlussbericht Phase 4 September 2017.pdf](#), Kurzfassung

¹³ siehe z. B.: [NLWKN: Elbe – Fluss der Extreme im Zeichen des Klimawandels](#)

¹⁴ siehe auch LAWA (2020), Seite 28

Für die Binnenfischerei und Aquakultur können solche negativen Trends zu Problemen bei der zukünftigen Wasserversorgung führen.¹⁵

2.1.2.3 Tierwelt

Da die Binnenfischerei und zwei der drei Sparten der Aquakultur im Binnenland relativ ungeschützt in der offenen Natur arbeiten, stehen sie auch in einer Konkurrenzsituation mit verschiedenen Prädatoren um „ihre“ Fische bzw. die Fische in ihren Gewässern. Hier sind u. a. wiedererstarke Bestände des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) zu nennen oder auch des Fischotters (*Lutra lutra*).¹⁶ Andere Tierarten wie der in Zunahme begriffene Biber (*Castor fiber*)¹⁷ hingegen gestalten ihre Umgebung aktiv und haben somit Einfluss auf Gewässer und Teichanlagen.

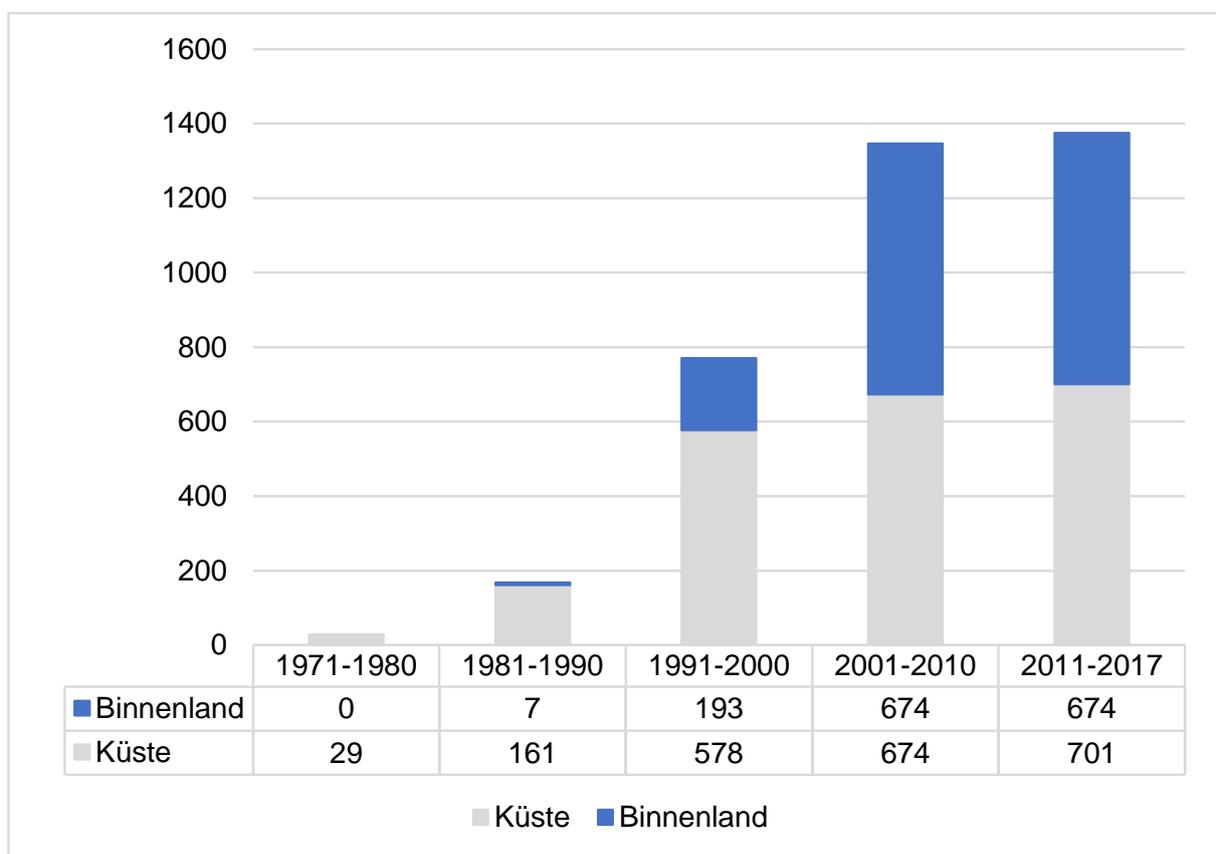


Abb. 11: Entwicklung der Anzahl an Kormoranbrutpaaren in Niedersachsen im Zeitraum von 1971 bis 2017

Quelle: LAVES (2019); eigene Darstellung

Abb. 11 zeigt die Entwicklung der Anzahl an Kormoranbrutpaaren an der Küste und im Binnenland Niedersachsens. Die Anzahl an Kormoranbrutpaaren (*P. carbo*) zeigt einen stetigen Anstieg von 29 im Zeitraum 1971–1980 auf rund 1 400 im Zeitraum 2001–2017. Im

¹⁵ Fischer&Teichwirt Heft 1/2020, Seite. 11-14; Fischer&Teichwirt Heft 8/2021, S. 304-205

¹⁶ Arnold et al. (2016)

¹⁷ Arnold et al. (2016)

Binnenland wurden zwischen 1971 und 1990 keine bis kaum Brutpaare verzeichnet. Im Zeitraum 1991–2000 zeigt sich hier ein starker Anstieg von 7 im Zeitraum 1981–1990 auf 193. Ein weiterer starker Anstieg von Brutpaaren im Binnenland auf rund 670 Brutpaare zeigt sich im Zeitraum 2001–2010. Im folgenden Zeitraum wurde kein Anstieg verzeichnet. Prozentual verteilen sich die Brutpaare seit 2001 gleichmäßig mit je 50 % im Binnenland und an der Küste. Es ist anzumerken, dass im Zeitraum 2007–2017 jährlich zwischen 1 200 und 2 600 (mittel 1 900)¹⁸ Kormorane letal vergrämt wurden.¹⁹

Abb. 12 zeigt die Entwicklung der Vorkommen des Fischotters (*L. lutra*). Die Karte zeigt deutlich ein im Osten Niedersachsens liegendes Verbreitungsgebiet im Jahr 2006 sowie ein kleineres Gebiet im Westen nahe der Ems. Im Jahr 2015 hat sich das Verbreitungsgebiet im Osten wie auch im Westen weiter ausgedehnt. Eine Erhöhung von 6,3 % zum Bestand 2006 wurde 2015 festgestellt.²⁰ Eine aktuelle Bestandserfassung des Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD), inklusive des Vorkommens von Fischottern wurde Anfang diesen Jahres 2021 durchgeführt.²¹ Die größte Bedrohung für den Fischotter stellt derzeit der Straßenverkehr dar.²²

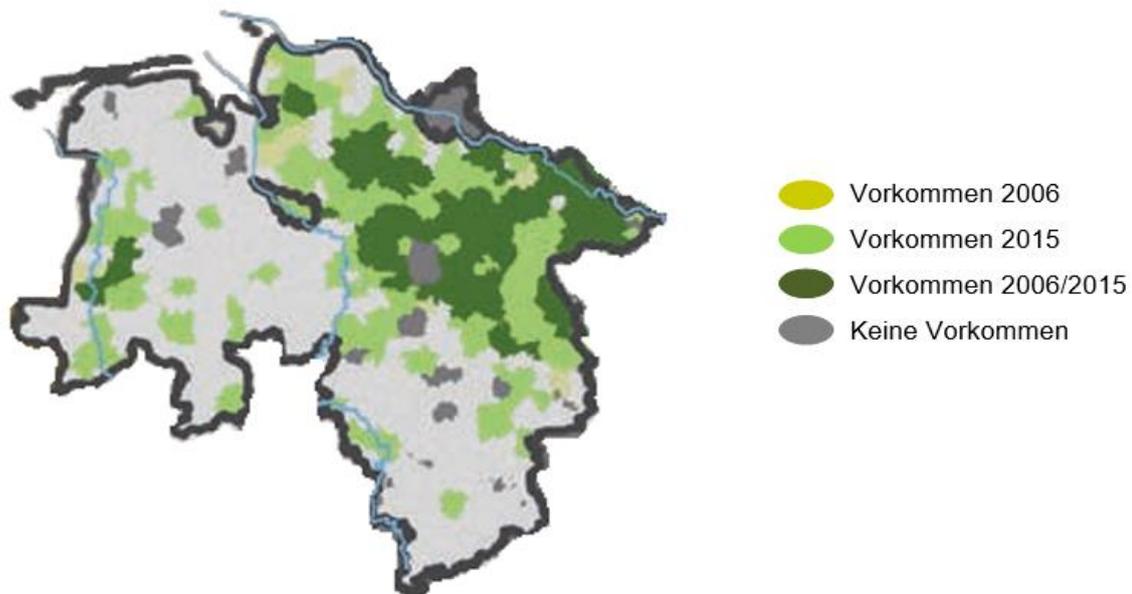


Abb. 12: Entwicklung der Fischottervorkommen in Niedersachsen im Zeitraum von 2006 bis 2015

Quelle: Arnold et al. (2016); modifiziert

Seit mehr als zwanzig Jahren werden von allen Bundesländern mit übereinstimmender Einschätzung Schäden an Fischbeständen und Fischverlust durch den Kormoran (*P. carbo*) für

¹⁸ 6–19 % (im Mittel 12 %) der gesamtdeutschen Abschüsse

¹⁹ LAVES (2019)

²⁰ Arnold et al. (2016)

²¹ [WILD: Flächendeckende Erfassung 2021 Fragebogen](#)

²² [Deutsche Wildtier Stiftung: Fischotter](#)

die in der offenen Natur arbeitende Binnenfischerei, Warmwasseraquakultur und Kaltwasseraquakultur als besonders problematisch angesehen.²³ Jedoch mehren sich ebenfalls Fischverluste durch Fischotter (*L. lutra*) oder durch andere Prädatoren wie Grau- und Silberreiher (*Ardea cinerea* und *Ardea alba*).²⁴ Die Schäden an Fischbeständen durch fischfressende Prädatoren aber auch durch den Biber (*C. fiber*) als „Wasserbaumeister“ umfassen sowohl ökologische als auch ökonomische Aspekte.

Ökologisch kann dies zu einer veränderten Altersstruktur, geringeren Bestandsdichten der Fischbestände (Verlust der Laichtiere) oder einer Veränderung des Artenvorkommens und der -zusammensetzung führen.²⁵ Durch das verstärkte Kormoranaufkommen wäre hier beispielsweise der Rückgang der Bestände der Äsche (*Thymallus thymallus*) in Niedersachsen aber auch in Sachsen-Anhalt oder Nordrhein-Westfalen zu nennen.²⁶ Derzeit wird der Bestand der Äsche in Deutschland als „stark gefährdet“, die Bestandsituation als „selten“ eingestuft und eine starke Abnahme bzw. ein starker Rückgang sowohl kurz- als auch langfristig prognostiziert.²⁷ Aber auch andere gefährdete Fischarten wie das Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)²⁸ oder der Aal (*Anguilla anguilla*)²⁹ sind zu nennen.³⁰

Ökonomische Schäden für die fischereilichen Betriebe umfassen unter anderem Ertragsausfall durch Fischverluste durch Fraß, Verletzungen, Stress oder die Übertragung von Krankheiten aber auch höhere Betriebskosten durch notwendigen Zukauf von Jungfischen, höhere Reparatur- und Materialkosten, Kosten für Präventions- bzw. Schutzmaßnahmen, Verbringung sowie höheren Arbeitsaufwand. Das Ausmaß der Schäden kann hier zu einer Gefährdung der betrieblichen Wirtschaftlichkeit führen.

Speziell durch den Kormoran (*P. carbo*) entstandene ökonomische Schäden sind zahlreich untersucht.³¹ Nach LAVES (2019) beläuft sich der finanzielle Schadensumfang durch Fischverluste in Niedersachsen jährlich auf 2 400–16 000 EUR pro Betrieb in der Kaltwasseraquakultur (wobei jedoch nur wenige Daten vorliegend) und auf rund 650 EUR pro ha in der Warmwasseraquakultur. Bei derzeit 500 ha bewirtschafteter Fläche (vgl. Tabelle 16, Seite 55) sind dies 325 000 EUR pro Jahr; erhöhte Betriebskosten sind hier nicht enthalten. Es ist anzumerken, dass sich kleinere Produktionsflächen der Kaltwasseraquakultur durch Maßnahmen wie Überspannungen oder Einhausungen besser gegen Schäden schützen lassen als Produktionsflächen der Warmwasseraquakultur. Die Fluss- und Seenfischerei hat grundsätzlich keine vergleichbaren Möglichkeiten des technischen Fischschutzes.

Zahlen zum finanziellen Schadensumfang für die Binnenfischerei in Niedersachsen können hier nur annähernd dargestellt werden. Basierend auf einer Kormoranstudie von Rey und Becker (2017) vom Bodensee setzt sich der fischereiwirtschaftliche Gesamtschaden aus dem entgangenen Fang (25 % der Kormoranfischentnahme), Verletzungen von Fischen (ca. 1 % des

²³ Brämick (2020b)

²⁴ Brämick (2020b)

²⁵ LAVES (2019); Arnold et al. (2016), Jansch (2014); Fisch&Teichwirt Heft 4/2021, Seite. 128-132; Emmrich und Düttmann (2011)

²⁶ LAVES (2019); LANUV (2017); Jansch (2014); MULE (2012); Guthörl (2006);

²⁷ [Rote Liste Zentrum: Äsche \(*Thymallus thymallus*\)](#)

²⁸ [Rote Liste Zentrum: Flussneunauge \(*Lampetra fluviatilis*\)](#)

²⁹ [Rote Liste Zentrum: Aal \(*Anguilla anguilla*\)](#)

³⁰ LAVES (2019); Jansch (2014); Guthörl (2006); Bokranz (1999)

³¹ LAVES (2019); Jansch (2014); Staub und Fiechter (2014); Guthörl (2006)

Fischereifangs) sowie höheren Reparatur- und Materialkosten zusammen. Nimmt man beispielsweise die berichteten Zahlen von LAVES (2019) ergibt sich eine jährliche Fischentnahme durch Kormorane von ca. 50 t am Steinhuder Meer und ca. 33 t am Dümmer. Dem stehen Fangmengen durch die Binnenfischerei von ca. 21,2 t am Steinhuder Meer und ca. 2,8 t am Dümmer gegenüber. Mit den obigen Zahlen von Rey und Becker (2017) würde dies allein einen entgangenen Fang durch Kormoranfischentnahme von ca. 12,5 t am Steinhuder Meer und ca. 8,3 t am Dümmer bedeuten sowie einen entgangenen Erlös von ca. 58 800 bis 85 000 EUR am Steinhuder Meer und von ca. 40 000 bis 56 500 EUR am Dümmer.³² Die Studie von Staub und Fiechter (2014) beziffert den fischwirtschaftlichen Schaden für die Binnenfischerei am Bielersee auf 15 % weniger Einnahmen sowie auf 10 % höhere Reparatur- und Materialkosten und zusätzlichen Arbeitsaufwand.

Das Ausmaß der Schäden durch den Kormoran (*P. carbo*) in Niedersachsen wird von 67 % der Betriebe der Binnenfischerei sowie 81 % der Betriebe der Kalt- und Warmwasseraquakultur als „wirtschaftlich bedenklich“ oder sogar „existenzgefährdend“ bewertet.³³

Seit einigen Jahren mehren sich ebenfalls die finanziellen Schadensmeldungen durch den Fischotter (*L. lutra*) speziell bei Kalt- und Warmwasseraquakultur. Wie bei Schutzmaßnahmen gegen den Kormoran (*P. carbo*) ist anzumerken, dass sich kleinere Produktionsflächen der Kaltwasseraquakultur besser gegen Schäden schützen können als Betriebe der Warmwasseraquakultur oder der Binnenfischerei, wobei von der Kaltwasseraquakultur regional hohe Schäden durch Fischverluste gemeldet wurden.³⁴ Gesicherte Schadenszahlen sind hier nicht bekannt und können nur grob dargestellt werden.

Fischotter (*L. lutra*) haben einen täglichen Nahrungsbedarf von rund 1 kg. Die Nahrung besteht überwiegend aus Fischen. Bei Vorhandensein von anderen Nahrungsquellen wie z. B. Amphibien kann der Fischanteil in der Nahrung sinken.³⁵ Nimmt man eine ca. 70-90 %tige Ernährung aus Fisch an, sind dies jährlich rund 256–330 kg Fisch pro Fischotter wobei Sekundärschäden wie Fischverluste durch Verletzungen oder Stress (z. B. Störung in Winterruhe) nicht inbegriffen sind. Je nach Fischart und Fischgröße sind die Schäden durch Fraßverlust höher oder niedriger zu bewerten. Bei 7 EUR pro Kilo Schlachtfisch³⁶ würden sich die finanziellen Schäden auf 1 800–2 310 EUR pro Fischotter belaufen - ohne Berücksichtigung der verursachten Sekundärschäden.

Weder für invasive Arten noch für wiedererstarke Bestände europäischer Tierarten existieren in Niedersachsen derzeit Managementpläne. Jedoch sind für invasive Arten Management- und Maßnahmenblätter dargeboten (siehe Kapitel 3.6.2). Die Möglichkeiten der Betriebe zur Vergrämung von Kormoranen werden seit 2003 im Rahmen der Niedersächsischen Kormoranverordnung (NKormoranVO) geregelt (vgl. Kap. 3.6.2.3).

Zum Schutz der Fischotter (*L. lutra*) sind von der Binnenfischerei insbesondere in Schutzgebieten „ottersichere“ Fischreusen zu nutzen, die entweder das Eindringen durch ein

³² Für diese Berechnung wurde der Min (4 700EUR/t) und Max (6 800EUR/t) Wert der Tabelle 5, Seite 32 (Erlöse pro Tonne) genommen

³³ LAVES (2019)

³⁴ Brämick (2020b)

³⁵ [Deutscher Jagdverband: Fischotter \(Lutra lutra\); LkOnline: Otterschäden lassen sich gut berechnen](#)

³⁶ Durchschnittspreis über alle Arten nach Tabelle 4, Seite 26

Schutzgitter verhindern oder durch geeignete Ausstiegsmöglichkeiten ein schadloses Entkommen ermöglichen (vgl. Kapitel 3.6.2.3).

Anknüpfend an die Möglichkeiten der Warmwasseraquakultur, Fischverluste durch geschützte Tiere anteilmäßig aus Fördermitteln des Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) auszugleichen (vgl. Tabelle 27, Seite 97; Umweltleistungen von Karpfenteichwirtschaften), wurde nach EU De-Minimis-Regelung³⁷ im Rahmen der niedersächsischen Richtlinie Fischprädatoren durch landesinterne Fördermittel eine Möglichkeit zur Förderung von technischen Schutzeinrichtungen gegen Fischprädatoren für Betriebe der Kaltwasseraquakultur im Zeitraum 2016-2019 ermöglicht. Weiterhin ist auf die neue nationale Rahmenrichtlinie zum Ausgleich von durch geschützte Tiere verursachten Schäden in der Fischerei und Aquakultur hinzuweisen (siehe Kapitel 3.5.1).

2.1.3 Betriebe und Produktion

Das Hauptaugenmerk in dieser Studie liegt bei den Haupt-, Zu- und Nebenerwerbsfischereibetrieben der Binnengewässer sowie auf den kommerziellen Aquakulturbetrieben Niedersachsens.

Haupterwerbsbetriebe generieren definitionsgemäß mehr als die Hälfte ihres Einkommens aus der fischereilichen Tätigkeit einschließlich der angeschlossenen Vermarktung. Der Begriff „Nebenerwerb“ bedeutet, dass weniger als 50 % des Familieneinkommens durch diese Tätigkeit erzielt wird.³⁸ In einigen der im Folgenden verwendeten Statistiken ist auch vom „Zu- und Nebenerwerb“ die Rede. Einheitliche und präzise Definitionen für diese Begriffe liegen nicht vor. Es ist aber davon auszugehen, dass stets eine zusätzliche oder wirtschaftlich untergeordnete Tätigkeit gemeint ist, die neben einer angestellten, verbeamteten oder selbstständigen Haupttätigkeit oder auch neben einer unbezahlten Haupttätigkeit (z. B. der Haushaltsführung) ausgeübt wird. Eingeschlossen sind in den meisten Statistiken, die in Bezug auf den Nebenerwerb ohnehin oft auf Schätzungen beruhen, vermutlich auch Fälle, in denen die Binnenfischerei oder Aquakultur eng mit der Haupttätigkeit verbunden ist (z. B. Landwirtschaft oder Gastronomie) und insofern auch als Betriebszweig statt als eigenständiger Betrieb betrachtet werden könnten. In der Realität dürfte es ein relativ weites Spektrum von Fällen geben, denen aber gemeinsam ist, dass Binnenfischerei oder Aquakultur auf Erwerb und Erzielung (zusätzlicher) Einkommen ausgerichtet sind.

Die folgende Tabelle 2 zeigt die Entwicklung der Binnenfischerei und Aquakultur im Vergleich zur Boden- und Wasserfläche in Niedersachsen.

³⁷ [EUR-LEX: Verordnung \(EU\) Nr. 1407/2013 über De-minimis-Beihilfen](#)

³⁸ vgl. Bundesinformationszentrum Landwirtschaft, [BLE: Was ist ein Nebenerwerbslandwirt?](#)

Tabelle 2: Boden- und Gewässerflächen, Anzahl erfasster Betriebe der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019

Jahr	Bodenfläche (km ²)	davon Wasserfläche (ohne Nordsee) (km ²)	Fischereilich genutzte Fläche (km ²)	Anzahl Betriebe (Haupt-, Zu- und Nebenerwerb)	
				Binnenfischerei	Aquakultur
1999	47.351	995	k.A.	83	k.A.
2000	47.616*	1.073*	430	70	k.A.
2001	47.351	995	320	55	k.A.
2002	47.351	995	320	57	350
2003	47.351	995	320	59	351
2004	47.620*	1.093*	343	94	k.A.
2005	47.351	995	343	87	k.A.
2006	47.351	995	343	94	k.A.
2007	47.620	1.093	343	87	k.A.
2008	47.627*	1.106*	343	87	k.A.
2009	47.635*	1.109*	343	77	k.A.
2010	47.613*	1.108*	343	76	k.A.
2011	47.614*	1.106*	343	74	k.A.
2012	47.614	1.109*	343	53	181
2013	47.614	1.109*	k.A.	53	175
2014	47.615*	1.107*	k.A.	53	162
2015	47.616*	1.110*	k.A.	53	130
2016	47.710*	1.017*	k.A.	51	124
2017	47.710*	1.010*	k.A.	50	112
2018	47.710*	993*	k.A.	50	112
2019	47.710*	985*	k.A.	50	107

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2019: Brämick (2004-2020a, b). *LSN 2021, LSN-Online: Tabelle Z0000001 (2000, 2004, 2009 bis 2015)³⁹, Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2021, Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung – Stichtag 31.12. - regionale Ebenen (ab 2016)⁴⁰; eigene Darstellung

Anmerkung: Ab 2012 Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012): Daten aus Erhebungen der Statistischen Landesbehörden und des Statistischen Bundesamtes gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008; Ab 2015 Einführung Erfassungsgrenzen bei Aquakulturbetrieben und Veränderte Katasterflächenerhebung (Boden- und Wasserflächen) durch Umstellung auf das "Automatische Liegenschaftskataster-Informationssystem" (ALKIS) in Niedersachsen

Im deutschlandweiten Vergleich ist Niedersachsen 47 700 km² flächenmäßig das zweitgrößte Bundesland⁴¹. Die Wasserfläche (Seen, Talsperren, Flüsse, ohne Nordsee) im Bundesland beträgt dabei rund 1 000 km². Dies entspricht einem prozentualen Anteil von etwa 2,3 % an der gesamten Landesfläche Niedersachsens. Die fischereilich genutzte Fläche verkleinerte sich

³⁹ [Landesamt für Statistik Niedersachsen - Flächennutzung in Niedersachsen - Tabellen](#)

⁴⁰ [Statistische Ämter des Bundes und der Länder: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung – Stichtag 31.12. - regionale Ebenen \(ab 2016\)](#)

⁴¹ [DESTATIS: Bodenfläche \(tatsächliche Nutzung\): Bundesländer](#)

im Zeitraum 2001–2003 von 430 km² auf 320 km². Im Jahr 2004 zeigt sich eine Vergrößerung der Fläche auf 343 km².⁴² Ab 2013 wurden keine Angaben zur fischereilich genutzten Fläche mehr gemacht. Aus den Statistiken der erwerbsfischereilich genutzten Flächen geht hervor, dass ca. 128 km² von Fluss- und Seenfischerei (1999–2019) und rund 5 km² von Betrieben der Warmwasseraquakultur (2019) genutzt werden (vgl. Tabelle 5, Seite 32 & Tabelle 17, Seite 57).

Die Anzahl der Betriebe der Binnenfischerei (Haupt-, Zu- bzw. Nebenerwerb) zeigen einen zunehmenden Trend von 57 im Jahr 2002 auf 94 im Jahr 2004. Nach 2006 ist ein reger abnehmender Trend zu beobachten, nämlich von 94 (die im Jahr 2004 erreichte Höchstzahl) auf 50 im Jahr 2019. Die Anzahl der Aquakulturbetriebe (Haupt-, Zu- bzw. Nebenerwerb) hat sich von ca. 350 im Jahr 2002 auf 181 im Jahr 2012 verringert. Im Jahr 2012 hat sich dann zwar die Datenerhebung für Aquakulturbetrieb gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008 geändert, jedoch zeigt sich auch danach ein abnehmender Trend von 181 Betrieben im Jahr 2012 auf 107 im Jahr 2019. Es ist anzumerken, dass 2015 Erfassungsgrenzen für Aquakulturbetriebe eingeführt wurden, sodass kleinere Betriebe nicht mehr statistisch erfasst wurden. Dadurch erklärt sich auch der auffällige Rückgang von 162 Betrieben im Jahr 2014 auf 130 Betriebe im Jahr 2015.

Mengen

Die Mengen der Binnenfischerei- und Aquakulturerzeugnisse in Niedersachsen in den Jahren 1999 bis 2019 sind in Abb. 13 und weiterführend in der folgenden Tabelle 3 dargestellt.

Die gesamte Menge an Fischprodukten zeigt einen Anstieg von rund 3 100 t im Jahr 1999 auf rund 3 700 t im Jahr 2011. Ab 2012, dem Jahr in dem sich die Datenerhebung für Aquakulturbetriebe geändert hat, zeigt sich ein abnehmender Trend von rund 3 200 t im Jahr 2012 auf rund 2 800 t im Jahr 2019. Hauptanteil an der Gesamtmenge trägt über den gesamten Zeitraum die Aquakultur, insbesondere die Betriebe der Kaltwasseraquakultur und Kreislaufanlagen.

Die Menge an Binnenfischereierzeugnissen der Fluss- und Seenfischerei in den letzten 20 Jahren zeigt einen abnehmenden Trend über den gesamten Zeitraum von rund 160 t (1999) auf 60 t (2019). Relativ konstante Mengen an Erzeugnissen wurden jedoch im Zeitraum 2002–2008 mit um die 100 t, 2009–2016 mit um die 90 t sowie 2017–2019 mit um die 60 t von der Fluss- und Seenfischerei gefangen. Es ist anzumerken, dass die Mengen der Binnenfischereierzeugnissen grobe Schätzwerte aus jährlichen Umfragen durch Dritte sind, da der Fischereiverwaltung keine detaillierten Zahlen der einzelnen Betriebe vorliegen.

Die Produktion der Kaltwasseraquakultur zeigt im Zeitraum 1999–2011 einen leichten Anstieg von 2 170 t auf 2 400 t. Ab 2012 zeigt sich ein stetig und stark abnehmender Trend von rund 1 950 t im Jahr 2012 auf 1 200 t im Jahr 2019, wobei der Anteil an der Gesamtproduktion ebenfalls schwindet. Die Produktion von Salmoniden in Netzgehegen zeigt einen abnehmenden Trend über den gesamten Zeitraum von 110 t im Jahr 2004 auf 40 t im Jahr 2019.

⁴² Die genaue Grundlage der damaligen Angaben lässt sich heute nicht mehr eindeutig nachvollziehen. Die Werte könnten auch durch die Erhebungsmethode beeinflusst sein.

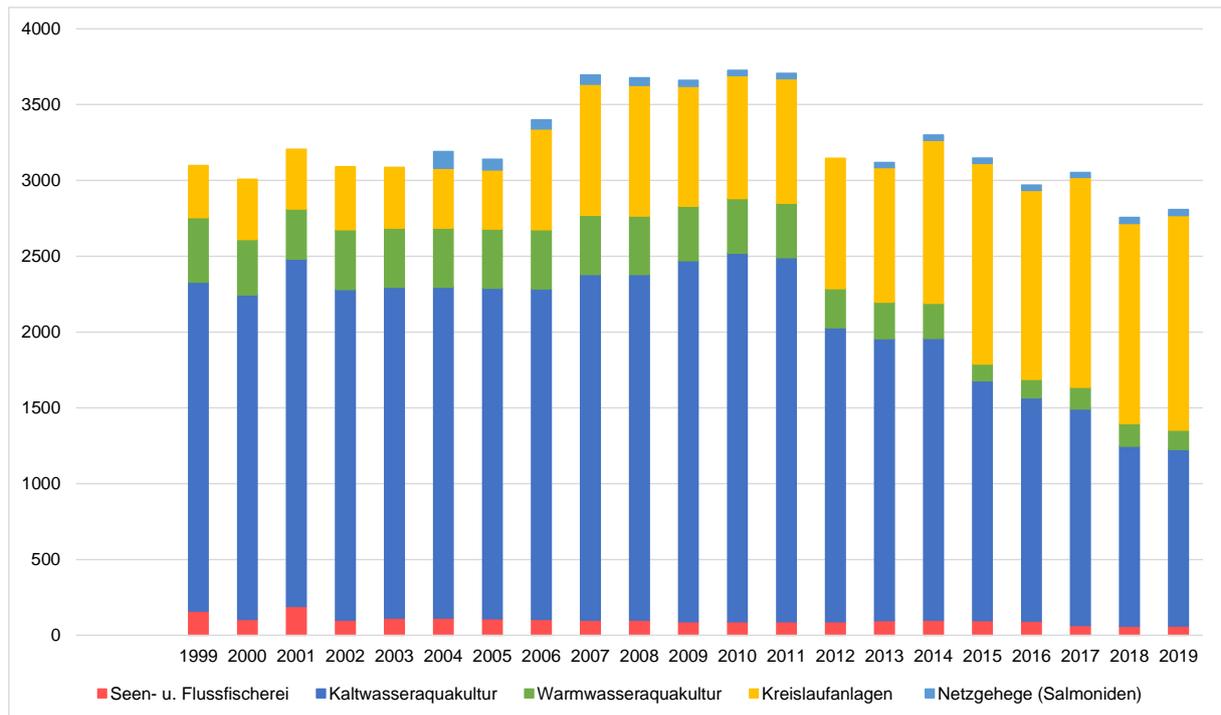


Abb. 13: Binnenfischerei- und Aquakulturerzeugnisse in Tonnen in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2018: Brämick (2004-2020). Ab 2012; Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012); eigene Darstellung

Anmerkung: Ab 2012 Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012): Daten aus Erhebungen der Statistischen Landesbehörden und des Statistischen Bundesamtes gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008; Ab 2015 Einführung Erfassungsgrenzen bei Aquakulturbetrieben

Im Gegensatz zur Produktion der Kaltwasseraquakultur zeigt die Warmwasseraquakultur einen stetig abnehmenden Trend von 425 t (1999) auf 360 t (2011). Relativ konstante Mengen wurden jedoch im Zeitraum 2002–2008 mit um die 390 t pro Jahr produziert. Ab 2012 zeigt die Produktion wiederum einen stark abnehmenden Trend an Warmwassererzeugnissen von rund 260 t (2012) auf 130 t (2019).

Die Menge an Erzeugnissen aus Kreislaufanlagen zeigt demgegenüber ein stetiges und starkes Wachstum von rund 340 t auf 820 t im Zeitraum 1999–2011 sowie von rund 860 t auf 1 420 t im Zeitraum 2012–2019. Der Anteil an der Gesamtproduktion steigt gleichfalls.

Tabelle 3: Binnenfischerei- und Aquakulturerzeugnisse in (t) in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019

Jahr	Binnenfischerei	Aquakultur				Gesamt
	Seen- u. Flussfischerei	Kaltwasser-aquakultur	Netzgehege	Warmwasser-aquakultur	Kreislauf-anlagen	
	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
1999	160	2.170	k.A.	425	343	3.098
2000	105	2.140	k.A.	365	398	3.008
2001	191	2.290	k.A.	330	395	3.206
2002	100	2.180	k.A.	395	416	3.091
2003	115	2.180	k.A.	390	401	3.086
2004	115	2.180	110	390	395	3.190
2005	110	2.180	70	390	390	3.140
2006	105	2.180	60	390	664	3.399
2007	100	2.280	60	390	865	3.695
2008	100	2.280	50	385	862	3.677
2009	90	2.380	40	360	790	3.660
2010	90	2.430	35	360	811	3.726
2011	90	2.400	35	360	821	3.706
2012	90	1.939	k.A.	258	859	3.146
2013	97	1.859	35	241	887	3.119
2014	100	1.858	35	232	1.074	3.299
2015	98	1.581	35	110	1.324	3.148
2016	95	1.472	35	121	1.247	2.970
2017	66	1.427	32	142	1.386	3.053
2018	61	1.186	40	149	1.320	2.756
2019	62	1.163	40	128	1.416	2.809

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2018: Brämick (2004-2020). Grauer Bereich: Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012); eigene Darstellung

Anmerkung: Grauer Bereich: Ab 2012 Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012); Daten aus Erhebungen der Statistischen Landesbehörden und des Statistischen Bundesamtes gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008; Ab 2015 Einführung Erfassungsgrenzen bei Aquakulturbetrieben

Erlöse

Der erzielte Erlös in Binnenfischerei und Aquakultur wird maßgeblich von der Menge an Binnenfischerei- und Aquakulturerzeugnissen, aber auch durch den Abgabepreis für diese Produkte bestimmt. Wie von Brämick (2020b) angemerkt, variieren die Preise für Fisch- und Aquakulturerzeugnisse für Endkunden je nach Region, Saison, Vermarktungsweg sowie Verarbeitungs- und Veredelungsgrad. Beispielsweise sind veredelte Produkte durch Räuchern höherpreisig. Beim Europäischen Aal (*A. anguilla*) ergibt sich dabei ein Endkundenpreis von 23,1–48,7 EUR/kg⁴³. Die Entwicklung der Preise in Deutschland für bestimmte lebende oder frisch geschlachtete Fische sind in Tabelle 4 gelistet. Diese Preiserhebung ist Teil der

⁴³ EUMOFA (2021)

Aquakulturerhebung gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008. Unterschieden werden hier vier Vermarktungswege: die Direktvermarktung, der Einzel- und der Großhandel sowie Sonstige (z.B. Besatz, Gastronomie, weiterverarbeitende Betriebe zur Veredelung). Die Fischarten sind entsprechend der jeweils relevanten Sparten farblich markiert.

Tabelle 4: Verkaufspreise für lebende oder frisch geschlachtete Fische in EUR pro kg in Deutschland im Zeitraum von 2015 bis 2020

Fischarten der Fluss- und Seenfischerei
 Fischarten der Kaltwasseraquakultur
 Fischarten der Warmwasseraquakultur
 Fischarten der Kreislaufanlagen

Fischart	Vermarktung	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Europäischer Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	Direktvermarktung	13,4	-	13,0	14,0	-	-
	Einzelhandel	-	-	-	-	-	-
	Großhandel	8,9	9,8	12,9	12,9	12,9	13,0
	Sonstige	-	-	-	-	-	-
Zander (<i>Sander lucioperca</i>)	Direktvermarktung	11,4	18,2	20,4	18,5	18,4	13,5
	Einzelhandel	11,8	10,3	11,2	9,9	10,2	20,0
	Großhandel	10,1	11,1	10,5	12,1	14,0	13,5
	Sonstige	11,3	15,6	14,3	15,8	16,9	17,1
Europäischer Wels (<i>Silurus glanis</i>)	Direktvermarktung	7,3	10,3		11,6	8,4	9,6
	Einzelhandel	6,1	6,9	6,1	7,3	6,1	6,5
	Großhandel	5,4	6,9	5,5	6,6	5,4	5,4
	Sonstige	6,3	8,5	6,7	7,9	7,0	4,8
Bachsaibling (<i>Salvelinus fontinalis</i>)	Direktvermarktung	11,9	10,6	10,9	11,5	9,2	10,7
	Einzelhandel	7,8	6,1	5,9	7,7	5,8	6,6
	Großhandel	5,9	5,7	5,8	6,0	6,4	5,5
	Sonstige	6,9	6,8	6,7	8,1	6,7	7,3
Elsässer Saibling (<i>Salvelinus alpinus x fontinalis</i>)	Direktvermarktung	10,0	11,7	11,6	12,3	10,6	11,2
	Einzelhandel	7,9	5,7	5,5	6,3	6,2	6,5
	Großhandel	5,0	5,4	5,1	5,1	3,7	4,6
	Sonstige	6,7	7,7	7,3	7,9	7,3	7,7
Bachforelle (<i>Salmo trutta forma fario</i>)	Direktvermarktung	8,7	8,9	7,8	8,7	9,0	9,3
	Einzelhandel	6,8	6,7	6,4	6,7	8,6	7,5
	Großhandel	4,5	5,5	5,1	5,0	5,4	5,2
	Sonstige	6,1	6,4	6,7	6,7	7,2	7,2
Lachsforelle (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	Direktvermarktung	9,3	10,1	9,9	10,3	9,4	10,0
	Einzelhandel	5,6	7,0	4,8	5,8	8,4	7,1
	Großhandel	3,6	3,4	4,2	4,1	3,4	5,1
	Sonstige	4,9	5,9	5,4	5,5	5,9	6,0
Regenbogenforelle (ohne Lachsforelle) (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	Direktvermarktung	7,5	7,2	7,6	8,0	7,8	8,3
	Einzelhandel	5,5	6,0	5,3	5,7	6,9	6,1
	Großhandel	3,7	4,2	4,1	4,0	4,4	4,5
	Sonstige	5,3	5,2	4,9	5,1	5,5	5,7

Fischart	Vermarktung	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gemeiner Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)	Direktvermarktung	5,0	4,5	5,0	4,8	4,8	5,0
	Einzelhandel	2,8	2,9	2,9	3,0	2,8	2,9
	Großhandel	2,4	2,2	2,4	2,6	2,6	2,2
	Sonstige	3,0	3,2	3,1	2,9	2,9	2,9
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	Direktvermarktung	9,9	9,2	10,3	10,4	9,9	9,6
	Einzelhandel	5,3	7,7	5,9	6,4	7,5	6,7
	Großhandel	5,0	5,7	6,2	6,1	7,1	6,5
	Sonstige	9,3	9,7	9,3	9,8	10,4	10,5
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	Direktvermarktung	7,3	7,8	7,7	7,4	7,9	8,7
	Einzelhandel	3,7	3,8	4,6	5,5	5,4	6,2
	Großhandel	4,1	4,0	4,2	4,3	4,2	4,0
	Sonstige	5,2	5,9	5,5	5,2	5,2	5,1

Quelle: Statistisches Bundesamt (DESTATIS), 2021, Stand: 23.07.2021; [DESTATIS: Preiserhebung in Aquakulturbetrieben](#); eigene Darstellung mit gerundeten Preisen

Es zeigt sich eine Preissteigerung über den gesamten Zeitraum für die Fischarten der Fluss- und Seenfischerei sowie der Kreislaufanlagen. Der Abgabepreis bei Großhändlern für europäischen Aal (*A. anguilla*) zeigt einen Anstieg von 8,9 auf 13,0 EUR/kg. Weiterhin zeigt sich ein Anstieg des Abgabepreises für Zander (*S. lucioperca*) bei allen Vermarktungswegen bis 2019. Im Einzelhandel ist eine Verdopplung des Abgabepreises von 10,2 EUR/kg (2019) auf 20,0 EUR/kg (2020) zu sehen sowie eine weitere Steigerung bei sonstigen Vermarktungsmöglichkeiten von 16,9 EUR/kg (2019) auf 17,1 EUR/kg (2020), während die Abgabepreis 2020 bei Direktvermarktung sogar um 5,0 EUR/kg fielen. Leichte Schwankungen zeigt der Abgabepreis für den Europäischen Wels (*S. glanis*), für den mit 9,6 EUR/kg und 6,5 EUR/kg im Jahr 2020 höchste Abgabepreise durch Direktvermarktung und Einzelhandel erzielt werden. Niedrigste Abgabepreise mit 4,8 EUR/kg ergeben sich bei „sonstiger“ Vermarktung.

Die höchsten Abgabepreise der Fischarten der Kaltwasseraquakultur im Jahr 2020 werden durch die Direktvermarktung zwischen 8,3 EUR/kg und 11,2 EUR/kg erzielt, gefolgt von Einzelhandel zwischen 6,5 EUR/kg und 7,5 EUR/kg und Sonstige zwischen 5,7 EUR/kg und 7,7 EUR/kg. Die niedrigsten Preise bei Abgabe an Großhandel liegen zwischen 4,5 EUR/kg und 5,5 EUR/kg. Über den Zeitraum 2015–2020 variieren zwar die Abgabepreise mit Zu- und Abnahmen, generell ist jedoch eher eine Steigerung der Abgabepreise zu erkennen.

Auch für die Fischarten der Warmwasseraquakultur und zum Teil der Fluss- und Seenfischerei werden die höchsten Abgabepreise im Jahr 2020 durch die Direktvermarktung erreicht, so beim Karpfen (*C. carpio*) mit 5,0 EUR/kg und der Schleie (*T. tinca*) mit 8,7 EUR/kg. Aber auch durch den Einzelhandel und Sonstige lassen sich gute Preise erzielen, wie z.B. speziell für den Hecht (*E. lucius*) mit 10,5 EUR/kg. Auch hier sind die Abgabepreise beim Großhandel (2,2 – 6,5 EUR/kg) am geringsten. Die Abgabepreise variieren ebenfalls wie bei der Kaltwasseraquakultur im Zeitraum 2015–2020, wobei der generelle Trend aber eher eine Steigerung der Abgabepreise erkennen lässt.

Die durchschnittlichen Mindest- und Höchstpreise pro kg über alle Arten im Zeitraum 2015–2020 sind getrennt nach den jeweiligen Vermarktungswegen in Abb. 14 dargestellt. Dabei sind eindeutige Unterschiede im Preisniveau zwischen den Vermarktungswegen erkennbar. Die höchsten Werte werden hier durch Direktvermarktung erreicht, gefolgt von Einzelhandel und

Sonstige. Der Großhandel hat hier das geringste Preisniveau. Auf die genutzten Vermarktungswege der einzelnen Sparten wird in den jeweiligen Kapiteln eingegangen.

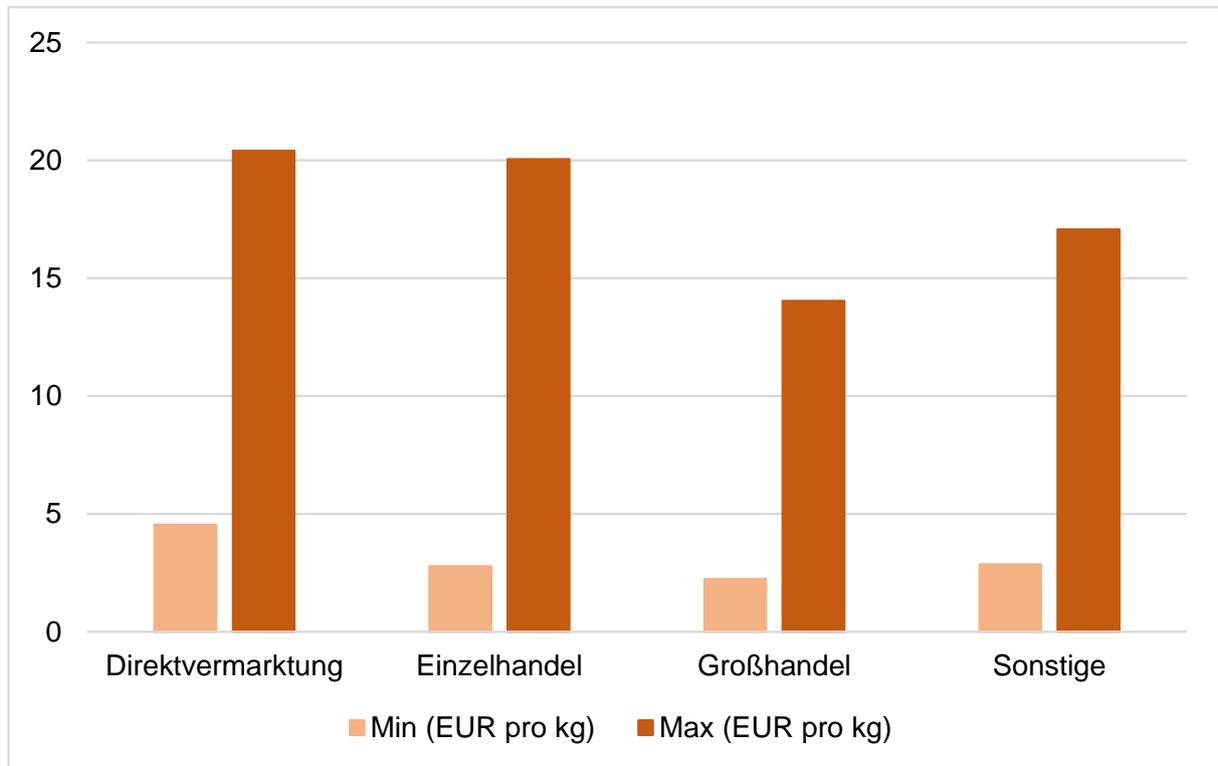


Abb. 14: Mindest- und Höchstpreis in EUR/kg je Vermarktungsweg in Deutschland im Zeitraum von 2015 bis 2020

Quelle: Tabelle 4, Seite 26; Statistisches Bundesamt (DESTATIS), 2021, Stand: 23.07.2021; [DESTATIS: Preiserhebung in Aquakulturbetrieben](#), Stand: 23.07.2021; eigene Darstellung

2.2 Seen- und Flussfischerei (Binnenfischerei)

2.2.1 Definition

Im Vergleich zur Aquakultur gibt es für die Binnenfischerei keine präzise Definition. Allerdings kann eine Annäherung mithilfe von zwei Begriffsbestimmungen erfolgen. Für die FAO ist die „Binnenfischerei“ eine Aktivität, die die Gewinnung von Fischen und anderen Wasserorganismen aus Binnengewässern ermöglicht.⁴⁴ Folglich ist die Binnenfischerei eine Entnahme von aquatischen Organismen aus Gewässern des Binnenlandes. Diese kann erwerblich erfolgen oder auch als nicht-gewerbliche Freizeitaktivität. Der Fokus dieser Studie liegt auf der gewerblichen Binnenfischerei, wie sie etwa in der Verordnung (EU) Nr. 508/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 definiert ist. Die Verordnung versteht unter „Binnenfischerei“ kommerziell betriebene Fangtätigkeiten mit Booten oder anderen Geräten, inklusive Gerätschaften für die Eisfischerei, in Binnengewässern.

Anhand der aufgeführten Ansätze zur Begriffsbestimmung „Binnenfischerei“ lässt sich die in dieser Studie primär betrachtete Binnenfischerei folglich durch vier zentrale Eigenschaften charakterisieren:

⁴⁴ FAO (1997)

1. den Prozess des Fanges von aquatischen Organismen,
2. der kommerziellen Dimension der Fischerei,
3. der Nutzung professioneller Ausrüstung (Boote, entsprechende Gerätschaften) und
4. der exklusiven Ausübung der Tätigkeit in Gewässern des Binnenlandes (Seen, Flüsse, Oberflächengewässer etc.).

Mithilfe der Definitionen in der Binnenfischereierhebung Deutschlands aus dem Jahre 2004 lässt sich zudem zwischen der Fluss- und der Seenfischerei auf Binnengewässern unterscheiden.⁴⁵ Die Flussfischerei findet in fließenden Gewässern statt und stellt somit eine Befischung von Flüssen, Bächen, Altarmen, Kanälen, Stau- und Rückhaltebecken dar. Im Gegensatz dazu ist die Seenfischerei die Befischung von stehenden, nicht ablassbaren Gewässern wie z. B. Seen, Baggerseen und Kiesgruben. Ebenso wird die Talsperrenfischerei der Seenfischerei zugerechnet, auch wenn es sich aufgrund der Bauweise einer Talsperre eigentlich um ablassbare Gewässer handelt.

In der Praxis eher fließend ist der Übergang zur Küstenfischerei. Für eine Abgrenzung sind bei den ins Meer mündenden Flüssen folgende Grenzen von Bedeutung (siehe Abb. 3, Seite 8):

- die *Seegrenze* der Flüsse, wie sie in Anlage 1 des Bundeswasserstraßengesetzes von 1968 festgelegt ist. Die relevanten Seegrenzen verlaufen folgendermaßen:
 - auf der Ems: Eemshaven-Pilsum (Verbindungsline der nordöstlichen Deichecke bei Het Oude Schip und der vorspringenden Deichecke westlich Pilsum),
 - auf der Weser: Nordsee, Verbindungsline zwischen dem Kirchturm von Langwarden und der Mündung des Arenschen Baches (an der Wurster Küste südlich von Cuxhaven),
 - auf der Elbe: Kugelbake bei Cuxhaven-Döse bis zur westlichen Kante des Deichs des Friedrichskoogs (Dieksand);
- die *Grenze der Küstengewässer* zu den Binnengewässern gemäß Definition der Küstengewässer in der Anlage 1 zu § 16 Abs. 3 des Niedersächsischen Fischereigesetzes (Nds. FischG). Demnach gelten als Küstengewässer:
 - die Elbe unterhalb (stromab) der Landesgrenze gegen Hamburg,
 - die Oste unterhalb der nördlichen Grenzen der Feldmark Oberndorf,
 - die Weser unterhalb der Landesgrenze gegen Bremen (Grenze der Stadt Bremen),
 - die Hunte unterhalb der Verbindungsline der Deichscharten bei Huntebrück,
 - die Ems unterhalb der Papenburger Schleuse und
 - die Leda unterhalb des Sperrwerks.

Diese Studie beschäftigt sich mit der Binnenfischerei bis zur Seegrenze, also einschließlich jener Abschnitte im Unterlauf der Flüsse, die bereits als Küstengewässer gelten.

Die Grenzen haben Einfluss auf die rechtlichen Rahmenbedingungen der Fischerei wie auch auf die behördliche Zuständigkeit (siehe Kapitel 3). Auch die ökologischen und hydrologischen Bedingungen in den Unterläufen der Flüsse unterscheiden sich vom reinen Binnenbereich, u. a. hinsichtlich Gezeiteneinfluss und Salinität.

⁴⁵ Binnenfischereierhebung 2004, Qualitätsbericht, Statistisches Bundesamt

2.2.2 Natürliche Rahmenbedingungen – Ressourcen und Nutzungsgebiete

Die Binnenfischerei Niedersachsens wird auf den Flüssen, Seen und ähnlichen Oberflächengewässern des Landes betrieben. Die Wasserfläche (Seen, Talsperren, Flüsse) im Bundesland beträgt rund 985 km² (2019). Zur fischereilich genutzten Wasserfläche gibt es letztmals 2012 Angaben mit rund 343 km², bei einer Gesamtwasserfläche von 1.010 km² (vgl. Tabelle 2, Seite 22). Es ist davon auszugehen, dass sich die Situation nicht wesentlich verändert hat.

Erwerbsfischereilich bewirtschaftet werden davon wiederum 128 km² (vgl. Tabelle 5, Seite 32). Die 128 km² stellen etwa 13 % der insgesamt zur Verfügung stehenden Wasserfläche und rund 37 % der fischereilich genutzten Wasserfläche dar. Die geografische Verteilung der Betriebe ist in Abb. 15 dargestellt. Im Wesentlichen sind die Unternehmen an den großen Flussläufen von Elbe, Weser und Ems beheimatet. Im Gegensatz zur Elbe und zur Weser sind die Betriebe der Ems an der Mündung bzw. am Übergang zum Dollart aggregiert. Zusätzlich gibt es binnenfischereiliche Unternehmen an den meisten Großseen (Steinhuder Meer, Dümmer, Zwischenahner Meer, Großes Meer, Dahlemer-Halemer-Flögelner-See).

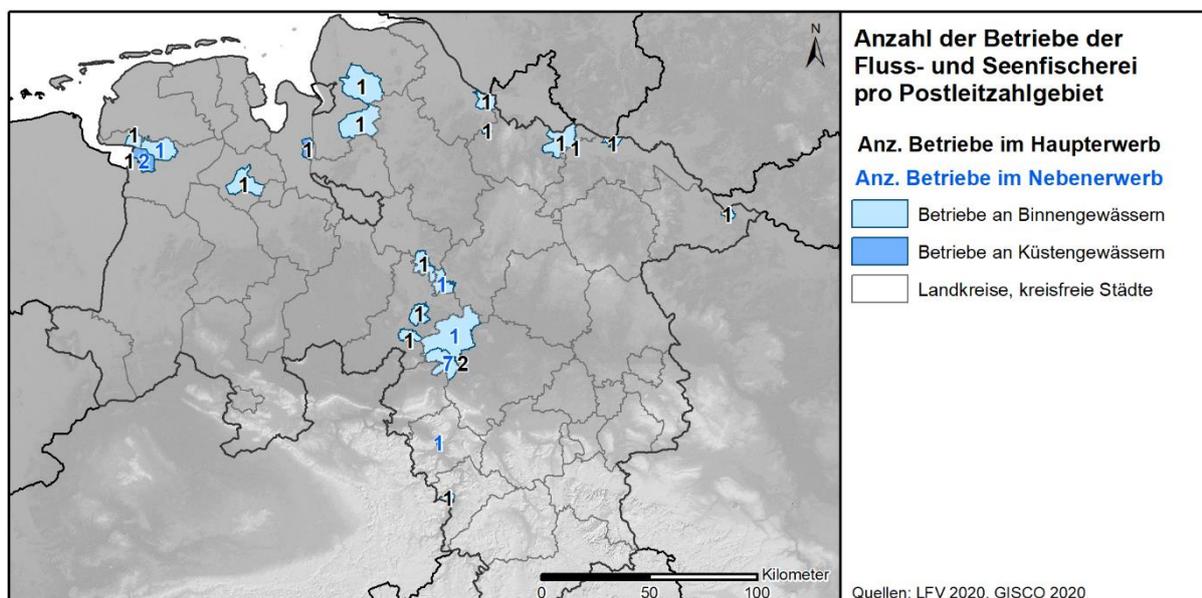


Abb. 15: Lage der Betriebe der Fluss- und Seenfischerei im Haupt- und Nebenerwerb pro Postleitzahlgebiet; Stand 2019

Quelle: Die der Abbildung zugrundeliegende Liste der Betriebe ist nicht vollständig. Eine vollständige Liste der Betriebe liegt weder dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz noch dem LAVES vor; eigene Darstellung

In Niedersachsen mehren sich in den letzten Jahren Beobachtungen, die Veränderungen der Rahmenbedingungen für die Binnenfischerei auf Seen und Flüssen aufzeigen. So wird in den zurückliegenden Berichtsjahren auf hohe Lufttemperaturen und geringe Niederschlagsmengen hingewiesen. Trockenheit und die damit verbundene Niedrigwasserführung bewirken, insbesondere bei größeren Fließgewässern, den Verlust aquatischer Lebensräume (Litoralfläche), was wiederum zu geringerem Jungfischauftreten führt. Auf lokaler Ebene wird im Zusammenhang mit einem geringen Wasserdargebot und hohen Lufttemperaturen zusätzlich

von Fischsterben aufgrund von Sauerstoffmangel berichtet.⁴⁶ Die klimatischen Veränderungen stellen die Binnenfischerei, nicht nur in Niedersachsen, vor immense Herausforderungen.

Die Binnenfischerei wird gleichfalls von der Wasserqualität beeinflusst. In den großen niedersächsischen Flachseen mit intensiver Landwirtschaft in den Einzugsbieten kommt es zu überhöhten Einträgen von Nährstoffen. Aufgrund der geringen Tiefe hat dies zur beschleunigten Eutrophierung, zu Algenblüten und auch zu Fischsterben geführt. Hieraus resultieren Einschränkungen für andere Gewässernutzer und Ertragsminderungen für die ansässigen Fischer.

In Niedersachsen wird außerdem über den Rückgang einzelner wichtiger Zielfischarten für die Fluss- und Seenfischerei berichtet, wofür vor allem anthropogene Tätigkeiten verantwortlich gemacht werden. In diesem Zusammenhang werden im Einzugsbereich der Weser insbesondere Aalverluste an Wasserkraftanlagen angeführt. Abwandernde Blankaale verenden bei der Passage durch die Turbinen.⁴⁷ Ebenso wird in der tidegeprägten Elbe in den letzten Jahren ein deutlicher Rückgang der Erträge des Stints (*O. eperlanus*) beobachtet. Es wird vermutet, dass u. a. der Verlust von Flachwasserbereichen im „Mühlenberger Loch“, Kühlwasserentnahmen und erhöhte Unterhaltungsbaggerungen sowie die miteinander verbundenen Faktoren geringes Oberwasser, erhöhte Trübung und ausgeprägter Sauerstoffmangel, also Lebensraumveränderungen, als wesentliche Faktoren für den Bestandsrückgang des Stints (*O. eperlanus*) verantwortlich sind.⁴⁸

Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor auf die Binnenfischerei ist die Abundanz von fischfressenden Prädatoren. Problematisch ist insbesondere der Kormoran (*P. carbo*). Ebenso wird die Zunahme von Fischotter (*L. lutra*), Bisam (*O. zibethicus*) und Nutria (*M. coypus*) von den Binnenfishern wahrgenommen. Aufgrund dieser Tiere kommt es bspw. zu Beschädigungen an Fanggeräten, sodass häufigere Wartungsarbeiten oder ein Austausch notwendig sind.

2.2.3 Betriebe und Produktion

2.2.3.1 Betriebe

Die Binnenfischerei in Niedersachsen hat eine lange Tradition. So wurden z. B. am Dümmer bereits für die Jungsteinzeit archäologische Hinweise auf eine Fischerei gefunden.⁴⁹ Bei den heute noch ansässigen Unternehmen der Fluss- und Seenfischerei handelt es sich in der Regel um Familienbetriebe, die die entsprechenden Gewässer bereits seit mehreren Generationen bewirtschaften.

Im Jahr 2019 gab es in Niedersachsen insgesamt noch 50 binnenfischereiliche Betriebe, von denen 14 im Haupterwerb und 36 im Zu- und Nebenerwerb geführt wurden (vgl. Tabelle 5).

Insgesamt hat sich jedoch in Niedersachsen die Anzahl beider Betriebsformen deutlich reduziert. So hat sich innerhalb der letzten zehn Jahrgänge des Berichts zur Binnenfischerei

⁴⁶ Angaben des LAVES (2018-2019) im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei; Ferner: [Osnabrücker Zeitung: Landesregierung Niedersachsen macht Weg frei für Dümmer-Sanierung und Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH: Sanierung des Dümmer Sees geht in entscheidende Phase](#); [NLWKN: Fischsterben in den Marschgewässern des Elbe-Weser Dreiecks infolge der Dürresommer 2018 und 2019](#)

⁴⁷ Brämick (2019)

⁴⁸ Bioconsult (2020); Brämick (2020b)

⁴⁹ Both (2012)

(2010–2019) die Anzahl der Haupterwerbsbetriebe von ehemals 16 auf 14 Unternehmen verringert. Jedoch ist die Anzahl seit 2011 mit 14 Haupterwerbsbetrieben stabil. Der Rückgang der Zu- und Nebenerwerbsbetriebe war im selben Berichtszeitraum ausgeprägter: deren Anzahl ist von 60 in 2011 auf 36 in 2012 gesunken. Innerhalb eines Jahres haben somit offenbar 40 % der Zu- und Nebenerwerbsbetriebe ihre Tätigkeit eingestellt. Seit 2012 ist die Anzahl mehr oder minder stabil (36–39). Ein Trend zur Neu- oder Wiedereröffnung von Fischereien ist derzeit nicht erkennbar.

Tabelle 5: Erwerbsfischereilich genutzte Gewässerfläche, Betriebsanzahl, Fänge und Erlöse der Binnenfischerei in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019

Jahr	Erwerbsfischereilich genutzte Fläche (km ²)		Anzahl Betriebe		Fang	
	Seen, Talsperren	Flüsse	Haupterwerb	Zu- und Nebenerwerb	Gesamt (t)	Erlöse (Mio. EUR)
1999	62	k.A.	83		160	0,5
2000	62	43	70		105	0,5
2001	62	43	55		191	1,3
2002	62	43	17	40	100	0,6
2003	62	43	17	42	115	0,6
2004	60	68	18	76	115	0,7
2005	60	68	17	70	110	0,7
2006	60	68	18	76	105	0,6
2007	60	68	17	70	100	0,6
2008	60	68	17	70	100	0,6
2009	60	68	17	60	90	0,5
2010	60	68	16	60	90	0,5
2011	60	68	14	60	90	0,5
2012	128		14	39	90	0,5
2013	128		14	39	97	k.A.
2014	128		14	39	100	k.A.
2015	128		14	39	98	k.A.
2016	128		14	37	95	k.A.
2017	128		14	36	66	k.A.
2018	128		14	36	61	k.A.
2019	128		14	36	62	k.A.

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2019: Brämick (2004-2020a, b); eigene Darstellung

Aktuelle Daten zur Anzahl der Beschäftigten in den Betrieben der Binnenfischerei liegen nicht vor und werden im Zuge statistischer Erhebungen auch nicht erfasst.⁵⁰ Im Rahmen der Beantwortung einer kleinen Anfrage durch den niedersächsischen Landtag wurde die Beschäftigtenzahl im Jahr 2013 überschlagsweise auf etwa 200 Personen geschätzt.⁵¹ Unter

⁵⁰ Auskunft: Landesamt für Statistik Niedersachsen, 25.01.2021

⁵¹ Niedersächsischer Landtag – 17. Wahlperiode. Drucksache 17/157. Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung mit Antwort. Anfrage der Abgeordneten H. Gruppe und S. Birkner vom 04.04.2013.

Berücksichtigung einer Anzahl von insgesamt 50 niedersächsischen Betrieben erscheint diese Einschätzung prinzipiell plausibel. Sie entspräche durchschnittlich vier Beschäftigten pro Betrieb. Je nach Umfang von angegliederter Verarbeitung und Gastronomie beschäftigen die Betriebe aber teils weitaus mehr Angestellte (eigene Befragung).

Daten zur beruflichen Qualifikation der Betriebsinhaber sowie der Angestellten liegen ebenfalls nicht vor. Da das Fangen und Töten von Fischen sowie das Führen von Booten eine entsprechende Sachkunde voraussetzt, kann angenommen werden, dass es sich bei der Mehrheit der Beschäftigten um ausgebildete Fischwirte und Fischwirtschaftsmeister handelt. Für die Veredelung und den Verkauf ist zu vermuten, dass auf anderweitig qualifizierte Arbeitskräfte sowie Familienkräfte zurückgegriffen wird. Eine solche Qualifizierung der Beschäftigten spiegelt sich auch in den Antworten der vier befragten Betriebe der Binnenfischerei wider.

2.2.3.2 Produktionsmethoden, Mengen und Erlöse

Parallel zur Reduktion der Anzahl niedersächsischer Betriebe reduzierten sich auch die Erträge der Unternehmen. Innerhalb der letzten zehn Berichtsjahre (2010–2019) sanken die Erträge von 90 t auf aktuell 62 t (vgl. Tabelle 5, Seite 32). Dies entspricht einem Rückgang von etwa 31 %. Insbesondere in den letzten drei Berichtsjahren (2017–2019) wurden vergleichsweise geringe Anlandungen gemeldet.

Fanggeräte

Über die Fanggeräte und -methoden, die in niedersächsischen Gewässern angewendet werden, liegen keine systematischen Informationen vor. Allerdings können im Speziellen für die Aalfischerei Daten zur Art der eingesetzten Fanggeräte sowie dem Fischereiaufwand im Umsetzungsbericht zu den Aalbewirtschaftungsplänen⁵² gefunden werden. Die Daten sind jedoch nicht für die einzelnen Bundesländer, sondern für die deutschen Aaleinzugsgebiete dargestellt. Für Niedersachsen sind dies Elbe, Ems, Rhein und Weser.

Traditionell werden bei der Ausübung der Binnenfischerei Boote genutzt, mit denen Reusen oder Stellnetze in die Gewässer eingebracht werden. Zusätzlich ist ein Einsatz von Zugnetzen zum Fischfang möglich.

Eine Besonderheit der niedersächsischen Fischerei ist die Nutzung von sog. Aalschokkern (der Name stammt von der Insel Schokland in der Zuiderzee in den Niederlanden). Ein Aalschokker ist ein stationäres verankertes Boot, von dem aus zu beiden Seiten Fangnetze ins Wasser gelassen werden können. Auf diese Weise werden mit Schokkern flussabwärts wandernde Fische, wie z. B. Aale (*A. anguilla*) gefangen.

In den von den Gezeiten geprägten Übergangsgewässern zwischen Süß- und Meerwasser wird zudem die Hamenfischerei praktiziert. Die Hamenfischerei ähnelt der Schokkerfischerei: Die Hamenkutter sind ebenfalls beim Fischen verankert, mit dem Kentern der Tide und dem Wechsel der Strömungsrichtung müssen sie aber regelmäßig neu ausgerichtet werden.

Im Zusammenhang mit Fischottern (*L. lutra*) aber auch Wasservögeln gibt es in Niedersachsen aktuell wichtige rechtliche Rahmenbedingungen, die Auswirkungen auf Fanggeräte und

⁵² Fladung & Brämick (2018)

-methoden des Sektors haben. Insbesondere in Natura-2000-Gebieten ist es für die Reusenfischerei vorgeschrieben, nur noch ottersichere Fanggeräte zu verwenden. Fischotter sichere Reusen verfügen über eine Ausstiegsmöglichkeit für hineingeschwommene Fischotter (*L. lutra*),⁵³ sodass diese das Fanggerät schadlos verlassen können.⁵⁴ Im Sinne des Fischotter-schutzes kann die Maßnahme als positiv bewertet werden, stellt aber für die Erwerbsfischerei auch eine zusätzliche Belastung dar⁵⁵ (Betriebskosten, Wartung).

Ähnlich verhält es sich mit der zwischenzeitlichen Untersagung der Stellnetzfisherei im Steinhuder Meer, da hierdurch Wasservögel zu Schaden kommen könnten. Zur Klärung ob von dieser Art der Fischerei eine potenzielle Gefährdung von Wasservögeln ausgeht, läuft derzeit eine zweijährige Studie. Im Rahmen des Projektes ist es den Fischern gestattet, die Stellnetz-fischerei auszuüben.⁵⁶

Mengen

Mit den verschiedenen Fangmethoden wird in niedersächsischen Gewässern eine Vielzahl unterschiedlicher Fischarten und Krebse gefangen. Im Zuge der Abfrage für die Jahresberichte der Binnenfischerei erteilt das LAVES Auskünfte zu den entsprechenden Fängen. In Tabelle 6 ist die Zusammensetzung des Fanges nach Fischarten für die Jahre 2015–2019 dargestellt.

Tabelle 6: Zusammensetzung des Fanges durch die niedersächsische Binnenfischerei (in Tonnen) im Zeitraum von 2015 bis 2019

Art	2015	2016	2017	2018	2019
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	26	22	16	14	14
Flussbarsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	1	1	1	1	1
Brassen (<i>Abramis brama</i>)	2	8	12	10	10
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	2	2	3	3	3
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)	4	4	4	4	4
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	1	2	0,5	0,5	0,5
Wels (<i>Silurus glanis</i>)	0,5	0,5	1	1	1
Zander (<i>Sander lucioperca</i>)	10	8	6	6	6
Sonstige Arten (im Wesentlichen Stint (<i>Osmerus eperlanus</i>))	30	28	14	14	14
Chinesische Wollhandkrabbe (<i>Eriocheir sinensis</i>)	1	1	8	7	7
Krebse	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Summe	68	79	66	61	61

Quelle: Schätzung durch das LAVES (2015-2019) im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei. Im Jahr 2019 besteht eine Diskrepanz von 1 t zwischen Fang (vgl. Tabelle 5, Seite 32) und Fangzusammensetzung, was auf Rundungsdifferenzen zurückzuführen sein könnte; eigene Darstellung

⁵³ Fladung & Oberlercher (2018)

⁵⁴ Abschlussbericht: [Schleswig-Holstein Abschlussbericht Otter](#); Video: [Youtube: Pressefilm Otter und Reusen](#)

⁵⁵ Brämick (2019)

⁵⁶ Pers. Komm. mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (Mai 2021)

Für die niedersächsische Binnenfischerei ist der Aal (*A. anguilla*) die wichtigste Fischart – allein schon gemessen am Gewicht, wegen des hohen Preises umso mehr noch gemessen am Umsatz. Innerhalb der letzten fünf Jahre hat sich der Aalertrag jedoch nahezu halbiert und beläuft sich derzeit auf nur noch 14 t. Vom Land Niedersachsen wird in diesem Zusammenhang von hohen Schädigungsraten von Blankaalen bei der Passage von Turbinen in Wasserkraftanlagen im Flussgebiet der Weser berichtet.⁵⁷ Zur Unterstützung der Laichwanderung der Blankaale wurde in der Weser ein Projekt initiiert, in dem Aale im Ober- und Mittellauf gefangen werden und dann per Lkw zum Unterlauf der Weser transportiert werden. Von November 2019 bis Januar 2020 wurden mit diesem „Aal-Taxi“ insgesamt 4,1 t Blankaale umgesetzt. Das Projekt wird maßgeblich vom Land Niedersachsen finanziert.⁵⁸

In Niedersachsen nimmt neben dem Aal (*A. anguilla*) die Fischerei auf Stint (*O. eperlanus*) einen wichtigen Platz ein. In den letzten fünf Jahren wurde allerdings auch hier ein deutlicher Rückgang der Fangmenge festgestellt. Während 2015 noch 30 t Stint gefangen wurden, ist der Ertrag im Jahr 2019 auf 14 t zurückgegangen. Als Gründe für den abnehmenden Stintertrag werden, insbesondere für die Elbe, verschiedene Umweltfaktoren angenommen, deren Mehrzahl durch menschliche Eingriffe hervorgerufen werden (siehe Kap. 2.2.2).

Weitere, wichtige Fischarten mit teilweise ansteigenden Fangmengen in Niedersachsen sind außerdem Brassen (*A. brama*) und Zander (*S. lucioperca*) sowie ferner Karpfen (*C. carpio*) und Hecht (*E. lucius*). Zusätzlich haben sich die Anlandungen von Wollhandkrabben (*E. sinensis*) (die bereits Anfang des 20. Jahrhunderts in niedersächsische Gewässer eingeschleppt wurden) seit dem Jahr 2017 deutlich erhöht.

Erlöse und Wirtschaftlichkeit

In den jährlichen Berichten zum Status der Binnenfischerei werden seit dem Jahr 2013 keine Angaben mehr zu Erlösen gemacht (vgl. Tabelle 5, Seite 32). Unabhängig davon werden durch das LAVES jährlich die Verkaufserlöse nach Betriebsangaben bzw. Hochrechnungen über den Durchschnittspreis der einzelnen Arten angegeben. In den Jahren 2015 und 2016 wurden Erlöse von knapp über 700 000 EUR gemeldet. Seit 2017 werden laut LAVES Erlöse zwischen 421 000 EUR und 449 000 EUR generiert. Parallel zum Rückgang der Fänge ist also ebenso ein Rückgang der Erlöse zu verzeichnen.

Würden die 421 000 EUR bis 700 000 EUR lediglich von den 14 niedersächsischen Haupterwerbsbetrieben erwirtschaftet, so würde sich ein durchschnittlicher Erlös von etwa 30 000 EUR bis 50 000 EUR pro Betrieb realisieren lassen. Aufgrund der 36 Neben- und Zuerwerbsbetriebe ist jedoch von deutlich geringeren durchschnittlichen Erlösen auszugehen. Wie in den Betriebsbefragungen zum Ausdruck kam, bietet die Fischerei nicht immer ein gesichertes Einkommen. Die fehlende, auch monetäre Wertschätzung für Produkte der Binnenfischerei sowie den Berufsstand wurde von allen befragten Betrieben angeführt.

Die Fänge werden über verschiedene Wege verkauft. Der prozentuale Anteil der jeweiligen Vermarktungswege in der niedersächsischen Binnenfischerei in den Jahren 2015–2019 ist in

⁵⁷ Brämick (2020b)

⁵⁸ [Fischereiamt Niedersachsen: Erfolgreiches Aal-Taxi](#); [Weser Kurier: Aale sollen Taxi fahren](#); [Kreiszeitung: Aal-Taxi gibt Fischen Starthilfe](#); [Deister- und Weserzeitung: Unterstützung für „Aal-Taxi“](#); [Schaumburger Wochenblatt: Von "Aal-Taxis" und der Weserversalzung](#)

Tabelle 7 dargestellt. Mit einem Anteil von 65–75 % erfolgt der Absatz im ganz überwiegenden Fall über die Direktvermarktung. Im Vergleich dazu werden aktuell nur noch relativ geringe Fangmengen an den Einzel- oder Großhandel (8 % bzw. 7 %) abgegeben. Mit einem Anteil von etwa 10 % spielt der Verkauf von Fischen als Besatzmaterial an Angelteiche und -vereine ebenfalls eine Rolle bei der Vermarktung.⁵⁹ Der Absatz an die Gastronomie scheint eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Tabelle 7: Die prozentualen Vermarktungswege von binnenfischereilichen Fängen in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019

Vermarktungswege	2015	2016	2017	2018	2019
Direktvermarktung	65	65	75	75	75
Einzelhandel	20	20	8	8	8
Großhandel	10	10	7	7	7
Sonstige (Besatz, Angelteiche u. Angelvereine)	5	5	10	10	10

Quelle: Angaben des LAVES (2015-2019) im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei, eigene Darstellung

Neben dem Absatz von fischereilichen Produkten über die genannten Vermarktungswege wäre die Binnenfischerei in Abhängigkeit der Standortverhältnisse grundsätzlich in der Lage zusätzliches Einkommen zu generieren. Dies können u. a. das Betreiben von gastronomischen Einrichtungen, die Weiterverarbeitung und der Absatz von zugekauften Fischprodukten, der Verkauf von Angelkarten oder auch fischereiliche Dienstleistungen (z. B. Befischungen, Mäharbeiten) sein. Drei der vier befragten Betriebe gaben jedoch an, keine weiteren Einkommensquellen zu haben. Allerdings werden Einkommen aus der Gastronomie oder auch der Veredelung von zugekaufter Ware in der Regel in einem separaten Betrieb realisiert, der wiederum nicht zur Binnenfischerei gezählt wird. Über den prozentualen Anteil und die Höhe von zusätzlichem Einkommen liegen keine Informationen vor.

Mit Blick auf den Absatz und die Vermarktung von Fischen aus Flüssen steht die Erwerbsfischerei vor einer neuen Herausforderung. Aktuell wird vom Land Niedersachsen, auch im Sinne des vorbeugenden Verbraucherschutzes empfohlen, auf den regelmäßigen Verzehr von Fischen aus Flüssen zu verzichten (Verzehrempfehlung)⁶⁰. Der Grund für diese Empfehlung ist die Anreicherung von Kontaminanten (u. a. perfluorierte Alkylsubstanzen)⁶¹ in Fischen. Neben der Angelfischerei ist von einer solchen Verzehrempfehlung und den daraus resultierenden Diskussionen rund um das Produkt Fisch insbesondere die Erwerbsfischerei betroffen.

⁵⁹ Auskunft des LAVES (2017) für den Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei

⁶⁰ Pressemitteilung: [ML: Aktualisierung der Verzehrempfehlung für Fische](#); [ML: Verzehrempfehlung für Fisch aus der Ochtum](#)

⁶¹ [LAVES: Perfluorierte Alkylsubstanzen - PFAS](#)

2.2.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Fischereierzeugnissen in Deutschland wird für das Jahr 2019 mit 13,2 kg und der Selbstversorgungsgrad mit 21 % beziffert.⁶² Die deutsche Eigenproduktion und der Eigenertag betragen in diesem Zeitraum 234 000 t, was bei 83,1 Mio. Einwohnern⁶³ einem Pro-Kopf-Aufkommen von 2,8 kg entspricht. Durch die Binnenfischerei in allen Bundesländern wurden in Deutschland pro Kopf 0,027 kg bereitgestellt.

In Niedersachsen sind durch die Fluss- und Seenfischerei im Jahr 2019 Erträge von 62 t generiert worden. Bei 7,98 Mio. in Niedersachsen lebenden Menschen⁶⁴ ergibt sich hieraus ein Pro-Kopf-Ertrag von 0,008 kg. Dieser Ertrag ist rund 3,3-fach geringer als der bundesdeutsche Durchschnitt.

Beim Vergleich des Pro-Kopf-Ertrages kann es jedoch aufgrund der unterschiedlichen zur Verfügung stehenden Wasserflächen in den Bundesländern zu Verzerrungen kommen. Deshalb wird der Vergleich der Erträge der Fluss- und Seenfischerei aus Niedersachsen mit den Nachbarbundesländern und Deutschland auf Basis der fischereilich genutzten Fläche vorgenommen.

In Deutschland werden rund 28 % der Wasserflächen fischereilich genutzt und auf diesen ein Flächenertrag von 9,8 kg/ha realisiert. Mit einer Nutzung von etwa 13 % und einem Flächenertrag von 4,8 kg/ha befindet sich Niedersachsen deutlich unterhalb des bundesweiten Durchschnittes.

Im Vergleich der einzelnen Nachbarbundesländer führen Thüringen und Brandenburg das Ranking an (vgl. Tabelle 8 unten). Während die Zahlen aus Thüringen aufgrund der sehr geringen fischereilich genutzten Wasserflächen für Vergleich nicht geeignet sind, ist ein Ertrag von knapp 19 kg/ha in Brandenburg eher als Vergleich heranzuziehen. Auch Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern haben mit 7,1 bzw. 6,3 kg/ha höhere Flächenerträge als Niedersachsen. Mit geringem Abstand folgt Sachsen-Anhalt (4,7 kg/ha) und dann mit deutlichem Abstand Nordrhein-Westfalen (1,5 kg/ha).

⁶² BLE (2020)

⁶³ [DESTATIS: Bevölkerungsstand: Amtliche Einwohnerzahl Deutschlands 2021 \(Stand 30.08.2021\)](#)

⁶⁴ LSN (2020a)

Tabelle 8: Flächenertrag (kg/ha) der Binnenfischerei in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019

	Fischereilich genutzte Fläche (%) *	Fischereilich genutzte Fläche (ha)	Ertrag 2019 (t)	Flächenertrag (kg/ha)
Thüringen	0,2	44	2	45,5
Brandenburg	56,1	56.000	1.052	18,8
DEUTSCHLAND	28,0	229.711	2.258	9,8
Schleswig-Holstein	19,2	14.739	105	7,1
Mecklenburg-Vorpommern	48,7	65.000	409	6,3
Niedersachsen	12,7	12.800	62	4,8
Sachsen-Anhalt	15,4	6.972	33	4,7
Nordrhein-Westfalen	4,3	2.700	4	1,5

Quelle: Binnenfischereiliche Erträge des Jahres 2019 (Brämick 2020b). Für Bremen, Hamburg und Hessen lagen keine Ertragsdaten vor, Bevölkerungsdaten der entsprechenden Landesämter; eigene Darstellung

Anmerkung: Fischereilich genutzte Fläche (%) im Vergleich zur Gesamtwasserfläche des Bundeslandes bzw. der Bundesrepublik

Vor- und nachgelagerte Branchen

Für die Ausübung der Binnenfischerei sowie die Verarbeitung und den Verkauf der Fänge wird professionelles Gerät benötigt. In welchem Umfang für die Fischerei wichtige vor- und nachgelagerte Betriebe (Netze, Boote, Ausrüstung, Räucheröfen, Verpackungen etc.) in Niedersachsen angesiedelt sind, ist den Autoren der Studie nicht bekannt. Ebenso ist unbekannt wie hoch der Eigenanteil der Betriebe bei Pflege- und Instandsetzungsarbeiten an den notwendigen Gerätschaften ist. Die befragten Betriebe der Binnenfischerei gaben an, mit vorgelagerten Sektoren keine Probleme zu haben, bzw. ihren Material- und Service-Bedarf sogar vollständig in Niedersachsen decken zu können.

2.3 Kaltwasseraquakultur

2.3.1 Definition

Unter „Kaltwasseraquakultur“ wird hier die Aquakultur in Becken und Fließkanälen einschließlich Forellenteichen im Sinne der Aquakulturerhebung durch die statistischen Ämter verstanden. Dazu gehören

- Anlagen ohne Kreislaufführung, die vom Wasser kontinuierlich durchflossen werden (Durchflussanlagen) und
- Anlagen mit einer Frischwasserzufuhr von mehr als 20 % des für die Tierhaltung verwendeten Anlagenvolumens (Teilkreislaufanlagen).⁶⁵

Durchflussanlagen werden häufig mit Oberflächenwasser aus der fließenden Welle, also üblicherweise einem Bach oder Fluss, aber ebenso Quellen, gespeist. Das Wasser fließt hierbei

⁶⁵ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

dem freien Gefälle folgend durch die Anlage. In solchen Anlagen finden verschiedene Prozesse wie z. B. Verdunstung, Versickerung, u. U. Grundwasserzutritt, Assimilation und Gasaustausch mit der Luft statt. Durchflussanlagen sind daher grundsätzlich als ein Teil des Gewässers zu verstehen, welches abschnittsweise für die Aufzucht von Fischen genutzt wird.

In Durchflussanlagen trägt das zulaufende Wasser Sauerstoff in die Haltungseinrichtungen ein und sorgt gleichzeitig für einen Austrag von entsprechenden Stoffwechselprodukten der aquatischen Organismen. Die Wassertemperatur und weitere -parameter in diesen Anlagen werden vom zuströmenden Wasser bestimmt. Eine gezielte Regulierung der Temperaturen findet beispielsweise nicht statt. Das Wasser in Durchflussanlagen ist in der Regel deutlich kühler als in Warmwasserteichen mit einem weitestgehend stagnierenden Wasserkörper, der insbesondere im Sommer von der Sonne stärker erwärmt wird. In Wassermangelsituationen kann die mehrfache Nutzung des Wassers in Durchflussanlagen notwendig werden. Hierfür wird dann ein Teilstrom des ablaufenden Wassers erneut zum Zulauf gefördert und hier mit dem Frischwasser verschnitten.

Der Übergang von einer Durchflussanlage zu einer Durchflussanlage mit erhöhter Wassernutzungsintensität und sog. Teilkreislaufanlagen mit mehr als 20 % Frischwasserzufuhr ist fließend. Durch die erhöhte Wassernutzungsintensität in Teilkreislaufanlagen werden in der Regel Maßnahmen zur Wasserkonditionierung notwendig. So wird mithilfe von Schlammfallen oder Siebtrommelfiltern organische Substanz aus dem Wasser entnommen und u. U. mithilfe von aeroben Biofiltern das von den Fischen abgegebene Ammonium (NH_4^+) über Nitrit (NO_2^-) in Nitrat (NO_3^-) umgewandelt. Dank dieser internen Wasserkonditionierung kann die Frischwasserzufuhr minimiert werden.

Der reduzierte Wassereinsatz hat den Vorteil, dass bspw. sommer- und winterliche Temperaturextreme vermieden werden und die Fischeaufzucht gleichmäßiger ablaufen kann.⁶⁶ Bei der Quell- oder Grundwasserspeisung von Teilkreislaufanlagen ist zudem eine Trennung zwischen Anlage und Oberflächengewässern vorhanden, mit der der wertvolle Fischbestand vor äußeren Einflüssen (Parasiten, Bakterien, Virose, etc.) abgeschirmt wird. Ein Vorteil bei der Nutzung von Teilkreislaufanlagen ist die entsprechend der Wassernutzungsintensität stattfindende Konzentrierung von Nährstoffen im Ablaufwasser. Höhere Nährstoffkonzentrationen in reduzierten Wasservolumina erleichtern deren Aufbereitung.

Unabhängig vom Anlagentyp sind die Zielarten der Kaltwasseraquakultur forellenartige Fische (Regenbogenforelle (*O. mykiss*), Bachforelle (*S. trutta forma fario*), Bachsaibling (*S. fontinalis*), Elsässersaibling (*S. alpinus x fontinalis*)), für deren Aufzucht ganzjährig sauerstoffreiches und sommerkühles Wasser in ausreichender Menge und Qualität benötigt wird.

Um statistisch erfasst zu werden, müssen Anlagen der Kaltwasseraquakultur ein Gesamtanlagenvolumen von mindestens 200 m³ aufweisen.⁶⁷

⁶⁶ Rümmler et. al. (2011)

⁶⁷ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

2.3.2 Natürliche Rahmenbedingungen – Ressourcen und Nutzungsgebiete

Im deutschlandweiten Vergleich gilt Niedersachsen, neben Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen, als eine der Hauptregionen der Salmonidenproduktion in Kaltwasseranlagen.⁶⁸

Entsprechende Standorte, an denen klares und sauerstoffreiches Wasser in ausreichender Qualität und Quantität für die Aufzucht forellenartiger Fische verfügbar sind, befinden sich primär in den Mittelgebirgsregionen, bzw. dem Niedersächsischen Bergland sowie insbesondere auch in der Lüneburger Heide und der Stader Geest. Die geografische Verteilung der niedersächsischen Betriebe ist in Abb. 16 dargestellt.

Insbesondere in den regionalen Einheiten „Braunschweig“ (Northeim-Südwestausläufer des Harzes) sowie „Weser-Ems“ (Osnabrück-Teutoburger Wald) sind vermehrt Kaltwasserbetriebe angesiedelt. Zusätzlich wird in der regionalen Einheit „Lüneburg“ ein bedeutender Anteil von forellenartigen Fischen aufgezogen.⁶⁹ In dieser Einheit befindet sich zudem Deutschlands größte Aquakulturanlage, in der Lachsforellen aufgezogen werden.⁷⁰

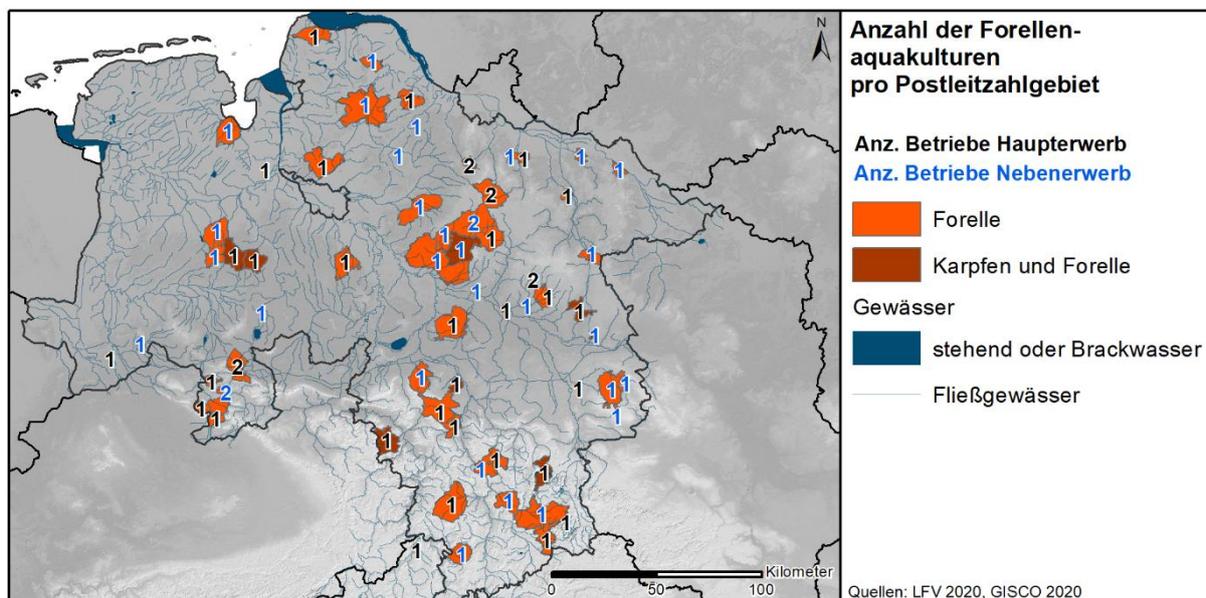


Abb. 16: Lage der Forellenaquakulturen in Niedersachsen (Betriebe mit Karpfen- und Forellenaquakultur sind in Abb. 18 (Seite 53) ebenfalls enthalten), Stand 2019

Quelle: Die der Abbildung zugrundeliegende Liste der Betriebe ist nicht vollständig. Eine vollständige Liste der Betriebe liegt weder dem ML noch dem LAVES vor; eigene Darstellung

In den letzten Jahren mehren sich Beobachtungen, die ganz deutlich Veränderungen der bisherigen Rahmenbedingungen aufzeigen. So haben im Jahr 2017 Starkregenereignisse

⁶⁸ Brämick (2020b)

⁶⁹ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

⁷⁰ [Schaumburger Nachrichten: 240.000 Forellen im Becken: Landwirte aus der Heide haben Deutschlands größte Aquakultur](#)

mehrfach zu Überflutungen von Anlagen und damit Fischverlusten geführt.⁷¹ Ebenso verlangen auftretende Trocken- bzw. Hitzeperioden von den Betriebsinhabern eine Anpassung des Ressourcenmanagements. Die befragten Betriebsinhaber berichteten in diesem Zusammenhang von einem deutlichen Rückgang des Wasserdargebotes sowie höheren Wassertemperaturen sowie ferner Problemen mit höheren Nitratgehalten aus der Landwirtschaft. Insbesondere die klimatischen Veränderungen stellen den Sektor vor große Herausforderungen. Um die veränderten natürlichen Rahmenbedingungen und im Speziellen das geringere Wasserdargebot zu kompensieren, werden vermehrt technische Hilfsmittel (Pumpen, Belüftung, Begasung, Keimreduzierung etc.) eingesetzt, die eine Erhöhung der Wassernutzungsintensität erlauben. Durch den Einsatz von Technik erhöhen sich im Umkehrschluss die Produktionskosten der Betriebe.

Ein weiterer wichtiger Einflussfaktor auf Kaltwasseranlagen ist die Abundanz von fischfressenden Prädatoren. Problematisch ist insbesondere die z. T. starke Ausbreitung des Fischotter (*L. lutra*) in einigen Regionen Niedersachsens. So ist in der Lüneburger Heide die Forellenproduktion teilweise nur noch mit speziellen Schutzmaßnahmen (Umzäunung etc.) möglich.⁷² Trotz der vielfältig installierten Schutzmaßnahmen, die z. T. vom Land Niedersachsen gefördert wurden, wird aktuell jedoch weiterhin über hohe Schäden durch Fischotter berichtet.⁷³

Neben dem Fischotter bleibt die Prädation an den Fischbeständen durch Silber- und Graureiher (*A. cinerea* und *A. alba*) und Kormorane (*P. carbo*) eine dauerhafte Herausforderung für die Betriebe.

2.3.3 Betriebe und Produktion

2.3.3.1 Betriebe

Die Aufzucht von forellenartigen Fischen hat in Niedersachsen eine lange Tradition. Ausgewählte Unternehmen sind seit über 100 Jahren in diesem Bereich tätig.⁷⁴

Im Jahr 2019 haben in Niedersachsen 85 Betriebe forellenartige Fische in Kaltwasseranlagen aufgezogen (vgl. Tabelle 9, Seite 43). Etwa 80 % der Betriebe produzierten dabei weniger als 5 t, nur rund 20 % mehr als 5 t.⁷⁵ Die wenigen größeren Betriebe erzeugen allerdings bei weitem den größeren Teil. Abb. 17 verdeutlicht dies am Beispiel der Regenbogenforelle (*O. mykiss*).

⁷¹ Brämick (2018)

⁷² Brämick (2018) und (2020a)

⁷³ Brämick (2020b); eigene Erhebungen

⁷⁴ z. B. Forellenteichwirtschaft Grevenhof, Forellenzucht Benecke

⁷⁵ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

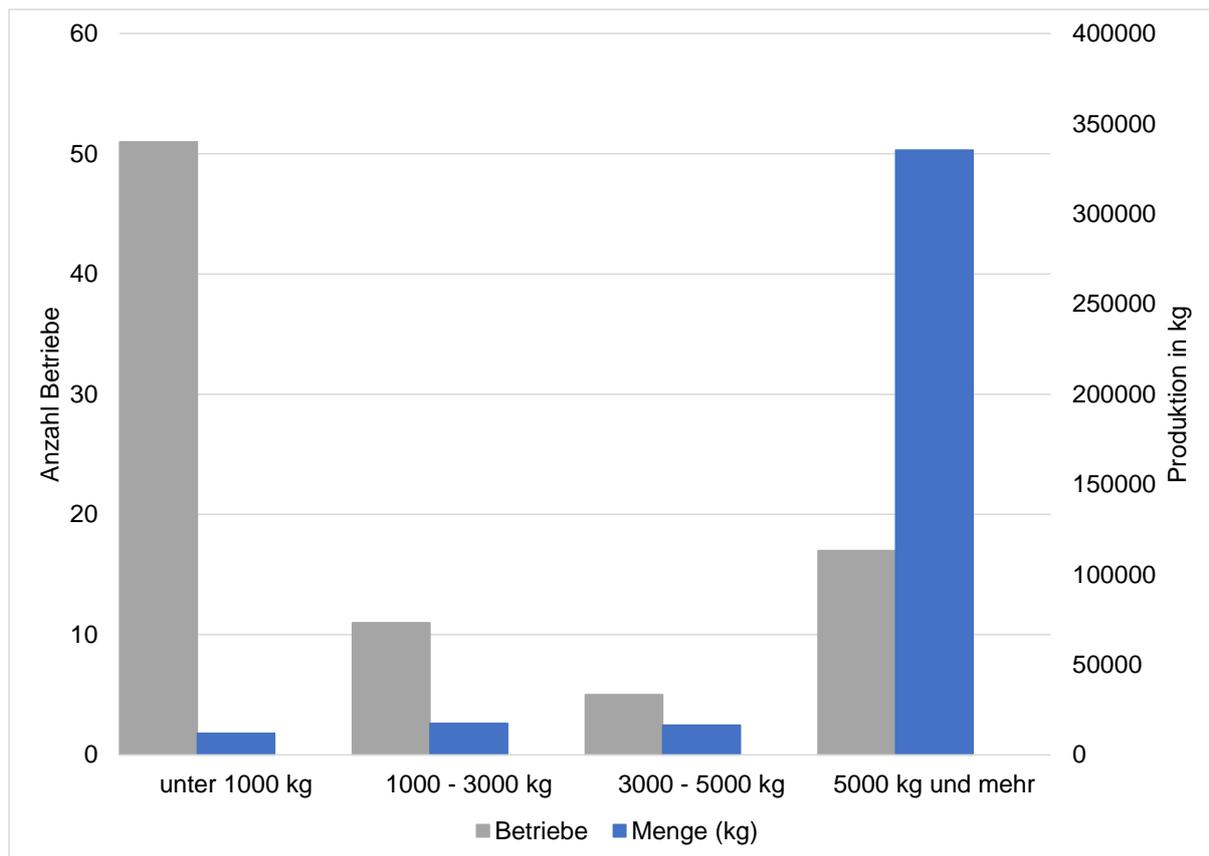


Abb. 17: Anzahl von Betrieben und Produktionsmenge in der Produktion von Regenbogenforellen nach Betriebsgröße, Stand 2019

Quelle: LSN (2020) von 2019, E3 T Betriebe mit Erzeugung von Fischen in Aquakultur sowie erzeugter Menge im Jahr 2019

Anmerkung: Betriebsgrößen unter 1000 kg, 1000-3000 kg, 3000-5000 kg, über 5000 kg Produktion/Jahr

Da der größte Teil der Betriebe nur geringe Mengen produziert (< 5 t) kann davon ausgegangen werden, dass die überwiegende Anzahl der Unternehmen Zu- bzw. Nebenerwerbsbetriebe sind. Anhand der Zahlen aus den Jahren 2015–2019 lässt sich abschätzen, dass zwischen 15 und 20 Betriebe im Haupterwerb⁷⁶ tätig sein können, schon weil sich aus weniger als 5 t Produktion kaum ein Lebensunterhalt bestreiten lässt. Bei diesen größeren Unternehmen handelt es sich überwiegend um Familienbetriebe, die ihre Anlagen seit mehreren Generationen bewirtschaften.

Bei der Betrachtung der Betriebszahlen seit der Umstellung der Aquakulturstatistik im Jahr 2012 ist die Anzahl der niedersächsischen Unternehmen deutlich zurückgegangen (vgl. Tabelle 9, unten). Während im Jahr 2012 noch 136 Betriebe erfasst wurden, hat sich deren Anzahl bis 2019 um nahezu 40 % auf die oben angeführten 85 Betriebe reduziert.

Eine Erfassung von Hobbyteichbetrieben findet seit der Umstellung zur Erhebung der Aquakulturstatistik nicht mehr statt. Allerdings wird es in Niedersachsen mit großer Wahrscheinlichkeit auch weiterhin eine große Anzahl an Hobbyteichwirten geben, die Forellen in sehr geringem Umfang aufziehen.⁷⁷ Es ist davon auszugehen, dass die damit verbundene

⁷⁶ Ca. 20 % der Betriebe

⁷⁷ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

anhaltende Nachfrage nach Satzforellen einen nicht unbedeutenden Absatzmarkt für die größeren Forellenerwerber darstellen kann.

Tabelle 9: Betriebsanzahl, Fischproduktion und Erlöse aus Kaltwasseranlagen in Niedersachsen im Zeitraum vom 1999 bis 2019

Jahr	Betriebe (Anzahl)			Produktion (t)			Erlöse (Mio. EUR)
	Haupterwerb	Zu- und Nebenerwerb	Hobbybetriebe	Speiseforellen	Satzforellen	Nebenfische	
1999	60	100	970	1.870	150	150	9,2
2000	52	130	965	1.500	415	225	14,8
2001	52	130	965	1.650	415	225	14,8
2002	52	130	965	1.500	455	225	14,4
2003	52	130	965	1.500	455	225	13,9
2004	52	1.095		1.500	455	225	13,9
2005	52	1.095		1.500	455	225	13,9
2006	52	1.095	k.A.	1.500	455	225	14,4
2007	52	1.000	k.A.	1.600	455	225	14,9
2008	52	1.000	k.A.	1.600	455	225	14,9
2009	52	1.000	k.A.	1.700	455	225	16,5
2010	52	1.000	k.A.	1.750	455	225	16,9
2011	52	900	k.A.	1.800	400	200	17,4
2012	136			999	400	540	14,8
2013	126			919	400	540	k.A.
2014	120			1.042	400	416	k.A.
2015	95			1.155	400	426	k.A.
2016	90			1.093	400	379	k.A.
2017	89			1.132	400	295	k.A.
2018	89			1.019	400	167	k.A.
2019	85			942	400	221	k.A.

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2019: Brämick (2004-2020a, b): eigene Darstellung

Anmerkung: Grauer Bereich: Ab 2012 Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012): Daten aus Erhebungen der Statistischen Landesbehörden und des Statistischen Bundesamtes gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008; Ab 2015 Einführung Erfassungsgrenzen bei Aquakulturbetrieben

Aktuelle Daten zur Anzahl der Beschäftigten in Kaltwasseraquakultur-Betrieben liegen nicht vor und werden im Zuge statistischer Erhebungen nicht erfasst.⁷⁸ Je nachdem aus welchen Teilen er besteht, kann ein Kaltwasseraquakultur-Betrieb relativ viele Angestellte aufweisen. Die befragten Betriebe hatten mindestens ca. 2,5 und maximal 7 Vollzeitangestellte, zzgl. 25 Saisonarbeitskräfte.

⁷⁸ Auskunft: Landesamt für Statistik Niedersachsen, 25.01.2021

Auch Daten zur beruflichen Qualifikation der Betriebsinhaber sowie der Angestellten sind nicht bekannt. Da das Aufziehen, Fangen und Schlachten von Fischen eine entsprechende Sachkunde voraussetzt, kann angenommen werden, dass es sich bei der Mehrheit der Beschäftigten in den Haupterwerbsbetrieben um ausgebildete Fischwirte und Fischwirtschaftsmeister handelt. Für die Veredelung und den Verkauf liegt es nahe, dass auf anderweitig qualifizierte Arbeitskräfte sowie Familienmitglieder zurückgegriffen wird. Eine entsprechende Qualifizierung findet sich auch unter den Beschäftigten der befragten Kaltwasseranlagen; zusätzlich gibt es eine Reihe von Quereinsteigern und viele Saisonkräfte.

2.3.3.2 Kaltwasseraquakultur in Durchflussanlagen - Produktionsmethoden, Mengen und Erlöse

Die wesentlichen Produktionsschritte der Kaltwasseraquakultur bestehen im Idealfall aus einer Laichfischhaltung, einem Bruthaus mit entsprechenden Kapazitäten zum Vorstrecken der Fische sowie Haltungseinrichtungen für Satz- und Mastfische. Zusätzlich wird eine Hälterungseinheit benötigt und u. U. ein Raum für die weitere Verarbeitung und Veredelung. Je nach Betrieb können Teile davon wegfallen. Dies gilt insbesondere für die Laichfischhaltung und das Bruthaus.

Produktionsmethoden

Für die Aufzucht von Salmoniden in Kaltwasseranlagen wird sommerkühles und sauerstoffreiches Wasser in entsprechender Quantität und Qualität benötigt. Das kontinuierlich zulaufende Wasser wird hierbei durch parallel oder in Reihe geschaltete Teiche geleitet, die wiederum jeweils mit Zu- und Ablaufbauwerken, sogenannten Mönchen, ausgestattet sind. Forellenteiche haben eine Fläche von 50 bis 300 m²,⁷⁹ sind im Idealfall etwa 0,8 bis 1,5 m tief und verfügen zudem über ein Gefälle von wenigen Prozent.

Bei vielen Forellenteichen handelt es sich um sogenannte Erdteiche. Bei Erdteichen bestehen sowohl der Teichgrund als auch die Teichwände aus dem jeweiligen ortsspezifischen Substrat. Erdteiche und deren Dämme sind jedoch relative anfällig für Erosionen und müssen daher kontinuierlich gepflegt werden. Der Instandsetzungsbedarf kann durch die Verkleidung der Wände mit witterungsbeständigem Holz deutlich reduziert werden.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Betonteiche für die Aufzucht von Salmoniden zu nutzen. Betonteiche haben den großen Vorteil, dass diese trittfest und gleichzeitig effektiver zu reinigen sind als herkömmliche Erdteiche.

Eine weitere in Niedersachsen anzutreffende Teichart sind Folienteiche. In diesem Fall werden die Teichflächen mit reißfester Folie ausgelegt. Folienteiche können nahezu rückstandslos gereinigt werden und eignen sich bei entsprechender Wasserquelle daher insbesondere zur Aufzucht von jungen Forellen.

Neben einer Aufzucht in Teichen kann ebenso auf Becken zurückgegriffen werden. Hierbei handelt es sich häufig um glasfaserverstärkte Kunststoffbecken, die eine runde oder eckige Form ausweisen und eingegraben oder überirdisch aufgestellt werden können. Neben der Aufzucht werden Forellen in diesen Becken häufig vor der Schlachtung oder dem Transport in Frischwasser gehältert.

⁷⁹ Hinz et al (2019)

Daneben ist auch die Aufzucht von Forellen in sogenannten Fließkanälen gebräuchlich. Bei klassischen Fließkanälen handelt es sich um langgestreckte Produktionseinheiten mit einem hohen Wasserdurchsatz. Fließkanäle sind in der Regel mehrfach durch Gitter unterteilt, sodass verschiedene Altersstufen hintereinander gehalten werden können. Die Wände und der Boden von Fließkanälen sind häufig betoniert oder auch mit Holz verkleidet. Eine Kiesauflage am Grund ist möglich.

Zudem gibt es in Niedersachsen sog. Fließkanalanlagen nach dänischem Vorbild.⁸⁰ In betonierten, gegenparallelen Fließkanälen wird die Aufzucht von Forellen betrieben. Durch interne Wasserkonditionierungsmaßnahmen (mechanische Reinigung, biologische Filterung) kann die Wassernutzungsintensität deutlich gesteigert werden. Bei diesen Anlagen handelt es sich um sog. Teilkreislaufanlagen.

In einem Betrieb können mehrere der genannten Produktionsmethoden oder Hybride anzutreffen sein.

Die Mehrzahl der Haupterwerbsbetriebe in Niedersachsen ist mit Sauerstoffeintragungssystemen, automatisierten Fütterungssystemen und elektronischen Überwachungssystemen ausgestattet.⁸¹ Damit verfügen die Betriebe über einen hohen Technisierungsgrad, der die Sicherung der Produktion gewährleisten kann.

Im Vergleich zur Warmwasser- bzw. Karpfenteichwirtschaft können Kaltwasseranlagen einfacher gegen fischfressende Prädatoren geschützt werden. Nichtsdestotrotz gaben die befragten Betriebe an, Probleme mit Prädatoren zu haben und äußerten den Wunsch nach einer verstärkten Förderung von Schutz vor Prädatoren.

Eine Sonderform der Aquakultur, die Fischeaufzucht in Netzgehegeanlagen, wird ebenfalls in Niedersachsen praktiziert, in der Regel zur Aufzucht von Salmoniden. Hierauf wird in einem separaten Kapitel 2.3.3.3 eingegangen.

Neben der Produktion von Fischen und hieraus resultierenden Nahrungsmitteln (Frischfisch, Filet, Räucherware) spielt in Niedersachsen die Produktion von Forellen- und Saiblingskaviar eine wichtige Rolle. Hierfür werden die Tiere bis zu einer entsprechenden Stückmasse aufgezogen und die Eier dann entweder vom lebenden Tier gewonnen (Prozess des Abstreifens) oder der Rogen wird während des Schlachtprozesses entnommen und weiterveredelt. In den Berichten der Binnenfischerei ist erstmals 2011 auf die zunehmende Bedeutung der Kaviarproduktion in Niedersachsen hingewiesen worden.⁸²

Die Produktion von forellenartigen Fischen wird in Niedersachsen zum überwiegenden Teil konventionell realisiert. Allerdings findet an mindestens zwei Standorten die Aufzucht forellenartiger Fische ökologisch, gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 statt.⁸³ Außerdem ist die Produktion und Verarbeitung einer in Niedersachsen ansässigen Großanlage nach dem Standard des *Aquaculture Stewardship Council* ([ASC](#)) zertifiziert, die Großanlage [Heidefisch](#).

Neben Zertifizierungen von Produktion und Verarbeitung, die sich vor allem an die Endverbraucher richten, spielt beim Zu- und Verkauf von lebenden Fischen zwischen den Betrieben der Gesundheitsstatus der Tiere eine entscheidende Rolle. Dieser kann durch den

⁸⁰ Rümmler et al (2011); Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Nr. 29, 64 S.

⁸¹ Brämick (2019)

⁸² Brämick (2012)

⁸³ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

entsprechenden Fischgesundheitsdienst überwacht und zertifiziert werden. Mit Blick auf das Vorkommen anzeigepflichtiger und nicht exotischer Fischseuchen bietet die Kategorisierung der Betriebe (I - V) eine wichtige Hilfestellung beim Handel mit lebenden Tieren.⁸⁴ In Niedersachsen gibt es derzeit fünf EU-anerkannte seuchenfreie Betriebe der Kategorie I.⁸⁵ Kategorie-I-Betriebe dürfen zwar nur aus anderen Kategorie-I-Betrieben zukaufen, jedoch alle anderen Kategorien beliefern.⁸⁶

Mengen

Parallel zur Reduktion der Anzahl niedersächsischer Betriebe haben sich die Produktionsmengen der Betriebe verringert. Seit der Umstellung der Datenerhebung zum Berichtsjahr 2012 haben sich die Erträge (Summe aus Speise-, Satz- und Nebenfischen) stufenweise von 1 939 t auf 1 563 t in 2019 reduziert (vgl. Tabelle 9, Seite 43). Dies entspricht einem Rückgang von rund 20 %. Insbesondere in den letzten zwei Berichtsjahren (2018 und 2019) ist nochmals eine deutliche Abnahme der Produktion festzustellen. Beim Vergleich der aktuellen Zahlen mit denen bis 1999 ist auffällig, dass die Speiseforellenproduktion am deutlichsten abgenommen hat.

Einen detaillierteren Einblick in die Produktionsmengen unterschiedlicher Fische sowie die Anzahl von hieran beteiligten Kaltwasserbetrieben liefert die folgende Tabelle 10 für die zurückliegenden fünf Berichtsjahre. Den größten Anteil an der niedersächsischen Produktion in Kaltwasseranlagen hat demnach die Regenbogenforelle. Hierbei ist zu beachten, dass es sich bei der separat aufgeführten Lachsforelle ebenso um eine Regenbogenforelle (*O. mykiss*) handelt, die jedoch wegen ihrer höhere Endstückmasse, dem rotfleischigen Filet und den erhöhten Fettgehalt unter einem anderen Vermarktungsnamen gehandelt wird.

Von den klassischen Nebenfischen der Kaltwasseraquakultur, der Bachforelle (*S. trutta forma fario*), dem Bach- und Elsässersaibling (*S. fontinalis* & *S. alpinus x fontinalis*), stellt letzterer mengenmäßig den höchsten Anteil an der Produktion dar. Bei allen Arten ist ein Rückgang der Produktion zu verzeichnen, sowie eine Abnahme von Betrieben, in denen deren Aufzucht praktiziert wird.

Tabelle 10: Produktionsmengen und Anzahl beteiligter Betriebe von Fischarten der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019

Fischart	2015		2016		2017		2018		2019	
	t	Betr.								
Regenbogenforelle	483	94	438	90	422	86	389	85	381	84
Lachsforelle	671	22	654	20	708	22	629	23	560	20
Bachforelle	48	16	46	15	34	14	31	13	31	11
Bachsaibling	63	10	59	10	75	11	72	11	24	8
Elsässersaibling	314	8	273	9	185	8	141	7	196	8

Quelle: LSN (2016 und 2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben, Berichte 2015 bis 2019

Anmerkung: Regenbogen- und Lachsforelle (*Oncorhynchus mykiss*), Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*), Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*), Elsässersaibling (*Salvelinus alpinus x fontinalis*)

⁸⁴ [LAVES: Biosicherheitsmaßnahmen in Aquakulturbetrieben](#)

⁸⁵ [Bekanntmachung der für seuchenfrei erklärte Aquakulturbetriebe.pdf \(über TSIS\) Stand: 22.11.2021](#)

⁸⁶ [LAVES: Biosicherheitsmaßnahmen in Aquakulturbetrieben](#), sowie Auskunft Dr. Kleingeld, LAVES

Neben dem Produktionsvolumen und der Anzahl der beteiligten Betriebe wird anhand der Tabelle 10 deutlich, dass einige niedersächsische Betriebe mehr als eine Fischart bzw. Größenklasse (Regenbogenforellen und Lachsforelle) in ihren Anlagen aufziehen.

Die offizielle Statistik gibt ebenfalls Auskunft über die verkauften Mengen an Laich (Eiern) und Satzfishen, die jeweils in tausend Stück angegeben werden (nicht in Gewicht wie die Speisefische). Dabei wird jeweils nur der erstmalige Verkauf nach Erzeugung erfasst, um Doppelzählungen (bei mehrfachem Verkauf) zu vermeiden. Die Anzahl des erstmalig verkauften Laiches von Fischen aus der niedersächsischen Kaltwasseraquakultur ist für die Berichtsjahre von 2015–2019 in Tabelle 11 angegeben. Mit Ausnahme des Jahres 2016 hat sich die Anzahl des verkauften Laiches von Regenbogenforellen (*O. mykiss*) sowie die Anzahl der Betriebe im Betrachtungszeitraum verringert. Laut der aktuellsten Statistik verkauften vier Betrieben zusammen 400 000 Eier. Für Bachforellen (*S. trutta forma fario*), Bach- und Elsässersaiblinge (*S. fontinalis* & *S. alpinus x fontinalis*) liegen im Vergleich zur Regenbogenforelle nur unvollständige oder gar keine Daten vor.

Tabelle 11: Erstmalig verkaufter Laich (Eier, in tsd. Stück) und die Anzahl produzierender Betriebe von Fischarten der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019

Fischart	2015		2016		2017		2018		2019	
	Laich	Betr.								
Regenbogenforelle	900	9	1.188	7	556	5	440	5	400	4
Bachforelle	540	7	670	5	k.A.	4	542	3	k. A.	6
Bachsaiibling	k.A.	1	k.A.	2	k.A.	1	k.A.	1	k.A.	1
Elsässersaibling	k.A.									

Quelle: LSN (2016 und 2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben, Berichte 2015 bis 2019

Anmerkung: Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*), Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*), Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*), Elsässersaibling (*Salvelinus alpinus x fontinalis*)

Die Anzahl von erstmalig verkauften Jungfischen aus der niedersächsischen Kaltwasseraquakultur ist für die Berichtsjahre von 2015–2019 in Tabelle 12 angegeben. Im Betrachtungszeitraum schwankt die Anzahl erstmalig verkaufter Regenbogenforellen (*O. mykiss*) deutlich, wohingegen die Anzahl der am Verkauf beteiligten Unternehmen rückläufig ist. Im Jahr 2019 wurden 815 000 Jungtiere von 12 Unternehmen vermarktet. Die Anzahl verkaufter Bachforellen (*S. trutta forma fario*) und der sie produzierenden Betriebe ist ebenfalls rückläufig. In den letzten fünf Berichtsjahren hat eine Halbierung der abgesetzten Menge stattgefunden. Für Bach- und Elsässersaiblinge (*S. fontinalis* & *S. alpinus x fontinalis*) liegen nur unvollständige Daten vor. Hier sind die Werte vor allem von Schwankungen geprägt. Zumindest bei den Bachforellen (*S. trutta forma fario*) scheint der Trend aber klar negativ zu sein. Dies könnte andeuten, dass mehr Satzfishen aus anderen Bundesländern oder dem Ausland bezogen werden.

Tabelle 12: Erstmalig verkaufte Jungfische⁸⁷ (in tsd. Stück) und die Anzahl produzierender Betriebe von Fischarten der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019

Fischart	2015		2016		2017		2018		2019	
	Jung fische	Betr.								
Regenbogenforelle	707	17	760	18	1.009	19	589	12	815	12
Bachforelle	643	8	618	9	536	7	297	4	296	6
Bachsaibling	158	7	37	5	k. A.	1	k. A.	1	k. A.	1
Elsässersaibling	k. A.									

Quelle: LSN (2016 und 2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben, Berichte 2015 bis 2019

Anmerkung: Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*), Bachforelle (*Salmo trutta forma fario*), Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*), Elsässersaibling (*Salvelinus alpinus x fontinalis*)

Erlöse und Wirtschaftlichkeit

Zu den Erlösen, die durch die niedersächsische Kaltwasseraquakultur generiert werden, liegen keine aktuellen Daten vor. In den Berichten zur Binnenfischerei wurde letztmalig für das Berichtsjahr 2012 eine Angabe gemacht. Zu diesem Zeitpunkt wurde bei einem Ertrag von 1 939 t der Erlös des Sektors auf rund 14,8 Mio. EUR geschätzt.⁸⁸ Unter Berücksichtigung aktueller Preise für verschiedene Fischarten der Kaltwasseraquakultur⁸⁹ sowie deren Vermarktungswege wurde für das Jahr 2019 überschlagsweise ein Erlös von 20 Mio. EUR kalkuliert. Der Verkauf von Forellenkaviar ist hierbei nicht berücksichtigt.

Der prozentuale Absatz von Regenbogenforellen und Nebenfischen der Kaltwasseraquakultur in den vier wesentlichen Vermarktungswegen ist für den Zeitraum von 2015–2019 in Tabelle 13 dargestellt. Nach diesen Zahlen, die auf Angaben des LAVES basieren, findet der Absatz von Regenbogenforellen primär über die Direktvermarktung (40 %), gefolgt vom Großhandel (30 %), Besatz (20 %) und der Abgabe an den Einzelhandel (10 %) statt. Eine Abgabe von rund 30 % der Produktion an den Großhandel kann als bedeutsam angesehen werden und liegt im bundesweiten Vergleich oberhalb des Durchschnittes.⁹⁰ Vermutlich erfolgt der Verkauf über den Großhandel jedoch vor allem durch wenige größere Betriebe. Diese Vermutung wird durch die Ergebnisse der Betriebsbefragungen unterstützt.

⁸⁷ Jungfische: Tiere, die im Betrieb aus dem Ei gezogen und verkauft wurden

⁸⁸ Brämick (2020b)

⁸⁹ [DESTATIS: Preiserhebung in Aquakulturbetrieben](#): Preise für ausgewählte Fischarten im Jahr 2019 nach Vermarktungswegen

⁹⁰ Brämick (2019) und (2020a)

Tabelle 13: Die prozentualen Vermarktungswege von Regenbogenforellen (RF) und Nebenfischen (NF) aus der Kaltwasseraquakultur in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019

Vermarktungswege	2015		2016		2017		2018		2019	
	RF	NF								
Direktvermarktung	30	20	40	30	40	30	40	30	40	30
Einzelhandel	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Großhandel	40	30	30	20	30	20	30	20	30	20
Sonstige (Besatz)	20	40	20	20	20	40	20	40	20	40

Quelle: Angaben des LAVES (2015-2019) im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei

Der prozentuale Absatz von Nebenfischen weicht hiervon etwas ab. Nebenfische werden primär (40 %) an Angelvereine und Hobbybetriebe abgesetzt. Ferner werden Nebenfische über die Direktvermarktung (30 %) vertrieben sowie an den Großhandel (20 %) und den Einzelhandel (10 %) abgegeben.

2.3.3.3 Kaltwasseraquakultur in Netzgehegen - Produktionsmethoden, Mengen und Erlöse

Eine weitere Möglichkeit Fische aufzuziehen, sind Netzgehege in offenen Gewässern. Diese Produktionssysteme, auch als Netzkäfige bekannt, bestehen aus einer schwimmenden Plattform variierender Größe und einem daran befestigten Käfig, beispielsweise aus Netzmaterial, in welchem die Fische gehalten werden. Netzgehege sind in der Regel fest mit dem Gewässergrund verankert.

Während der Aufzucht von aquatischen Organismen in Netzkäfigen weltweit eine bedeutende Rolle zukommt (z. B. Lachs, Tilapia), stellt diese Produktionsform in Deutschland und auch im Bundesland Niedersachsen lediglich eine Nischen- bzw. Sonderform der Aquakultur dar.

Laut dem Jahresbericht zur deutschen Binnenfischerei und Binnenaquakultur gab es im Berichtsjahr 2019 insgesamt elf Netzgehege in der Bundesrepublik. Zehn dieser Anlagen wurden dabei in Binnengewässern bewirtschaftet. Die Gesamtproduktion wird mit 75-80 t angegeben, wobei die Produktionsmengen rückläufig sind. Aufgrund des Datenschutzes können in der aktuellen Statistik nicht alle Anlagen und Aufzucht mengen berücksichtigt werden,⁹¹ weshalb es zu Diskrepanzen in den Daten kommt.

Die Produktion von Fischen in Netzgehegen in Niedersachsen ist für den Zeitraum von 1999 bis 2019 in Tabelle 14 dargestellt. Im Jahr 2019 wurden in diesem Bundesland in einer Anlage 40 t speisefähige Regenbogenforellen erzeugt. Im deutschlandweiten Vergleich entspricht dies der Hälfte der Produktion aus Netzgehegen. In Niedersachsen werden aktuell nur etwa 1,5 % der gesamten Aquakulturproduktion (vgl. Tabelle 3, Seite 25) mit dieser Methode realisiert. Diese Produktionsform kann daher als nicht relevant eingestuft werden.

⁹¹ Brämick (2020b)

Tabelle 14: Die Produktion von Fischen in Netzgehegen in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2019

Jahr	Fischart	Größenklasse	Anlagen (Anzahl)	Produktion (t)	Erlöse (Mio. EUR)
1999	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2000	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2001	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2002	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2003	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2004	Forelle	k.A.	7	110	0,7
2005	Salmoniden	Speisefisch	5	70	0,4
2006	Forelle	Speisefisch	4	60	0,3
2007	Forelle	k.A.	4	60	0,3
2008	Forelle	k.A.	3	50	0,3
2009	Forelle	k.A.	3	40	0,2
2010	Regenbogenforelle	Speisefisch	3	35	0,2
2011	Regenbogenforelle	Speisefisch	k.A.	35	k.A.
2012	Regenbogenforelle	Speisefisch	3	k.A.	k.A.
2013	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	35	k.A.
2014	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	35	k.A.
2015	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	35	k.A.
2016	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	35	k.A.
2017	Regenbogenforelle	Speisefisch	2	32	k.A.
2018	Regenbogenforelle	Speisefisch	1	40	k.A.
2019	Regenbogenforelle	Speisefisch	1	40	k.A.

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2019: Brämick (2004-2020a, b). Grauer Bereich: Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012)

2.3.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern

Zu den Erlösen, die durch die niedersächsische Kaltwasseraquakultur generiert werden, liegen keine aktuellen Daten vor und können daher nur näherungsweise bestimmt werden. Für das Jahr 2019 wurde überschlagsweise ein Erlös von 20 Mio. EUR kalkuliert (s. o.).

Wie schon für die Fluss- und Seenfischerei liegen auch für die Kaltwasseraquakultur keine Daten zur Anzahl der hier beschäftigten Personen vor; eine Erfassung findet nicht statt.⁹² Bei 85 erfassten Kaltwasserbetrieben (Stand 2019) kann konservativ von mindestens zwei Beschäftigten pro Betrieb ausgegangen werden. Als vorsichtige Schätzung wird daher eine Mindestzahl von 200 Personen angenommen.

Anhand der aktuellsten in diese Studie eingeflossenen Produktionszahlen aus dem Jahr 2019 lässt sich zudem ein Vergleich zwischen Niedersachsen und seinen Nachbarbundesländern sowie mit der Bundesrepublik durchführen (vgl. Tabelle 15, unten). In Niedersachsen ist durch

⁹² Auskunft: Landesamt für Statistik Niedersachsen, 25.01.2021

die Kaltwasseraquakultur im Jahr 2019 eine Produktion von 1 563 t generiert worden, das sind 13 % der deutschen Produktion. Bei 7,98 Mio. in Niedersachsen lebenden Menschen⁹³ ergibt sich hieraus ein Pro-Kopf-Produktion von 0,196 kg. Diese Produktion ist knapp 0,050 kg bzw. 25 % höher als der bundesdeutsche Durchschnitt. Im Vergleich mit den Nachbarbundesländern nimmt Niedersachsen den zweiten Platz hinter Thüringen ein (0,292 kg) und befindet sich vor Sachsen-Anhalt, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Brandenburg und Schleswig-Holstein.

Tabelle 15: Pro-Kopf-Produktion der Kaltwasseraquakultur (Speise-, Satz- und Nebenfische) in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019

	Produktion 2019 t	Bevölkerung Mio.	Pro-Kopf- Produktion kg
Thüringen	623	2,13	0,292
Niedersachsen	1.563	7,98	0,196
Sachsen-Anhalt *	353	2,19	0,161
DEUTSCHLAND	12.040	83,1	0,145
Hessen	610	6,29	0,097
Nordrhein-Westfalen	1.441	17,94	0,080
Brandenburg *	194	2,52	0,077
Schleswig-Holstein *	104	2,90	0,036

Quelle: Erträge aus dem Jahr 2019 (Brämick 2020b). Für Bremen, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern lagen keine Daten vor, Bevölkerungsdaten der Bundesländer

Anmerkung: * Angaben zur Produktion unvollständig, da Zahlen aus den Ländern teilweise unbekannt oder aus Datenschutzgründen nicht ausgewiesen sind (vgl. Brämick 2020b).

Zu den vorgelagerten Sektoren äußern sich die Betriebe der Kaltwasseraquakultur unterschiedlich. Während einige Betriebe davon berichten, notwendige Materialien sowohl im In- als auch Ausland problemlos zu beziehen, sehen andere eine Herausforderung bei Beschaffungen, die über Futtermittel und reguläre technische Hilfsmittel bzw. Gerätschaften hinausgehen (bspw. Eier im Augenpunktstadium, Besatzmaterial gesundheitlich unbedenklicher Herkunft). Zudem wurde von einem befragten Betrieb der Wunsch geäußert, dass die fischgesundheitliche Begleitung durch die entsprechende Behörde optimierungsfähig sei.

2.4 Warmwasseraquakultur

2.4.1 Definition

Unter dem Begriff „Warmwasseraquakultur“ wird im Wesentlichen die Aquakultur und Fischeaufzucht in Teichen verstanden. Ein Teich ist ein künstlich aufgestautes und in der Regel völlig ablassbares Gewässer mit geringer Wassertiefe. Je nach Anlage können die Teiche dabei sowohl ausgehoben als auch die Dämme angelegt worden sein. In einigen Fällen werden auch natürliche Weiher oder feuchte Senken aufgestaut, sodass nicht immer eine strikte Trennung

⁹³ LSN (2020a)

zwischen natürlichen Gewässern und künstlich angelegten Teichen möglich ist. Eine Klassifikation eines Teiches kann anhand der Wasserversorgung, der Bauart und dem Verwendungszweck erfolgen.⁹⁴

Warmwasserteiche werden in der Regel zum Ende des Winterhalbjahres einmalig mit Wasser gefüllt. Bis zur Abfischung der Teiche im Herbst werden auftretende Verdunstungs- und Versickerungsverluste durch Einspeisung von Frischwasser ausgeglichen. Durch die weitgehende Stagnation der Teiche kann sich deren Wasserkörper während der Vegetationsperiode erwärmen. Im Sommer sollen in Warmwasserteichen mittlere Wassertemperaturen oberhalb von 20°C erreicht werden.⁹⁵

In Warmwasserteichen erfolgt primär die Aufzucht von Karpfen (*C. carpio*) sowie weiterer Cypriniden (vor allem Schleien (*T. tinca*)) und anderen wärmeliebenden Fischarten wie z. B. Zander (*S. lucioperca*) und Wels (*S. glanis*), aber auch Hecht (*E. lucius*) und Stör (verschiedene Arten aus der Familie Acipenseridae).

Im Vergleich zur Forellenaufzucht ist die Warmwasser- bzw. Karpfenteichwirtschaft auf eine größere Fläche angewiesen.⁹⁶ Von der Statistik werden Betriebe mit mindestens 0,3 ha Gesamtgewässerfläche der Teiche (ohne Forellenteiche) erfasst.⁹⁷ Da die Fläche eines Teiches entscheidender für die Produktion ist als dessen Volumen, wird der Ertrag immer in Relation zur Fläche betrachtet.⁹⁸ In den statistischen Erhebungen zur Aquakultur werden neben künstlichen Teichen ebenso „natürliche Teiche“ und Weiher berücksichtigt.

2.4.2 Natürliche Rahmenbedingungen – Ressourcen und Nutzungsgebiete

Für die Fischeaufzucht in Warmwasserteichen wird Wasser in ausreichender Qualität und Quantität benötigt. Hierbei kann sowohl Oberflächen- als auch Quellwasser eingesetzt werden. Einige Teiche werden zudem ausschließlich über Niederschläge mit Frischwasser versorgt. Diese Teiche werden daher als „Himmelsteiche“ bezeichnet.

Für die Aufzucht von Fischen in Warmwasserteichen kommen verschiedene Teichtypen in Betracht, zum einen relativ flache Sommerteiche, in denen die Fische heranwachsen, zum anderen tiefere Winterteiche in denen die Fische vor einem Durchfrieren des Wasserkörpers geschützt sind und den Winter verbringen.

Im Vergleich zu anderen Aufzuchtmethoden der Aquakultur handelt es sich bei der Aufzucht von Fischen in Teichen um eine relativ flächenintensive Variante.

Die Produktivität in Karpfenteichen ist insbesondere von der Sonneneinstrahlung abhängig. Für die Primär- und Sekundärproduktion müssen jedoch zusätzlich ausreichend Nährstoffe (Phosphor, Stickstoff, Kohlenstoff) zur Verfügung stehen. Im Rahmen der guten fachlichen Praxis wird über Düngung (Stallmist, Gründüngung) und auch Wasserkonditionierungsmaßnahmen (bspw. Kalkung) die Produktivität von Warmwasserteichen gesteigert.

⁹⁴ Müller-Belecke et al (2013); Schäperclaus et al (2018), S. 470

⁹⁵ Müller-Belecke et al (2013)

⁹⁶ Hinz et al (2019)

⁹⁷ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

⁹⁸ Müller-Belecke et al (2013)

Im Vergleich zur Kaltwasseraquakultur ist anhand der statistischen Erhebung aus dem Jahr 2019 keine regionale Einheit führend in der Warmwasseraquakultur. Etwa 30 % des Karpfenertrages wurde im Jahr 2019 in der statistischen Region Lüneburg erzeugt, 25 % in der Region „Weser-Ems“.⁹⁹ Die verbleibenden Mengen sind in der Statistik nicht regional zugeordnet, offenbar aus Gründen des Datenschutzes. Die geografische Verteilung der niedersächsischen Betriebe ist in Abb. 18 dargestellt.

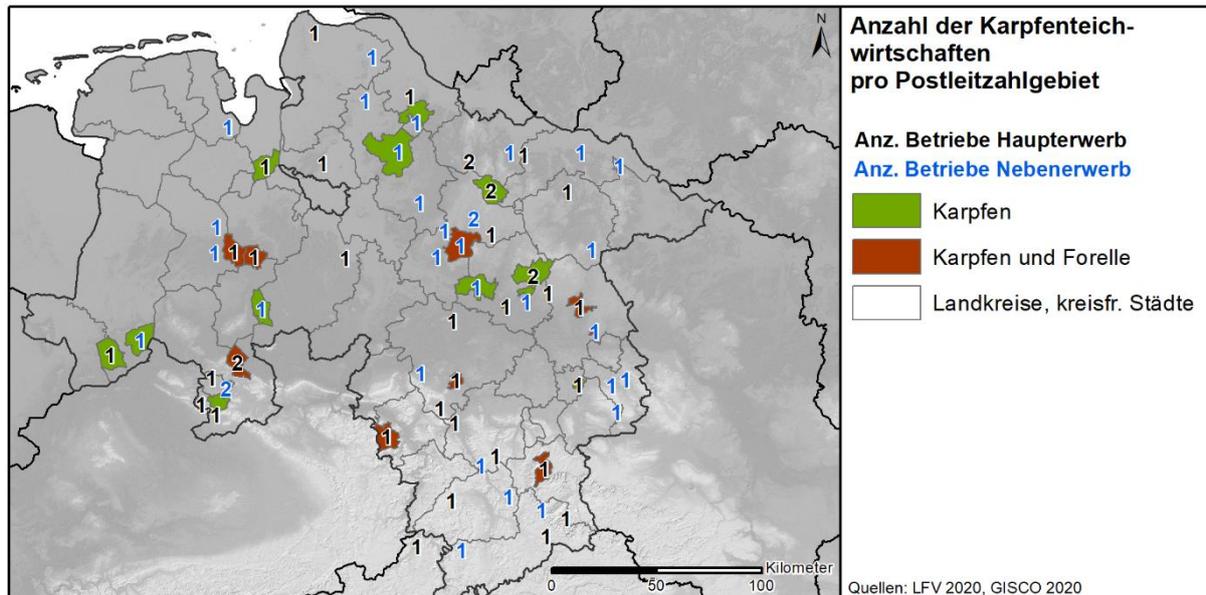


Abb. 18: Lage der Karpfenteichwirtschaften in Niedersachsen (Betriebe mit Karpfen- und Forellenaquakultur sind in Abb. 16 (Seite 40) ebenfalls enthalten), Stand 2019

Quelle: Die der Abbildung zugrundeliegende Liste der Betriebe ist nicht vollständig. Eine vollständige Liste der Betriebe liegt weder dem Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz noch dem LAVES vor; eigene Darstellung

Bei der Betrachtung der zurückliegenden Berichtsjahre wird deutlich, dass sich z. T. ausgeprägte Veränderungen der bisherigen Rahmenbedingungen abzeichnen.¹⁰⁰ Ein Zusammenhang mit dem Klimawandel kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Diskussion dieses Aspektes würde den Rahmen der Studie sprengen, sollte aber von den Auftraggebern dieser Studie unbedingt angestrebt werden.¹⁰¹ Zum einen manifestiert sich der Klimawandel in einem veränderten Wasserangebot. Neben ausgeprägten Niederschlägen, die im Jahr 2017 zu Überflutungen und damit verbundenen Fischverlusten führten, wird ebenso von Wassermangelsituationen berichtet. Ausbleibende Niederschläge und anhaltende Trockenheit mit Grundwasserabsenkungen hatten zur Folge, dass Teiche nicht mehr ausreichend mit Wasser bespannt werden konnten oder aber austrockneten. Das Resultat ist eine abnehmende Produktivität der Teiche und damit ein Rückgang des Ertrages. Zusätzlich wurde berichtet, dass anhaltend hohe Wassertemperaturen zu Sauerstoffdefiziten führten und somit letztendlich zu Ernteverlusten. Alle befragten Betriebe der Warmwasseraquakultur wiesen auf Probleme mit

⁹⁹ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

¹⁰⁰ Angaben des LAVES im Zuge der Abfrage für die Berichte der Binnenfischerei

¹⁰¹ [Umweltbundesamt: Handlungsfeld Fischerei](#)

Wassermangel in den zurückliegenden, extrem niederschlagsarmen Jahren hin. Hinzu kommen hohe Nitratkonzentrationen, nach Meinung der Befragten verursacht durch die Landwirtschaft.

Zusätzlich leidet die niedersächsische Karpfenteichwirtschaft seit Jahren an einem deutlichen Druck durch verschiedene fischfressende Prädatoren. Für die hohen Fischbiomasseverluste ist neben Kormoran (*P. carbo*) und Reiher (*A. alba* und *A. cinerea*) insbesondere auch der Fischotter (*L. lutra*) verantwortlich. Aufgrund der Größe von Karpfenteichwirtschaften ist ein effektiver Schutz, insbesondere größerer Teiche, nur in wenigen Fällen möglich.

Eine besondere Herausforderung für viele Betriebe der Warmwasseraquakultur ist deren geographische Lage. Viele Betriebsflächen befinden sich entweder teilweise oder sogar vollständig in ausgewiesenen europäischen Schutzgebieten, den Natura-2000-Gebieten (siehe Kapitel 3.6.2.3). Die entsprechenden Auflagen im Rahmen der Schutzgebietsverordnungen erschweren zumeist die Bewirtschaftung der Teiche und die Entscheidungsfreiheit der Betriebe wird eingeschränkt.

Gleichzeitig gehen von der Warmwasseraquakultur aber positive Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgebiete aus, da die wertgebenden Schutzgüter (u. a. bestimmte Lebensräume mit besonderen Pflanzengesellschaften) das Ergebnis einer weitestgehend „naturverträglichen“ Bewirtschaftung sind: Nur, wenn die Teiche weiter bewirtschaftet werden und das Wasser in ihnen gehalten wird, bleibt die Biodiversität, die sich heute oft in Teichen und ihrem Umfeld findet, erhalten. Zudem tragen die Teiche zur Retention von Wasser bei, was gerade angesichts des Klimawandels mit möglichen Folgen wie Wassermangel einerseits und Starkregenereignissen andererseits gut zum wasserwirtschaftlichen Ziel der Vergrößerung von Retentionsräumen passt. Schließlich können Teiche lokal sogar als Puffer für die lokalen, kleinklimatischen Verhältnisse wirken.¹⁰²

2.4.3 Betriebe und Produktion

2.4.3.1 Betriebe

Im Jahr 2019 haben in Niedersachsen 19 Betriebe Fische in Warmwasserteichen aufgezogen (vgl. Tabelle 16, unten). Sechs der 19 Betriebe haben mehr als fünf Tonnen Karpfen und zusammen über 80 % des gesamten Karpfenertrages generiert.¹⁰³

Seit der Umstellung der Aquakulturstatistik im Jahr 2012 hat sich die Anzahl der niedersächsischen Betriebe deutlich reduziert. Während im Jahr 2012 noch 49 Betriebe erfasst wurden, sind es aktuell nur noch 19 Betriebe. Dabei ist anzumerken, dass 2015 Erfassungsgrenzen bei Aquakulturbetrieben eingeführt wurden.

Eine Unterteilung in Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe findet seit der Umstellung der Statistik nicht mehr statt. Allerdings wird vermutet, dass die Aufzucht in Warmwasserteichen überwiegend im Nebenerwerb praktiziert wird, insbesondere bei kleineren Betrieben, bei denen aufgrund begrenzter Teichflächen und extensive Produktionsmethoden kaum genug Gewinn erzielt werden kann, um alleine aus dieser Tätigkeit den Lebensunterhalt einer Familie zu bestreiten. Die im Rahmen der Studie befragten vier Betriebe wirtschaften jedoch im Haupterwerb.

¹⁰² Matzinger (2014); Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2019)

¹⁰³ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

Tabelle 16: Nutzfläche, Fischproduktion und Erlöse aus Warmwasserteichen bzw. der Karpfenteichwirtschaft in Niedersachsen im Zeitraum vom 1999 bis 2019

Jahr	Nutzfläche (ha)	Betriebe (Anzahl)			Produktion (t)			Erlöse (Mio. EUR)
		Haupterwerb	Zu- und Nebenerwerb	Hobbybetriebe	Speisekarpfen	Satzkarpfen	Nebenfische	
1999	1.050	k.A.			300	110	15	1,7
2000	2.250	k.A.			240	110	15	2,1
2001	2.250	10	1.412		230	90	10	1,7
2002	2.250	10	152	1.260	300	85	10	1,9
2003	2.250	11	152	1.260	260	115	15	2,0
2004	2.250	10	1.412	k.A.	260	115	15	2,0
2005	2.100	10	1.300	k.A.	260	115	15	2,0
2006	2.100	10	1.300	k.A.	260	115	15	2,0
2007	2.100	10	1.300	k.A.	260	115	15	2,0
2008	2.100	10	1.300		260	110	15	1,9
2009	2.100	10	1.000	k.A.	250	100	10	1,8
2010	2.100	10	1.300	k.A.	250	100	10	1,8
2011	2.100	9	1.300	k.A.	250	100	10	1,8
2012	719	49			118	100	40	2,0
2013	719	49			111	90	40	k.A.
2014	449	39			102	90	40	k.A.
2015	449	39**			89	90	21	k.A.
2016	449	29			107	90	14	k.A.
2017	k.A.	20			94	90	48	k.A.
2018	500*	22			101	90	48	k.A.
2019	k.A.	19			86	90	42	k.A.

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2019: Brämick (2004-2020a, b), *Ministerium Umwelt – Pflege von Teichwirtschaften – Torben Heese vom 17.09.2018; **Niedersächsischer Landtag – 18. Wahlperiode, Drucksache 18/4282 vom 01.08.2019

Anmerkung: Grauer Bereich: Ab 2012 Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012): Daten aus Erhebungen der Statistischen Landesbehörden und des Statistischen Bundesamtes gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008; ab 2015 Einführung Erfassungsgrenzen bei Aquakulturbetrieben

Insbesondere die zur Verfügung stehende Fläche ist bei der Warmwasseraquakultur von besonderer Bedeutung. Die Nutzfläche der Haupt-, Zu- und Nebenerwerbs aber auch Hobbybetriebe im Zeitraum 2000 bis 2011 ist hier relative konstant mit rund 2 200 ha. Ab 2012, nach der Umstellung der Aquakulturstatistik wurde diese nur noch mit 719 ha beziffert. Bis 2016 ist die statistisch ausgewiesene Fläche auf 449 ha, also um knapp 37 %, zurückgegangen. Obwohl diese Änderungen teilweise auf die verschiedenen Umstellungen der Aquakulturstatistik zurückzuführen sind, legen die Zahlen nahe, dass auch in der Realität eine Abnahme der Fläche von der Warmwasseraquakultur genutzten Produktionsfläche stattgefunden hat.

Aktuelle Daten zur Anzahl der Beschäftigten in den niedersächsischen Betrieben der Warmwasseraquakultur liegen nicht vor und werden im Zuge statistischer Erhebungen auch nicht erfasst. Je nachdem, welche Betriebsteile zum Betrieb gehören, hatten die exemplarisch befragten Betriebe bis über 20 Angestellte. Da jedoch ausschließlich im Haupterwerb wirtschaftende Betriebe befragt wurden, lässt sich die Personalsituation sicherlich nicht auf Betriebe der nebenerwerblichen Karpfenteichwirtschaft übertragen

Daten zur beruflichen Qualifikation der Betriebsinhaber sowie den Angestellten sind nicht bekannt. Den Betriebsbefragungen nach verfügen die Betriebe neben einer Reihe von Quereinsteigern oder anderweitigen Fachkräften i. d. R. über mindestens eine Person mit einschlägiger Ausbildung.

2.4.3.2 Produktionsmethoden, Mengen und Erlöse

Produktionsmethoden

Die Grundlage der Warmwasseraquakultur ist die Verfügbarkeit von entsprechenden Tieren. Neben einem Zukauf von Fischen ist die Haltung eigener Elterntiere und die Aufzucht der Nachkommen möglich.

Beim Karpfen werden hierfür die Elterntiere in spezielle Laichteiche überführt. In diesen Teichen laichen die Elterntiere selbstständig ab und werden anschließend vorsichtig entnommen. Die Entwicklung der Karpfeneier ist temperaturabhängig und dauert wenige Tage. Im Anschluss an die erste Futteraufnahme und weitere Entwicklung werden die Jungfische abgefischt und in Vorstreckteiche umgesetzt. In diesen sog. Sommerteichen durchlaufen die Karpfen die erste Vegetations- und Wachstumsperiode und erreichen im Idealfall Stückmassen von etwa 50 g. Als einsömmrige Karpfen (K_1) werden die Tiere hiernach in Winterteiche überführt. Im Laufe der sich anschließenden Vegetations- und Wachstumsperiode erreichen die dann zweisömmrigen Karpfen (K_2) Stückmassen von rund 500 g. Insbesondere K_1 und K_2 sind anfällig für fischfressende Prädatoren wie Kormoran (*P. carbo*) und Reiher (*A. alba* und *A. cinerea*). Nach einem weiteren Sommer können dann speisefähige Karpfen (K_3) mit Stückmassen von 1,5 kg und mehr geerntet werden. Im Anschluss an die Herbstabfischung erfolgt eine Sortierung der Karpfen nach Größenklassen und die Überführung in entsprechende Hälteranlagen. Ziel der Hälterung in Frischwasser ist die Reduktion von geschmacksbeeinträchtigenden Verbindungen im Karpfen und damit verbunden eine sensorische Optimierung des späteren Endproduktes.

Die Produktion von karpfenartigen Fischen wird in Niedersachsen ausschließlich konventionell realisiert. Derzeit findet keine ökologisch zertifizierte Aufzucht gemäß der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 statt.¹⁰⁴

Mengen

Der Verkauf von Produkten aus der Warmwasseraquakultur ist ein ausgeprägt saisonales Geschäft. Während Satzfische insbesondere im Frühjahr und Herbst den Besitzer wechseln, ist die Nachfrage nach Karpfen (*C. carpio*) traditionell an Weihnachten und Silvester, aber ebenso zum Osterfest besonders hoch.

¹⁰⁴ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

Das Aufkommen von Satzkarpfen war in den letzten fünf Berichtsjahren konstant. In Niedersachsen werden jährlich etwa 350 000 einsömmrige und 90 t mehrsömmrige Satzkarpfen produziert.¹⁰⁵ Angaben zur Anzahl von Karpfenbrütlingen sowie vorgestreckten Jungkarpfen liegen nicht vor.

Seit der Umstellung der Aquakulturstatistik hat sich die Anzahl der Betriebe deutlich reduziert (vgl. Tabelle 16, Seite 55). Parallel dazu haben auch die Erträge tendenziell abgenommen. In der folgenden Tabelle 17 sind die Produktionsmengen von Karpfen (*C. carpio*), Schleie (*T. tinca*) und Hecht (*E. lucius*) sowie die Anzahl der beteiligten Betriebe für die letzten fünf Jahre dargestellt.

Tabelle 17: Produktionsmengen von Fischarten der Warmwasseraquakultur und die Anzahl beteiligter Betriebe in Niedersachsen im Zeitraum von 2015 bis 2019

Fischart	2015		2016		2017		2018		2019	
	t	Betr.								
Karpfen	89	28	107	23	94	23	101	20	86	19
Schleie	13	15	10,5	14	12	12	11	11	12	11
Hecht	1	9	4	9	1	8	1	7	1	6

Quelle: LSN (2016 und 2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben, Berichte 2015 bis 2019

Anmerkung: Karpfen (*Cyprinus carpio*); Schleie (*Tinca tinca*), Hecht (*Esox lucius*)

Während die Mengen für Schleie (*T. tinca*) von 10,5-13 t und Hecht (*E. lucius*) von 1-4 t relativ konstant sind, werden hier insbesondere die jährlichen Schwankungen der Karpfenerträge die sich zwischen 86 t und 107 t bewegen. Mögliche Ursachen hierfür könnten die vorherrschende Witterung während produktionsentscheidender Phasen (Luft- und Wassertemperatur, Niederschläge, etc.) aber auch unterschiedlich stark ausgeprägte Prädation sein.

Neben Schleie (*T. tinca*) und Hecht (*E. lucius*) werden in der niedersächsischen Warmwasseraquakultur in geringem Umfang weitere Fischarten aufgezogen und als Speise- oder Satzfisch verkauft. Im Jahr 2019 waren dies Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) mit 5 t, Störe (verschiedene Arten aus der Familie Acipenseridae) mit 3 t, Zander (*S. lucioperca*) mit 3 t und diverse Weißfische wie Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Rotaugen (*Rutilus rutilus*), Karausche (*Carassius carassius*) oder Barsch (*Perca fluviatilis*) mit insgesamt 8 t.¹⁰⁶

Erlöse und Wirtschaftlichkeit

Zu den Erlösen, die durch die niedersächsische Warmwasseraquakultur generiert werden, liegen keine aktuellen Daten vor. In den Berichten zur Binnenfischerei wurde letztmalig für das Berichtsjahr 2012 eine Angabe gemacht. Zu diesem Zeitpunkt wurden die Erlöse des Sektors auf rund 1,99 Mio. EUR geschätzt.¹⁰⁷

¹⁰⁵ Schätzung durch das LAVES im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei

¹⁰⁶ Schätzung durch das LAVES im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei

¹⁰⁷ Brämick (2013)

Unter Berücksichtigung von Preisen aus dem Jahr 2019 für verschiedene Fischarten der Warmwasseraquakultur¹⁰⁸ sowie der Aufteilung nach Vermarktungswegen wurde für das Jahr 2019 näherungsweise ein Erlös von 1,34 Mio. EUR kalkuliert. Nach Meinung der Autoren spiegelt der Preis beim Absatz lebender Karpfen (2,92 EUR/kg) die Verkaufserlöse von Satzkarpfen nur bedingt wider. Der Gesamterlös der Warmwasseraquakultur wird deshalb wahrscheinlich oberhalb der genannten Summe anzusiedeln sein.

Der prozentuale Absatz von Karpfen (*C. carpio*) sowie den Nebenfischen der Warmwasseraquakultur über die vier wesentlichen Vermarktungswege ist für den Zeitraum von 2015 bis 2019 in Tabelle 18 dargestellt.

Den Angaben des LAVES folgend findet der Absatz von Karpfen (*C. carpio*) primär als Besatzfisch (47 %) sowie über die Direktvermarktung (40 %) statt. Die Abgaben an den Groß- und Einzelhandel spielen mit 9 bzw. 4 % eine untergeordnete Rolle.

Tabelle 18: Die prozentualen Vermarktungswege von Karpfen (K) und Nebenfischen (NF) der Warmwasseraquakultur in Niedersachsen

Vermarktungswege	2015		2016		2017		2018		2019	
	K	NF								
Direktvermarktung	40	30	40	30	40	30	40	30	40	30
Einzelhandel	2	2	2	2	4	3	4	3	4	3
Großhandel	11	10	11	10	9	10	9	10	9	10
Besatz	47	58	47	58	47	57	47	57	47	57

Quelle: Angaben des LAVES (2015-2019) im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei

Die Nebenfische der Warmwasseraquakultur werden primär als Besatzfisch veräußert (57 %). An zweiter Stelle folgt die Abgabe über die Direktvermarktung (30 %). Wie beim Karpfen (*C. carpio*) ist auch für die Nebenfische eine Abgabe über den Groß- und Einzelhandel mit 10 bzw. 3 % gering.

2.4.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern

Aktuelle Daten zu monetären Erlösen der niedersächsischen Warmwasseraquakultur liegen nicht vor. Aus diesem Grund erfolgte eine näherungsweise Kalkulation (s. o.).

Zusätzlich zu monetär bezifferbaren Werten der Warmwasseraquakultur, also dem jährlichen Umsatz der Branche, spielen insbesondere bei diesem in die Kulturlandschaft eingebundenen Sektor sog. Ökosystemdienstleistungen eine wichtige Rolle. Karpfenteiche sind, neben ihrer Bedeutung bei der Lebensmittelproduktion, auch eine wichtige wasserwirtschaftliche und naturschutzfachliche Bedeutung, u. a sind diese Retentionsräume für Wasser, Nährstoffsenken, bieten Lebensraum für viele verschiedene Tierarten und haben zudem einen wichtigen

¹⁰⁸ [DESTATIS: Preiserhebung in Aquakulturbetrieben](#): Preise für ausgewählte Fischarten im Jahr 2019 nach Vermarktungswegen. Zusätzliche Annahmen: Graskarpfen: 5 Euro/kg; Weißfisch: 4 Euro/kg; Sonstige Fische: 5 Euro/kg

kulturhistorischen Wert¹⁰⁹. In einer aktuellen Studie mit starkem regionalem Bezug übertraf der Wert der Ökosystemdienstleitungen von Karpfenteichen den Wert der darin produzierten Lebensmittel deutlich.¹¹⁰ Für eine monetäre Bewertung der niedersächsischen Teichwirtschaften und deren Ökosystemdienstleitungen liegen derzeit jedoch keine belastbaren Daten für weiterführende Kalkulationen vor. Es wäre aber interessant, die Bedeutung der Teichwirtschaften unter dem Aspekt der von ihnen erbrachten Ökosystemdienstleistungen näher zu untersuchen, um somit diesem Wirtschaftszweig zu mehr Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit und evtl. monetärer Unterstützung zu verhelfen.

Wie für die anderen Sektoren, liegen auch für die Warmwasseraquakultur keine Daten zur Anzahl von beschäftigten Personen vor. Eine Erfassung findet zudem nicht statt.¹¹¹ Bei 19 erfassten Warmwasserbetrieben (Stand 2019) kann konservativ von mindestens zwei Beschäftigten pro Betrieb ausgegangen werden. Als vorsichtige Schätzung wird daher eine Mindestzahl von 50 Personen angenommen. Die befragten Warmwasseraquakulturen hatten 3,5 bis über 20 Arbeitskräfte.

Anhand der aktuellsten Erträge aus dem Jahr 2019 lässt sich ein Produktionsvergleich zwischen Niedersachsen und seinen Nachbarbundesländern sowie der Bundesrepublik durchführen. In Niedersachsen ist durch die Warmwasseraquakultur im Jahr 2019 eine Produktion von 218 t generiert worden. Bei 7,98 Mio. in Niedersachsen lebenden Menschen¹¹² ergibt sich hieraus ein Pro-Kopf-Produktion von 0,027 kg (vgl. Tabelle 19, unten), die damit um etwa zwei Drittel geringer ist als der bundesdeutsche Durchschnitt (0,090 kg).

Tabelle 19: Pro-Kopf-Produktion der Warmwasseraquakultur in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019

	Produktion 2019 (t)	Bevölkerung (Mio.)	Pro-Kopf- Produktion (kg)
Brandenburg	741	2,52	0,294
Thüringen	269	2,13	0,126
DEUTSCHLAND	7.517	83,1	0,090
Mecklenburg- Vorpommern	75	1,61	0,047
Schleswig-Holstein	135	2,90	0,046
Niedersachsen	218	7,98	0,027
Sachsen-Anhalt	39	2,19	0,018
Nordrhein-Westfalen	52	17,9	0,003
Hessen	16	6,29	0,003

Quelle: Brämick 2020b

Anmerkung: Für Bremen und Hamburg lagen keine Daten vor, Bevölkerungsdaten der Bundesländer

¹⁰⁹ [NLWKN: Kulturlandschaftsräume und historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung in Niedersachsen](#)

¹¹⁰ Seitel & Oberle (2019)

¹¹¹ Auskunft: Landesamt für Statistik Niedersachsen, 25.01.2021

¹¹² LSN (2020a)

Im Vergleich mit den Nachbarbundesländern nimmt Niedersachsen nach Brandenburg (0,294 kg), Thüringen (0,126 kg), Mecklenburg-Vorpommern (0,047 kg) und Schleswig-Holstein (0,046 kg) den fünften Platz ein und befindet sich vor Sachsen-Anhalt (0,018 kg), Nordrhein-Westfalen und Hessen (beide 0,003 kg).

Für die Produktion von Fisch in Warmwasserteichen sowie deren Verarbeitung und Verkauf werden professionelle Gerätschaften benötigt. Zum Umfang wichtiger vor- und nachgelagerter Betriebe (Besatzmaterial, Futter, techn. Ausrüstung, Verpackungen etc.) in Niedersachsen, liegen keine vertiefenden Erkenntnisse vor. Es gibt jedoch mindestens eine in Niedersachsen angesiedelte Firma, die entsprechende Gerätschaften für den Aquakulturbetrieb verkauft. Die befragten Betriebe der Warmwasseraquakultur machten generell keine Angaben zu Engpässen in vorgelagerten Sektoren. Defizite wurden lediglich für Standartgeräte zur elektrischen Betäubung aufgeführt.

2.5 Kreislaufanlagen (KLA)

2.5.1 Definition

Bei geschlossenen Kreislaufanlagen (Engl. *recirculating aquaculture systems*) handelt es sich um intensive Haltungssysteme, die es erlauben, aquatische Organismen standortunabhängig aufzuziehen. KLA werden daher mit Trink- oder Grundwasser gespeist und sind i. d. R. durch eine entsprechende Bauhülle vollständig von äußeren Einflüssen abgeschirmt. Interne Wasser-konditionierungsmaßnahmen (pH-Wert-Kontrolle, Temperierung, mechanische und biologische Reinigung) sowie Wasserhygienemaßnahmen (UV-C-Strahlung, Ozon) erlauben eine Optimierung und Kontrolle zentraler Parameter der Haltungsumwelt.¹¹³

In Deutschland werden in KLA wärmeliebende Fischarten wie Aal (*A. anguilla*), Stör (aus der Familie Acipenseridae), Wels (*S. glanis*) und Zander (*S. lucioperca*) aber auch Garnelen (*L. vannamei*) aufgezogen.

Eine Differenzierung der Teilkreislaufanlagen, in denen ausschließlich kaltwasserliebende Fischarten aufgezogen werden, ist durch die tägliche Frischwasserzufuhr gegeben. Die offizielle Statistik erfasst als KLA „Aquakulturanlagen mit Kreislaufführung und einer täglichen Frischwasserzufuhr von weniger als 20 % des für die Tierhaltung verwendeten Anlagenvolumens.“¹¹⁴

2.5.2 Rahmenbedingungen

Obwohl die Aufzucht von aquatischen Organismen unabhängig von der Umwelt stattfindet, gibt es wichtige Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Produktion in KLA. Im Folgenden sind die wesentlichen Bedingungen aufgelistet:

- belastbare Planung und Dimensionierung der Komponenten der KLA,

¹¹³ Weiterführende Informationen: Schmidt-Puckhaber et al (2010) und (2016); Timmons & Ebeling (2013)

¹¹⁴ LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019

- rechtliche Sicherheit,¹¹⁵
- gesicherte Wasserversorgung (Qualität, Quantität),
- planbare Abwasser/Ablaufwasseraufbereitung und –entsorgung,¹¹⁶
- gesicherte Energieversorgung/Wärmeversorgung,
- Verfügbarkeit von gesundem Besatzmaterial,
- Halterungskapazitäten vor Transport- und Schlachtvorgängen,
- geschultes Personal (Verfügbarkeit: 24 Stunden pro Tag und sieben Tage die Woche),
- Überwachung, Havariesicherheit,
- Verkehrsanbindung und
- Absatzmarkt und Marketing

2.5.3 Betriebe und Produktion

2.5.3.1 Betriebe

Im Jahr 2019 wurden deutschlandweit 56 Kreislaufanlagen bewirtschaftet, in denen eine Produktion von 2 862 t Fisch realisiert wurde.¹¹⁷ Hiervon sind in Niedersachsen 11 Anlagen angesiedelt, die zusammen 1 416 t Aquakulturprodukte produziert haben (vgl. Tabelle 3, Seite 25). Damit werden rund 50 % der deutschen KLA-Produktion in Niedersachsen realisiert. Anhand dieser Zahl wird deutlich, warum das Bundesland als wichtiger Standort der kreislaufbasierten Aquakultur in Deutschland angesehen wird.¹¹⁸

Im Vergleich zur Kalt- und Warmwasseraquakultur, die z. T. seit Jahrhunderten im Gebiet des heutigen Niedersachsen betrieben wird, handelt es sich bei der Aufzucht von Fischen, Krebsen und Garnelen in KLA um einen relativ jungen Wirtschaftszweig des Sektors. Seit rund drei Jahrzehnten sind verschiedene Unternehmen dieser Sparte in Niedersachsen ansässig. Zusätzlich zu bereits etablierten Produzenten ist der Sektor für Quereinsteiger, bspw. für landwirtschaftliche Betriebe, von Interesse.

Die bestehenden Kreislaufanlagen befinden sich überwiegend im westlichen Teil Niedersachsens (siehe Abb. 19, unten). Es wird eine Vielzahl verschiedener Speisefische sowie Garnelen aufgezogen. Die in Abb. 19 dargestellten KLA-Standorte in Niedersachsen sind mehr als die angegebene Zahl in Tabelle 20 (Seite 63). Die Differenz lässt sich durch die Aufnahme von KLA in das bundesdeutsche Verzeichnis der geschlossenen Aquakulturanlagen gemäß Artikel 2 Absatz 7 Satz 2 der Verordnung (EG) Nr. 708/2007 zurückführen, die u. a. zur Brut-, Zierfisch- und Edelkrebserzeugung sowie zu Forschungszwecken genutzt werden.

¹¹⁵ [SH Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume: Entwicklung und Förderung einer nachhaltigen Aquakultur in Schleswig-Holstein \(Binnenland\) - Genehmigungsleitfaden für Investoren](#)

¹¹⁶ [Merkblatt DWA-M 777 „Wasser-/Abwasseraufbereitung in der Fischzucht“](#)

¹¹⁷ Brämick (2020b)

¹¹⁸ AFC et al. (2017)

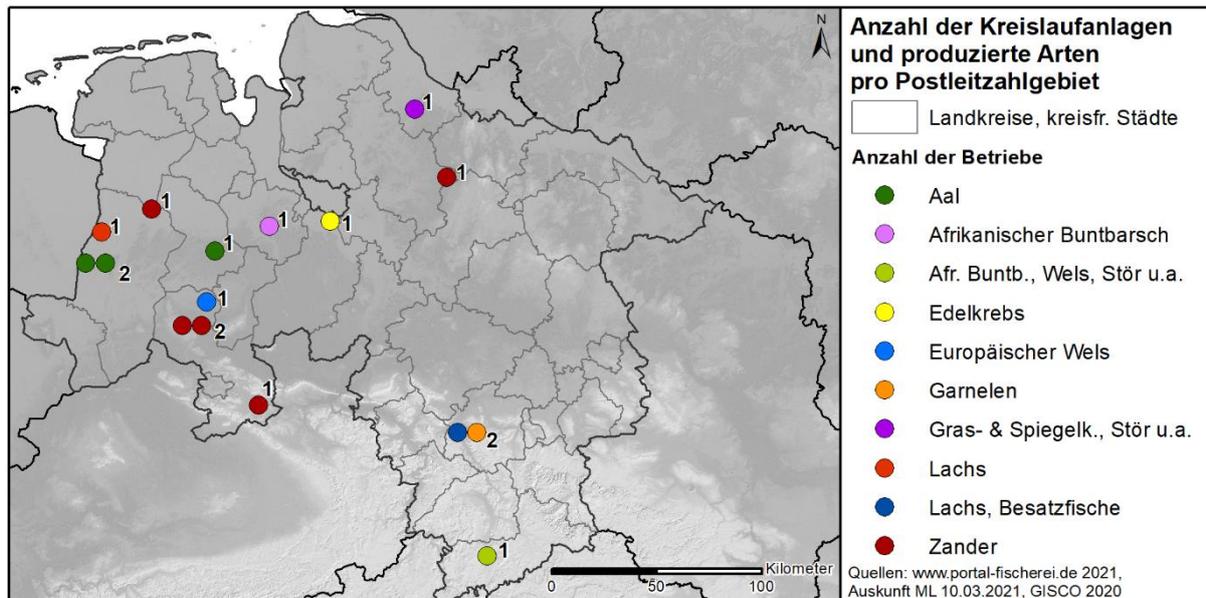


Abb. 19: Lage der Kreislaufanlagen in Niedersachsen und deren hauptsächlich produzierte Arten, Stand März 2021

Quelle: [Verzeichnis der in Deutschland befindlichen geschlossenen Aquakulturanlagen](#), Auskunft ML; eigene Darstellung

Die Anzahl der Betriebe schwankte im Betrachtungszeitraum von 1999–2019 zwischen 6 und 11 Unternehmen. Insbesondere Anfang der 2010er Jahre wurden in Niedersachsen zwischenzeitlich vermehrt Anlagen errichtet. Im Laufe der Zeit haben jedoch ebenso viele Unternehmen die Fischeaufzucht in KLA wiedereingestellt.

Daten zur beruflichen Qualifikation der Betriebsinhaber sowie den Angestellten sind nicht bekannt. Da einerseits das Aufziehen, Fangen und Schlachten von Fischen eine entsprechende Sachkunde voraussetzt und andererseits der Betrieb einer KLA technisch anspruchsvoll ist, kann angenommen werden, dass es sich bei der Vielzahl der Beschäftigten um mit einschlägiger Ausbildung in der Fischwirtschaft oder um Fachpersonal mit anderem technischen Hintergrund und zusätzlicher Kenntnis in der Fischzucht handelt. Unterstützt werden diese möglicherweise durch Helfer. Diese Annahmen bestätigen sich in den Angaben der vier befragten Anlagenbetreiber.

Aktuelle Daten zur Anzahl der Beschäftigten in KLA-Betrieben liegen nicht vor und werden im Zuge statistischer Erhebungen nicht erfasst.¹¹⁹ Bei elf Betrieben unterschiedlicher Größe kann überschlagsweise von etwa 50 beschäftigten Personen für die elf Betriebe ausgegangen werden.

¹¹⁹ Auskunft: Landesamt für Statistik Niedersachsen, 25.01.2021

Tabelle 20: Die Produktion von verschiedenen Fischarten in Kreislaufanlagen bzw. Warmwasseranlagen in Niedersachsen im Zeitraum vom 1999 bis 2019

Jahr	Anlagen (Anzahl)	Produktion			Erlöse (Mio. EUR)
		Aal	Europ. Wels	Zander	
		(t)			
1999	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
2000	7	322	76	k.A.	2,8
2001	6	322	63	k.A.	2,5
2002	6	356	60	k.A.	2,6
2003	6	346	55	k.A.	6,2
2004	9	313	82	k.A.	2,9
2005	8	308	82	k.A.	3,1
2006	9	546	118	k.A.	10,2
2007	9	745	120	k.A.	11,9
2008	9	747	115	k.A.	5,5
2009	9	667	123	k.A.	10,2
2010	13	673	125	13	15,4
2011	19	689	125	7	11,0
2012	16	744	115	k.A.	k.A.
2013	21 / 19	756	131	k.A.	k.A.
2014	18	925	117	32	k.A.
2015	15	1.175	123	26	k.A.
2016	23	1.098	123	26	k.A.
2017	20	1.111	125	120	k.A.
2018	10	1.311	125	64	k.A.
2019	11	1.285	120	11	k.A.

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2019: Brämick (2004-2020a, b)

Anmerkung: Grauer Bereich: Ab 2012 Veränderte Datenerhebung in deutschen Aquakulturbetrieben (vgl. Brämick 2012); Daten aus Erhebungen der Statistischen Landesbehörden und des Statistischen Bundesamtes gemäß Verordnung (EG) Nr. 762/2008; Ab 2015 Einführung Erfassungsgrenzen bei Aquakulturbetrieben. Aal (*Anguilla anguilla*), Europ. Wels (*Silurus glanis*), Zander (*Sander lucioperca*)

Grundsätzlich besteht bei den Betrieben ein Interesse an einer Zertifizierung. Bei der Frage, welche Art von Zertifizierung sinnvoll wäre, differieren die Ansichten. Europ. Aal (*A. anguilla*) produzierende KLA sind z. T. bereits nach den Standards der [Sustainable Eel Group](#) zertifiziert, einer europaweiten Organisation, die sich für die Erholung des Aalbestands einsetzt. Überlegungen zur Zertifizierung gehen außerdem in Richtung einer Tierwohl-Zertifizierung oder einer Regionalmarke wie z.B. „Leinebergland Pur“. ASC-zertifizierte KLA gibt es in Niedersachsen nicht. Derzeit ist in Deutschland nur eine KLA in Saarbrücken ASC-zertifiziert, die [FRESH Volklingen GMBH](#). Eine Zertifizierung nach [Naturland](#) oder [Global Good Agricultural Practice](#) besteht unter den KLA in Niedersachsen derzeit ebenfalls nicht und wird auch zukünftig eher nicht erwartet.

2.5.3.2 Produktionsmethoden, Mengen und Erlöse

Die Aufzuchtmethoden in KLA ähneln sich trotz der unterschiedlichen Spezies. Es werden ausreichend dimensionierte Haltungseinrichtungen benötigt sowie eine entsprechende Aufbereitungsstufe des Prozesswassers. Zielartenspezifische Anforderungen an die Wasserqualität beeinflussen hierbei den Aufbau von KLA.

Die wesentlichen Produktionsschritte der Kreislaufaquakultur bestehen – soweit Fische produziert werden – im Idealfall aus einer Laichfischhaltung, einem Brutkreislauf mit entsprechenden Kapazitäten zum Vorstrecken der Fische sowie der Haltung von Satz- und Mastfischen, was eine entsprechend dimensionierte Infrastruktur benötigt. Zusätzlich wird eine Hälterungseinheit benötigt und u. U. Räumlichkeiten für die weitere Verarbeitung und Veredelung. Je nach Betrieb können Teile davon wegfallen. Dies gilt insbesondere für die Laichfischhaltung und den Brutkreislauf. Beim Wegfall der betriebseigenen Erbrütung von Fischen besteht eine hohe Abhängigkeit der Produktion von Besatzmaterial in entsprechender Quantität und Qualität. Dies trifft etwa auf die Aalmast zu, da bei Aalen die künstliche Fortpflanzung noch nicht beherrscht wird. Auch bei der Produktion von anderen Arten wie z. B. Garnelen bestehen Besonderheiten im Vergleich zu den oben dargestellten allgemeinen Anforderungen.

Wichtig für die KLA-Produktion ist eine kontinuierliche Überwachung wesentlicher Umweltparameter, da bspw. ein Defekt einer Komponente in kurzer Zeit zu einem Totalverlust führen kann. Ebenso kommt der Behandlung des Ablauf- und Abwassers aus einer Kreislaufanlage eine bedeutende Rolle zu.¹²⁰

Mengen, Erlöse und Wirtschaftlichkeit

Die Hauptfischart der niedersächsischen KLA-Produktion ist der Aal (*A. anguilla*). Mit weitem Abstand folgen der europäische Wels (*S. glanis*) und der europäische Zander (*S. lucioperca*).

Im Jahr 2019 wurden in Niedersachsen 1 285 t Aal (*A. anguilla*) aufgezogen. In Kreislaufanlagen erreicht der überwiegende Teil der Aale eine Endstückmasse von 150 bis 200 g. Ein Teil der Aale wird jedoch auch auf Stückmassen von 400 g und mehr gemästet.¹²¹ Die Vermarktung der Aale erfolgt zum überwiegenden Teil über den Großhandel. Ein geringerer Teil wird über die Direktvermarktung, den Einzelhandel und als Satzfish abgegeben.¹²² Der Hauptabsatzmarkt für Aale mit geringeren Endstückmassen sind primär die Niederlande.¹²³ Auch wenn die Abgabe von Satzaalen mit 30 t im Jahr 2019 eine untergeordnete Rolle spielt, so sind die KLA im Rahmen der Aal-Managementpläne doch von erheblicher Bedeutung für den Aalbesatz der natürlichen Gewässer in den verschiedenen Wassereinzugsgebiete.

Die Aufzucht europäischer Welse (*S. glanis*) findet aktuell nur in einem Unternehmen statt. Hier werden primär Speisefische, aber in geringerem Umfang auch Satzfish produziert. Die Produktionsmengen sind stabil. Der Absatz dieser Fischart erfolgt im Wesentlichen über den

¹²⁰ Siehe auch [Merkblatt DWA-M 777 „Wasser-/Abwasseraufbereitung in der Fischzucht“](#); Rümmler (2020)

¹²¹ Hinz et al (2019)

¹²² Angaben des LAVES im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei

¹²³ Hinz et al (2019)

Großhandel. Ein geringer Anteil wird zudem über die Direktvermarktung abgegeben.¹²⁴ Der Absatz von Welsen erfolgt in den Beneluxstaaten sowie in Süddeutschland.¹²⁵

In Niedersachsen werden außerdem seit 10 bis 15 Jahren Zander (*S. lucioperca*) in Kreislaufanlagen aufgezogen. Nach einem starken Anstieg der Zanderaquakultur in den 2010er Jahren ist aktuell ein Rückgang der Zanderanlagen feststellbar. In den zurückliegenden fünf Jahren hat sich die Anzahl der Zanderkreislaufanlagen halbiert. Derzeit werden Zander in fünf Anlagen aufgezogen. Die Produktionsmengen variieren jedoch deutlich. Ein bisheriger Spitzenwert wurde mit 120 t im Jahr 2017 erreicht (vgl. Tabelle 20, Seite 63). Der weit überwiegende Teil der Zander wird über die Direktvermarktung abgegeben und nur ein geringer Anteil an den Großhandel.¹²⁶ Die Abgabe von Zander zu Besatzzwecken findet vielfach statt.

Unter Berücksichtigung der Produktionsmengen, den Angaben des LAVES zu den Absatzwegen sowie Verkaufspreisen nach Tabelle 4 (Seite 26) kann der Umsatz der kreislaufbasierten Aquakulturbranche in Niedersachsen im Jahr 2019 vorsichtig auf 15 bis 16 Mio. EUR geschätzt werden.

2.5.4 Wirtschaftliche Bedeutung und Vergleich mit anderen Bundesländern

In Niedersachsen kommt der Aquakultur in KLA eine wichtige Rolle zu. Rund 50 % der gesamten deutschen KLA-Produktion kommen aus Niedersachsen. In absoluten Zahlen wird deutschlandweit in Niedersachsen mit 1 416 t in 2019¹²⁷ am meisten Fisch in KLA produziert.

Aber auch beim Vergleich der Pro-Kopf-Produktion in KLA mit den Nachbarbundesländern sowie der Bundesrepublik Deutschland wird die Vorreiterrolle des Bundeslandes deutlich (vgl. Tabelle 21, unten). Vergleicht man die Pro-Kopf-Produktion in Niedersachsen mit der in den Nachbarbundesländern nimmt Niedersachsen mit 0,177 kg hinter Mecklenburg-Vorpommern (0,575 kg) den zweiten Platz ein. Mit weitem Abstand folgen Thüringen und Brandenburg. Beim Vergleich mit der Pro-Kopf-Produktion Deutschlands (0,034 kg) weist Niedersachsen eine um mehr als den Faktor 5 höhere Produktion auf.

¹²⁴ Angaben des LAVES im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei

¹²⁵ Hinz et al (2019)

¹²⁶ Angaben des LAVES im Rahmen von Abfragen für den Jahresbericht der Binnenfischerei

¹²⁷ Brämick (2020b)

Tabelle 21: Pro-Kopf-Produktion der geschlossenen Kreislaufanlagen in Niedersachsen, Nachbarbundesländern und Deutschland im Jahr 2019

	Produktion 2019 (t)	Bevölkerung (Mio.)	Pro-Kopf- Produktion (kg)
Mecklenburg- Vorpommern	924	1,61	0,575
Niedersachsen *	1.416	7,98	0,177
Thüringen	100	2,13	0,047
Brandenburg	113	2,52	0,045
DEUTSCHLAND	2.862	83,1	0,034
Sachsen-Anhalt	10	2,19	0,005
Nordrhein-Westfalen	30	17,9	0,002
Hessen	13	6,29	0,002

Quelle: Erträge aus dem Jahr 2019 (Brämick 2020b). Für Bremen, Hamburg und Schleswig-Holstein lagen keine Daten vor, Bevölkerungsdaten der Bundesländer

Anmerkung: *inkl. einer Satzaalproduktion von 30 t.

Für die Produktion von Aquakulturprodukten in KLA sowie deren Verarbeitung und Verkauf wird professionelles Gerät benötigt. Zum Umfang der in Niedersachsen angesiedelten und für KLA wichtigen vor- und nachgelagerten Betriebe (Besatzmaterial, Futter, techn. Gerät, Becken, Verpackungen etc.), liegen derzeit keine vertiefenden Erkenntnisse vor. Es gibt jedoch mindestens eine in Niedersachsen angesiedelte Firma, die auch spezielle Technik und Ausrüstungsgegenstände für KLA verkauft.

Befragte Anlagenbetreiber gaben an, dass für vor- und nachgelagerte Sektoren andere Bundesländer und das europäische Ausland weitaus bedeutender sind als Niedersachsen. Setzlinge beispielsweise werden auch aus dem nichteuropäischen Ausland bezogen. Jedoch wird teilweise die schwankende Qualität von Besatzfischen und Futter als problematisch beurteilt.

3. Institutionelles Umfeld sowie politische und rechtliche Rahmenbedingungen

3.1 Fischereipolitik und andere relevante Politikbereiche

3.1.1 Europäische Fischereipolitik

Die EU hat nur begrenzte Zuständigkeit für die Fischerei und Aquakultur im Binnenland (siehe Kap. 3.6.1.1). Zuständig ist sie in diesem Zusammenhang insbesondere für die finanzielle Förderung, die Verarbeitung der Produkte sowie gemeinsam bewirtschaftete Bestände von Arten, die zeitweise ins Süßwasser ziehen.

Grundsätzlich strebt die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) der EU eine nachhaltige Wirtschaftsweise von Fischerei und Aquakultur an. Dies kann durchaus auch auf die Binnenfischerei und Binnenaquakultur bezogen werden, auch wenn die EU dort nur begrenzte Zuständigkeiten hat.

So ist die „Förderung einer nachhaltigen Aquakultur“ Teil der GFP (Artikel 34). Dort ist auch vorgesehen, dass die Kommission „unverbindliche strategische Leitlinien der Union über gemeinsame Prioritäten und Ziele für die Entwicklung einer nachhaltigen Aquakultur“ festlegt.¹²⁸

Im Mai 2021 hat die EU-Kommission neue „[Strategische Leitlinien für eine nachhaltigere und wettbewerbsfähigere Aquakultur in der EU für den Zeitraum 2021-2030](#)“ vorgelegt. Diese sollen insbesondere dabei helfen, einen EU-Aquakultursektor aufzubauen, der

- i) wettbewerbsfähig und widerstandsfähig ist,
- ii) die Versorgung mit nahrhaften und gesunden Lebensmitteln sicherstellt,
- iii) die Abhängigkeit der EU von eingeführten Meerereszeugnissen verringert,
- iv) wirtschaftliche Chancen und Arbeitsplätze schafft und
- v) zu einem globalen Maßstab für Nachhaltigkeit wird.

3.1.2 Bundesweite Fischereipolitik

Aufgrund der primären Zuständigkeit der Bundesländer für Binnenfischerei und Binnenaquakultur existiert im EU-Mitgliedstaat Deutschland jedoch keine umfassende und einheitliche Politik in diesem Bereich (siehe Kapitel 3.6.1.2 und 3.6.1.3). Stattdessen gibt es

- zahlreiche Verlautbarungen der Bundesregierung und insbesondere des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zur Fischereipolitik allgemein. In diesen wird stets die Bedeutung der Nachhaltigkeit betont. Das genannte Ministerium übernimmt ansonsten in verschiedenen Bereichen eine koordinierende und unterstützende Rolle für die Politik der Bundesländer, soweit Binnenfischerei und -aquakultur betroffen sind, formuliert aber in diesen Bereichen keine eigene Politik.
- gemeinsame Dokumente der Länder. Insbesondere ist hier der Nationale Strategieplan Aquakultur (NASTAQ) zu nennen, der aktuell für die Periode 2021 bis 2030 vorliegt. Darüber hinaus finden auch zu anderen Fragestellungen von Binnenfischerei und

¹²⁸ Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013, Artikel 34 (1)

Aquakultur technische und politische Abstimmungen zwischen den Bundesländern statt, z. B. im Rahmen von Treffen der Fischereireferentinnen und -referenten.

Basierend auf Artikel 34 der Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 über die Gemeinsame Fischereipolitik wurde 2014 ein erster deutscher [Nationale Strategieplan Aquakultur \(NASTAQ 2014-2020\)](#) erstellt und 2020 aktualisiert, [Nationale Strategieplan Aquakultur \(NASTAQ 2021-2030\)](#). Der Nationale Strategieplan ist eng mit der Förderung aus dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) bzw. seinem Nachfolgeinstrument verbunden: In der Förderphase 2014–2020 konnten verschiedene Fördermöglichkeiten im Bereich der Aquakultur nur genutzt werden, wenn ein solcher Plan existierte und die Förderung mit ihm abgestimmt war.¹²⁹

Der [NASTAQ \(2021-2030\)](#) benennt für Deutschland fünf strategische Kernziele:

1. Erhaltung, Stabilisierung und Ausbau der vorhandenen Produktionskapazitäten,
2. Erhöhung der Erzeugung von Fischen und anderen Aquakulturerzeugnissen in nachhaltiger Produktion („Wachstum“),
3. Erhaltung von Teichlandschaften und Wiederinbetriebnahme brachliegender Teiche als spezielle Form der Aquakultur mit ihrer typischen extensiven Wirtschaftsweise und ihrer Doppelfunktion für Fischwirtschaft und Gemeinwohl (Naturschutz, Landschaftsbild, Wasserhaushalt),
4. Imagesteigerung heimischer Aquakulturprodukte und Stärkung der regionalen Vermarktung und
5. Anpassung der Aquakultur an den Klimawandel und Erhöhung der Resilienz.

Unter diesen Kernzielen sind operative Ziele und Maßnahmen für die folgenden Bereiche ausgewiesen:

- Abbau von Hemmnissen bei Verwaltungsverfahren und Raumordnung,
- Forschung, Innovation und Förderung,
- Verbesserung der Aus- und Fort- und Weiterbildung,
- Erhöhung und Förderung gleicher Wettbewerbsbedingungen,
- Verbesserung des Wissens und der Information der Konsumenten sowie bei der Erhebung und dem Management von Daten,
- Integration in regionale Wertschöpfungsketten und Kreislaufwirtschaft,
- Produkttransparenz durch Kontrolle und Rückverfolgbarkeit und
- Anpassung an den Klimawandel und Erhöhung der Resilienz.

Dabei werden die natürlichen Voraussetzungen und Sektoren bzw. Sparten der Aquakultur in verschiedenen Bundesländern und geografischen Regionen Deutschlands berücksichtigt. Durch die vielfältige Struktur der Aquakultur in Niedersachsen ist der größere Teil dieser Sparten auch für dieses Bundesland relevant. Die berücksichtigte Muschelkultur in der Nordsee ist zwar wichtig für Niedersachsen, aber nicht Gegenstand dieser Studie. Ansonsten wird an verschiedenen Stellen in dieser Studie sowohl auf Analysen des [NASTAQ \(2021-2030\)](#) als auch die in ihm erarbeiteten Lösungsansätze eingegangen.

¹²⁹ Verordnung (EU) Nr. 508/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds, Artikel 48 (3)

3.1.3 Niedersächsische Fischereipolitik

Ein wichtiges Dokument, in dem Grundsätze für die Fischereipolitik der niedersächsischen Landesregierung niedergelegt sind, ist die im Kapitel 1.1 dieser Studie zitierte Koalitionsvereinbarung der Legislaturperiode 2017-2022. Elemente dieser Vereinbarung wurden auch in einer Antwort der Landesregierung an den Landtag bekräftigt.¹³⁰ Darin bekennt sich die Landesregierung zu folgenden Punkten:

- Erhalt der Fischgewässer und deren fischereilicher Nutzung u. a. im Rahmen der Schutzgebietssicherung – Natura-2000-Gebiete und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Bei der Abwägung der Schutzgüter seien Fischerei und Aquakultur, sofern sie nicht der Erfüllung der Schutzzwecke in erheblichem Maße entgegenstünden, freizustellen.
- Die durch den Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF) und die zugehörigen niedersächsischen Fördermöglichkeiten geschaffenen Unterstützungsmöglichkeiten sollen zugunsten von Binnenfischerei und Aquakultur genutzt werden. Dazu zählt die Landesregierung auch die Unterstützung von Diversifizierung, von Investitionen in die Aquakultur, der Umstellung auf ökologische Aquakultur sowie die finanzielle Vergütung umwelpflegerischer Leistungen der Karpfenteichwirtschaft.
- Der Schutz vor fischfressenden Prädatoren (Kormoran, Reiher, Fischotter) solle finanziell gefördert werden.
- Belangen der Gewässerentwicklung solle unter Berücksichtigung der Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie Rechnung getragen werden.
- Die Berufsschulbildung für Fischwirte und der Berufsschulstandort Hannover sollen gesichert werden.
- Die Umsetzung der Aalbewirtschaftungspläne und der Aalbesatz sollen gefördert werden.

Weitere Bemühungen der Politik zum Erhalt und der Förderung der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen gehen unter anderem aus Anfragen zur Einbindung der Teichwirtschaft in Arten- und Wassermanagement des politische Programms „Niedersächsischen Weg“,¹³¹ die Erarbeitung von Konzepten zum Erhalt der Berufsfischerei¹³² oder Maßnahmen zu den hohen PFAS-Gehalten in niedersächsischen Gewässern und Flussfischen¹³³ hervor.

3.1.4 Andere Politikbereiche mit Einfluss auf Binnenfischerei und Aquakultur

Neben der eigentlichen Fischerei- und Aquakulturpolitik beeinflussen noch verschiedene andere Politikbereiche die Entwicklung dieser Sparten (z. B. Natur- und Umweltschutz, Wirtschaft). Zumeist geschieht dies über rechtliche Rahmenbedingungen, die von diesen

¹³⁰ Niedersächsischer Landtag, 18. Wahlperiode, Drucksache 18/4282.

¹³¹ [Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung Miriam Staudte \(Bündnis 90/Die Grünen\) 20.07.2021 Drucksache 18/9716](#)

¹³² [Entschließungsantrag FDP 12.01.2016 Drucksache 17/4951 & Entschließungsantrag SPD, CDU 12.06.2018 Drucksache 18/1073](#)

¹³³ [Kleine Anfrage zur schriftlichen Beantwortung Miriam Staudte \(Bündnis 90/Die Grünen\), Imke Byl \(Bündnis 90/Die Grünen\), Dragos Pancescu \(Bündnis 90/Die Grünen\), Christian Meyer \(Bündnis 90/Die Grünen\) 05.05.2020 Drucksache 18/6524](#)

Politikbereichen gesetzt werden, und die im Kapitel 3.6, „Rechtliche Rahmenbedingungen“, näher erläutert werden. Auf eine gesonderte Betrachtung der jeweiligen Politik kann daher an dieser Stelle verzichtet werden.

Im Kapitel 3.6 finden sich auch Ausführungen zum Wasserrecht. Wegen der besonderen Bedeutung einer hinreichenden Verfügbarkeit an Wasser hinsichtlich Menge und Qualität für Binnenfischerei und Aquakultur, und weil sich die politischen Zielsetzungen nicht alle aus dem aktuellen Wasserrecht ablesen lassen, wird hier gesondert auf die neue Nationale Wasserstrategie als wesentlichem Politikdokument eingegangen:

Nationale Wasserstrategie

Im Juni 2021 hat das Bundesumweltministerium (BMU) die [Nationale Wasserstrategie](#) vorgestellt. Die Strategie soll darauf abzielen, zukünftig die Wasserreserven in Deutschland zu sichern, Wasserknappheit und Nutzungskonflikten vorzubeugen und den Zustand wie auch die Wasserqualität von Gewässern zu verbessern. Es ist geplant, bis 2050 für einen nachhaltigen Umgang mit Wasser zu sorgen.

Im Rahmen der Nationalen Wasserstrategie sind die Herausforderungen der Wasserwirtschaft in Deutschland analysiert und darauf aufbauend Ziele und Maßnahmen definiert worden. Zentraler Punkt der Strategie ist die Daseinsvorsorge, aber auch die Versorgung von Tieren und Pflanzen. Betont werden überdies die Versorgung mit Wasser und eine hohe Gewässerqualität als Wirtschaftsfaktoren. Im Einzelnen zielt die Wasserstrategie auf Folgendes ab:¹³⁴

- 1. Datenbasis erweitern, Prognosefähigkeit stärken:** Mehr und bessere Daten sollen Vorhersagen ermöglichen, in welchen Regionen das Wasser knapp werden könnte. Das BMU unterstützt die Forschung und Entwicklung von Datenbanken, Prognosen und Szenarien.
- 2. Regeln für Nutzungskonflikte entwickeln und festlegen:** In einem Beteiligungsprozess von Bund und Ländern sollen Empfehlungen und Kriterien entstehen, wer im Fall von regionaler Wasserknappheit vorrangig Wasser nutzen darf (Wassernutzungshierarchie). Eine generelle Orientierung kommt von der Bundesebene und wird regional angepasst und näher ausgestaltet.
- 3. Überregionale Wasserversorgung etablieren:** Grundsätzlich soll auch in Zukunft die Wasserversorgung möglichst ortsnahe gesichert werden. Ergänzend werden aber Verbundnetze und Fernleitungen nötig sein, die regionale Unterschiede in der Wasserverfügbarkeit ausgleichen; hierfür wird der Bedarf ermittelt und werden Flächen raumordnerisch vorgehalten.
- 4. Abwasserabgabe am Verursacherprinzip ausrichten** und so stärkere Anreize für eine weitere Verringerung der Gewässerverschmutzung durch kommunales und industrielles Abwasser schaffen.

¹³⁴ [Pressemitteilung des BMU vom 08.06.2021: Bundesumweltministerin Schulze legt Nationale Wasserstrategie vor](#)

5. **"Smarte Wassertarife"**: Oft ist nicht die Gesamtwassermenge problematisch, sondern der Leitungsdruck. Zu Zeiten wo die Nachfrage gering ist, kann Wasser günstiger angeboten werden.
6. **Überwachung des Abwassers mit Blick auf Gesundheitsgefahren**: Mit einem Monitoring von Spuren von Viren im Abwasser kann ein Infektionsgeschehen früher erkannt werden als über Tests am Menschen.
7. **Wassersensible Städte bauen**: Gemeinsam mit den Kommunen und den Fachverbänden wird ein Konzept für eine gewässersensible Stadtentwicklung entwickelt.
8. **Neue Finanzhilfen des Bundes** mit einer Milliarde Euro Gesamtvolumen über die kommenden zehn Jahre für die Verbesserung des ökologischen Zustands von Gewässern und deren Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel. Vorgesehen ist das Geld für Renaturierungsmaßnahmen, den Abbau von Hindernissen für wandernde Arten, die Beschattung von Gewässern gegen Erwärmung und die Rückgewinnung bzw. Schaffung natürlicher Speicher als Vorsorge gegen Trockenheit sowie eine Förderung zusätzlicher Reinigungsstufen in Kläranlagen, um Spurenstoffe besser herausfiltern zu können.

Für Binnenfischerei und Aquakultur ist es wichtig, möglichst frühzeitig in die Beteiligungsprozesse eingebunden zu sein, um sinnvolle Weiterentwicklungen und Lösungen für den eigenen Tätigkeitsbereich zu erwirken.

3.2 Fischereiverwaltung in Niedersachsen

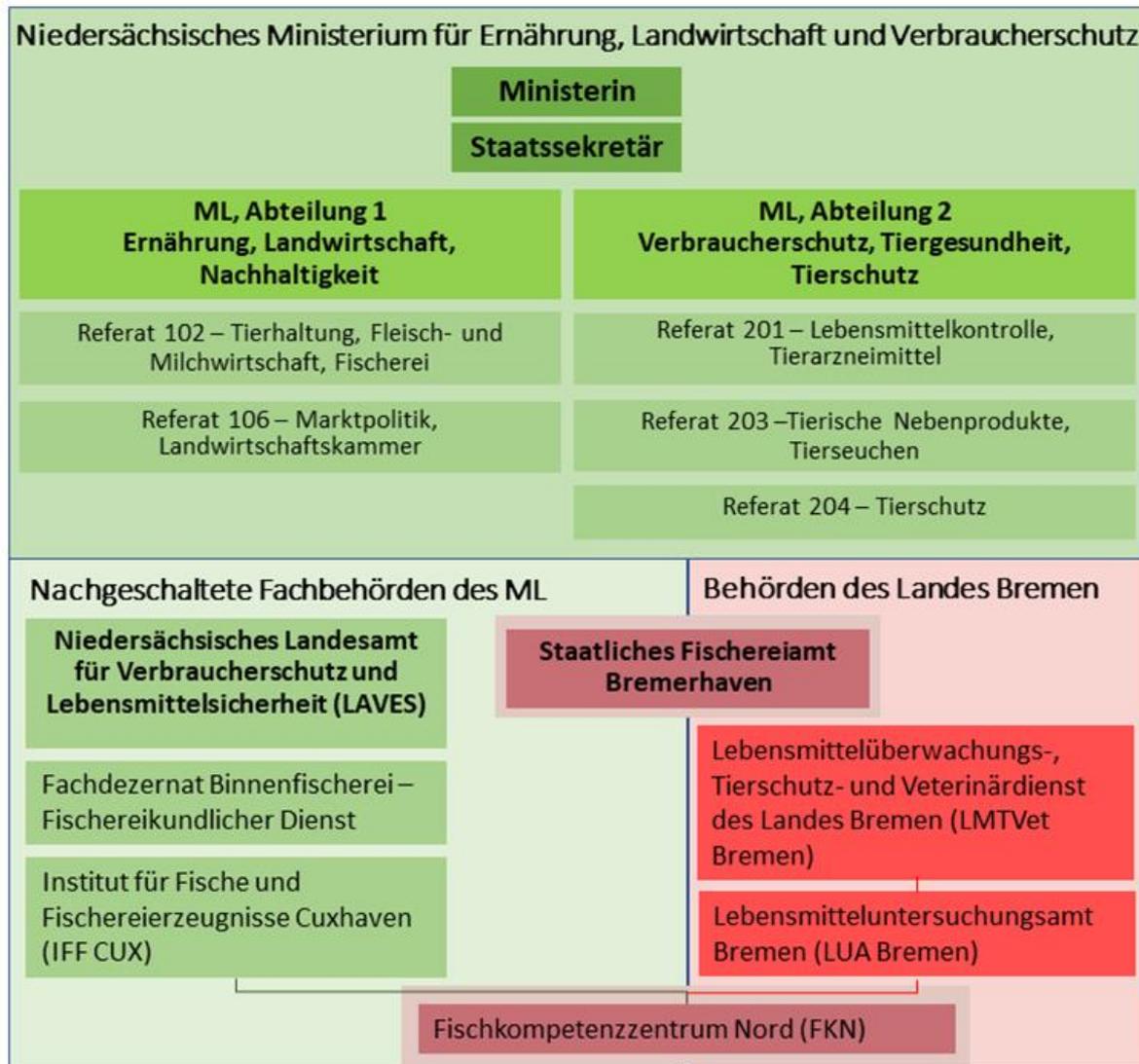


Abb. 20: Organigramm der niedersächsischen Verwaltung mit direktem Bezug zum Fischereisektor – Teile des ML und nachgeschaltete Behörden mit Aufgaben u.a. im Fischereibereich

Quelle: Webseiten des ML, LAVES, LMTVeT, LUA¹³⁵; eigene Darstellung

3.2.1 Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) stellt für die Binnenfischerei und Aquakultur des Bundeslands die oberste Verwaltungsebene dar. Themen in diesem Zusammenhang sind hauptsächlich in den Abteilungen 1 – Ernährung, Landwirtschaft und Nachhaltigkeit und Abteilung 2 – Verbraucherschutz, Tiergesundheit, Tierschutz angesiedelt.

¹³⁵ [Organisationsplan des Niedersächsischen Ministeriums vom 01.10.2021; Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit \(LAVES\) Organisationsplan – Ausgabe April 2021 –; Vorstellung des Staatlichen Fischereiamtes; LMTVeT Lebensmittelüberwachung; LUA](#)

Das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) ist die zuständige Behörde für Binnenfischerei und Aquakultur, das Staatliche Fischereiamt Bremerhaven für die Küsten- und Seefischerei. Durch den Staatsvertrag zwischen Niedersachsen und Bremen fallen bestimmte Aufgabenbereiche für beide Länder in die Zuständigkeit von Behörden nur jeweils eines Bundeslandes.

3.2.2 Das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Zum LAVES gehören sechs Untersuchungsinstitute, die in unterschiedlichem Maße in Belange der Binnenfischerei und Aquakultur involviert sind, sowie eine Reihe von Fachdezernaten, von denen in erster Linie das Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst relevant ist. Es tätigt die Beratung für die kommunalen Behörden im Bereich Binnenfischerei und Aquakultur.

3.2.2.1 Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst

Leitziele des [Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst](#) sind die Erhaltung und der Aufbau standorttypischer, artenreicher und ausgewogener Fischbestände, einschließlich des Schutzes der Lebensgrundlagen für die Fischfauna, beziehungsweise die Schaffung optimaler Bedingungen für eine nachhaltige Fischerei. Arbeitsbereiche des Dezernats sind hoheitliche Aufgaben, Beratung der Behörden und Fischereiausübenden, Funktionen eines Trägers öffentlicher Belange und der Fischartenschutz.

Die hoheitlichen Aufgaben umfassen

- die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen nach der Binnenfischereiordnung (Fang ganzjährig geschützter Fischarten, Fang von Fischen während ihrer Artenschonzeit, Fang untermaßiger Fische, Genehmigung zur Ausübung der Elektrofischerei Genehmigung zum Aussetzen nicht heimischer Fische),
- die Ausnahmegenehmigung nach Fischereigesetz zum Fang in Fischwegen sowie
- die als Bewilligungsbehörde die Förderung von bestimmten Maßnahmen der Binnenfischerei und Aquakultur.

Adressaten der Beratung und Beratungsbereiche sind:

- mit dem Fischereigesetz als Verwaltungsgesetz befaste Behörden durch Stellungnahmen, Entscheidungsvorschläge und Gutachten,
- Fischereiausübende in fischereifachlichen Fragen,
- nationale und internationale Institutionen auf Anfrage,
- Träger öffentlicher Belange,
- wasserrechtliche Verfahren,
- Erlass von Verordnungen nach dem Naturschutzgesetz (§§ 24-28 NNatSchG),
- Entscheidung über Anträge auf fischereibezogene Bauten im Außenbereich (nach Baugesetzbuch) und Verfahren weiterer Rechtsgebiete (z.B. Straßenbaurecht, Raumordnungsrecht), sofern die Belange der Fischerei berührt und Auswirkungen auf die Fischfauna zu erwarten sind.

Fachaufgaben wie der Fischartenschutz umfassen

- das Führen des niedersächsischen Fischartenkatasters,

- die Sammlung von Kenntnissen über Verbreitung und Biotopansprüche der Fischarten,
- die Beurteilung der Situation einzelner Fischarten und
- die Beratung bei Maßnahmen, die dem Fischartenschutz dienen.

Weitere Aufgaben des Dezernates Binnenfischerei - Fischereikundlicher Dienst sind:

- die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sowie der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, soweit dem Fischereirecht unterliegende Arten betroffen sind (i. A. des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz und in Zusammenarbeit mit dem NLWKN), insbesondere fischereiliches Monitoring und fischereiliche Bewertungen,
- Mitwirkung bei landesinternen Planungen,
- Europäische Verordnungen zu gebietsfremden Arten,
- Aalbewirtschaftungspläne, u.a. Federführung bei den Maßnahmenplänen Weser und Ems
- das Sammeln, Aufbereiten und Auswerten von Bestandsdaten zur Binnenfischerei,
- Beratung bei der Einrichtung von Fischschonbezirken,
- Pachtwerteinschätzungen fiskalischer Fischereirechte,
- Abgabe von Werttaxen für den An- und Verkauf von Fischereigewässern durch das Land.

3.2.2.2 Task-Force Veterinärwesen, Fachbereich Fischseuchenbekämpfung des LAVES

Die [Task-Force Veterinärwesen](#) des LAVES beschäftigt sich im Bereich [Fischseuchenbekämpfung](#) mit Fokus Fischgesundheit, Fischkrankheiten, Fischseuchen, Fischuntersuchungen¹³⁶.

Die Task-Force bietet Unterstützung für

- die zuständigen Behörden beim Vollzug von Vorschriften der [Fischseuchenverordnung](#),
- die zuständigen Behörden bei der Erfassung von Aquakulturbetrieben in Niedersachsen und
- das Dezernat 31 des LAVES bei der Erklärung von Aquakulturbetrieben als seuchenfrei.

Außerdem wirkt sie mit

- am Tierseuchenbekämpfungshandbuch – Geschäftsführung der Arbeitsgruppe Fischseuchen,
- bei weiteren Arbeitsgruppen und -kreisen,
- an Stellungnahmen zu Rechtsetzungsverfahren,
- der Beratung der zuständigen Behörden und Aquakulturbetreiber zu den Themenbereichen Fischseuchen, Fischkrankheiten, Tierschutz bei Fischen, Aquakultur und Vergiftungen in der aquatischen Umwelt und
- der Durchführung von Untersuchungen im Rahmen der Fischseuchenbekämpfung, Fischseuchenprophylaxe, des Tierschutzes und im Rahmen von Fischsterben.

¹³⁶ [LAVES: Fischgesundheit](#)

3.2.2.3 Fischkompetenzzentrum Nord: Institut für Fische und Fischereierzeugnisse, Lebensmitteluntersuchungsamt und Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienst des Landes

Das [Institut für Fische und Fischereierzeugnisse \(IFF\)](#) des LAVES in Cuxhaven ist ein Untersuchungsinstitut für Forschungsaufgaben mit Schwerpunkt Fisch und Fischereierzeugnisse. Der Staatsvertrag zwischen Niedersachsen und Bremen regelt u. a. die Aufgabenbereiche des Instituts und die fischspezifischen Teilbereiche des [Lebensmitteluntersuchungsamtes \(LUA\)](#) in Bremen und des [Lebensmittelüberwachungs-, Tierschutz- und Veterinärdienstes \(LMTVet\)](#) des Landes Bremen und fasst diese drei Institutionen zum **Fischkompetenzzentrum Nord (FKN)**¹³⁷ zusammen. Amtliche bakteriologische Untersuchungen von Fisch und Fischereierzeugnissen werden von der LUA-Außenstelle Bremerhaven durchgeführt; organoleptische, chemisch-analytische, virologisch-molekulare und parasitologische Untersuchungen durch das Institut.

Arbeitsschwerpunkte des Instituts sind u. a.

- die Überwachung der niedersächsischen Aquakulturen im Rahmen des europaweiten Rückstandskontrollplanes,
- die Forschung und Entwicklung, insbesondere im Bereich der Aquakulturen Niedersachsens,
- die Mitwirkung als Experten bei der Hygieneüberwachung von EU-zugelassenen Fischverarbeitungsbetrieben, Verteilzentren, Fangfabrikschiffen sowie Aquakulturbetrieben in Niedersachsen gemäß EU-Hygienerecht,
- das Monitoring der Muschel-Erntegebiete im Wattenmeer gemäß dem geltenden Hygienerecht und
- die Untersuchung von Seefischen, Meeressäugern und Muscheln auf Krankheiten für das Land Niedersachsen.

3.2.2.4 Lebensmittel- und Veterinärinstitut Braunschweig/Hannover

Im Bereich der Diagnostik infektiöser Tierkrankheiten sind, neben den allgemeinen Aufgaben, Untersuchungen von Wildtierkrankheiten und der Nachweis von Infektionserregern in Süßwasserfischen Schwerpunkte der Arbeit.

3.2.2.5 Fachdezernat Tierseuchenbekämpfung, Beseitigung tierischer Nebenprodukte

Ein Vollzugsschwerpunkt dieses Fachdezernats ist die EG-Zulassung von Fischhaltungen.

3.2.3 Staatliches Fischereiamt Bremerhaven

Das [Staatliche Fischereiamt Bremerhaven](#) ist eine gemeinsame Behörde der Länder Niedersachsen und Bremen für den Zuständigkeitsbereich der Küstenfischerei. Im Rahmen dieser Studie sind jedoch nur diejenigen Befugnisse und hoheitlichen Tätigkeiten von Relevanz, die die Gewässerabschnitte zwischen den oberstromigen Grenzen der

¹³⁷ [LAVES: Fischkompetenzzentrum Nord \(FKN\)](#)

Küstenfischerei in den jeweiligen Binnengewässern und der Seegrenze betreffen, da die Seefischerei nicht Studiengegenstand ist (siehe Abb. 3, Seite 8).

Das Fischereiamt ist zuständig für alle Maßnahmen der Fischereiverwaltung und -aufsicht nach den Bestimmungen der nationalen und internationalen Fischereivorschriften (u. a. Kontrolle der Netzmaschenöffnungsweiten, Fischlängen, Quoteneinhaltung). Das Amt verfügt über die Außenstellen Bremerhaven, Cuxhaven und Norddeich mit je einem Fischereiaufsichtsfahrzeug. Weitere Aufgaben des Staatlichen Fischereiamtes sind u. a.

- der Abgleich der Logbuchscheine mit den Abrechnungen der Abnehmer (für die Binnenfischerei auch in den Küstengewässern kaum relevant),
- die Förderung insbesondere von Modernisierungsmaßnahmen für Fischereifahrzeuge der Haupterwerbsfischerei mit öffentlichen Mitteln (EU, Bund und Land Niedersachsen bzw. Bremen),
- die Erteilung von Fischereikennzeichen für Haupt- und Nebenerwerbsfahrzeuge der Küsten- und Hochseefischerei,
- die Ausgabe von Fischereierlaubnisscheinen ("Fischereikarten") für die Weser (bis zur Grenze der Stadt Bremen einschließlich der Hunte bis Huntebrück),
- die Förderung der Ausbildung zum Fischwirt und
- fachliche Stellungnahmen zu fischereilichen bzw. fischereibiologischen Maßnahmen bzw. bei Vorhaben, die Auswirkungen auf die Fischerei haben könnten (als Fischereikundlicher Dienst in den Küstengewässern).

Im Bereich der Aquakultur ist das Staatliche Fischereiamt für die marine Aquakultur in den Küstengewässern zuständig. Diese ist aber ebenfalls nicht Gegenstand dieser Studie.

3.2.4 Weitere mit Fragen der Binnenfischerei und Aquakultur befasste staatliche und kommunale Institutionen in Niedersachsen

In begrenztem Umfang sind auch Landkreise sowie Kommunen (Gemeinden, Samtgemeinden oder Städte) in die Verwaltung der Binnenfischerei und Aquakultur eingebunden. Landkreise und kreisfreie Städte müssen z. B. Pachtverträge für Fischereibezirke genehmigen. Die Gemeinden, Samtgemeinden und Städte sind für die Ausstellung von Fischereischeinen sowie für die Sicherstellung der Fischereiaufsicht in den Binnengewässern zuständig.

Darüber betreffen die Aufgabenbereiche verschiedener anderer Ressorts der Verwaltung die Binnenfischerei und Aquakultur. Zu nennen sind u. a.

- der NLWKN (Direktion) und die Unteren Wasserbehörden bei den Landkreisen, die u. a. Wasserbücher führen, in denen Fischereirechte dokumentiert sind, wasserrechtliche Genehmigungen für Fischzuchten erteilen oder wasserrechtliche Planungsvorhaben durchführen,
- die Unteren Naturschutz- bzw. Umweltbehörden bei den Landkreisen, die die Einhaltung naturschutzrechtlicher Vorschriften sicherstellen oder auch
- die Bauverwaltung, die Baugenehmigungen für Fischzuchten oder Betriebsgebäude von Fischerei und Aquakultur erteilt.

3.3 Sektor-Selbstverwaltung in Niedersachsen

Die Sektor-Selbstverwaltung im Bereich Fischerei in Niedersachsen tragen im Wesentlichen der [Landesfischereiverband Niedersachsen e.V.](#), der [Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.](#) und der [Anglerverband Niedersachsen e.V.](#). Mit Ausnahme des Anglerverbands Niedersachsen e.V. stehen diese Verbände unter dem Dach des [Deutschen Fischereiverbands e.V. \(DFV\)](#). Die Organisationsstruktur und Zuständigkeiten stellt die folgende Abb. 21 im Detail dar. Für die Belange der erwerblichen Binnenfischerei und der Aquakultur ist in Niedersachsen nur der Landesfischereiverband Niedersachsen e.V. zuständig.

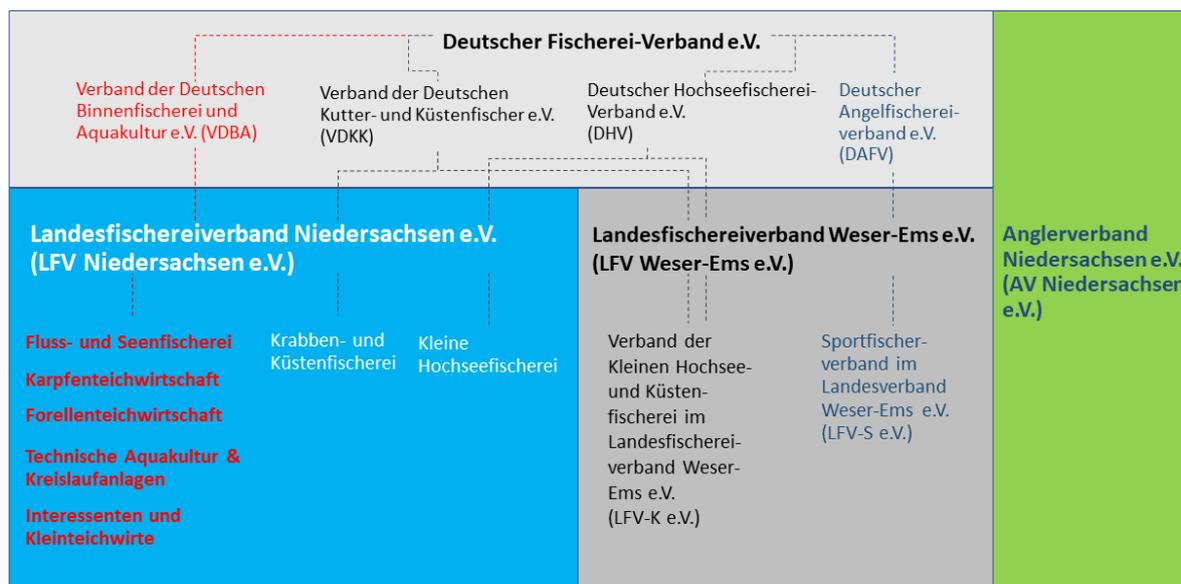


Abb. 21: Verbandsstrukturen der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur und ihr Umfeld

Quelle: Websites der Verbände¹³⁸; eigene Darstellung

In Niedersachsen besteht zudem ein **Runder Tisch Binnenfischerei und Aquakultur** an welchem Vertreter des ML und des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU), der nachgeordneten Fachbehörden, des Niedersächsischen Landkreistags, des Berufstands und weitere Akteure teilnehmen. Der Runde Tisch Aquakultur wurde 2019 etabliert; er kommt einmal pro Jahr sowie zusätzlich nach Bedarf zusammen. Er bringt Vertreter verschiedener Ressorts zusammen und arbeitet lösungsorientiert; die Gespräche werden protokolliert. Da es sich bei den Protokollen i.d.R. um verwaltungsinterne Dokumente handelt, sind sie nicht öffentlich einsehbar.

¹³⁸ [Landesfischereiverband Niedersachsen e.V.](#); [Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.](#); [Anglerverband Niedersachsen e.V.](#); [Deutschen Fischereiverbands e.V. \(DFV\)](#)

3.3.1 Die niedersächsische Landwirtschaftskammer

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) ist in erster Linie selbstverwaltet und getragen von ihren Mitgliedern. Sie stellt die fachliche Interessenvertretung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern u. a. im Bereich Fischerei und Aquakultur dar und ist das wichtigste Bindeglied zwischen Fischerei und Aquakultur einerseits und Politik und Verwaltung andererseits. Als Körperschaft des öffentlichen Rechts erfüllt die Landwirtschaftskammer zudem teils hoheitlich übertragene Aufgaben und ist z. B. zuständig für fachliche Beratung, Förderung, Ausbildung und Forschung.

Für die Berufsfischerei und Aquakulturbetriebe besteht eine Pflichtmitgliedschaft in der LWK mit einer entsprechenden Pflichtbeitragszahlung. Rechtliche Grundlage der LWK ist das Gesetz über die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LwKG).¹³⁹ Rechtsaufsichtsbehörde ist das ML.

Einen Ausschnitt des Organigramms der LWK mit den relevanten Bereichen für Binnenfischerei und Aquakultur zeigt die folgende Abb. 22. Zu ihr gehören die Abteilung Fischerei in Hannover, die Abteilung Tierzucht, Tierhaltung, Versuchswesen Tier und Tiergesundheitsdienst sowie hoheitliche Tierzuchtangelegenheiten in Oldenburg und die Agrarförderung. Als Anlaufstellen stehen in ganz Niedersachsen zehn Bewilligungsstellen und elf Bezirksstellen zur Verfügung.



Abb. 22: Für Binnenfischerei und Aquakultur relevante Bereiche der Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Quelle: LWK¹⁴⁰; eigene Darstellung

¹³⁹ [Gesetz über die Landwirtschaftskammer Niedersachsen \(LwKG\) in der Fassung vom 10. Februar 2003](#)

¹⁴⁰ [Organisationsplan der LWK Niedersachsen neu zum 01.12.2020](#)

Innerhalb der Gesamtorganisation LWK führt der Bereich Binnenfischerei und Aquakultur allerdings nur ein Nischendasein gegenüber den Bereichen der (terrestrischen) Landwirtschaft (allein quantitativ, unabhängig vom hohen Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter). Vor diesem Hintergrund wurde in Stellungnahmen zu dieser Studie die Sorge geäußert, dass dies die Vertretung der Interessen von Fischerei und Aquakultur beeinträchtigen könnte, wo diese in Konflikt zu Interessen der Landwirtschaft stehen, z. B. in Bezug auf Wassernutzung und Wasserqualität. In wieweit solche Konflikte in der Praxis relevant sind, konnte im Rahmen dieser Studie nicht erhoben werden, eine starke Position von Binnenfischerei und Aquakultur innerhalb der LWK ist im Interesse des Sektors aber auf jeden Fall wünschenswert.

3.3.2 Landesfischereiverband Niedersachsen e.V.

Der Bereich Fischerei und Aquakultur wird auf Landesebene durch den [Landesfischereiverband Niedersachsen e.V.](#) vertreten. Im Bereich der Binnenfischerei und Binnenaquakultur ist ihm der [Verband der Deutschen Binnenfischerei und Aquakultur e.V. \(VDBA\)](#) übergeordnet (siehe Abb. 21, Seite 77). Der Landesfischereiverband Niedersachsen e.V. umfasst folgende Sparten:

- Kleine Hochseefischerei,
- Krabben- und Küstenfischerei,
- Fluss- und Seenfischerei,
- Karpfenteichwirtschaft,
- Forellenteichwirtschaft,
- Technische Aquakultur- und Kreislaufanlagen und
- Interessenten und Kleinteichwirte

Derzeit hat der Landesfischereiverband 170 Mitglieder, wovon 56 der Haupt- oder Nebenerwerbsteichwirtschaft angehören. Die Mitglieder des Verbands im Bereich Binnenfischerei und Aquakultur setzen sich zusammen aus:

- Fluss- und Seenfischern,
- Hamenfischereibetrieben im Tidegebiet,
- Kreislaufanlagenbetreibern,
- Teich- und Kleinteichwirten,
- Aquakulturtechnikbetreibern,
- Netzgeräteanbietern,
- Futtermittelanbietern,
- Fischereigenossenschaften und
- Fischereiinteressierten.

Kernthemen der Verbandssparten im Bereich Binnenfischerei und Aquakultur sind derzeit

- Flussvertiefungen, Flussverbauung und Wasserkraft,
- Fischotterschutz und Reusenfischerei,
- die Diskussion um Schadstoffe, insbesondere per- und polyfluorierte Fluorkohlenwasserstoffe (PFAS),
- die Beifangdiskussion,
- Flussfischmonitoring mit Betriebseinbindung als Dienstleistungsangebot,
- aktuelle Herausforderungen bei der Forellen- und Karpfenerzeugung sowie Kreislaufanlagen,

- Entlohnung von Ökosystemdienstleistungen,
- hoher Fraßdruck/Schutz vor Prädatoren,
- die Rechtsstellung der Fischerei in Natura-2000-Gebiete,
- die politische Arbeit des Vorstands,
- Klimaentwicklung / Wasserstände,
- Konkurrenz Freizeitfischerei – Fischereipacht,
- Einbindung von Binnenfischerei und Teichwirtschaft in das 15-Punkte-Programm „Der Niedersächsische Weg“ (s. u.) und
- das Projekt Äschenaquakultur.

Die aktuellen Positionen des Landesfischereiverbands sind im Folgenden:

3.3.2.1 Einbindung in das Programm „Der Niedersächsische Weg“

Der Niedersächsische Weg ist eine bundesweit einmalige Vereinbarung zwischen Landesregierung, Landvolk, Landwirtschaftskammer sowie Natur- und Umweltverbänden, welche im Mai 2020 unterzeichnet wurde. Ziel der Vereinbarung ist mehr Natur-, Arten- und Gewässerschutz in enger Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Umweltverbänden und Politik.¹⁴¹ Ab 2021 werden dafür jährlich zusätzliche Finanzmittel im hohen zweistelligen Millionenbereich zur Verfügung gestellt.

Der Landesfischereiverband Niedersachsen e.V. hat sich intensiv dafür eingesetzt, dass auch die berufliche Binnenfischerei und die Teichwirtschaft in die Vereinbarung mit eingebunden werden¹⁴². Der Handlungsbedarf in diesen zwei Bereichen umfasst Folgendes:

- Artenvielfalt in aquatischer Kulturlandschaft/Teichlandschaften sichern,
- Laichtierbestandschutz des Europäischen Aals im Weserflusssystem - „Aal-Taxi“ Weser,
- Fischartenhilfsmaßnahmen/Zucht geschützter Wassertiere,
- Management und Schadensabwehr invasiver Fische, Krabben und Krebse,
- Stillgewässerlebensräume fördern, erhalten und entwickeln, einschließlich „Paradigmenwechsel“ hin zu mehr Wasserrückhaltung in der Kulturlandschaft und
- Förderung technischer Schutzmaßnahmen für Fischotter in der Reusenfischerei.

Die Themen und Vorschläge des Landesfischereiverbands wurden nicht aufgenommen bzw. die Umsetzung von Aktivitäten dazu zentral von Seiten des Umweltministeriums abgelehnt.¹⁴³ Die genauen Gründe sind den Autoren dieser Studie nicht bekannt; soweit zu hören, wurden die Themenvorschläge als nicht in den Fokus des Programms "[Der Niedersächsische Weg](#)" passend betrachtet, da das Programm vor allem auf terrestrische Landbewirtschaftung und Naturschutz abzielt.

¹⁴¹ [Pressemitteilung des ML vom 04.06.2020: Der Niedersächsische Weg](#)

¹⁴² [Landesfischereiverband Niedersachsen e.V. vom 23.09.2020: Einbindung der beruflichen Binnenfischerei und Teichwirtschaft in den Niedersächsischen Weg](#)

¹⁴³ Steffen Göckemeyer, Landesfischereiverband Niedersachsen e.V., LWK Niedersachsen, Email, 11.06.2021

3.3.2.2 Vertragsnaturschutzkonzepte in der Karpfenteichwirtschaft

Wie auch die Landwirtschaftskammer ist der Landesfischereiverband bestrebt, dass die Karpfenteichwirtschaften in die Entwicklung von Vertragsnaturschutzkonzepten mit eingebunden werden. Wegen der komplexen Gesamtproblematik und dem aufwändigen Wassermanagement sollten Teichanlagen in ihrem Pflegemanagement als eine Einheit und nicht nur einzelne Arten oder Lebensraumtypen betrachtet werden,¹⁴⁴ da die einzelnen Arten nur adäquate Lebensbedingungen finden, wenn die Teichwirtschaft als Ganzes weiterbetrieben wird. Dies ist unter Naturschutzaufgaben nur dann möglich, wenn auch die Wirtschaftlichkeit gegeben ist.

Bei der Ausstattung des Finanzrahmens und der Leistungsbeschreibung eines solchen noch zu erarbeitenden Programms setzt sich der Verband für eine Beteiligung aus eigenen Reihen ein und beim Abschluss von Naturschutzpflegeverträgen zumindest beratend für eine Beteiligung der Landwirtschaftskammer. Weiterhin wird mindestens einmal jährlich ein Fachaustausch unter den Akteuren eines solchen Programms angestrebt, um einen vertrauensvollen Austausch über Probleme und Umsetzungsbeispiele zu ermöglichen.

3.3.2.3 Fischotter-Management statt Ausweisung des Fischotters als Schutzzweck in Landschafts- und Naturschutzgebieten

Der Landesfischereiverband sieht es als problematisch an, dass bei der Ausweisung ganzer Teichwirtschaftsgebiete als Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete der Fischotter (*L. lutra*) zunehmend als ein spezieller Schutzzweck erwähnt wurde.¹⁴⁵ Grundvoraussetzung für den Erhalt von Teichwirtschaftsgebieten ist deren wirtschaftlicher Betrieb. Insbesondere in großflächigen Teichanlagen ist es nach Ansicht des Landesfischereiverbands praktisch unmöglich, Fischbestände vor dem Fischotter zu schützen. Mit der derzeit starken Ausbreitung des Fischotters in Niedersachsen stehen die Teichwirtschaften deswegen existenziellen Problemen gegenüber. Wenn deshalb Teichwirtschaften zukünftig aufgegeben werden müssen, würde der Schutzzweck konterkariert.

Der Landesfischereiverband fordert deshalb eine Managementplanung für die Fischotterpopulation in Niedersachsen.¹⁴⁶ Zudem wird gefordert, in als Natura-2000-Gebieten ausgewiesenen Betriebsflächen von Teichwirtschaften den Fischotter (*L. lutra*) nicht als „wertbestimmende Tierart“ zu erfassen, um somit die Möglichkeit bestehen zu lassen, Teichanlagen gegen Fischotterschäden schützen zu können.

3.3.3 Organisationen der Angelfischerei

In Niedersachsen existieren

- der Anglerverband Niedersachsen e.V. und
- der Sportfischerverband im Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.

Beide sind für die berufliche Fischerei und Fischzucht direkt kaum relevant. Allerdings sind die Organisationen mit jenen der beruflichen Fischerei verwoben (siehe Abb. 21, Seite 77).

¹⁴⁴ Torben Heese, Email, 25.05.2021

¹⁴⁵ Siehe z.B. Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Teichgut in der Oerreler Heide“

¹⁴⁶ Torben Heese, Email, 14.06.2021

Zudem sind Angler „Kunden“ der Fischer und Fischzüchter, die Angelkarten von den Binnenfischern erwerben oder von Fischzüchtern eingerichtete Angelteiche nutzen. Auch verkaufen manche Fluss- und Seenfischer und Aquakulturbetriebe regelmäßig Satzfische für den Besatz von Angelgewässern an Angelvereine. Des Weiteren nutzen Berufs- und Angelfischer zumindest teilweise dieselben natürlichen Ressourcen, haben in vielen Bereichen gemeinsame Interessen oder müssen sich bei eventuellen Interessengegensätzen abstimmen. Insofern haben auch die Organisationen der Angelfischerei einige Bedeutung für die beruflichen Fischerzeuger.

Tabelle 22: Angaben zur Angelfischerei im Jahr 2019

Bundesland	Gewässerfläche (ha) ^a	Anzahl Vereine	Anzahl Mitglieder	gültige Fischereischeine ^b	bestandene Fischerprüfungen	Fang (t) [*]
Baden-Württemberg	k. A.	930	60 000	124 844	4 893	1 648 ^c
Bayern	90.000*	900*	140 000	250 000*	8 777	3 000 ^d
Berlin	925	114	10 465	23 077	506	177 ^e
Brandenburg	15 500* ^f	1 200* ^f	84 000* ^f	141 455* ^f	6 000* ^f	1 825 ^g
Bremen	k. A.	19* ^f	6 000* ^f	18 000* ^f	406* ^f	225 ^f
Hamburg	80	69	18 000	120 000	1 500	1 716 ^f
Hessen	k. A.	500*	50 000*	100 000* ^f	1 540	1 320 ^f
Mecklenburg-Vorpommern	8 011	590	44 320	99 671	2 277* ^f	1 316 ^c
Niedersachsen	31 500*	448	146 243	250 000*	7 030	650
Nordrhein-Westfalen	54 300	1 050	115 348	218 842	8 793	941 ^h
Rheinland-Pfalz	11 600*	520	34 150	73 152	1 266	966 ^c
Saarland	1 200	254	14 011	18 000*	3 056	238 ^c
Sachsen	18 600	620	44 500	78 586	2 690	231 ⁱ
Sachsen-Anhalt	12 580	115	44 500	60 203	2 789	107
Schleswig-Holstein	14 300	345	41 300	80 000*	5 151	400 ^k
Thüringen	13 000*	300*	22 000*	38 000*	845*	200*
Deutschland gesamt	271 596	7 974	874 837	1 693 830	57 519	14 960

k. A. keine Angabe

* geschätzt

^a Gewässer in Eigentum oder Pacht des Fischereirechts durch Angelvereine/Verbände

^b in einigen Bundesländern einschließlich Erwerbsfischer bzw. Anzahl an Personen, die Fischereiabgabe entrichteten (Erläuterung siehe Text)

^c Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 13,2 kg Fisch pro Angler (Arlinghaus 2004)

^d landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 12 kg Fisch pro Angler

^e landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 6,9 kg Fisch pro Angler

^f Angabe aus Vorjahren

^g landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 12,9 kg Fisch pro Angler

^h landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 4,3 kg Fisch pro Angler

ⁱ landeseigene Hochrechnung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 4,3 kg Fisch pro Angler mit Mitgliedschaft in Vereinen. Für alle anderen Angler wurde dieser Wert um 50 % bei der Hochrechnung reduziert.

^k landeseigene Schätzung auf Basis einer jährlichen Entnahme von 5,9 kg Fisch pro Angler

Quelle: Brämick (2020b)

Die Angelfischerei macht mittlerweile sowohl personell als auch von den Fangmengen her den weitaus größten Anteil am Fang in Seen und Flüssen aus. So wurde der Gesamtfang in Deutsch-

land im Berichtsjahr 2019 insgesamt auf 17 200 t geschätzt, mit einem Anteil der Angelfischerei von 15 000 t, wobei dieser Schätzwert durch starke methodische Unzulänglichkeiten gekennzeichnet ist.¹⁴⁷

Eine vergleichbare Relation zwischen den Fängen der Erwerbs- und Angelfischerei in den Binnengewässern ergibt sich auch für Niedersachsen. Im Jahr 2019 bewirtschafteten 448 Angelvereine mit rund 150 000 Mitgliedern eine rund 31 500 ha große Gewässerfläche und erzielten mit einem Gesamtgang von 650 t in Niedersachsen. Dem gegenüber stehen 50 niedersächsische Betriebe der Fluss- und Seenfischerei (14 im Haupterwerb und 36 im Zu- und Nebenerwerb) die zwar eine Fläche von 12 800 ha bewirtschaften aber lediglich einen Gesamtgang von 62 t im Jahr 2019 erwirtschaften (vgl. Tabelle 2, Seite 22).

3.4 Ausbildung, Forschung

3.4.1 Berufliche Ausbildung

Grundlage der Ausbildung zum Fischwirt und zur Fischwirtin¹⁴⁸ ist die Fischwirtausbildungsverordnung (FischwAusbV) von 2016,¹⁴⁹ welche die alte Verordnung aus dem Jahr 1972 ersetzt. Wichtigste Neuerung ist die Einbeziehung moderner Technik, insbesondere von Kreislaufanlagen, in den Ausbildungsstoff.

Die Zuständigkeit für die Anerkennung der Betriebe sowie die Betreuung und Überwachung der beruflichen Ausbildung liegt bei der LWK.¹⁵⁰ Unterschieden wird in die Fachrichtungen Aquakultur und Binnenfischerei sowie Küstenfischerei und Kleine Hochseefischerei. Gelehrt wird im dualen System an zwei Ausbildungsorten – im Ausbildungsbetrieb und an der Berufsschule. Zusätzlich absolvieren die Auszubildenden fünf bis sieben Wochen überbetriebliche Ausbildung, wofür der Ausbildungsort Hannover und das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW), Abteilung 2, Fachbereich Fischereiökologie und Aquakultur zuständig sind.

Grundsätzlich beträgt die Ausbildungszeit für staatlich geprüfte Fischwirte und Fischwirtinnen drei Jahre. Sie kann auf Antrag auf zwei Jahre verkürzt werden, wenn die Auszubildenden die Hochschul- oder Fachhochschulreife besitzen oder bereits einen Abschluss in einem anderen Beruf erworben haben.¹⁵¹ Ein erfolgreich abgeschlossenes Berufsgrundbildungsjahr in Agrarwirtschaft – Tierischer Bereich (BGJ/S) kann ggf. auf die Ausbildungszeit angerechnet werden.

Ausbildungsorte sind für die Aquakultur und Binnenfischerei die Justus-von-Liebig-Schule in Hannover-Ahlem sowie die Landesberufsschule Rendsburg für die Küsten- und Kleine Hochseefischerei. Mögliche Betriebe zur Ausbildung zum Fischwirt in der Fachrichtungen Aquakultur und Binnenfischerei sind online gelistet unter [Ausbildungsbetriebe Fischwirt/in in Niedersachsen](#).

¹⁴⁷ Brämick (2020b)

¹⁴⁸ [Video über den Beruf des Fischwirts](#); [BLE: Mit dem Fischer auf See](#); [BLE: Wie arbeitet ein Teichwirt?](#); [BLE: Ausbildung zum Fischwirt](#)

¹⁴⁹ [Fischwirtausbildungsverordnung vom 26. Februar 2016 \(BGBl. I S. 312\)](#)

¹⁵⁰ [LWK: Fischwirt/in: Alles über die Ausbildung](#)

¹⁵¹ [LWK: Flyer Fischwirt](#)

Für staatlich geprüfte Fischwirte und Fischwirtinnen bestehen folgende Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten:

- Fischwirtschaftsmeister/in¹⁵²,
- Technikerin und Techniker Lebensmitteltechnik bzw. Konserventechnik,
- Kapitän und Kapitänin in der Fischerei,
- Bachelor of Science / Master of Science und
- Seminare und Lehrgänge der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein.

Eine Übersicht über die Anzahl an erfolgreichen Absolventen/Absolventinnen der Ausbildung zum Fischwirt / zur Fischwirtin und zum Fischwirtschaftsmeister / zur Fischwirtschaftsmeisterin sowie zur Anzahl der Teilnehmer und Teilnehmerin an weiteren Lehrgängen und Fortbildungen bietet Tabelle 23.

Tabelle 23: Aus- und Fortbildung in allen Sparten der Fischerei in Niedersachsen im Zeitraum von 1999 bis 2020

Jahr	Absolventen/Absolventinnen zum Fischwirt, zur Fischwirtin	Weiterbildung zum Fischwirtschaftsmeister, zur Fischwirtschaftsmeisterin	Elektrofischereischein	Lehrgänge & Fortbildungsseminare	
				Anzahl	Teilnehmer /Teilnehmerinnen
1999	6	1	23	12	345
2000	7	9	(*)	32	853
2001	6	1	22	13	532
2002	8	k.A.	21	10	720
2003	6	2	25	6	336
2004	32	2	24	8	338
2005	8	k.A.	(*)	6	166
2006	4	6	(*)	5	137
2007	14	-	20	9	247
2008	41	4	24	7	195
2009	8	-	(*)	6	227
2010	23	-	(*)	6	189
2011	17	7	25	13	153
2012	10	1	22	9	188
2013	7	1	24	6	172
2014	4	-	25	8	316
2015	5	3	23	14	557
2016	11	2	23	20	753
2017	16	2	22	24	742
2018	24	-	21	15	682
2019	26	-	22	24	835

Quelle: Berichtsjahre 1999-2002: von Lukowicz u. Brämick (2000-2003), Berichtsjahre 2003-2019: Brämick (2004-2020a, b); (*) kein Lehrgang durchgeführt.

¹⁵² [LWK: Fortbildung zum Fischwirtschaftsmeister; BiBB: Fischwirtschaftsmeister/Fischwirtschaftsmeisterin \(Fortbildung / Umschulung\)](#)

Anmerkung: In Niedersachsen führt ausschließlich das Dezernat Binnenfischerei die Lehrgänge „Elektrofischerei“ durch (einmal jährlich, max. 24 Personen). Bis auf sehr wenige Ausnahmen rekrutierten sich die teilnehmenden Personen aus Angelvereinen, Gutachterbüros, Hochschulen sowie Behörden. Teilnehmende aus Fluss- und Seenfischerei sowie Aquakultur waren bisher nur in Einzelfällen unter den Teilnehmern.

Erst bei Absolventen und Absolventinnen nach der Fischwirtausbildungsverordnung von 2016 wird in die Bereiche Binnenfischerei und Aquakultur sowie Küsten- und Kleine Hochseefischerei unterschieden. Ende 2020 absolvierten von insgesamt 20 Auszubildenden in Niedersachsen acht ihre Ausbildung im Bereich Binnenfischerei und Aquakultur.

Nach Aussage des niedersächsischen LWK erfolgt die Ausbildung im Bereich Binnenfischerei und Aquakultur seit Jahren primär durch Aquakulturbetriebe und weniger durch Betriebe der Binnenfischerei. Ausbildungsbetriebe der Seefischerei können durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) bezuschusst werden.¹⁵³ Für den Bereich Binnenfischerei und Aquakultur besteht diese Möglichkeit (noch) nicht. Der Landesfischereiverband¹⁵⁴ hat diesbezüglich eine Forderung zur Förderung der Ausbildung eingereicht.

Der [NASTAQ \(2021-2030\)](#) stellt fest, dass mit derzeit ca. 70 bis 80 Ausbildungsabschlüssen pro Jahr in Deutschland die Anzahl an Berufseinsteigern und Berufseinsteigerinnen weder ausreicht, den aktuellen Fachkräftemangel zu kompensieren, noch ein Wachstum im Sektor zu ermöglichen. Zudem wird eine unzureichende Ausbildung in modernen Produktionsmethoden, technischen und biologischen Verfahren wie z. B. Vermehrung anderer Fischarten als Forelle und Karpfen, Lebendfutterproduktion und dessen Ernährung bemängelt.¹⁵⁵

3.4.2 Akademische Ausbildung und Forschung

Universitäre Forschung und Ausbildung mit Fischwirtschaftsbezug findet in Niedersachsen schwerpunktmäßig an der Georg-August-Universität in Göttingen und der Tierärztlichen Hochschule in Hannover statt. Der Fokus liegt in Hannover auf Fischkrankheiten, verbesserter Fischhaltung und dem Tierwohl, in der AG Aquakultur am Department für Nutztierwissenschaften der Universität Göttingen auf Züchtung, Reproduktion, Haltungstechniken und Produktqualität bei Forellen, Tilapien und Welsen.

Zum überwiegenden Teil erfolgt die universitäre Ausbildung für Bachelor- und Masterabsolventen und Masterabsolventinnen jedoch außerhalb Niedersachsens an der Humboldt-Universität Berlin, der Universität Rostock, der Christian-Albrechts-Universität Kiel und zum Teil der Hochschule Bremerhaven. Nur in [Rostock](#), [Kiel](#) und [Berlin](#) ist derzeit ein Masterabschluss in Aquakultur möglich. Der Ausbildungsfokus liegt in Rostock auf mariner Aquakultur und aquatischen Anlagen, wie auch Anlagentechnik, in Kiel auf Mariner Aquakultur, in Berlin auf der Binnenfischerei. Veterinärmedizinischer Nachwuchs wird neben Hannover auch an der Ludwig-Maximilian-Universität München ausgebildet.

Für moderne Aquakulturverfahren ist eine Vielzahl an Kompetenzen nötig, die in der beruflichen oder akademischen Ausbildung nicht oder nicht umfassend genug vermittelt werden. Der NASTAQ 2021–2030 sieht unter anderem die Förderung von Bioreaktoren,

¹⁵³ [Fischereiamt Niedersachsen: Gewährung eines Zuschusses für die Berufsausbildung zum Fischwirt/zur Fischwirtin](#)

¹⁵⁴ Stand 06.07.2021

¹⁵⁵ [NASTAQ \(2021-2030\)](#), S. 50

Kreislaufanlagen, Netzgehegen, Aquaponiksystemen, Systemen der Integrierten multi-trophen Aquakultur (IMTA) zur Produktion von Mikro- und Makroalgen, Muscheln, Krebstieren, Fischen vor, die zunehmend Kompetenz auf verschiedenen Feldern, einschließlich Steuer- und Regelungstechnik, Verfahrenstechnik, Digitalisierung, Marketing und Kommunikation etc. erfordern. Für eine zukunftsfähige und auf Nachhaltigkeit ausgelegte deutsche Aquakultur müssten daher entsprechende Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote erarbeitet werden.“

3.4.2.1 Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung der Tierärztlichen Hochschule Hannover

Die Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung der Tierärztlichen Hochschule befasst sich mit Studium und Lehre wie auch Forschung in diesem Bereich. Im Fokus steht das Erkennen und Behandeln von Erkrankungen bei Fischen in Aquakultur oder als Heimtier, die Erforschung von Krankheitsursachen und Verbesserung von Haltungsbedingungen.¹⁵⁶ Einschlägige Studieninhalte werden im Studiengang Veterinärmedizin und der Weiterbildung zur Fachtierärztin / zum Fachtierarzt für Fische vermittelt.

Forschungsinhalte sind:

- die Entwicklung umweltschonender Technologien zur Aufzucht von Fischen,
- die Verbesserung von Futtermitteln für Fische in der marinen Aquakultur,
- die Verbreitung von Infektionserregern in Fischpopulationen in Aquakultur,
- die Analyse von Komponenten der angeborenen Immunantwort von Fischen zum Schutz vor Infektion mit bakteriellen und viralen Infektionserregern und
- Tierwohl in der Haltung, Betäubung und Schlachtung von Fischen.

3.4.2.2 Fakultät für Agrarwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Parasitologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover erforscht die Fakultät für Agrarwissenschaften der Universität Göttingen derzeit die genetische Variabilität bei Forellen bei der Adaption an neue Proteinquellen im Futter ([Sustainable Trout Aquaculture Intensification](#)). Eine Substituierung des derzeit noch eingesetzten Fischmehls durch pflanzliche Produkte oder Insekten würde eine erheblich nachhaltigere Forellenproduktion ermöglichen. Gefördert wird das Projekt vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur.

3.4.2.3 Universität Osnabrück

Das Institut für Umweltsystemforschung der Universität Osnabrück verfügt über Forschungsschwerpunkte u. a. bei Systemwissenschaft, ökologischer Modellierung, Ressourcenmanagement und Umweltökonomie. Überschneidungen der Forschungsfelder mit Themen aus Aquakultur und Binnenfischerei wären denkbar, bestehen jedoch derzeit nicht.

¹⁵⁶ [Tiho Hannover: Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung](#)

3.4.2.4 Weitere

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Oldenburg besitzt mit dem [Institut für Chemie und Biologie](#) des Meeres und einer Reihe gemeinsamer Professuren mit dem Alfred-Wegener-Institut, dem Senckenberg-Institut und dem Leibnitz-Zentrum für Marine Tropenforschung sehr gute Kapazitäten für Ausbildung und Forschung im marinen Bereich. Themen aus Binnenaquakultur und -fischerei werden jedoch nicht berührt.

Hochschule Bremerhaven

Die [Hochschule Bremerhaven](#) ist maritim geprägt, insbesondere durch die Seefahrt und das Fischwirtschaftscluster vor Ort. Sie bietet Studiengänge in den Interessensgebieten Energie- und Meerestechnik, Life Science, Logistik und Informationssysteme sowie Tourismus und Management. Direkt die Binnenfischerei oder Aquakultur betreffende Studiengänge werden nicht angeboten.

Universität Bremen

Die Universität Bremen bietet Studiengänge in Mariner Mikrobiologie und Marine Biologie, insbesondere den Masterstudiengang International Studies in [Aquatic Tropical Ecology](#) in Kooperation mit dem Leibnitz-Zentrum für Marine Tropenforschung, welcher seit dem Wintersemester 2020/2021 mit dem Masterstudiengang Marine Biologie fusioniert wurde. Überschneidungen mit Themen der Binnenfischerei und Aquakultur bestehen nicht.

3.4.3 Angewandte Wissenschaft, Forschung und Entwicklung

Beiträge zu fischwirtschaftsrelevanter Forschung liefert das Thünen-Institut für Marktanalyse in Braunschweig in Kooperation mit den Thünen-Instituten für Seefischerei und für Fischereiökologie wie auch das LAVES (siehe Kap. 3.2.2).

Parallel zum Nationalen Strategieplan Aquakultur hat die Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA) ein Fachforum Aquakultur eingerichtet um über den Beitrag der Wissenschaft zur Aquakultur- und Forschungspolitik nachzudenken. Die wichtigsten Empfehlungen der Deutsche Agrarforschungsallianz sind:

- Perspektivstudien zur zukünftigen Ausrichtung der Aquakultur,
- ein interdisziplinäres Modellvorhaben, das eine standortgerechte Expansion der Aquakultur in Deutschland erprobt (standortgerechte Expansion der Aquakultur) und
- der Aufbau eines (virtuellen) deutschen Aquakulturzentrums, um die vorhandenen Kräfte stärker zu bündeln.

3.4.3.1 Thünen-Institut

Das Thünen-Institut arbeitet regelmäßig an Forschungsvorhaben zur Aquakultur.

Laut Vorgaben der EU muss aus jedem europäischen Flusssystem eine ausreichende Anzahl geschlechtsreifer Aale ins Meer abwandern können. Die Beurteilung der Managementziele erfolgt vielerorts auf Grundlage von Bestandsmodellen.

Von 2020 bis 2022 wird das sogenannte „BALANCE“-Projekt¹⁵⁷ durchgeführt, in dem unter Leitung des Thünen-Instituts für Fischereiökologie, Bremerhaven, die Blankaal-Abwanderung in der niedersächsischen Ems untersucht wird. Im Vordergrund von „BALANCE“ steht die Erhebung der Menge abwandernder Blankaale, die jährlich das Ems-System verlassen. Die erhobenen Daten sollen das genutzte Populationsmodell zum Aal validieren und so zu einer Verbesserung des Bestandsmanagements beitragen.

Die Anzahl abwandernder Aale aus der Ems wird mit einer sogenannten „Fang-Wiederfang-Studie“ ermittelt. Dabei werden in Kooperation mit einem ansässigen Fischereibetrieb gefangene Aale im Rückenbereich markiert und stromaufwärts wieder freigelassen. Aus der Wiederfangrate markierter Aale kann dann die Abwanderungsmenge errechnet werden. Das zusätzliche Implantieren von akustischen Sendern erlaubt es, Rückschlüsse über das Wanderverhalten der Aale zu ziehen.

3.4.3.2 Kompetenzzentrum Fischgesundheitsfürsorge Niedersachsen

Das Kompetenzzentrum Fischgesundheitsfürsorge Niedersachsen wurde 2004 konzipiert vom LAVES, der Tierärztlichen Hochschule Hannover sowie der ehemaligen Landwirtschaftskammer Weser-Ems unter Konsultation von Vertretern verschiedener beteiligter Interessengruppen. Es ist im Wesentlichen tätig in den Bereichen Fischseuchenbekämpfung, Qualifizierung und Fischgesundheitsdienst. Hervorzuheben ist dabei die Bündelung der Untersuchungsaktivitäten in der weiterführenden Diagnostik.

Fischhaltungsbetriebe in Niedersachsen werden im Rahmen des Kompetenzzentrums fischgesundheitsfürsorglich betreut. Leistungen können in Anspruch genommen werden von

- der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Fachgebiet Fischkrankheiten und Fischhaltung,
- der Landwirtschaftskammer in Hannover sowie
- einem Netzwerk praktizierender Tierärzte, die in Zusammenarbeit mit dem LAVES von der Tierärztlichen Hochschule Hannover fortgebildet werden.

¹⁵⁷ [LAVES: Aktuelles zum Aal](#)

3.5 Förderung von Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen

3.5.1 Europäischer Meeres- und Fischereifond 2014-2020

Die Förderungsmöglichkeiten von Maßnahmen in der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen und den anderen Bundesländern werden weitgehend durch EU-Recht definiert.

Die Fischerei- und Aquakulturförderung von Seiten der EU erfolgte im Förderzeitraum 2014–2020 über den Europäischen Meeres- und Fischereifond (EMFF); in der Förderperiode 2021–2027 wird sie voraussichtlich über den Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfond (EMFAF) erfolgen. Über diese Instrumente soll die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) sowie die Integrierte Meerespolitik implementiert werden. Jeder Mitgliedsstaat muss ein Programm formulieren, das von der EU zu genehmigen ist.

Grundlage für die Förderung durch den EMFF sind die Verordnungen Nr. 508/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15.05.2014 über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds, die Verordnung Nr. 1303/2013 des Europäischen Parlaments und Rates vom 17.12.2013 und die **Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur vom 22.06.2016**, die bis 31.12.2023 in Kraft sein wird¹⁵⁸. Für die Vergabe von Mitteln über diese Richtlinie ist das LAVES zuständig, während die LWK für die Mittel zuständig ist, die über **Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Fischereierzeugnissen sowie zur Verbesserung der Infrastruktur von Fischereihäfen vom 13.03.2016** mit Laufzeit bis 31.12.2023 vergeben werden.¹⁵⁹

Die EMFF-VO definiert die Ziele und Hauptausrichtungen, die Zuständigkeiten des Fonds sowie dessen Finanzrahmen. Die Mitgliedstaaten der EU waren verpflichtet, zur Durchführung des EMFF jeweils ein operationelles Programm nebst Ex-Ante-Evaluierung und Umweltbericht zu erstellen, was Deutschland getan hat.

Gefördert werden können aus dem EMFF:

- eine wettbewerbsfähige, ökologisch nachhaltige, rentable und sozial verantwortungsvolle Fischerei und Aquakultur,
- die Umsetzung der Gemeinsamen Fischereipolitik,
- die Entwicklung und Umsetzung der integrierten Meerespolitik der EU parallel zu der Kohäsionspolitik und der GFP und
- eine ausgewogene und integrative Entwicklung der Fischwirtschaftsgebiete (einschließlich Aquakultur und Fischerei in Binnengewässern).

Im Einzelnen sollen die Ziele der EU Verordnung Nr. 1303/2013 durch die Unterstützung der Verordnungen Nr. 508/2014 des EMFF verfolgt und erreicht werden. Konkret geht es um die in der folgenden Tabelle 24 aufgeführten Förderbereiche:

¹⁵⁸ Mittel aus dem EMFF können noch bis Anfang 2023 für Projekte beantragt werden, die bis Herbst 2023 umgesetzt sein müssen.

¹⁵⁹ Mittel aus dem EMFF können noch bis Anfang 2023 für Projekte beantragt werden, die bis Herbst 2023 umgesetzt sein müssen.

Tabelle 24: Förderbereiche des EMFF (2014-2020)

1. Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Fischerei durch Verfolgung der folgenden spezifischen Ziele:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Verringerung der Auswirkungen der Fischerei auf die Meeresumwelt, einschließlich der Vermeidung und Verringerung unerwünschter Fänge, soweit dies möglich ist, b) Schutz und Wiederherstellung der aquatischen Biodiversität und der Ökosysteme, c) Sicherstellung eines Gleichgewichts zwischen Fangkapazitäten und verfügbaren Fangmöglichkeiten, d) Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität der Fischereibetriebe, einschließlich der Flotten der kleinen Küstenfischerei sowie Verbesserung der Sicherheit und der Arbeitsbedingungen, e) Förderung von technologischem Fortschritt, Innovation, einschließlich der Steigerung der Energieeffizienz, und Wissenstransfer und f) Entwicklung der Berufsausbildung, Erwerb neuer beruflicher Fertigkeiten und lebenslanges Lernen.
2. Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Aquakultur durch Verfolgung der folgenden spezifischen Ziele:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Förderung von technologischem Fortschritt, Innovation und Wissenstransfer, b) Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Rentabilität der Aquakulturbetriebe, einschließlich der Verbesserung der Sicherheit und der Arbeitsbedingungen insbesondere in kleinen oder mittleren Unternehmen, c) Schutz und Wiederherstellung der aquatischen Biodiversität, Stärkung der aquakulturrelevanten Ökosysteme und Förderung einer ressourcenschonenden Aquakultur, d) Förderung einer Aquakultur mit einem hohen Grad an Umweltschutz, Förderung von Tiergesundheit und Tierschutz sowie öffentlicher Gesundheit und Sicherheit und e) Entwicklung der Berufsausbildung, Erwerb neuer beruflicher Fertigkeiten und lebenslanges Lernen.
3. Unterstützung der Durchführung der GFP durch Verfolgung der folgenden spezifischen Ziele:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Verbesserung und Bereitstellung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie Verbesserung der Erhebung und Verwaltung von Daten und b) Unterstützung der Begleitung, Kontrolle und Durchsetzung der Vorschriften, hierdurch Ausbau der institutionellen Kapazitäten und einer effizienten öffentlichen Verwaltung, ohne dass ein größerer Verwaltungsaufwand entsteht.
4. Steigerung von Beschäftigung und territorialem Zusammenhalt durch Verfolgung des folgenden spezifischen Ziels: der Förderung von Wirtschaftswachstum, sozialer Inklusion, Schaffung von Arbeitsplätzen sowie der Unterstützung der Beschäftigungsfähigkeit und Mobilität der Arbeitskräfte in den von der Fischerei und der Aquakultur abhängigen Gemeinschaften an der Küste und im Binnenland, einschließlich der Diversifizierung der Tätigkeiten innerhalb des Fischereisektors und durch Verlagerung auf andere Sektoren der maritimen Wirtschaft.	
5. Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Fischerei durch Verfolgung der folgenden spezifischen Ziele:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Verbesserung der Organisation der Märkte für Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse und b) Förderung von Investitionen in den Bereichen Verarbeitung und Vermarktung
6. Förderung einer ökologisch nachhaltigen, ressourcenschonenden, innovativen, wettbewerbsfähigen und wissensbasierten Aquakultur durch Verfolgung der folgenden spezifischen Ziele:	

Quelle: Verordnungen Nr. 508/2014; eigene Darstellung

Dem Land Niedersachsen standen für die Förderperiode 2014 bis 2020 bis zu 20,9 Mio. EUR an Fördermitteln der EU zur Verfügung¹⁶⁰. Mit der Genehmigung des operationellen Programmes 2015 konnte die Mittelvergabe beginnen.

In Abb. 23 wird ein Vergleich der Höhe der förderfähigen Ausgaben mit den bewilligten EMFF-Zuschüssen in den einzelnen Bundesländern (gemäß Veröffentlichung auf der Seite „agrar-fischerei-zahlungen.de“) dargestellt. Das Land Niedersachsen liegt an erster Stelle, gefolgt von Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass ein Großteil der Förderung in Niedersachsen und Schleswig-Holstein die Küstenfischerei betrifft. In Niedersachsen belief sich die Summe der förderfähigen Ausgaben auf ca. 23 Mio. EUR, die EMFF-Zuschüsse auf 12,6 Mio. EUR.¹⁶¹

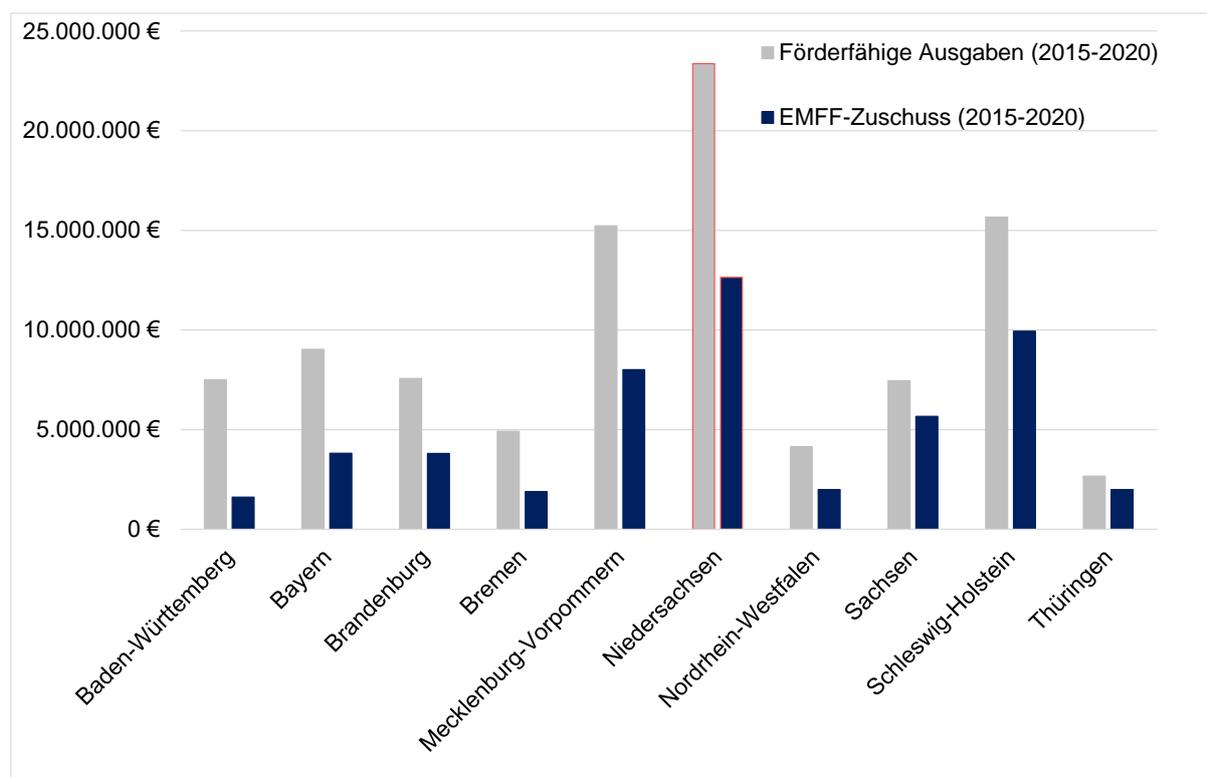


Abb. 23: Vergleich der Bundesländer von förderfähigen Ausgaben und EMFF-Zuschuss für Seefischerei, Binnenfischerei und Aquakultur (Berlin nicht berücksichtigt) im Zeitraum von 2015 bis 2020

Quelle: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#); eigen Darstellung

Insgesamt wurden im Zeitraum 2015 bis 2020 ca. 87,5 Mio. EUR über den EMFF in die Seefischerei, die Binnenfischerei und die Aquakultur in der Bundesrepublik investiert.¹⁶²

Die Anzahl der geförderten Maßnahmen ist von Bundesland zu Bundesland höchst unterschiedlich, zumal es auch hinsichtlich der geförderten Maßnahmentypen Unterschiede zwischen den Bundesländern gibt. Abb. 24 zeigt, dass Mecklenburg-Vorpommern die Liste

¹⁶⁰ Landesregierung Niedersachsen, Mittelfristige Planung Niedersachsen 2020-2024, beschlossen am 06.07.2020. [Nds. Finanzministerium: Mittelfristige Finanzplanung](#)

¹⁶¹ Eigene Datenauswertung der Daten auf: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#)

¹⁶² Eigene Datenauswertung der Daten auf: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#)

mit 376 Maßnahmen anführt, gefolgt von Schleswig-Holstein (327) und Bayern (313). Niedersachsen liegt auf Platz vier mit 194 Maßnahmen deutlich zurück. (Anmerkung: Verwaltungskosten der Landesregierung sind hier mitgerechnet, da sie ebenfalls aus dem EMFF finanziert werden können).

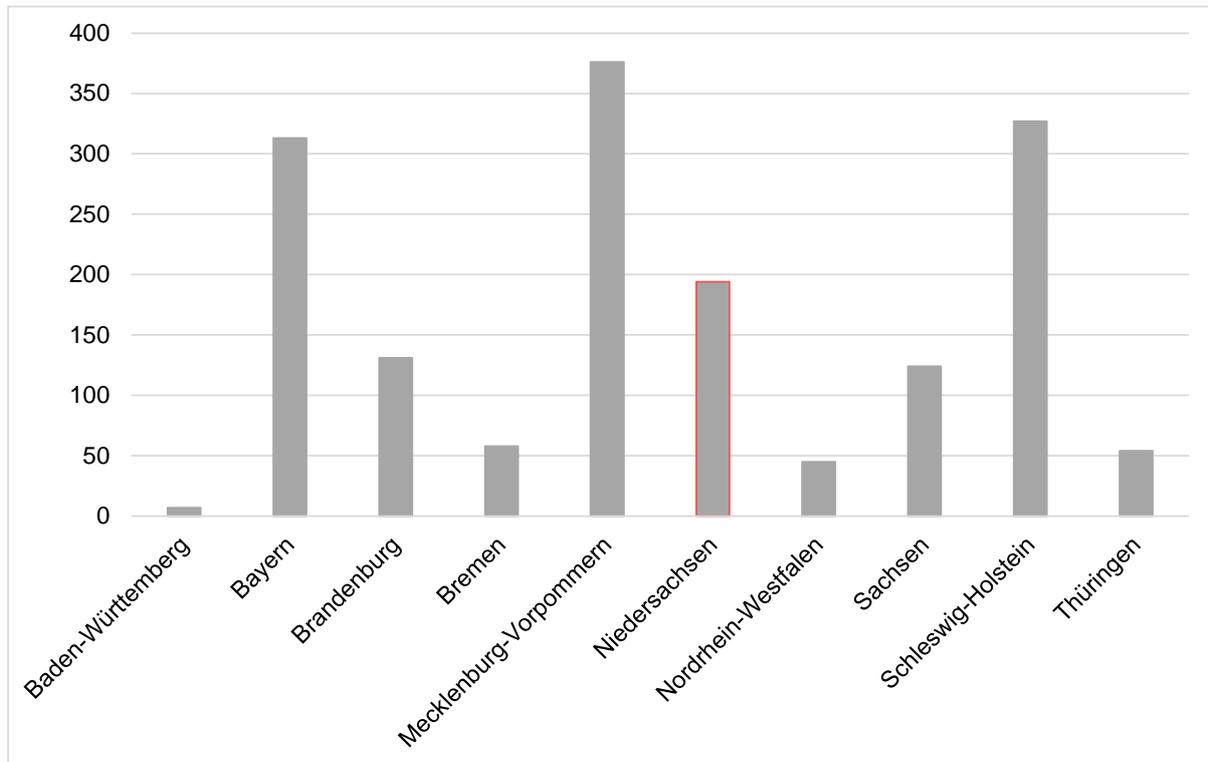


Abb. 24: Anzahl von geförderten Maßnahmen je Bundesland

Quelle: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#); eigen Darstellung

Abb. 25 stellt die Maximalbeträge für eine bezuschusste Einzelmaßnahme dar. Hier liegt Schleswig-Holstein mit ca. 1,2 Mio. EUR an erster Stelle vor Nordrhein-Westfalen mit etwas über 1 Mio. EUR und Baden-Württemberg mit ca. 0,9 Mio. EUR. In Niedersachsen betrug der höchste Förderbetrag 0,6 Mio. EUR.

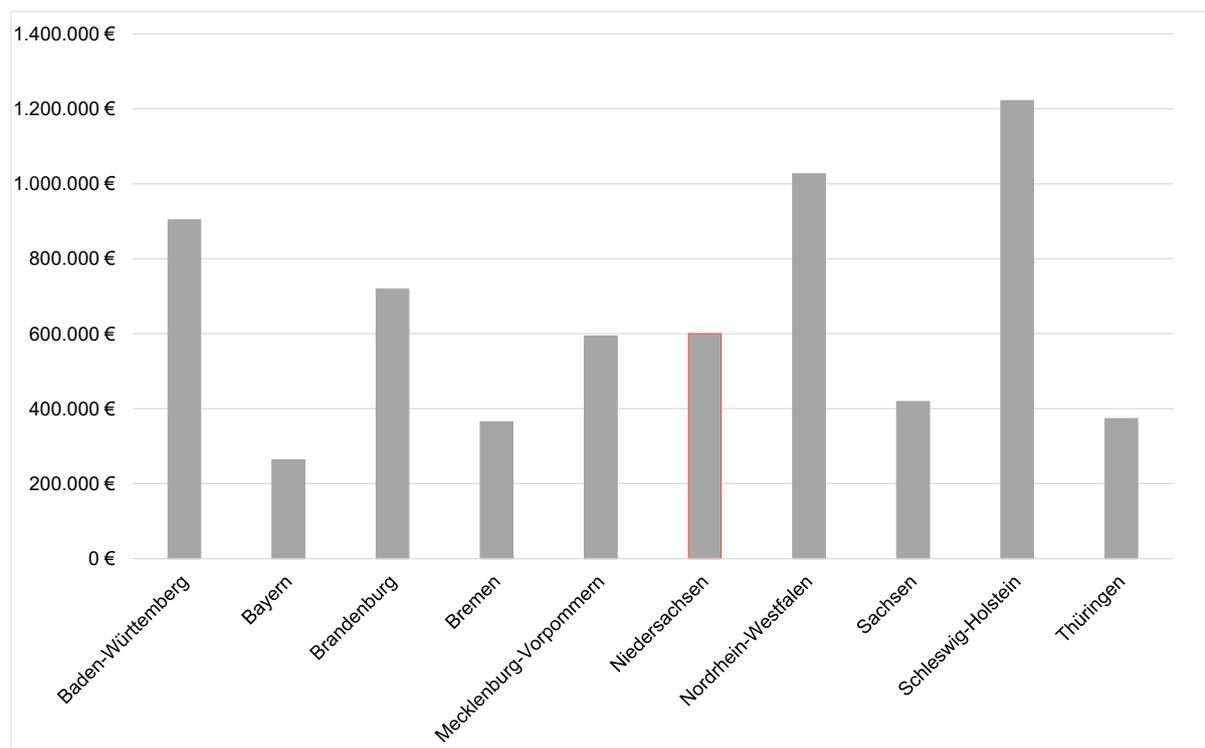


Abb. 25: Maximalbeträge für bezuschusste Einzelmaßnahmen je Bundesland

Quelle: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#); eigene Datenauswertung und Darstellung

Zuwendungen aus dem EMFF gewährt das Land Niedersachsen seit 2016. Für die Förderbereiche Aquakultur, Binnenfischerei sowie Schutz und Entwicklung der Wasserfauna und -flora ist die Bewilligungsbehörde das LAVES, Dezernat Binnenfischerei-Fischereikundlicher Dienst.¹⁶³ Für Zuwendungen im Bereich Verarbeitung und Vermarktung sowie für Marktstudien oder Kommunikations- und Absatzförderungskampagnen oder Vorhaben mit Beiträgen zur Rückverfolgbarkeit ist die Bewilligungsbehörde die LWK Niedersachsen.¹⁶⁴

Die förderfähigen Gesamtkosten im EMFF in Niedersachsen betragen 23,36 Mio. EUR. Davon kommen 12,64 Mio. EUR aus EU-Mitteln (Stand 04/2021, Zeitraum 2015 bis 10/2020), der übrige Anteil vom Land Niedersachsen. Tabelle 25 zeigt die Beträge für die einzelnen Förderbereiche. Im Bereich Seefischerei ist auch die Ausschreibung und der geplante Neubau eines Fischereiaufsichtsschiffes enthalten (8,7 Mio. EUR).

¹⁶³ [LAVES: Binnenfischerei - Förderung](#)

¹⁶⁴ [LWK: Fischerei-Förderung in Niedersachsen](#)

Tabelle 25: Förderbereiche, EMFF-förderfähige Ausgaben und EMFF-Beteiligung im Zeitraum von 2015 bis Oktober 2020 (Stand 04/2021)

Förderbereich	Gesamtbetrag der förderfähigen Ausgaben (EUR)	Betrag der EMFF-Beteiligung (EUR)
Seefischerei	12.271.387	8.550.148
Seen- und Flussfischerei	1.905.749	934.242
Kaltwasseraquakultur	2.066.914	703.044
Warmwasseraquakultur	528.978	392.039
Kreislaufanlagen (KLA)	6.589.044	2.062.328
Summe	23.362.073	12.641.803

Quelle: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#); eigene Kategorisierung und Darstellung

Die Seefischerei hat ca. 68 % der eingesetzten EMFF-Mittel erhalten (siehe Abb. 26, unten). Hier schlägt mit 37 % vor allem die niedersächsische Fischereiaufsicht mit der Ausschreibung und dem Neubau eines neuen Fischereiaufsichtsfahrzeugs zu Buche.¹⁶⁵ COVID-19-Überbrückungsbeihilfen wurden in Höhe von 970 800 EUR an die Fischereibetriebe gezahlt, was ca. 4 % der förderfähigen Ausgaben entspricht. Die restlichen ca. 32 % betreffen Modernisierungsmaßnahmen, Umweltschutz, Öffentlichkeitsarbeit und Verwaltung.

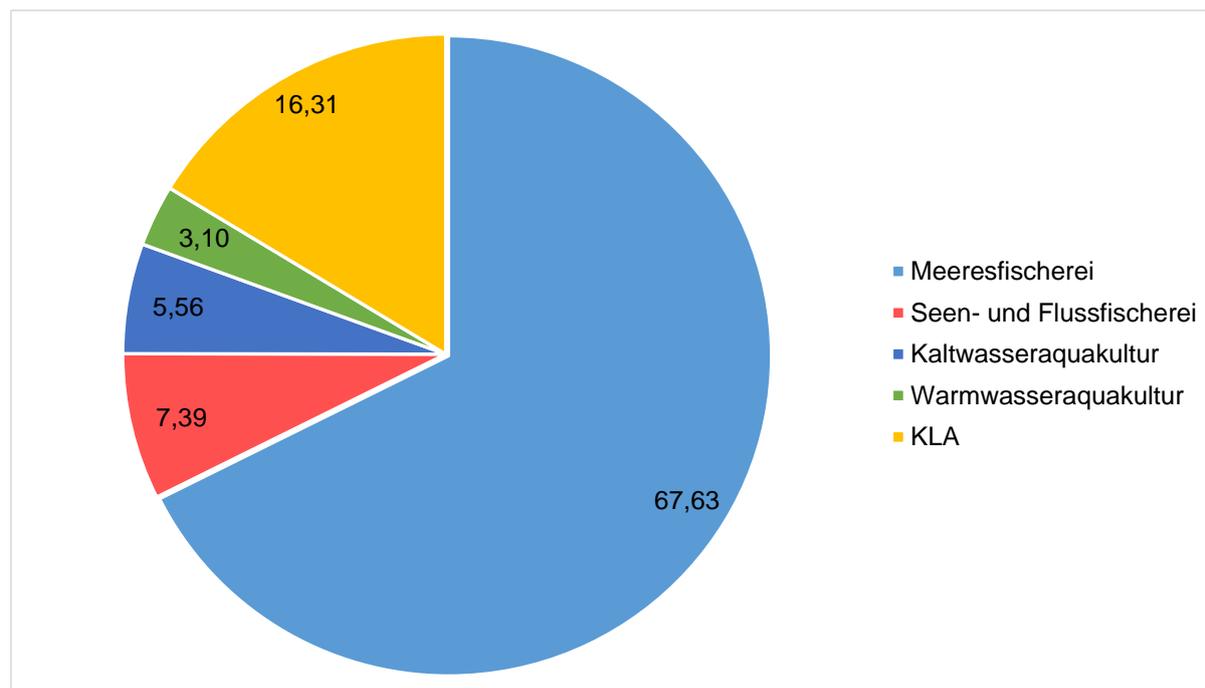


Abb. 26: Prozentuale EMFF-Beteiligung an förderfähigen Ausgaben in der niedersächsischen Seefischerei, Binnenfischerei und Aquakultur im Zeitraum 2015 bis Oktober 2020

Quelle: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#); Stand 04/2021; eigene Kategorisierung und Darstellung

¹⁶⁵ Auf Bundesebene wurden über 42 Mio. EUR für die Einsätze der Fischereiaufsichtsfahrzeuge und die Durchführung des nationalen Fischereidatenerhebungsprogramms durch das von Thünen-Institut vom EMFF gezahlt. [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#)

Die See- und Flussfischerei erhielt 7,39 %, die Kaltwasseraquakultur 5,56% und die Warmwasseraquakultur 3,10 % der Fördermittel der EMFF-Zuschüsse, während die Betreiber von KLA 16,31 % erhielten.

Umgerechnet in Beträge, erhielten die Binnenfischerei und Aquakultur über den Zeitraum von knapp sechs Jahren (2015 bis Oktober 2020) einen Gesamtbetrag von 4 091 654 EUR aus dem EMFF bei einem Anteil von 11 090 686 EUR an förderfähigen Ausgaben.

Die Verteilung auf die einzelnen Sparten ist in Abb. 27 dargestellt.

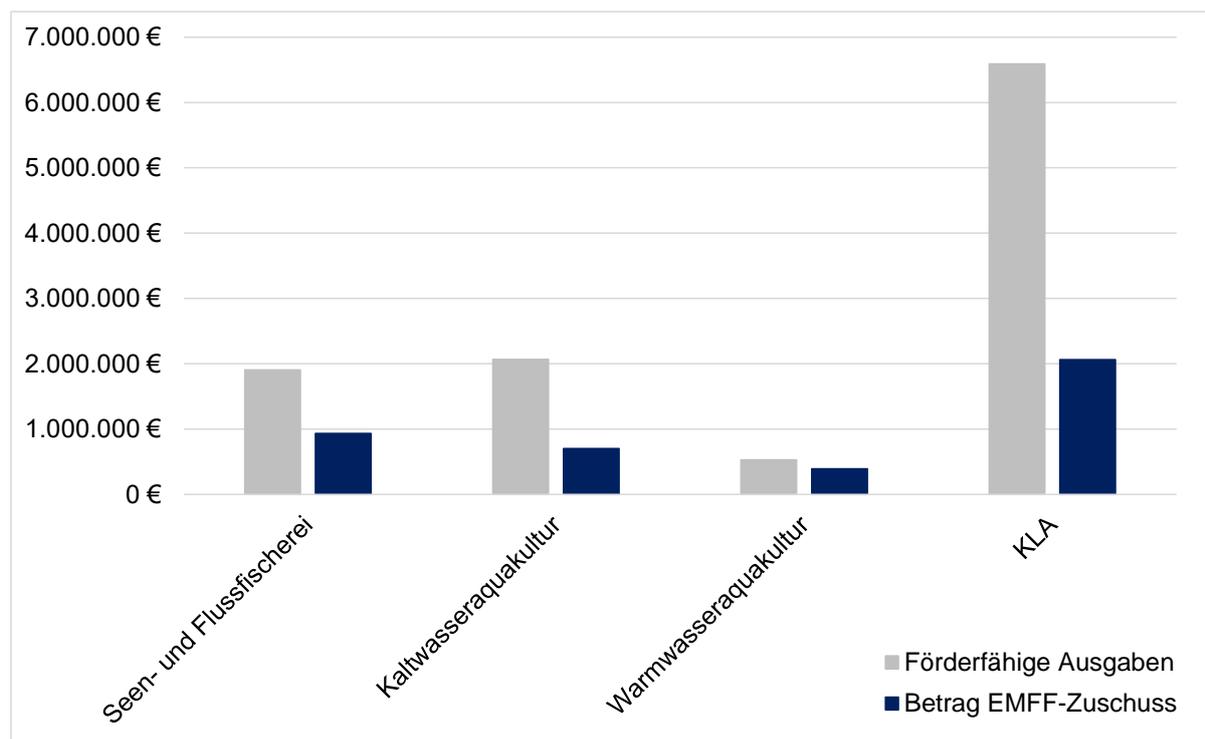


Abb. 27: Förderfähige Ausgaben in der Binnenfischerei und Aquakultur und EMFF-Beteiligung im Zeitraum von 2015 bis Oktober 2020 in Niedersachsen

Quelle: [BLE: Empfänger EU-Fischereifonds](#); Stand 04/2021; eigene Kategorisierung und Darstellung

Bei den Kreislaufanlagen wurden 6,5 Mio. EUR förderfähige Ausgaben getätigt, die durch den EMFF mit ca. 2 Mio. EUR bezuschusst wurden (ca. 16 % der Gesamt-EMFF-Fördersumme). Diese Maßnahmen betrafen die Aal-, Garnelen-, Lachs- und Zanderproduktion.

Die Kaltwasseraquakultur profitierte mit ca. 703 044 EUR EMFF-Zuschüssen beim Ausbau bzw. Neubau von Anlagen. Die Zuschüsse in der Seen- und Flussfischerei betreffen fast ausschließlich Aalbesatzmaßnahmen an einer Reihe von Flüssen, die die EU mit 934 242 EUR unterstützt hat. Schließlich hat der Bereich der Warmwasseraquakultur 392 039 EUR für Umweltschutzleistungen in der Karpfenteichwirtschaft sowie die Installation von zeitgesteuerter Fütterungstechnik erhalten.

Zentrales Dokument zum Verständnis der Förderung der Binnenfischerei und Aquakultur ist die **Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur vom 22.06.2016**. Sie regelt die Vergabe von EMFF- und Landesmitteln. Tabelle 26 listet die förderungswürdigen Vorhaben in der Binnenfischerei auf, Tabelle 27 jene der Aquakultur.

Tabelle 26: Förderungswürdige Vorhaben in der Binnenfischerei, Bewilligungsbehörde LAVES

Bereich	Gegenstand der Förderung
Innovationen	Entwicklung oder Einführung neuer oder wesentlich verbesserter Erzeugnisse und Ausrüstung, neuer oder verbesserter Verfahren und Techniken sowie neuer oder verbesserter Systeme der betrieblichen Verwaltung oder Organisation.
Beratungsdienste	Zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Binnenfischereibetriebe und zur Förderung einer nachhaltigen Fischerei durchzuführende a) Machbarkeitsstudien und Beratungsdienste zur Beurteilung der Realisierbarkeit von Projekten, b) fachliche Beratungsleistungen über die ökologische Nachhaltigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Beschränkung und ggf. Beseitigung der negativen Umweltauswirkungen der Fischereitätigkeiten und c) fachliche Beratungsleistungen zu Geschäfts- und Vermarktungsstrategien.
Partnerschaften zwischen Wissenschaftlern und Fischern	Gemeinsam von Fischern und Fischerinnen oder Zusammenschlüssen von Fischern und Fischerinnen und unabhängigen wissenschaftlichen Einrichtungen durchgeführte Datenerhebungen, Studien, Pilotprojekte, Seminare und die Verbreitung von Kenntnissen und Forschungsergebnissen.
Diversifizierung und neue Einkommensquellen	Investive Vorhaben, die zur Diversifizierung des Einkommens von Fischerinnen und Fischern durch die Entwicklung ergänzender Tätigkeiten beitragen und eine Verbindung zum Kerngeschäft des Fischereiuunternehmens aufweisen.
Anpassung des Fischfangs im Interesse des Artenschutzes	Investitionen in Ausrüstungen zur Verbesserung der Größen- oder Artenselektivität von Fanggerät durch b) Investitionen in Ausrüstungen zur Beschränkung und, wenn möglich, zum Ausschluss der physischen und biologischen Folgen des Fischfangs auf das Ökosystem, c) Investitionen in Ausrüstungen zum Schutz der Fanggeräte und der Fänge vor Säugetieren und Vögeln, die unter dem Schutz der Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG stehen, sofern sie nicht die Selektivität der Fanggeräte beeinträchtigen und alle Maßnahmen ergriffen werden, die geeignet sind, eine Verletzung der Vögel und Säugetiere zu verhindern.
Innovation zur Verringerung der Auswirkungen der Binnenfischerei auf das Gewässerökosystem	Vorhaben zur Entwicklung oder Einführung neuer Technologien oder Organisationsformen, die die Auswirkungen der Binnenfischerei auf geschützte Räuber oder das Gewässerökosystem verringern (z. B. durch verbesserte Fangtechniken oder verbesserte Selektivität der Fanggeräte).
Mehrwert und Verbesserung der Produktqualität	a) Investitionen, durch die die Wertschöpfung der Fischereierzeugnisse der Binnenfischerei durch eigene Verarbeitung gesteigert wird und b) innovative Investitionen an Bord von Fischereifahrzeugen, durch die die Qualität der Fischereierzeugnisse gesteigert wird.
Verbesserung der Bestandssituation des europäischen Aals	a) Vorhaben der Planung, Entwicklung und Begleitung von Bestanderhaltungsmaßnahmen für den europäischen Aal und b) direkte Besatzmaßnahmen zur Verbesserung der Bestandssituation des europäischen Aals. Näheres zu direkten Besatzmaßnahmen mit Aalen wird in dem jährlich aktualisierten Merkblatt des LAVES (Fundstelle und Pfad: www.laves.nieder-sachsen.de > Tiere > Binnenfischerei > Förderung) geregelt. Es ist das jeweils aktuelle Merkblatt zu beachten.
Schutz und Entwicklung der aquatischen Fauna und Flora	a) Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Binnengewässern einschließlich der Wiederherstellung oder Sanierung von Laichgründen und der Routen wandernder Arten, b) Konstruktion, Modernisierung oder Installation stationärer oder beweglicher Anlagen zum Schutz und Aufbau der aquatischen Fauna und Flora,

Bereich	Gegenstand der Förderung
	<p>einschließlich der wissenschaftlichen Vorarbeiten, Begleitung und Bewertung,</p> <p>c) Investitionen in Zucht und Aufzucht von besonders gefährdeten Fisch- und Krebsarten im Rahmen eines regionalen Schutz- und Förderprogramms eines Landesfischereiverbandes gemäß § 54 Abs. 3 Nds. FischG,</p> <p>d) Maßnahmen, die der Verbesserung der Fischereiaufsicht und Hege einschließlich der Aus- und Fortbildung des damit betrauten Personals dienen und</p> <p>e) Maßnahmen, die der Integration von Migrantinnen und Migranten oder der Verbesserung der Inklusion in der Freizeidfischerei dienen.</p>
Energieeffizienz und Eindämmung des Klimawandels	Austausch oder Modernisierung von Haupt- oder Hilfsmotoren zur Verbesserung der Energieeffizienz von Fischereifahrzeugen.

Quelle: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur vom 22.06.2016; eigene Darstellung

Tabelle 27: Förderungswürdige Vorhaben in der Aquakultur, Bewilligungsbehörde LAVES

Bereich	Gegenstand der Förderung
Innovationen	<p>Vorhaben, die folgendes zum Ziel haben:</p> <p>a) die Entwicklung technischer, wissenschaftlicher oder organisatorischer Erkenntnisse in Aquakulturunternehmen, mit denen insbesondere die Umweltauswirkungen und die Abhängigkeit von Fischmehl und -öl verringert, eine nachhaltige Ressourcenverwendung in der Aquakultur gefördert, der Tierschutz verbessert oder neue nachhaltige Produktionsmethoden erleichtert werden,</p> <p>b) die Entwicklung oder Markteinführung von neuen Zuchtarten mit guten Marktaussichten, neuen oder entscheidend verbesserten Erzeugnissen, neuen oder verbesserten Verfahren oder neuen oder verbesserten Systemen der betrieblichen Verwaltung oder Organisation und</p> <p>c) die Prüfung der technischen Durchführbarkeit oder der Wirtschaftlichkeit von Innovationen, Erzeugnissen oder Verfahren.</p>
Produktive Investitionen in der Aquakultur	<p>a) produktive Investitionen in der Aquakultur,</p> <p>b) Investitionen zur Steigerung von Qualität oder Mehrwert der Erzeugnisse,</p> <p>c) die Diversifizierung der Erzeugnisse und der gezüchteten Arten,</p> <p>d) die Diversifizierung der Einkünfte durch den Aufbau ergänzender Tätigkeiten; die eine Verbindung zum Kerngeschäft des Aquakulturunternehmens aufweisen,</p> <p>e) die Modernisierung von Aquakulturanlagen einschließlich der Verbesserung der Arbeits- und Sicherheitsbedingungen für die beschäftigten Personen,</p> <p>f) Verbesserungen und Modernisierung in Bezug auf die Tiergesundheit und den Tierschutz einschließlich des Erwerbs von Ausrüstungen zum Schutz der Aquakulturanlagen gegen wildlebende Tiere, die in den Aquakulturbeständen zu Schäden führen können,</p> <p>g) Investitionen zur Verringerung der negativen Auswirkungen oder zur Steigerung der positiven Auswirkungen auf die Umwelt und die Erhöhung der Ressourceneffizienz, insbesondere auf den Wasserverbrauch und die Qualität des Ablaufwassers,</p> <p>h) Investitionen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Förderung der Umstellung von Aquakulturbetrieben auf erneuerbare Energiequellen und</p> <p>i) die Sanierung bestehender Fischteiche durch Entschlammung oder Investitionen zur Verhinderung der Verlandung.</p>

Bereich	Gegenstand der Förderung
Beratungsdienste für Aquakulturunternehmen	<p>Betriebsberatungsdienste technischer, wissenschaftlicher, rechtlicher, ökologischer oder wirtschaftlicher Art, die zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit oder zur Verringerung der Umweltbelastung von Aquakulturunternehmen beitragen.</p> <p>Die Beratungsdienste betreffen</p> <p>a) die Betriebsführungserfordernisse, um die Aquakulturunternehmen in die Lage zu versetzen, die Umweltschutzvorschriften der EU und die nationalen Umweltschutzvorschriften sowie die Anforderungen der maritimen Raumordnung einzuhalten,</p> <p>b) Umweltverträglichkeitsprüfungen i. S. der Richtlinien 2001/42/EG und 92/43/EWG,</p> <p>c) die Betriebsführungserfordernisse, um die Aquakulturunternehmen in die Lage zu versetzen, die EU-Vorschriften und die nationalen Vorschriften über Gesundheit und Schutz von Wassertieren und über öffentliche Gesundheit einzuhalten,</p> <p>d) Gesundheits- und Sicherheitsnormen auf der Grundlage von Rechtsvorschriften der EU und nationalen Rechtsvorschriften und</p> <p>e) Vermarktungs- und Geschäftsstrategien.</p>
Umstellung auf ökologische/biologische Aquakultur	<p>Ausgleichszahlungen für die Umstellung von einer konventionellen Aquakulturproduktion auf ökologische/biologische Aquakultur i. S. der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 sowie gemäß der Verordnung (EG) Nr. 710/2009.</p>
Umweltleistungen von Karpfenteichwirtschaften	<p>a) Ausgleichszahlungen für Mehrkosten und/oder Einkommensverluste durch eine Bewirtschaftung, die den Erhalt und die Verbesserung der Umwelt, der biologischen Vielfalt sowie die Erhaltung der Landschaft und traditioneller Merkmale von Teichgebieten einbeziehen und</p> <p>b) Ausgleichszahlungen für Einkommensverluste durch Fraßschäden, die von geschützten Wildtieren verursacht werden.</p>
Tiergesundheit und Tierschutz	<p>a) Die Entwicklung artenspezifisch optimaler Verfahren oder von Verhaltenskodizes für Biosicherheitsmaßnahmen oder Anforderungen an die Tiergesundheit und den Tierschutz in der Aquakultur,</p> <p>b) Initiativen zur Minimierung des Einsatzes von Tierarzneimitteln, insbesondere Antibiotika in Aquakulturen und</p> <p>c) die Gründung und die Arbeit von anerkannten Zusammenschlüssen zur Förderung des Gesundheitsschutzes im Aquakultursektor.</p>

Quelle: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur vom 22.06.2016; eigene Darstellung

Weiterhin werden die folgenden Schwellenwerte definiert, unterhalb derer keine Förderung möglich ist:

- bei öffentlich-rechtlichen Antragstellern 10 000 EUR und
- bei privatrechtlichen Antragstellern 3 000 EUR.

Allerdings gelten diese nicht für die beiden Förderbereiche „Umstellung auf ökologische/biologische Aquakultur“ und „Umweltleistungen von Karpfenteichwirtschaften“.

Für die Bereiche der Binnenfischerei „Verbesserung der Bestandssituation des europäischen Aals“ wurden 5 000 EUR und für den „Schutz und Entwicklung der aquatischen Fauna und Flora“ 50 000 EUR als Schwellenwerte festgelegt, unabhängig von der Rechtsform des Antragstellers.

Bei den Fördermitteln des EMFF handelt es sich um nicht rückzahlbare Zuschüsse, die einen Anteil der bewilligten Projekte finanzieren. Im Regelfall besteht die Förderung zu 75 % aus Mitteln des EMFF und zu 25 % aus Mitteln des Landes Niedersachsen. Hiervon kann

abgewichen werden, z.B. beim Bereich „Energieeffizienz und Eindämmung des Klimawandels“, wo die Mittel zu 50 % aus dem EMFF und zu 50 % vom Land Niedersachsen kommen. Im Fall „Schutz und Entwicklung der aquatischen Fauna und Flora“ fördert das Land Niedersachsen zu 100 % bestimmte hierunter fallende Teilmaßnahmen (z. B. Investitionen in Zucht und Aufzucht von besonders gefährdeten Fisch- und Krebsarten, Verbesserung der Fischereiaufsicht sowie Hege und Maßnahmen zur Integration von Migrantinnen und Migranten).

Die Höhe der Zuschüsse hängt außerdem vom Antragsteller-Typus (privatrechtlich, öffentlich-rechtlich, Gebietskörperschaften etc.) ab und vom kollektiven Interesse an einer Maßnahme. Sogenannte produktive Investitionen in der Aquakultur werden bis zu einer Höhe von max. 2 Mio. EUR zuwendungsfähiger Ausgaben mit 30 %, bei 1 Mio. EUR zuwendungsfähiger Ausgaben bis 50 % gefördert. Über die Investitionssumme von 2 Mio. EUR hinausgehende Investitionen in Aquakulturanlagen werden nicht gefördert. Im Bereich „Produktive Investitionen in der Aquakultur“ sind auch Maßnahmen zum Schutz gegen Prädatoren eingeschlossen.

Die Diversifizierung und neue Einkommensquellen in der Binnenfischerei werden mit max. bis zu 75 000 EUR für jedes neue Vorhaben gefördert bei 50 % Förderungsanteil.

Abweichungen gibt es auch bei der Förderung von Vorhaben im Bereich „Umstellung auf ökologische/biologische Aquakultur“, wo eine Ausgleichszahlung für Einkommensverluste oder Mehrausgaben während des Übergangs von konventioneller zu ökologischer/biologischer Produktion für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren gewährt wird. Die Höhe der Ausgleichszahlungen wird einzelfallbezogen berechnet. Sie beträgt 80 % der nachgewiesenen Einkommensverluste und/oder Mehrausgaben.

Umweltleistungen von Karpfenteichwirtschaften werden ebenfalls als Ausgleichszahlung gewährt. Die Höhe der Ausgleichszahlungen wird unter Zugrundelegung des jeweiligen Einzelfalles und bei entsprechender Nachweisführung über das Teichbuch pro Jahr und Hektar bewirtschaftete zuwendungsfähige Karpfenteichfläche berechnet. Hier ist auch ein Betrag von bis zu 400 EUR pro Jahr und Hektar für den Ausgleich von Schäden durch geschützte Wildtiere (Prädatoren) vorgesehen.

Die **Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Fischereierzeugnissen sowie zur Verbesserung der Infrastruktur von Fischereihäfen vom 13.03.2016**, hält einen zweiten Förderungskanal für die Unterstützung der Binnenfischerei und Aquakultur bereit, wobei der Fokus auf der Qualität der Erzeugnisse liegt. Auch Energieeinsparungen und die Verringerung von Umweltbelastungen werden unterstützt. Zuständige Behörde für die Antragstellung und Vergabe der Mittel ist die Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Tabelle 28 gibt einen Überblick über die förderfähigen Maßnahmen. Für die ersten drei Punkte 1, 2 und 3 muss die Mindestsumme von 15 000 EUR an förderfähigen Ausgaben überschritten werden. Es werden 25 % der Investitionssumme als Zuschuss gewährt. Für Marktstudien, Kommunikations- und Absatzförderungskampagnen und Maßnahmen mit Beiträgen der Rückverfolgbarkeit können auch höhere Förderzuschüsse genehmigt werden. Alle Informationen finden sich unter [LWK: Fischerei-Förderung in Niedersachsen](#).

Tabelle 28: Förderungswürdige Vorhaben, Bewilligungsbehörde LWK

1. Förderung von Investitionen in die Verarbeitung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen	
	<ul style="list-style-type: none"> a) zu Energieeinsparungen beitragen oder die Umweltbelastung verringern, b) die Sicherheit, Hygiene, Gesundheit und Arbeitsbedingungen verbessern, c) die Verarbeitung von Fängen aus kommerziell genutzten Beständen fördern, die nicht für den menschlichen Verzehr nutzbar sind, d) der Verarbeitung von Nebenerzeugnissen dienen, die bei der Hauptverarbeitung anfallen, e) der Verarbeitung von ökologisch/biologischen Aquakulturerzeugnissen gemäß den Artikeln 6 und 7 der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 dienen oder f) zu neuen oder verbesserten Erzeugnissen, Verfahren oder Systemen der Verwaltung oder Organisation führen.
2. Förderung von Vermarktungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> a) zur Erschließung neuer Märkte und zur Verbesserung der Bedingungen für das Inverkehrbringen von Fisch- und Aquakulturerzeugnissen beitragen, b) nachhaltige Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse oder umweltfreundliche Verarbeitungsmethoden zertifizieren oder ihre Verbreitung erhöhen oder c) die Aufmachung oder Verpackung der Erzeugnisse verbessern.
3. Weitere Vermarktungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> a) zur Erhöhung der Transparenz der Erzeugnisse und Märkte, b) zur Verbesserung der Rückverfolgbarkeit von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen, c) zur Organisation regionaler, nationaler oder transnationaler Kommunikations- und Absatzförderungskampagnen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit hinsichtlich nachhaltiger Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse oder d) zur Durchführung von Marktstudien.
4. Investitionen in Fischereihäfen oder Anlandestellen, die	
	<ul style="list-style-type: none"> a) mit einer Verbesserung der Infrastruktur dieser Einrichtungen einhergehen und zur Steigerung der Qualität, Kontrolle oder Rückverfolgbarkeit der angelandeten Erzeugnisse, zur Erhöhung der Energieeffizienz als Beitrag zum Umweltschutz, zur Verbesserung der Sicherheit oder der Arbeitsbedingungen beitragen, oder die Investitionen in Anlagen für die Sammlung von Abfall und Meeresmüll darstellen oder b) zur Erfüllung der gemeinschaftsrechtlichen Anlande Verpflichtung sämtlicher Fänge oder zur Aufwertung vernachlässigter Fangbestandteile beitragen.

Quelle: Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung der Verarbeitung und Vermarktung von Fischereierzeugnissen sowie zur Verbesserung der Infrastruktur von Fischereihäfen vom 13.03.2016; eigene Darstellung

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass parallel zum EMFF 2014-2020 durch die [EU De-Minimis-Regelung](#) eine De-Minimis-Förderung von Maßnahmen zur Abwehr fischfressender geschützter Tiere durch Mittel des Landes Niedersachsen bestand¹⁶⁶. Hierfür waren 223 000 EUR im Haushalt des ML eingeplant. Die Förderung von Fischschutzeinrichtungen erfolgte seinerzeit von 2016 bis 2019. Im Bereich Fischerei wurden maximal 30 000 EUR für den einzelnen Zuwendungsempfänger für den Zeitraum von 3 Steuerjahren gezahlt (max. Zuwendungshöhe 90 % der zuwendungsfähigen Kosten), d.h. die förderfähigen Kosten waren auf 33 000 EUR begrenzt.

¹⁶⁶ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Investitionen in Teichwirtschaften zur Abwehr von fischfressenden Tieren (Richtlinie Fischprädatoren), Erl. D. ML v. 23.3.2016, [LAVES: De-Minimis-Förderung von Maßnahmen zur Abwehr fischfressender Tiere](#)

Nach Auslaufen der De-Minimis-Förderung können Anträge über den EMFF gefördert werden, wobei allerdings nur noch 50 % der förderfähigen Kosten vorbehaltlich der Mittelverfügbarkeit erstattet werden. Die Zuwendungsvoraussetzungen sind der niedersächsischen Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Binnenfischerei und Aquakultur zu entnehmen¹⁶⁷.

Seit Anfang August 2021 hat die Bundesregierung eine weitere Möglichkeit der Kompensation von Schäden durch geschützte fischfressende Tierarten mit der Rahmenrichtlinie für den Ausgleich von durch geschützte Tiere verursachten Schäden in der Fischerei und Aquakultur vom 2. August 2021 eröffnet. Die Möglichkeiten zur Umsetzung länderspezifischer Regelungen werden insbesondere vom seitens der EU Kommission vergebenen Notifizierungsrahmen für die Rahmenrichtlinie des Bundes (d. h. vor allem vom finanziellen Rahmen, der durch die Notifizierung abgedeckt ist) abhängen.

3.5.2 Europäischer Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfond 2021-2027

Die mittelfristige Finanzplanung des Landes Niedersachsen geht bis auf Weiteres zunächst auf Basis der Vorphase ab 2021 bis derzeit 2024 von jährlich 3 Mio. EUR an Fördermitteln aus.¹⁶⁸ Einzelheiten liegen noch nicht vor, da die Planungsphase bei der EU-Kommission erst am 14.07.2021 durch das Inkrafttreten des Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfond (EMFAF) beendet wurde¹⁶⁹ und das Programm der Bundesrepublik zur Nutzung der EMFAF-Mittel noch nicht fertiggestellt ist.

Das Gesamtbudget des EU-Fonds beträgt für 2021 bis 2027 6,1 Milliarden EUR¹⁷⁰, wobei 5,3 Milliarden EUR über die geteilte Mittelverwaltung und 797 Mio. EUR direkt von der Kommission vergeben werden können. Für Deutschland sind 211,8 Mio. EUR vorgesehen.¹⁷¹

Der Fonds hat zum Ziel, die GFP durchzusetzen, und hat folgende Prioritäten:

1. Förderung nachhaltiger Fischereien und der Wiederherstellung und Erhaltung aquatischer Bioressourcen,
2. Förderung nachhaltiger Aquakulturtätigkeiten sowie der Verarbeitung und Vermarktung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen als Beitrag zur Ernährungssicherheit in der Union,
3. Ermöglichung einer nachhaltigen blauen Wirtschaft in Küsten-, Insel- und Binnengebieten und Förderung der Entwicklung von Fischerei- und Aquakulturgemeinschaften und
4. Stärkung der internationalen Meerespolitik und Schaffung sicherer, geschützter, sauberer und nachhaltig bewirtschafteter Meere und Ozeane.

¹⁶⁷ RdErl. d. ML v. 22. 6. 2016 – 102-65341-14 – VORIS 79300 – Nds. MBl. 2016 Nr. 27, S. 717; Schriftliche email-Erläuterung des LAVES vom 4.8.2021; [LAVES: Binnenfischerei - Förderung](#)

¹⁶⁸ Landesregierung Niedersachsen, Mittelfristige Planung Niedersachsen 2020-2024, beschlossen am 06.07.2020. [Nds. Finanzministerium: Mittelfristige Finanzplanung](#)

¹⁶⁹ [Verordnung \(EU\) 2021/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Juli 2021 über den Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds und zur Änderung der Verordnung \(EU\) 2017/1004](#), Amtsblatt der EU, 13.07.2021 L247/1

¹⁷⁰ [Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfond \(EMFAF\)](#)

¹⁷¹ [Verordnung \(EU\) 2021/1139](#)

Die Schwerpunkte der Förderung liegen in folgenden Bereichen:

- Übergang zu einer nachhaltigen und kohlenstoffarmen Fischerei,
- Schutz der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme des Meeres,
- Versorgung der europäischen Verbraucher mit hochwertigen und gesunden Meeresfrüchten,
- sozioökonomische Attraktivität und die Erneuerung des Fischereisektors nach Generationen, insbesondere in der kleinen Küstenfischerei,
- Entwicklung einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Aquakultur, die zur Ernährungssicherheit beiträgt,
- Verbesserung der Qualifikationen und der Arbeitsbedingungen im Fischerei- und Aquakultursektor,
- wirtschaftliche und soziale Vitalität der Küstengemeinden,
- Innovation in der nachhaltigen blauen Wirtschaft,
- maritime Sicherheit auf dem Weg zu einem sicheren maritimen Raum und
- internationale Zusammenarbeit für gesunde, sichere und nachhaltig bewirtschaftete Ozeane

3.5.3 Förderung von Aalbesatzmaßnahmen in Niedersachsen

Im Oktober 2020 beurteilt das *International Council for the Exploration of the Sea* den Zustand des europäischen Aals (*A. anguilla*) als kritisch¹⁷². Der Internationale Rat empfiehlt, dass unter Anwendung des *precautionary approach* (Vorsorgeansatz) für den Europäischen Aal alle anthropogenen Einflüsse (z. B. Freizeit- und kommerzielle Fischerei auf alle Lebensstadien, Wasserkraft, Pumpwerke und Verschmutzung), die die Produktion und die Abwanderung von Blankaalen verringern, im Jahr 2021 möglichst auf Null reduziert werden. In Anbetracht der **außerordentlich schlechten Erhaltungssituation der Art in der Natur** haben die Mitgliedstaaten der EU beschlossen, seit 2011 eine CITES Exportquote festzulegen und diese auf Null zu setzen und auch keine Importe von Aal und Aalprodukten zu gestatten.

Die Modellierung des Aalbestandes und der Blankaalabwanderung im Flussgebiet der Weser mit dem German Eel Modell II (GEM II) zwischen 2005 und 2030 zeigt, dass die durch die Europäische Aalverordnung als Zielwert vorgegebene Abwanderungsrate von 40% Blankaalen derzeit noch weit unterschritten wird (siehe Abb. 28, unten).

¹⁷² [ICES: European eel \(*Anguilla anguilla*\) throughout its natural range](#)

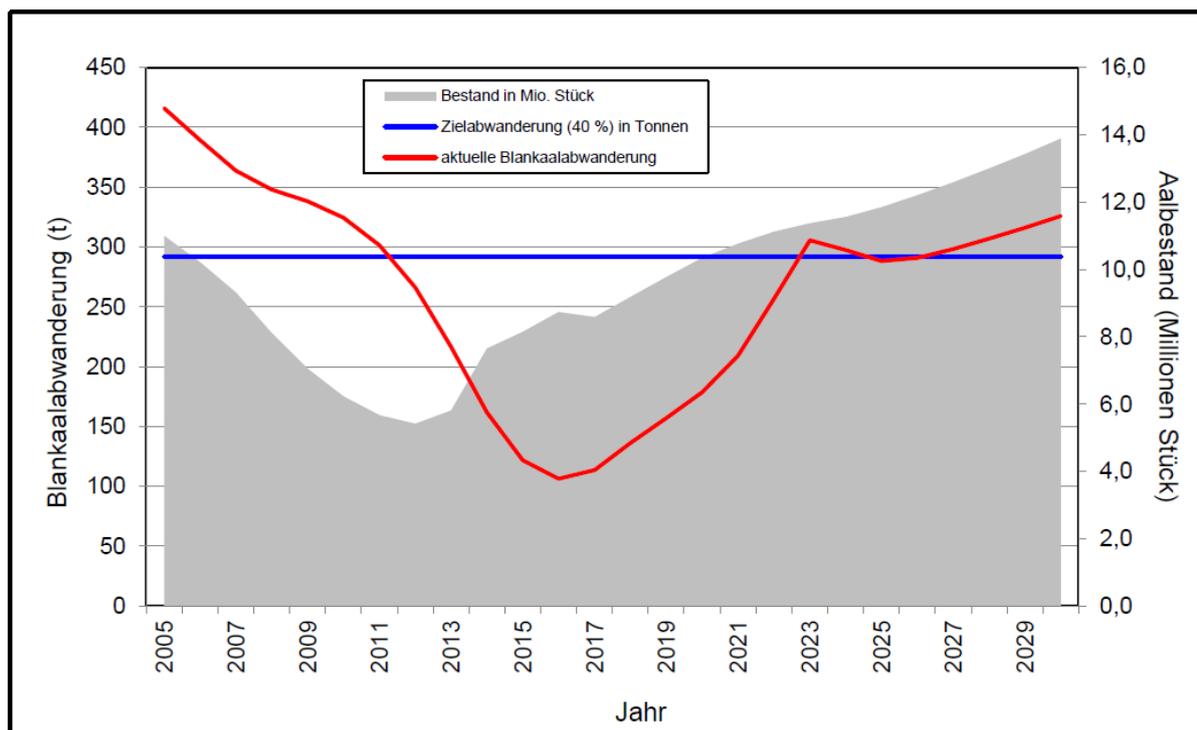


Abb. 28: Modellierung des Aalbestands und Blankaalabwanderung im Flussgebiet Weser

Quelle: Diekmann et al. (2020), dort: LAVES (Daten (bis 2016) und Prognosen (ab 2017) für den 3. Umsetzungsbericht zu den Aal-AMP (Fladung & Brämick, 2018)

Blankaale gehen vor allem in oder an Wasserkraftanlagen zugrunde, wenn sie auf ihrer Wanderung zurück ins Meer diese Anlagen entweder nicht überwinden können oder in den Turbinen zu Tode kommen. In Niedersachsen gilt dies insbesondere für das Flussgebiet der Weser (siehe Abb. 29, unten). Zur Erhaltung und Verbesserung der Aalbestände unterstützt das Land Niedersachsen deshalb seit 2011 in allen niedersächsischen Flussgebieten u. a. umfangreiche Besatzmaßnahmen. Als spezielle Maßnahme zum Schutz abwandernder Blankaale wird darüber hinaus seit 2017 entlang der Weser das Projekt „Aaltaxi“ (gezielter Fang und Transport in die Küstengewässer) durch Landesmittel finanziert.

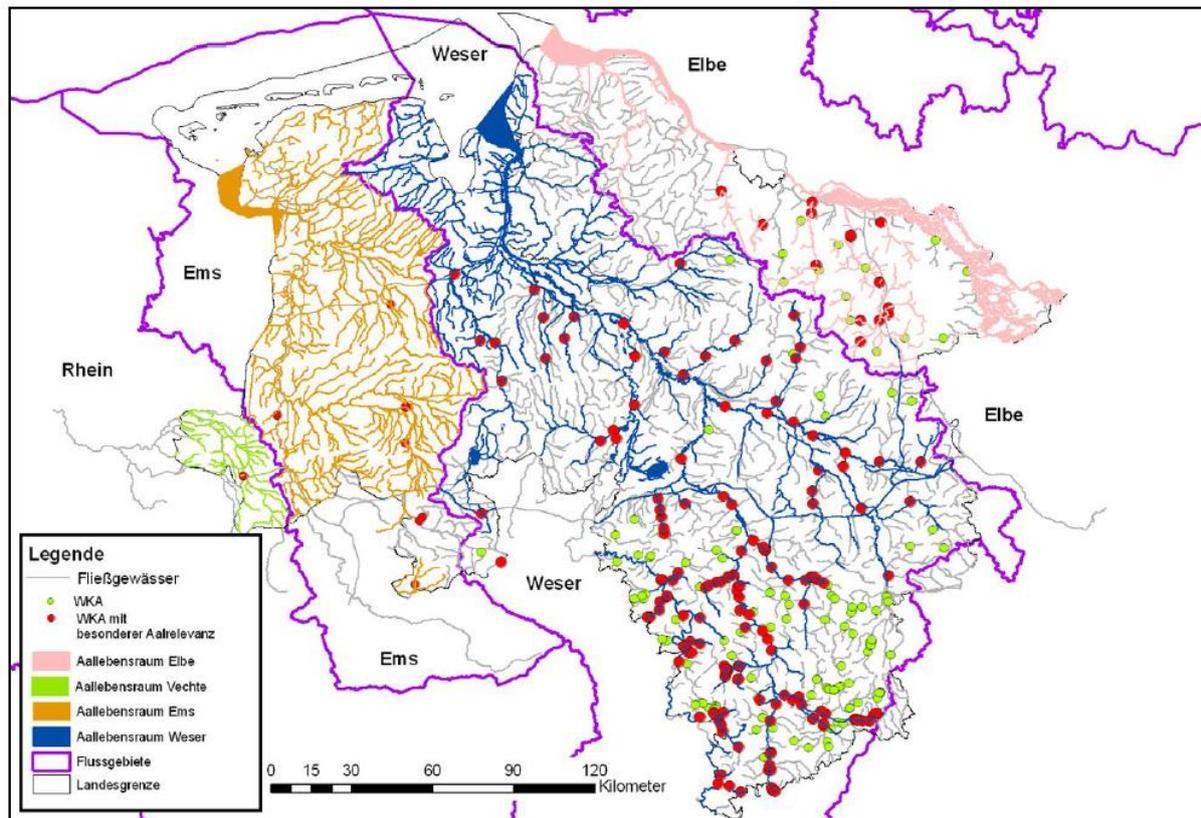


Abb. 29: Wasserkraftanlagen in den Gewässern des Aalebensraumes in Niedersachsen

Quelle: Diekmann et al. (2020)

Gemäß dieser Verordnung müssen die Mitgliedsstaaten

- Aaleinzugsgebiete, das sind Einzugsgebiete in ihrem Hoheitsgebiet, die natürliche Lebensräume des Europäischen Aals bilden, ermitteln und ausweisen und
- für jedes Aaleinzugsgebiet einen Aalbewirtschaftungsplan erstellen.

Die Aalbewirtschaftungspläne können folgende Maßnahmen umfassen (Artikel 2 Ab. 8):

- Reduzierung der kommerziellen Fangtätigkeit,
- Einschränkung der Sportfischerei,
- Besatzmaßnahmen,
- strukturelle Maßnahmen zur Sicherung der Durchgängigkeit von Flüssen und zur Verbesserung ihrer Lebensräume, gekoppelt mit anderen Umweltmaßnahmen,
- Verbringung von Blankaalen aus Binnengewässern in Gewässer, aus denen sie ungehindert in die Sargassosee abwandern können,
- Maßnahmen gegen Raubtiere,
- befristete Abschaltung von Wasserkraftwerksturbinen und
- Maßnahmen in der Aquakultur.

Ferner müssen die Pläne Maßnahmen zur Überwachung und Verifizierung beinhalten. Diese dienen vor allem dazu, zu evaluieren, ob die Zielsetzung, die Abwanderung von Blankaalen zu verringern, erreicht wird.

Es besteht eine Registrierungspflicht für alle Erstvermarkter und Fischereifahrzeuge, die sich aus Artikel 11 Abs. 1 Verordnung (EG) 1100/2007 des Rates vom 18. September 2007 ergibt. Im Zuständigkeitsbereich der Küstenfischerei (u. a. Unterläufe von Elbe, Weser und Ems) ist das SFA Bremerhaven diesbezüglich zuständige Behörde. Ferner sind Fang, Besatz und Fangaufwand zu dokumentieren und als Jahresmeldung vorzulegen. Darüber hinaus muss die Anzahl von Freizeitfischern und ihrer Aalfänge regelmäßig geschätzt werden.

Neun deutsche Bundesländer haben Aal-Bewirtschaftungspläne für Aalmanagementeinheiten (AME) erstellt, wobei die betreffenden Bundesländer eines Aaleinzugsgebietes zusammenarbeiten. Niedersachsen hatte hierbei die Koordinationsrolle für die Aal-Bewirtschaftungspläne Ems und Weser. Für die der Elbe und Deltarhein hat Niedersachsen zugearbeitet. 2010 wurden diese Bewirtschaftungspläne durch die EU-Kommission genehmigt. Darin wurden folgende fischereilichen Management-Instrumente für das Aalmanagement festgeschrieben: Schonzeiten, Erhöhung des Schonmaßes auf 45/50 cm, Schonzeiten in Küstengewässern, Reduktion stationärer Aalfänge, Fang und Transport von Blankaalen an die Küste oder küstennahe Gewässerabschnitte, Besatz und Monitoring.¹⁷³

Aus dem EMFF werden seit 2016 Aalbesatzmaßnahmen in Niedersachsen gefördert, wobei förderfähigen Gesamtkosten von ca. 4,126 Mio. EUR Zuwendungen in Höhe von 2,474 Mio. EUR gegenüberstehen. Auch 2021 fördert das Land Niedersachsen wieder Aalbesatz aus Landes- und EU-Mitteln, um die erfolgreiche Blankaalabwanderungsrate aufrecht zu erhalten und möglichst zu steigern.

Im Ober- und Mittellauf der Weser werden abwandernde Blankaale gefangen und an den Unterlauf der Weser transportiert, wodurch mehrfache gefährliche Turbinenpassagen auf der Wanderung zu den Laichplätzen umgangen werden. Von November 2019 bis Januar 2020 wurden insgesamt 4,1 t und im Folgezeitraum bis Januar 2021 3,96 t Blankaale in die Unterweser verbracht. In der Saison 2019 beliefen sich die Kosten auf ca. 111 000 EUR, wovon 75 000 EUR aus Landesmitteln kamen und 35 000 EUR aus dem Fischereisektor.

An dieser Stelle soll noch auf das *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) hingewiesen werden, hier wird der europäische Aal (*A. anguilla*) gelistet in Anhang II¹⁷⁴. Die kommerzielle Fischerei muss daher bestimmte Verpflichtungen bei der Registrierung und in der Berichterstattung erfüllen, wie z.B. die Führung eines Ein- und Ausgangsbuchs, das im Betrieb zu führen und fünf Jahre aufzubewahren ist.

Die Bewilligungsbehörde für die Förderung von Aalbesatzmaßnahmen ist das LAVES (s. [LAVES: Förderung von Aalbesatzmaßnahmen in Niedersachsen](#)), wobei die Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur den Rahmen definiert. Zugelassene Antragsteller sind Unternehmen der Erwerbsfischerei, Landesfischereiverbände und Fischereigenossenschaften. Das zweiseitige Merkblatt für 2021 erläutert dem potentiellen dem/der potenziellen Antragsteller/Antragstellerin auf gut verständliche Weise die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um Mittel zu erhalten. Die förderfähigen Kosten müssen den Schwellenwert von 5 000 EUR überschreiten. Bei privaten Begünstigten liegt der Förderbetrag bei 50 % der förderungsfähigen Kosten, bei kollektiven Begünstigten und Fischereigenossenschaften bei 60 %.

¹⁷³ Diekmann et al. (2020)

¹⁷⁴ [CITES: Range States of European eel \(*Anguilla anguilla*\)](#); [CITES: Checklist of CITES species: *Anguilla anguilla*](#)

Der Landesfischereiverband Weser-Ems e.V. führt seit 2013 im Auftrag des LAVES eine Untersuchung durch, die den Aalaufstieg von Glas- und Jungaalen in der Ems untersucht. Umfangreiche Daten hierzu sind verfügbar unter [LAVES: Aktuelles zum Aal](#).

Das Projekt „Aal-Taxi-Weser“ wurde vom Landesfischereiverband Niedersachsen e.V. im Auftrag des LAVES durchgeführt. In seinem Abschlussbericht für den Zeitraum Oktober 2017 bis Januar 2020 werden Kosten von insgesamt 309 255 EUR für das Aal-Taxi zwischen 2017 und 2019 genannt, die vom Land Niedersachsen mit 225 000 EUR (jährlich 75 000 EUR) und von der „Fischerei“ mit 84 255 EUR aus Eigenmitteln finanziert¹⁷⁵.



Abb. 30: Aussetzen von Blankaalen in die Tideweser im Rahmen des Aal-Taxi-Einsatzes

Quelle: Steffen Göckemeyer

Als Sponsoren sind zu nennen: die Aalinitiative, die HIT Umweltstiftung, die Fischereibetriebe und einige Fischereigenossenschaften und ein Sportfischerverband. Im Jahr 2017 wurden 1,7 t, 2018 2,8 t und 2019 4,1 t Blankaale transportiert. Eine Weiterführung der Bemühungen zur Rettung des Aals in den nächsten Jahren wurde bei einer Menge von 4 t gefangener und transportierter Blankaale auf 94 000 EUR pro Jahr und bei einer Menge von 10 t auf 220 000 EUR kalkuliert.¹⁷⁶

¹⁷⁵ Diekmann et al. (2020)

¹⁷⁶ Diekmann et al. (2020)

3.5.4 Risikovorsorge zur Bewältigung von Schäden in der Fischerei und Aquakultur

Jedes Unternehmen, egal welchem Sektor es angehört, muss sich mit dem Thema Risikovorsorge beschäftigen. In der Fischerei und Aquakultur sind Schäden durch Naturkatastrophen oder widrige Witterungsverhältnisse denkbar. Hier Vorsorge zu treffen, liegt in der Verantwortung der Unternehmen. Allerdings können staatliche Zuwendungen beschlossen werden, um das Krisenmanagement eines Betriebs zu unterstützen.

Die wettbewerbsrechtliche Basis hierfür findet sich im Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (2016/C 202/01).¹⁷⁷ In Abschnitt 2 Staatliche Beihilfen, Artikel 107 (2) b) des Vertrags heißt es, dass Beihilfen zur Beseitigung von Schäden, die durch Naturkatastrophen oder sonstige außergewöhnliche Ereignisse entstanden sind, mit dem Binnenmarkt vereinbar sind. Konkret heißt dies aber nur, dass EU-Mitgliedstaaten (und damit auch Bundesländer) solche Beihilfezahlungen vornehmen dürfen, ohne gegen EU-Wettbewerbsrecht zu verstoßen.

Die Bundesregierung hat Details dazu in einer Rahmenrichtlinie für den Fischerei- und Aquakultursektor¹⁷⁸ festgelegt, welche von der EU-Kommission notifiziert wurde. Die Rahmenrichtlinie soll Hilfen in akuten Schadensfällen auf regionaler und auch nationaler Ebene zeitnah ermöglichen. Das hierzu notwendige Berechnungsverfahren und die Zuständigkeiten liegen im Ermessen der Länder, die eine zuständige Behörde bestimmen. Die zuständige Behörde für Niedersachsen ist derzeit nicht bestimmt; wird jedoch bei gegebenem Anlass zum Zweck durch Zuständigkeitserlass des ML bestimmt. Soweit aus dem Ministerium zu hören, bestehen aktuell noch einige Probleme, insbesondere, dass die notifizierte Höhe der Zahlungen kaum den Bedarf in Deutschland abdeckt.

Zu den beihilfefähigen Kosten gehören die Beseitigung von Sachschäden an Vermögenswerten wie Gebäuden, Ausrüstung, Maschinen, Lagerbeständen und Produktionsmitteln sowie Einkommensverluste aufgrund der vollständigen oder teilweisen Zerstörung der Fischerei- und Aquakulturproduktion sowie der entsprechenden Produktionsmittel.

Schäden durch (häufigere und in ihrem Ausmaß gravierendere) Naturkatastrophen und widrige Witterungsverhältnisse sind nur ein Element, mit dem sich die Binnenfischerei und Aquakultur konfrontiert sieht. Andere Risiken liegen in klimabedingten Beeinträchtigungen der Fischbestände in Flüssen und Seen bzw. der Tiere in Aquakulturanlagen. Hier kann es zu abiotischem Stress durch geringen Sauerstoffgehalt, höhere Wassertemperaturen, geringe Abflüsse und niedrige Wasserstände sowie andere veränderte Umweltbedingungen wie z.B. Nährstoffeintrag oder klimabedingte Veränderungen kommen. Die Abundanz von Fischbeständen kann sich ändern und beeinflusst werden durch Schädlinge und Krankheiten, die bessere Verbreitungsbedingungen durch den Klimawandel finden. Das Artenspektrum in Seen und Flüssen kann sich ändern (z.B. invasive Arten, die günstige Lebensbedingungen vorfinden und einheimische Arten verdrängen). Ebenso können artspezifische Faktoren wie Wachstum, Reproduktion und Sterblichkeit Veränderungen unterliegen, die letztendlich einen Einfluss auf die Ressourcennutzung durch die Fischereiwirtschaft haben werden.¹⁷⁹ Zum Ausmaß der Klimawirkungen auf die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen kann zum jetzigen

¹⁷⁷ [Amtsblatt der Europäischen Union, 7.6.2016](#)

¹⁷⁸ [BLE - Portal Fischerei: Rahmenrichtlinie für den Fischerei-/Aquakultursektor](#)

¹⁷⁹ Umweltbundesamt (2021)

Zeitpunkt noch wenig gesagt werden. In einer französischen Studie wird vermutet, dass Karpfenartige vom Klimawandel als wärmeliebende Arten bis zu einem gewissen Grad profitieren könnten, wohingegen die Lebensräume von Kaltwasserarten (Salmoniden) weniger werden dürften¹⁸⁰. Die Vielfalt von Einflüssen, die auf Binnengewässer und die hierin lebenden Arten einwirken, macht es allerdings sehr schwierig, im konkreten Fall eine klare Zuordnung zur Wirkung herzustellen.¹⁸¹

Maßnahmen zur Anpassung von Land- und Forstwirtschaft, aber auch Fischerei und Aquakultur an den Klimawandel werden immer dringlicher. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hat am 28.03.2019 seine Agenda zu diesem Thema bekanntgegeben¹⁸². Es wird darauf hingewiesen, dass bereits heute ein Sicherheitsnetz für die Sektoren existiert, das auf der Gemeinsamen Agrarpolitik¹⁸³ der Europäischen Union basiert und Direktzahlungen und Marktmaßnahmen bei außergewöhnlichen Marktkrisen zum Zuge kommt.¹⁸⁴ Jeder Unternehmer sollte Maßnahmen für ein besseres Risikomanagement ergreifen, z.B. angepasste Produktionsweise, Diversifizierung der Produktion, Bildung von Rücklagen und der Abschluss geeigneter Versicherungen.

Das Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft war Thema der Amtschef- und Agrarministerkonferenz vom September 2018.¹⁸⁵ Im Bericht der Konferenz werden die Einschätzungen des Thünen-Instituts, des Julius-Kühn-Instituts, des Deutschen Wetterdienstes sowie des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft zur künftigen Situation der Landwirtschaft angesichts außergewöhnlicher Wetterereignisse wiedergegeben. Leider wurden hier die Binnenfischerei und die Aquakultur nicht bzw. nur am Rande berücksichtigt. In Spanien gibt es Agrarversicherungen, die auch die Aquakultur einschließen und über die Verordnung 1388/2014 der Kommission vom 16. Dezember 2014 geregelt sind. Für Schadensfälle in der Aquakultur erfolgen Finanzierungen im Rahmen der Gruppenfreistellungsverordnung. Es ist eine Anzeige, jedoch keine Notifizierung erforderlich.¹⁸⁶

3.6 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Binnenfischerei und Aquakultur werden durch Rechtsvorschriften

- verschiedener Rechtsbereiche, insbesondere von Fischereirecht, Umwelt- und Naturschutzrecht, Wasserrecht und Baurecht sowie
- verschiedener Ebenen, insbesondere der EU, des Bundes und des Landes Niedersachsen

¹⁸⁰ Baptist et al. (2015)

¹⁸¹ Umweltbundesamt (2021), S.68

¹⁸² BMEL (2019)

¹⁸³ Die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik von 2013 hat verschiedene Risikoinstrumente in die Förderung der ländlichen Entwicklung (ELER-Verordnung 1305/2013 (Art. 36 bis 39)) aufgenommen.

¹⁸⁴ Verordnung (EU) Nr. 1388/2014 der Kommission vom 16. Dezember 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen zugunsten von in der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Erzeugnissen der Fischerei und der Aquakultur tätigen Unternehmen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union

¹⁸⁵ BMEL (2018)

¹⁸⁶ BMEL (2018)

bestimmt. Dabei ist in der Praxis häufig das unmittelbar einschlägige Recht, insbesondere das Fischereirecht, weniger relevant als die anderen genannten Rechte, die vor allem einschränkende Wirkung auf die Tätigkeit haben.

In einigen Bereichen, wie etwa beim Naturschutz, hat die EU bedeutende Kompetenzen der Rechtsetzung. Ihre rechtlichen Vorgaben gelten dann direkt in den Mitgliedstaaten oder müssen in nationales Recht umgesetzt werden. Sie bilden in jedem Fall den Rahmen für Bundes- und Landesrecht. In anderen Fällen können die Länder weitgehend autonom Gesetze und Verordnungen erlassen. In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die rechtlichen Rahmenbedingungen jeweils von der EU bis zur Landesebene dargestellt, wobei je nach Kompetenzverteilung in den einzelnen Rechtsbereichen der Schwerpunkt auf unterschiedlichen Ebenen liegt.

Unterhalb der Ebene der verbindlichen Rechtsvorschriften existieren noch Leitfäden, Merkblätter und Beschreibungen der „Guten fachlichen Praxis“¹⁸⁷. Solche Dokumente sind nicht rechtsverbindlich, sie können aber einen bedeutenden Einfluss auf die Nutzung des Ermessensspielraums bei Verwaltungsentscheidungen haben oder auch auf Gerichtsentscheidungen. Die Dokumente werden in der Regel von öffentlichen Stellen, oft auch verschiedenen Fachbereichen, oder von privaten Fachgesellschaften herausgegeben. Gemeinsam ist ihnen, dass sie den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik oder, weitgehend gleichbedeutend, die aktuell anerkannte gute fachliche Praxis dokumentieren. Sie geben dadurch allen Beteiligten, Fischproduzenten, Ausrüstungsherstellern, Genehmigungsbehörden, oder ggf. Gerichten eine Richtschnur an die Hand bezüglich praktischer Standards. Nützlich ist auch, wenn die Dokumente zwischen den verschiedenen Behörden abgestimmt sind, um sicherzustellen, dass in ihnen die Anforderungen aller Seiten (z. B. Fischereiverwaltung, Wasserbehörden, Umweltbehörden) berücksichtigt werden.

3.6.1 Fischerei- und Aquakulturrecht sowie Rechte zur Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen

3.6.1.1 Europäisches Recht

Die Europäische Union hat ausschließliche Zuständigkeit für die Erhaltung der biologischen Meeresschätze im Rahmen der gemeinsamen Fischereipolitik laut Art. 3 (1) d des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union. Ansonsten fällt die Fischerei gemäß Art. 4 (2) d dieses Vertrags in die geteilte Zuständigkeit von EU und Mitgliedstaaten. Die „biologischen Meeresschätze“ schließen auch gemeinsam bewirtschaftete Bestände von Arten ein, die ins Süßwasser ziehen.¹⁸⁸ Sofern eine entsprechende Zuständigkeit der EU besteht, gelten Verordnungen der EU direkt in den Mitgliedstaaten, ohne dass sie in nationales Recht umgesetzt werden müssten.

Bei den Fischereiresourcen der Binnengewässer handelt es sich im Wesentlichen um nicht gemeinsam bewirtschaftete Ressourcen, für die das Management, nach den Grundsätzen von Verhältnismäßigkeit und Subsidiarität, den EU-Mitgliedstaaten obliegt.¹⁸⁹

Während das Management der Binnenfischerei also nicht in die Zuständigkeit der EU fällt, umfasst die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) der EU lebende Süßwasserressourcen und

¹⁸⁷ Die „Gute fachliche Praxis“ ist des Öfteren in Bestandteil von Gesetzestexten meist als Anforderung

¹⁸⁸ Weissenberger (2016), S. 12

¹⁸⁹ Weissenberger (2016), S. 12; Siehe auch Popescu (2019)

Aquakulturtätigkeit sowie die Verarbeitung und Vermarktung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen im Zusammenhang marktpolitischer und finanzieller Maßnahmen (VO (EU) Nr. 1380/2013, Erwägungsgrund 2 und Artikel 1 (1) b).

Vor diesem Hintergrund sind für die niedersächsische Binnenfischerei und Aquakultur wichtige Rechtsvorschriften der EU insbesondere die

- Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates vom 18.09.2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals (Aal-VO)

sowie im Bereich Erzeugung die

- Verordnung (EG) Nr. 708/2007 des Rates vom 18.09.2007 über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur,
- Verordnung (EG) Nr. 535/2008 der Kommission vom 13.06.2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 708/2007 des Rates über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur,
- Verordnung (EG) Nr. 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09.03.2016 zu Tierseuchen und zur Änderung und Aufhebung einiger Rechtsakte im Bereich der Tiergesundheit („Tiergesundheitsrecht“),¹⁹⁰
- Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2018/1882 der Kommission vom 03.12.2018 über die Anwendung bestimmter Bestimmungen zur Seuchenprävention und -bekämpfung auf Kategorien gelisteter Seuchen und zur Erstellung einer Liste von Arten und Artengruppen, die ein erhebliches Risiko für die Ausbreitung dieser gelisteten Seuchen darstellen,¹⁹¹
- Durchführungsverordnung (EU) 2020/690 der Kommission vom 17.12.2019 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der gelisteten Seuchen, die Überwachungsprogrammen in der Union unterliegen, des geografischen Geltungsbereichs solcher Programme und der gelisteten Seuchen, für die der Status „seuchenfrei“ von Kompartimenten festgelegt werden kann,¹⁹²
- Durchführungsverordnung (EU) 2020/2002 der Kommission vom 07.12.2020 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Meldung gelisteter Seuchen innerhalb der Union und die Berichterstattung über gelistete Seuchen innerhalb der Union, in Bezug auf Formate und

¹⁹⁰ Datum des Inkrafttretens: 21.04.2021 mit Durchführungsbeschluss (EU) Nr. 2021/260 der Kommission vom 11.02.2021 über die Genehmigung nationaler Maßnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen bestimmter Wassertierseuchen gemäß Artikel 226 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 2010/221/EU der Kommission

¹⁹¹ Seuche, Kategorie der gelisteten Seuche und gelistete Arten: Anwendung Teil I der Verordnung (EU) 2016/429 Kap. 2 Gelistete und neu auftretende Seuchen sowie gelistete Arten, Art. 8 & 9

¹⁹² Umsetzungsbestimmungen zu Teil II der Verordnung (EU) 2016/429 Kap. 2 Überwachung, Art. 30 und Kap.4 Status „Seuchenfrei“, Art. 37

Verfahren für die Vorlage von Überwachungsprogrammen in der Union und von Tilgungsprogrammen und die Berichterstattung darüber sowie für Anträge auf Anerkennung des Status „seuchenfrei“ sowie in Bezug auf das elektronische Informationssystem,¹⁹³

- Durchführungsbeschluss (EU) 2021/260 der Kommission vom 11.02.2021 über die Genehmigung nationaler Maßnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen bestimmter Wassertierseuchen gemäß Artikel 226 Absatz 3 der Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung des Beschlusses 2010/221/EU der Kommission,¹⁹⁴
- Durchführungsbeschluss (EU) 2021/404 der Kommission vom 24.03.2021 zur Festlegung der Listen von Drittländern, Gebieten und Zonen derselben, aus denen der Eingang in die Union von Tieren, Zuchtmaterial und Erzeugnissen tierischen Ursprungs gemäß der Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates zulässig ist,¹⁹⁵
- Durchführungsbeschluss (EU) 2021/620 der Kommission vom 15.04.2021 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EU) 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Genehmigung des Status „seuchenfrei“ und des Status der Nichtimpfung für bestimmte Mitgliedstaaten oder Zonen oder Kompartimente dieser Mitgliedstaaten in Bezug auf bestimmte gelistete Seuchen und der Genehmigung von Tilgungsprogrammen für diese gelisteten Seuchen,¹⁹⁶
- Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22.12.2004 über den Schutz von Tieren beim Transport und damit zusammenhängenden Vorgängen sowie zur Änderung der Richtlinien 64/432/EWG und 93/119/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1255/97¹⁹⁷,
- Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 des Rates vom 24.0.2009 über den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Tötung,¹⁹⁸
- Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 (Verordnung über tierische Nebenprodukte) und die
- Verordnung (EU) Nr. 142/2011 der Kommission vom 25. Februar 2011 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte sowie zur Durchführung der Richtlinie 97/78/EG des Rates hinsichtlich

¹⁹³ Anhang I (2 u. 5), Anhang II-IV, Anhang V (4), Anhang VI-VII: Umsetzungsbestimmungen zu Teil II der Verordnung (EU) 2016/429 Kap. 1 Meldung Seuchen, Art. 23, Kap. 2 Überwachung, Art. 30, Kap. 3 Tilgungsprogramme, Art. 35 sowie Kap.4 Status „Seuchenfrei“, Art. 40

¹⁹⁴ Umsetzungsbestimmungen zu Teil IV Titel II der Verordnung (EU) 2016/429 Kap. 4 Nationale Maßnahmen, Art 226

¹⁹⁵ Anhang XXI Wassertiere: Umsetzungsbestimmungen zu Teil V der Verordnung (EU) 2016/429 Kap. 1 Eingang in die Union und Ausfuhr, Art 230

¹⁹⁶ Anhang XII bis XVII: Umsetzungsbestimmungen zu Teil II der Verordnung (EU) 2016/429 Kap. 3 Tilgungsprogramme, Art 31 und Kap. 3 Status „seuchenfrei“, Art. 36 & 37

¹⁹⁷ Art. 1 Die Verordnung regelt die allgemeinen Bedingungen für den Transport von lebenden Wirbeltieren, somit auch von Fischen, in Verbindung mit einer wirtschaftlichen Tätigkeit

¹⁹⁸ Art. 1 Für Fische gelten jedoch nur die in Art. 3 Ab. 1 festgelegten Anforderungen; Art. 3 Ab. 1 (1) Bei der Tötung und damit zusammenhängenden Tätigkeiten werden die Tiere von jedem vermeidbaren Schmerz, Stress und Leiden verschont.

bestimmter gemäß der genannten Richtlinie von Veterinärkontrollen an der Grenze befreiter Proben und Waren.

Im Bereich Verarbeitung sind wichtige Rechtsvorschriften der EU die

- Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit,
- Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene,
- Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs

sowie im Bereich Vermarktung die

- Verordnung (EU) Nr. 1169/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1924/2006 und (EG) Nr. 1925/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 87/250/EWG der Kommission, der Richtlinie 90/496/EWG des Rates, der Richtlinie 1999/10/EG der Kommission, der Richtlinie 2000/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinien 2002/67/EG und 2008/5/EG der Kommission und der Verordnung (EG) Nr. 608/2004 der Kommission,
- Verordnung (EU) Nr. 1379/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 über die gemeinsame Marktorganisation für Erzeugnisse der Fischerei und der Aquakultur, zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1184/2006 und (EG) Nr. 1224/2009 des Rates und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 104/2000 des Rates und die
- Verordnung (EG) Nr. 2406/96 des Rates vom 26.11.1996 über gemeinsame Vermarktungsnormen für bestimmte Fischereierzeugnisse.

Des Weiteren ist die EU Richtlinie 98/58/EG des Rates vom 20. Juli 1998 über den Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere (Wirbeltiere) und war die Richtlinie 2006/88/EG des Rates vom 24. Oktober 2006 mit Gesundheits- und Hygienevorschriften für Tiere in Aquakultur und Aquakulturerzeugnisse und zur Verhütung und Bekämpfung bestimmter Wassertierkrankheiten¹⁹⁹ im Bereich der Erzeugung für die Binnenfischerei und Aquakultur relevant.

Die EU-Tierschutz bzw. Tierwohlgesetzgebung, die sich auf die EU- Richtlinie 98/58/EG sowie die VO (EG) 1/2005 und 1099/2009 bezieht, wird derzeit einem „[Fitness Check](#)“ im Zuge der [Gemeinsamen Agrarpolitik](#) 2021 bis 2027 durch die EU Kommission unterzogen. Insbesondere durch die Tatsache, dass die EU große Anstrengungen unternimmt, die Aquakultur und Fischerei nachhaltig zu stärken²⁰⁰ und in der oben genannten EU-Tierschutz bzw.

¹⁹⁹ Ab 21.04.2021 aufgehoben durch Verordnung (EG) Nr. 2016/429

²⁰⁰ Verordnung (EU) Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013

Tierwohlgesetzgebung Fische unterrepräsentiert²⁰¹ und aquatische Wirbellose völlig ausgeschlossen²⁰² sind, besteht hier großer Handlungsbedarf zu artenspezifischem Tierschutz bzw. Tierwohl für die Erzeugung und Handhabung von aquatischen Tieren²⁰³.

Im Gegensatz dazu umfasst die Richtlinie 2006/88/EG sowie die am 21.04.2021 nachfolgende Verordnung (EG) Nr. 2016/429 (EU-Tiergesundheitsrecht) mit relevanten Durchführungsverordnungen²⁰⁴, Fische, Weichtiere und Krebstiere (Wassertiere) aller Entwicklungsstadien, einschließlich Eiern, Sperma und Gameten.²⁰⁵ Gegenstand der beiden EU-Regelungen ist unter anderem die Prävention und Bekämpfung von Wassertierkrankheiten/Tierseuchen und somit die Verbesserung der Gesundheit von Wassertieren zur Unterstützung einer nachhaltigen Erzeugung in Aquakultur sowie die Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die Tiergesundheit.

Die Verantwortung für die Erzeugnisse und die Gesundheit der gehaltenen Tiere, den umsichtigen und verantwortungsvollen Einsatz von Tierarzneimitteln, die Minimierung des Risikos der Ausbreitung von Seuchen und eine gute Tierhaltungspraxis liegen hier vorrangig bei den Unternehmen. Weiterhin sind geeignete Maßnahmen zum Schutz vor biologischen Gefahren für gehaltene Tiere und Erzeugnisse sowie zum Schutz wild lebender Tiere zu ergreifen (Biosicherheitsmaßnahmen).²⁰⁶

Auf die Aal-Verordnung der EU-Kommission von 2007 (VO (EG) Nr. 1100/2007 vom 18.9.2007) wurde bereits in Kapitel 3.5.3 Förderung von Aalbesatzmaßnahmen in Niedersachsen hingewiesen.

3.6.1.2 Bundesrecht

Binnenfischerei und Aquakultur fallen in die ausschließliche Gesetzgebung der Länder gemäß Art. 70 Grundgesetz. Zwar sind diese Bereiche dort nicht explizit erwähnt, da aber auch dem Bund keine ausschließliche oder konkurrierende Gesetzgebungskompetenz zugeordnet wird, sind die Länder automatisch zuständig. Dies unterscheidet Binnenfischerei und Aquakultur auch von der Hochsee- und Küstenfischerei, die gemäß Art. 74 (1) 17 Grundgesetz der konkurrierenden Gesetzgebung von Bund und Ländern unterliegen.

Entsprechend gibt es auch auf Bundesebene keine speziellen Binnenfischerei- oder Aquakulturgesetze. Dagegen existiert auf Bundesebene das Seefischereigesetz,²⁰⁷ das zumindest rudimentär auch die Meeressaquakultur anspricht.

²⁰¹ Richtlinie 98/58/EG, Art. 4; Verordnung (EG) 1099/2009, Art. 1 Ab. 1

²⁰² EU Richtlinie 98/58/EG, Art. 1 Ab. 2 (d); Verordnung (EG) 1/2005, Art. 2 (a); Verordnung (EG) 1099/2009, Art. 2 (c)

²⁰³ Eurogroup for Animals. (2018); Giménez-Candela et al. (2020); Waley et al. (2021)

²⁰⁴ [Regulation \(EU\) 2016/429 on transmissible animal diseases entered into force on 21 April 2016 and applies from 21 April 2021.](#)

²⁰⁵ Richtlinie 2006/88/EG, Art. 3 Ab. 1 e) „Wassertiere“; Verordnung (EG) Nr. 2016/429 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 09.03.2016, Art. 4 Ab. 3 „Wassertiere“

²⁰⁶ Verordnung (EG) Nr. 2016/429, Art. 10, Ab.1 und 4

²⁰⁷ Gesetz zur Regelung der Seefischerei und zur Durchführung des Fischereirechts der Europäischen Union ([Seefischereigesetz - SeeFischG](#)). Seefischereigesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Juli 1998 (BGBl. I S. 1791), das zuletzt durch Artikel 292 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"

Teile der Zuständigkeit für die Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen liegen jedoch auf Bundesebene. Die folgenden Rechtsnormen sind die wesentlichen Rechtsgrundlagen sind im Bereich Erzeugung:

- Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Mai 2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), das zuletzt durch Artikel 280 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist (TierSchG),²⁰⁸
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Tierschutzgesetzes vom 9. Februar 2000,
- Tiergesundheitsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2018 (BGBl. I S. 1938), das zuletzt durch Artikel 100 des Gesetzes vom 20. November 2019 (BGBl. I S. 1626) geändert worden ist (TierGesG),²⁰⁹
- Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Juli 2011 (BGBl. I S. 1404), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 31. März 2020 (BGBl. I S. 752) geändert worden ist (TierSeuchAnzV),²¹⁰
- Fischseuchenverordnung vom 24. November 2008 (BGBl. I S. 2315), die zuletzt durch Artikel 5 der Verordnung vom 19. November 2019 (BGBl. I S. 1862) geändert worden ist (FischSeuchV),²¹¹
- Tierschutztransportverordnung vom 11. Februar 2009 (BGBl. I S. 375), die zuletzt durch Artikel 9 Absatz 14 des Gesetzes vom 3. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist (TierSchTrV),²¹²
- Tierschutz-Schlachtverordnung vom 20. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2982) (TierSchlV),²¹³
- Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz vom 25. Januar 2004 (BGBl. I S. 82), das zuletzt durch Artikel 279 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist (TierNebG),²¹⁴
- Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung vom 27. Juli 2006 (BGBl. I S. 1735), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist (TierNebV).

Im Bereich Verarbeitung sind dies die

- Lebensmittelhygiene-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juni 2016 (BGBl. I S. 1469), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist (LMHV)²¹⁵ und die

²⁰⁸ u. a. Umsetzung der Richtlinie 98/58/EG

²⁰⁹ u. a. Umsetzung der VO (EU) 2016/429

²¹⁰ u. a. Umsetzung der VO (EU) 2016/429; gegeben falls nicht mehr anwendbar

²¹¹ Umsetzung der Richtlinie 2006/88/EG; gegeben falls nicht mehr anwendbar

²¹² Durchführung der VO (EG) 1/2005

²¹³ Durchführung der VO (EG) 1099/2009

²¹⁴ Durchführung der VO (EG) 1069/2009

²¹⁵ Ergänzung zu den Regelungen der VO (EG) 852/2004 sowie 853/2004; [BMEL: Anforderungen an die Lebensmittelhygiene in Primärerzeugung, Produktion, Verarbeitung und Vertrieb](#)

- Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. April 2018 (BGBl. I S. 480 (619)), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Januar 2021 (BGBl. I S. 47) geändert worden ist (Tier-LMHV).²¹⁶

Im Bereich Vermarktung sind dies schließlich die folgenden Rechtsnormen:

- Lebensmittelinformations-Durchführungsverordnung vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2272), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. November 2020 (BGBl. I S. 2504) geändert worden ist (LMIDV),²¹⁷
- Fischetikettierungsgesetz vom 1. August 2002 (BGBl. I S. 2980), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1736) geändert worden ist,²¹⁸
- Fischetikettierungsverordnung vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3363), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. November 2015 (BGBl. I S. 1926) geändert worden ist (FischEtikettV) und die
- Verordnung über Vermarktungsnormen für Fischereierzeugnisse in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3368), die zuletzt durch Artikel 35 des Gesetzes vom 25. Juni 2001 (BGBl. I S. 1215) geändert worden ist (FischVermNV).²¹⁹

In der derzeitigen EU-Gesetzgebung sowie im Bundesrecht ist Tierschutz bzw. Tierwohl während der Erzeugung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen eher unterrepräsentiert. Vom Geltungsbereich der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) von 2001,²²⁰ welche die EU-Richtlinie 98/58/EG über den Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere in nationales Recht umsetzt, sind Fische sowie die aquatischen Wirbellosen ausgeschlossen.²²¹ Im nationalen TierSchG, das u.a. die EU Richtlinie 98/58/EG umsetzt, gilt der Grundsatz „Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen“.²²² Allgemeine Anforderungen an die Haltung von Tieren, somit auch von Fischen und aquatischen Wirbellosen, sind weiterhin in TierSchG, §2 Haltungsnorm beschrieben.

Anforderungen an den Fang von Wirbeltieren einschließlich Fischen, wie auch an das Fernhalten oder Verscheuchen von Wirbeltieren (e.g. Prädatoren) sind in § 13 TierSchG enthalten. Hier gilt ein Nutzungsverbot von Vorrichtungen oder Stoffen bei Gefahr von Schmerz, Stress oder Schäden. Wirbellose Tiere sind hiervon wiederum ausgenommen. Die §§ 17 und 18 TierSchG regeln die Straf- und Bußgeldvorschriften.

Das TierSchG enthält darüber hinaus allgemeine Vorschriften in Verbindung mit der Betäubung und Tötung von Tieren, wobei Wirbellose ausgenommen sind.²²³ Die EU-Verordnung (EG) 1099/2009 umfasst wiederum spezifischere Vorschriften. Für Fische gelten jedoch nur die in Art. 3 Ab. 1 festgelegten allgemeinen Anforderungen. Hier enthält die nationale

²¹⁶ siehe vorangestellte Fußnote

²¹⁷ Ergänzung zu den Regelungen der VO (EU) 1169/2011

²¹⁸ Durchführung der VO (EU) 1379/2013

²¹⁹ u. a. Durchführung der VO (EG) 2406/96

²²⁰ Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 2006 (BGBl. I S. 2043), die zuletzt durch Artikel 3 Absatz 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2147) geändert worden ist

²²¹ ebenda, §2 (1) Nutztiere: landwirtschaftliche Nutztiere sowie andere warmblütige Wirbeltiere

²²² TierSchG, §1

²²³ TierSchG, §4 Töten von Tieren

Durchführungsverordnung der EU-Verordnung (EG) 1099/2009, die Tierschutz-Schlachtverordnung, weitergehende Anforderungen an die Aufbewahrung, Betäubung, Schlachtung oder Tötung von Tieren; mit spezifischen Vorschriften für Fische, Krebstiere und bestimmte Weichtiere (Schnecken und Muscheln).²²⁴ Ausgenommen von dieser Verordnung ist der Massenfang von Fischen.²²⁵

Im TierSchG ebenfalls enthalten sind allgemeine Anforderungen an den Transport von Tieren.²²⁶ Die EU-Verordnung (EG) 1/2005 umfasst allgemeinere Bedingungen für den Transport von Wirbeltieren²²⁷ in Verbindung mit einer wirtschaftlichen Tätigkeit sowie durch Landwirte in Verbindung mit einer jahreszeitlich bedingten Wanderhaltung oder innerbetrieblichen Transportierung (< 50 km).²²⁸ Die Tierschutztransportverordnung, die nationale Durchführungsverordnung der EU-Verordnung (EG) 1/2005, enthält weitergehende Anforderungen an den Transport von Tieren sowie an Transportbehälter und die Umgebung für Fische und Krustentiere.²²⁹

Zusammengefasst muss beim Tierschutz bzw. dem Tierwohl während der Erzeugung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen in der Binnenfischerei und Aquakultur auf die „Gute fachliche Praxis“ hingewiesen werden,²³⁰ wobei die Grundsätze des TierSchG zu beachten sind.

Anders sieht es bei der derzeitigen EU- und Bundesgesetzgebung im Bereich Tiergesundheit während der Erzeugung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen aus. Das nationale TierGesG sowie die nationale Fischseuchenverordnung, welche die EU-Richtlinie 2006/88/EG in nationales Recht umgesetzt haben, umfassen Fische, Weichtiere und Krebstiere aller Entwicklungsstadien.²³¹ Die nachfolgende EU-Verordnung der EU-Richtlinie 2006/88/EG ist die am 21.04.2021 in Kraft getretene EU-Verordnung (EG) Nr. 2016/429.²³²

Das TierGesG enthält allgemeine Maßnahmen zur Vorbeugung und Bekämpfung von Tierseuchen, die allgemeinen Pflichten des Tierhalters sowie von involvierten Parteien während der Erzeugung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen.²³³ Die anzeigepflichtigen Tierseuchen sind in der nationalen Verordnung über anzeigepflichtige Tierseuchen gelistet. Derzeit sind dies 13 anzeigepflichtige Fisch-, Weichtier und Krebstierseuchen. Weiterhin sind unter §§15 und 16 TierGesG, Entschädigungen bei Tierverlust durch behördliche Anordnung geregelt. Bei Fischen liegt die Entschädigung bei 20 EUR/kg Lebendgewicht.

Die Fischseuchenverordnung enthält darüber hinaus spezifische Pflichten und Vorschriften zur Bekämpfung von Fischseuchen im Zusammenhang mit der Erzeugung und Verarbeitung von Aquakulturerzeugnissen. Die Verordnung gilt nicht für Fischereierzeugnisse²³⁴ wie die für

²²⁴ Tierschutz-Schlachtverordnung, Abschnitt 3 Aufbewahren von Fischen und Krebstieren; Abschnitt 4 §12 Ab. 1, 6, 10 und 11

²²⁵ ebenda, §1 Ab. 3 (4)

²²⁶ TierSchG, §2a Ab. 1 und 2

²²⁷ Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22.12.2004, Art. 2a, 3

²²⁸ Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22.12.2004, Art. 1 Ab. 1, 2 und 5

²²⁹ Tierschutztransportverordnung, Art. 13, Wechselwarme Wirbeltiere und wirbellose Tiere

²³⁰ [BLE - Portal Fischerei: "Gute fachliche Praxis" in der Binnenfischerei](#)

²³¹ TierGesG, §2 Ab. 5

²³² EU - Tiergesundheitsrecht

²³³ TierGesG, §1, §§ 3-4

²³⁴ TierSeuchV, §1 Ab. 2 (2)

Aquakulturerzeugnisse geltende Genehmigungs- oder Registrierungspflicht, die Mitteilungs- und Dokumentationspflicht sowie die besonderen Vorschriften für das Inverkehrbringen und den Transport von Fischen.²³⁵

Weiterhin zu nennen sind das nationale Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz und die nationale Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsverordnung, die der Durchführung der EU-Verordnung (EG) 1069/2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte dienen. Die beiden Vorschriften regeln die Entsorgung von Schlachtabfällen und verendeten Tieren und tragen somit zur Tierseuchenbekämpfung bei.

3.6.1.3 Niedersächsisches Recht

Durch die Zuständigkeit der Länder für Binnenfischerei und Aquakultur enthalten die entsprechenden niedersächsischen Gesetze, Verordnungen und sonstigen Rechtsnormen die einschlägigen Regelungen im spezifischen Recht für diese Tätigkeitsbereiche. Die wesentlichen Rechtsgrundlagen sind

- das Niedersächsische Fischereigesetz (Nds. FischG),
- die Niedersächsische Küstenfischereiordnung,
- die Verordnung über die Fischerei in den Binnengewässern (Binnenfischereiordnung),
- die Ausführungsbestimmung zum Niedersächsischen Fischereigesetz,
- die Richtlinien für die Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen.²³⁶

Zunächst ist hier zu sagen, dass sich die genannten Gesetze und Verordnungen vor allem auf die Fischerei beziehen, die Aquakultur im Binnenland bleibt praktisch unberührt von den Vorschriften (anders als die Muschelkultur im Meer);²³⁷ es existiert auch kein spezielles „Aquakulturgesetz“.

In Bezug auf die Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Fischerei- und Aquakulturerzeugnissen gelten in Niedersachsen die EU- und Bundesregelungen (siehe 3.6.1.1 und 3.6.1.2).

Das Niedersächsische Fischereigesetz

Das Niedersächsische Fischereigesetz (Nds. FischG) vom 1. Februar 1978, zuletzt geändert im Mai 2019, stellt die primäre rechtliche Grundlage der Fischerei in Niedersachsen dar. Die nachfolgende Tabelle 29 bietet eine Übersicht über die wichtigsten Regelungsinhalte:

²³⁵ TierSeuchV, §§3-8, §§12-18

²³⁶ Niedersächsisches Fischereigesetz vom 1. Februar 1978, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 11 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88); Verordnung über die Fischerei in den Binnengewässern (Binnenfischereiordnung) vom 6. Juli 1989 (Niedersächsisches GVBl. Nummer 28/1998, Seite 289); Ausführungsbestimmung zum Niedersächsischen Fischereigesetz vom 1. März 1978 (Niedersächsisches MBl. Seite 400); Richtlinien für die Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen vom 5. November 1982 (Niedersächsisches MBl. Nummer 74/1982, Seite 2177)

²³⁷ Nds. FischG, §17

Tabelle 29: Übersicht über die Regelungsinhalte des Niedersächsischen Fischereigesetzes

Erster Teil: Das Fischereirecht
Abschnitt 1: Das Fischereirecht in Binnengewässern
<ul style="list-style-type: none"> • Das Fischereirecht in einem oberirdischen Gewässer (Binnengewässer) wird definiert als „die <i>ausschließliche Befugnis</i>, in diesem Gewässer Fische und Krebse der fischereiwirtschaftlich nutzbaren Arten zu hegen, zu fangen und sich anzueignen“ • „Das Fischereirecht steht dem jeweiligen Eigentümer des Gewässers zu. Es ist <i>untrennbar mit dem Eigentum verbunden</i> und kann nicht Gegenstand besonderer dinglicher Rechte sein.“ • Allerdings wird anerkannt, dass <i>nach früherem Recht selbstständige Fischereirechte</i> – also solche, die unabhängig vom Eigentum an dem Gewässer sind – entstanden sind. Diese können auf Antrag in das Wasserbuch bei der Wasserbehörde eingetragen werden. • Für verschiedene Änderungen am Gewässer (z.B. Verlegung, Verrohrung, Aufstau) wird festgelegt, welche Auswirkungen dies auf das Fischereirecht hat. • Das Verhältnis zwischen einem beschränkten selbstständigen Fischereirecht (eingeschränkt auf den Fang bestimmter Arten oder die Nutzung bestimmter Fanggeräte) zu einem unbeschränkten Fischereirecht für das Gewässer wird festgelegt. • Insgesamt zielen die Regelungen auf „klare Verhältnisse“ und praktische Umsetzbarkeit ab. So erlischt beispielsweise ein selbstständiges Fischereirecht, wenn es durch Rechtsgeschäfte aufgehoben wird, auf den Eigentümer des Gewässers übergeht oder das Gewässer beseitigt oder in Rohre gefasst wird. Desweiteren ist die Übertragung von selbstständigen Fischereirechten eingeschränkt im Sinne von § 2 Abs. 1 Satz 2 Nds. FischG – es entsteht dann der vom Gesetz als Standard vorgesehene Fall, dass das Fischereirecht untrennbar mit dem Eigentum am Gewässer verbunden ist²³⁸. Andere Regelungen ermöglichen dem Inhaber eines unbeschränkten Fischereirechts die Aufhebung oder Ablösung eines beschränkten Fischereirechts, wenn letzteres für 5 Jahre innerhalb von 10 Jahre nicht ausgeübt wurde oder wenn sein Fortbestand die ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Fischbestands erschwert.
Abschnitt 2: Der Fischereipachtvertrag
Der Fischereiberechtigte kann die Fischerei verpachten, bei fließenden Gewässern sowie bei stehenden Gewässern über 30 ha auch Teile davon. Der Fischereipachtvertrag muss eine Mindestlaufzeit von 12 Jahren haben.
Abschnitt 3: Die Fischereierlaubnis
Unbeschränkt Fischereiberechtigte und Fischereipächter können Dritten die nicht ausschließliche Erlaubnis zum Fischfang in dem Gewässer erteilen (Fischereierlaubnis).
Abschnitt 4: Die Fischerei in Küstengewässern
In den Küstengewässern ist der Fisch- und Krebsfang frei.
Zweiter Teil: Der Fischereibeizirk
Abschnitt 1: Entstehung, Gestaltung
<ul style="list-style-type: none"> • In Anlage 2 des Gesetzes ausgewiesene Gewässer bzw. Gewässerabschnitte (insgesamt 70) bilden jeweils einen Fischereibeizirk. Bestehen in dem Fischereibeizirk mehrere Fischereirechte, so handelt es sich um einen gemeinschaftlichen Fischereibeizirk, ansonsten um einen Eigenfischereibeizirk.

²³⁸ [Rechtsprechung Niedersachsen: Übertragbarkeit von selbständigen Fischereirechten nach dem Niedersächsischen Fischereigesetz](#); [Oberverwaltungsgericht Niedersachsen: Regelung zur eingeschränkten Übertragbarkeit von selbständigen Fischereirechten ist verfassungsgemäß](#); [Rechtslupe: Die Übertragung von selbständigen Fischereirechten](#)

Abschnitt 2: Verpachtung der Fischerei in Fischereibezirken
<ul style="list-style-type: none"> • Wird das Fischereirecht in einem Fischereibezirk verpachtet, so muss der Pachtvertrag vom zuständigen Landkreis oder der kreisfreien Stadt genehmigt werden. Eine solche Genehmigung darf versagt werden, wenn ein Berufsfischer, eine anerkannte Vereinigung von Sportfischern oder ein anerkannter Landesfischereiverband sich verpflichten, die Fischerei zu den im Vertrag vereinbarten Bedingungen zu pachten. Hier besteht also eine Art „Vorpachtrecht“. Der Berufsfischerei (im Sinne der hauptberuflichen Fischerei, nicht des Nebenerwerbs) und den genannten Vereinigungen und Verbänden wird ein besonderer Status (Privilegierung) eingeräumt.
Dritter Teil: Die Fischereigenossenschaft
Abschnitt 1: Allgemeines
<ul style="list-style-type: none"> • Das Konzept der Fischereigenossenschaft ist eng mit dem des Fischereibezirks verbunden: Die Fischereiberechtigten innerhalb eines Fischereibezirks bilden eine Fischereigenossenschaft. • Die Fischereigenossenschaft gilt als Fischereiberechtigter für den Fischereibezirk. Sie verpachtet das Fischereirecht an Stelle der Mitglieder oder vergibt Fischereierlaubnisse.
Abschnitt 2 - 5
Diese Abschnitte enthalten detaillierte Vorschriften bezüglich der Organisation der Fischereigenossenschaften.
Vierter Teil: Schutz der Fischbestände und der Fischerei
Abschnitt 1: Schutz der Fischbestände und der natürlichen Lebensgemeinschaften
<ul style="list-style-type: none"> • Der Fischereiberechtigte bzw. die Fischereigenossenschaft muss einen der Größe und Art des Gewässers entsprechenden Fischbestand hegen („Hegepflicht“). • Wenn es für die Erfüllung der Hegepflicht notwendig ist, kann ein Landkreis oder eine kreisfreie Stadt dem Fischereiberechtigten Auflagen erteilen, eine bestimmte Höchstzahl von Fischereierlaubnissen einzuhalten oder das Gewässer an einen Berufsfischer, eine anerkannte Vereinigung von Sportfischern oder einen anerkannten Landesfischereiverband zu verpachten. • Der Fischereiausübende hat auf die natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer und an seinen Ufern Rücksicht zu nehmen, insbesondere auf seltene Pflanzen- und Tierarten. • Der Besatz von Fischen und Krebsen ist auf die Größe und Art des Gewässers sowie auf die natürlichen Lebensgemeinschaften im Gewässer abzustimmen.
Abschnitt 2: Fischseuchen
U.a. Verbot, Fische oder Krebse, die von einer übertragbaren Krankheit befallen oder krankheitsverdächtig sind, in Gewässer einzubringen oder zur Zucht oder zum Besatz in den Verkehr zu bringen.
Abschnitt 3: Schutz der Fischerei
<ul style="list-style-type: none"> • Ständige Fischereivorrichtungen (z. B. Fischwehr, Fischzäune und Aalfänge) dürfen nicht mehr als den halben Querschnitt eines Fließgewässers einnehmen. • Wer Wehre, Schleusen oder andere Sperren anlegt, die den Fischwechsel behindern, muss auf seine Kosten Fischwege anlegen und unterhalten. • In Fischwegen ist die Fischerei verboten.
Abschnitt 4: Erlass von Verordnungen zum Schutz der Fischbestände und der Fischerei
<ul style="list-style-type: none"> • Das Landwirtschaftsministerium wird ermächtigt, eine Verordnung über Registrierungspflichten im Zusammenhang mit der EU-Aalverordnung zu erlassen. • Bei Verordnungen, die die FFH-Richtlinie oder die Einbringung gebietsfremder Arten betreffen, ist das Einvernehmen mit dem für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Ministerium erforderlich.
Abschnitt 5: Vereinigungen von Sportfischern
<ul style="list-style-type: none"> • (Regelungen bezüglich der Anerkennung von Vereinigungen von Sportfischern)

Fünfter Teil: Überwachung der Fischerei	
Abschnitt 1: Fischereiaufsicht	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Aufsicht über die Fischerei in den Küstengewässern führt das Staatliche Fischereiamt Bremerhaven. • Die Aufsicht über die Fischerei in den Binnengewässern führen die Gemeinden. Das Fachministerium kann durch Verordnung die Zuständigkeit nach Satz 1 für bestimmte Aufgaben auf eine Landesbehörde übertragen, wenn dies zur sachgerechten Erfüllung der Aufgaben erforderlich ist.²³⁹ 	
Abschnitt 2: Fischereierlaubnisschein, Fischereischein	
<ul style="list-style-type: none"> • (Regelungen zu Fischereierlaubnisschein und Fischereischein) 	
Abschnitt 3: Fischereikundlicher Dienst	
<ul style="list-style-type: none"> • (Regelungen zu Aufgaben und Rechten des Fischereikundlichen Dienstes) 	
Abschnitt 4: Straftaten und Ordnungswidrigkeiten	
<ul style="list-style-type: none"> • Definition verschiedener Ordnungswidrigkeiten im Zusammenhang mit der Fischerei in Binnengewässern. Es wird eine Geldbuße von bis zu 5.000 EUR festgesetzt. • (Straftaten werden nur im Zusammenhang mit der Muschelfischerei definiert.) 	

Die Niedersächsische Küstenfischereiordnung

Die Niedersächsische Küstenfischereiordnung gilt in den Küstengewässern des Landes. Im Betrachtungsbereich dieser Studie betrifft sie die Unterläufe von Elbe, Oste, Weser, Hunte, Ems und Leda (gemäß Anlage 1 Nds. FischG) bis zur Seegrenze (siehe auch Abb. 3, Seite 8).

Relevant für diese Studie sind folgende wesentliche Regelungsinhalte:

- die Registrierung von Fischereifahrzeugen und die Vergabe von Fischereikennzeichen,
- die Erlaubnis für den Einsatz bestimmter statischer Fanggeräte (Pfahlhamen, Großbreusen),
- die Gültigkeit von Vorschriften der EU bezüglich Mindestmaschenöffnungen, Mindestgrößen und Fangbeschränkungen auch in den Küstengewässern landwärts der Basislinie (siehe Abb. 3, Seite 8),²⁴⁰
- Mindestmaße und Schonzeiten von Fischen und Neunaugen,
- die Elektrofischerei,
- das Aussetzen nichtheimischer Arten sowie
- Befugnisse der Fischereiaufsicht und Ordnungswidrigkeiten.

²³⁹ Dies ist die Grundlage für viele Dienstaufgaben des Dezernats Binnenfischerei

²⁴⁰ Die Niedersächsische Küstenfischereiordnung unterscheidet an einigen Stellen zwischen der Fischerei seewärts und landwärts der Basislinie. Die Basislinie ist eine Grenze im Sinne des Seerechts. In Niedersachsen verläuft sie etwa am Nordrand der Ostfriesischen Inseln und dann weiter Richtung Eiderstedt (Schleswig-Holstein), also praktisch außerhalb der Wattgebiete. Sie liegt damit weit seewärts der Seelinie, die die Grenze des Betrachtungsraums dieser Studie ist. Die Basislinie ist rechtlich relevant, weil landwärts von ihr viele Vorschriften der Gemeinsamen Fischereipolitik der EU nicht automatisch greifen. Die Seegrenze erscheint aber – bei allen fließenden Übergängen in der Praxis – weiterhin die angemessene Grenze des Betrachtungsgebiets der Binnen- bzw. Flussfischerei in dieser Studie zu sein, weil die Fischerei jenseits von ihr, etwa in den Wattgebieten, klar den Charakter einer marinen Fischerei besitzt.

Die Binnenfischereiordnung

Die Verordnung über die Fischerei in den Binnengewässern (Binnenfischereiordnung) vom 06.07.1989 gilt für die Binnengewässer, also den größten Teil der hier zu betrachtenden niedersächsischen Gewässer. Sie betrifft fast ausschließlich die Fangfischerei in den Binnengewässern und nur Vorschriften zur Elektrofischerei gelten auch für „künstliche Anlagen zur Fischzucht oder Fischhaltung, die gegen den Fischwechsel abgesperrt sind“.

Wichtige Regelungsinhalte betreffen das Folgende:

1. Artenschutz, Mindestmaße und Schonzeiten,
2. ständige Fischereivorrichtungen; in Binnengewässern dürfen diese auch mehr als den halben Querschnitt eines fließenden Gewässers versperren, allerdings nur, wenn sie von Berufsfischern und für den Aalfang betrieben werden,
3. die Elektrofischerei,
4. Vorschriften zum Schutz der Fischbestände und zum Besatz von Gewässern: Die Bewirtschaftung der Gewässer soll hauptsächlich mit in ihnen bereits vorkommenden Arten erfolgen. Besatzmaßnahmen sind auf die natürlichen Lebensgemeinschaften abzustimmen. Fischarten, die nicht in einer Liste in der Anlage der Verordnung aufgeführt sind, dürfen nur mit einer Genehmigung des Fischereikundlichen Dienstes ausgesetzt werden. In Gewässern, in denen Edelkrebse vorkommen, dürfen keine anderen Krebsarten ausgesetzt werden und
5. Ordnungswidrigkeiten.

Die Ausführungsbestimmung zum Niedersächsischen Fischereigesetz

Die Ausführungsbestimmung zum Niedersächsischen Fischereigesetz) regelt u.a. Details für

1. den Fischereikundlichen Diensts,
2. die Fischereiaufsicht und
3. die Fischereigenossenschaften.

Teilweise beziehen sich die Bestimmungen auf die Übergangszeit während des Inkrafttretens des Nds. FischG 1978 und sind von geringer Relevanz für diese Studie.

Die Richtlinien für die Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen

Die Richtlinien für die Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen vom 5. November 1982 (Nds MBl. Nr. 74/1982, S. 2177) regeln die Verpachtung der Fischereirechte des Landes Niedersachsen, insbesondere den Pachtpreis, die Pachtdauer, die Pflichten der Pacht und die Auswahl der Pächter.

- Punkt 6.1 der Richtlinien: Kleinere Gewässer wie Einzelteiche, kleine Entwässerungsgräben, Quellbäche und Oberläufe von Fließgewässern (zumeist der Salmonidenregion) werden an den Meistbietenden verpachtet. Angehörige der Landesforstverwaltung können dabei ebenfalls berücksichtigt werden, wenn das Gewässer aus landespflegerischen Gründen eng mit dem Forst- und Jagdbetrieb oder der Waldbewirtschaftung zusammenhängt. Hier ist eine Stellungnahme des Fischereikundlichen Dienstes einzuholen.

- Punkt 6.2 der Richtlinien: Mittlere Gewässer werden bevorzugt an ortsansässige anerkannte Fischereivereine oder Berufsfischer verpachtet.
- Punkt 6.3 der Richtlinien: Gewässer von überörtlicher Bedeutung für die Fischerei werden bevorzugt an anerkannte Sportfischervereinigungen, anerkannte Landesverbände oder Berufsfischer verpachtet.

Unter Punkt 6.3 wird im Anschließenden eine Verpachtung von Gewässern überörtlicher Bedeutung an einen Landesfischereiverband sowie an einen Berufsfischer weiter konkretisiert: Unter anderem wird ausgeführt: „Eine Verpachtung an einen Berufsfischer sollte dort erfolgen, wo eine selbständige Existenz gesichert werden muss [...].“

Weitere Erläuterungen zu den oben genannten Richtlinien werden im Erlass vom 04.12.1992²⁴¹ mit Auslegungen zu Punkt 2 der Richtlinien und dem aktuellsten Erlass vom 09.03.2021²⁴² mit Auslegungen zu Punkt 6.3 der Richtlinien ausgeführt, um die Beteiligung von interessierten und ortsansässigen Erwerbsfischereien am Pachtverfahren von Fischereirechten des Landes Niedersachsen bei Verpachtungen von Gewässern mit überörtlicher Bedeutung²⁴³ sicherzustellen. Die Erläuterung des Punkt 6.3 erfolgt in 2 Stufen.

Stufe 1 beinhaltet die Inkennzeichnung folgender niedersächsischer Verbände:

1. Landesfischereiverband Niedersachsen e.V.,
2. Anglerverband Niedersachsen e.V. und den
3. Sportfischerverband im Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.²⁴⁴

Die Stufe 2 impliziert die Einschätzung durch den Fischereikundlichen Dienst, dass es sich um ein Gewässer von überörtlicher Bedeutung für die Fischerei handelt²⁴⁵.

Weiterhin werden Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen, auch von Gewässern erheblicher Bedeutung²⁴⁶, öffentlich durch den niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) im sogenannten laufenden Interessenbekundungsverfahren ausgeschrieben. In diesem Zusammenhang wird durch den Fischereikundlichen Dienst eine Pachtwerteinschätzung durchgeführt (Fangerträge über längeren Zeitraum). Die Pachtwertermittlung (Jahrespacht) erfolgt anhand der Ertragsfähigkeit des Gewässers und nicht der tatsächlichen Fangerträge. Die Jahrespacht des Gewässers wird letztlich als Mindestgebot dargeboten. Von dem Interessenten (Fischereibetrieb, Angelfischereiverband, private Person) wird ein Bewirtschaftungskonzept, Angaben zu evtl. gewässerökologischem Engagement (ökologischer, gewässerspezifischer Besitz), zur fachlichen Kompetenz sowie zum Pachtzins verlangt²⁴⁷.

²⁴¹ Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 74/1982, S. 2177

²⁴² Erlass vom 09.03.2021 (Aktenzeichen: 407/102.3-65220-6-1): Beteiligung der Landesverbände bei der Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen

²⁴³ nach Niedersächsische Wassergesetz (NWG) § 39 Gewässer zweiter Ordnung, siehe Anlage 6 und 7

²⁴⁴ zu 1) info@fischerei-niedersachsen.de; zu 2) info@av.nds.de; zu 3) info@lfv-weser-ems.de

²⁴⁵ siehe Punkt 3 der Richtlinie für die Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen vom 5. November 1982

²⁴⁶ nach Niedersächsische Wassergesetz § 38 Gewässer erster Ordnung u.a. Binnenwasserstraßen im Sinne von § 1 Abs. 1 (1) WaStrG sowie Gewässer der Anlage 3 dieses Gesetzes

²⁴⁷ [NLWKN: Aktuelle Interessenbekundungsverfahren Fischereipachten](#)

Leitfäden und sonstige Dokumente

Die niedersächsische Fischereiverwaltung bietet zahlreiche Angebote zur Umsetzung verbindlicher Rechtsvorschriften bei der Ausführung der Binnenfischerei und Aquakultur im Sinne der EU-, Bundes- und Niedersächsische Rechtsprechungen.

Unter anderem bieten das Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) (siehe Kapitel 3.2.2) und die niedersächsische Landwirtschaftskammer (siehe Kapitel 3.3.1) Informationen und Weiterbildungsmöglichkeiten zum Tierschutz während der Fischhaltung, dem Transport²⁴⁸ und der Schlachtung²⁴⁹ sowie der Fischgesundheit²⁵⁰, der Umsetzung der Aal-Verordnung,²⁵¹ zur Zulassung von Betrieben, die Fischereierzeugnisse in Verkehr bringen wollen,²⁵² zur Fischerzeugung in Kreislaufanlagen und Aquaponik oder auch zur Lebensmittelhygiene und Produktkennzeichnung²⁵³ an.

Wichtige Leitfäden sind der Leitfaden „Tierschutzindikatoren“ mit Empfehlungen für die Durchführung betrieblicher Eigenkontrollen in Aquakulturbetrieben gemäß §11 Ab. 8 TierschG²⁵⁴ oder zu Biosicherheitsmaßnahmen nach § 3 TierGesG.²⁵⁵ Des Weiteren sind die im Bundesanzeiger Nr. 161 vom 26. August 2006 veröffentlichten [Europaratsempfehlungen für die Haltung von Fischen in Aquakultur](#) und die von der Landwirtschaftskammer veröffentlichte „[Ordnungsgemäße Fischhaltung](#)“ mit Empfehlungen zur guten fachlichen Praxis für die Fischhaltung in Niedersachsen zu beachten. Auch zu beachten sind die Empfehlungen zur fachgerechten Einzäunung der Fischhaltungsanlagen zum Schutz der Fische gegen fischfressende Vögel und Säugetiere, wie Kormorane (*P. carbo*), Graureiher (*A. alba*) oder Fischotter (*L. lutra*).²⁵⁶

3.6.2 Umwelt- und Naturschutzrecht

3.6.2.1 Europäisches Recht

Den Grundstein des europäischen Umwelt- und Naturschutzrechts ist gegeben durch

- die EU Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- und die EU Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).

Ziel der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere

²⁴⁸ [LWK - LBZ Echem: Ordnungsgemäße Fischhaltung \(mit Sachkundenachweis\)](#)

²⁴⁹ [LAVES: Tierhaltung – Fische](#)

²⁵⁰ [LAVES: Fischgesundheit](#)

²⁵¹ [LAVES: EG-Aalverordnung und Aal-Managementpläne](#)

²⁵² [LAVES: Zulassung von Betrieben](#)

²⁵³ [LWK: Veranstaltungsmanagement](#)

²⁵⁴ [VDF: Leitfadens "Tierschutzindikatoren Aquakultur"](#); [LAVES: Tierschutzindikatoren in der Aquakultur](#)

²⁵⁵ [LAVES: Biosicherheitsmaßnahmen in Aquakulturbetrieben](#)

²⁵⁶ [LAVES: Überbespannung, Einhausung und Einzäunung von Teichen und anderen Anlagen zur Haltung von Tieren in Aquakultur](#); Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 23/2017, S. 746

und Pflanzen.²⁵⁷ Die europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSRL) zielt auf den Schutz der im europäischen Gebiet heimischen wild lebenden Vogelarten und deren Erhalt in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten und Lebensräumen mit besonderem Schutz für die in Anhang I der Richtlinie gelisteten Vogelarten.²⁵⁸

Maßnahmen zur Umsetzung und Erreichung dieser Ziele sind unter anderem die Errichtung eines kohärenten europäischen Schutzgebietsnetzes Natura-2000-Gebiete durch die Ausweisung von besonderen Schutzgebieten, sogenannte FFH-Gebiete oder Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB), für Lebensraumtypen nach Anhang I und Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie²⁵⁹ sowie von EU Vogelschutzgebieten sogenannten besonderen Schutzgebieten (BSG) nach Anhang I der VSRL.²⁶⁰ Weiterhin die Einrichtung eines Schutzsystems, innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete, für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und aller natürlich auftretenden Wildvogelarten in der EU.²⁶¹

Leitfäden der EU tragen hier zu einer besseren Kenntnis sowie Verständnis der EU-Richtlinien und deren Anwendung bei, speziell auch auf Aquakulturtätigkeiten in Natura 2000-Gebieten. Besonderes Augenmerk gelegt wird hier auf Artikel 6 Abs. 3 und 4 über die Genehmigung von Plänen und Projekten in FFH-Gebieten (FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausgleichsmaßnahmen) sowie Artikel 16 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der VSRL über Ausnahmenregelungen.²⁶²

Gemäß Artikel 16 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der VSRL können die Mitgliedsstaaten von den Artenschutzregelungen der Artikel 12-15 der FFH-Richtlinie und Artikel 5-7 der VSRL unter bestimmten Voraussetzungen/Gründen abweichen, sofern es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt. Nach Artikel 16 Abs. 1 (a und b) der FFH-Richtlinie „zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume“ und „zur Verhütung ernster Schäden insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen von Eigentum“ sowie nach Artikel 9 Abs. 1 (a) der VSRL „zum Schutz der Pflanzen- und Tierwelt; zur Abwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Fischereigebieten und Gewässern“.

Weiterhin sind für Aquakulturtätigkeiten die Umweltziele gemäß der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG sowie die Richtlinie 2001/42/EG über die strategische Umweltprüfung (SUP) und die Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu beachten.

Das Ziel der SUP ist es, die Identifizierung, Beurteilung und Berücksichtigung von Umweltfolgen von bestimmten Plänen und Programmen während der Vorbereitung und vor der Annahme zu gewährleisten. Eine SUP ist nach Artikel 3 (2) unter anderem für die Landwirtschaft, Fischerei, Wasserwirtschaft oder Raumordnung sowie bei Plänen gemäß Artikel 6 oder 7 der FFH-Richtlinie gefordert, bei kleineren lokalen Gebieten jedoch nur bei voraussichtlich

²⁵⁷ EU Richtlinie 92/43/EWG, Art. 2

²⁵⁸ [EU KOM: In Anhang I sind ca. 200 Vogelarten gelistet](#)

²⁵⁹ [EU KOM: In Anhang I und II sind über 200 europäische Lebensraumtypen und 900 Tier- und Pflanzenarten gelistet](#)

²⁶⁰ EU Richtlinie 92/43/EWG, Art. 3 und EU Richtlinie 2009/147/EG, Art. 3 & 4

²⁶¹ EU Richtlinie 92/43/EWG, Art. 12-15; EU Richtlinie 2009/147/EG, Art. 5-8

²⁶² [EU KOM: Article 6 - Managing and protecting Natura 2000 sites](#); [Leitfaden zum strengen Schutzsystem für im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Kap. III](#); [Leitfaden zu den Jagdbestimmungen der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten, Kap. 3](#)

erheblichen Umweltauswirkungen.²⁶³ Im Gegensatz zur SUP ist das Ziel der UVP die Identifizierung, Beurteilung und Berücksichtigung von Umweltfolgen von Projekten nach Artikel 4 der UVP-Richtlinie. Dies gilt unter anderem für Fischzuchten.²⁶⁴

3.6.2.2 Bundesrecht

Die Umsetzung der europäischen FFH-Richtlinie²⁶⁵ und der europäischen VSRL²⁶⁶ erfolgt durch das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BNatSchG) und die Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BArtSchV). Das zentrale Instrument zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes nach § 1 BNatSchG ist die Landschaftsplanung²⁶⁷. Dies wird in Kapitel 2 (§§8-12) des BNatSchG beschrieben und beinhaltet die Darstellung und Begründung der Ziele sowie die Erfordernisse und Maßnahmen zu deren Verwirklichung²⁶⁸. Konkret sind für überörtliche Ziele Landschaftsprogramme von den Bundesländern, ergänzend für regionale Ziele Landschaftsrahmenpläne von Landkreisen, kreisfreien Städten sowie bestimmten großen selbstständigen Städten, für lokale Ziel außerdem Landschaftspläne für Gemeindegebiete und Grünordnungspläne für Teilgebiete von Gemeinden zu erstellen.²⁶⁹

Kapitel 3 (§§13-19) des BNatSchG regelt den allgemeinen Schutz von Natur und Landschaften, auch außerhalb der besonderen Schutzgebiete. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaften im Sinne des § 14 Ab. 1 BNatSchG²⁷⁰ unterliegen nach § 13 BNatSchG vorrangig dem Vermeidungsprinzip. Unvermeidbare Beeinträchtigungen unterliegen dem Verursacherprinzip und dem Folgenbewältigungsprinzip (Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen) nach § 15 und 16²⁷¹ BNatSchG. Unvermeidbare Eingriffe sind genehmigungspflichtig (Eingriffsregelung) und auf mögliche Schädigung von Arten und Lebensräumen zu untersuchen (Umweltschadensprüfung (UschadP) oder spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)).²⁷²

Der Schutz von Natur und Landschaft oder bestimmten Teilen ist in Kapitel 4 (§§20-36) BNatSchG aufgeführt. Hierfür sieht das Gesetz verschiedene Flächenschutz- und Objektschutzkategorien vor.²⁷³ Die Ausweisung dieser Schutzgebiete erfolgt durch Erklärung, die den Schutzgegenstand, Schutzzweck und Schutzmaßnahmen bestimmt. Weiterhin können

²⁶³ EU Richtlinie 2001/42/EG, Art. 3 Ab. 3

²⁶⁴ EU Richtlinie 2011/92/EU, Anhang II

²⁶⁵ EU Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

²⁶⁶ EU Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

²⁶⁷ BNatSchG; Kap. 2 Landschaftsplanung, § 8 Allgemeiner Grundsatz

²⁶⁸ BNatSchG; § 9 Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen

²⁶⁹ BNatSchG; §§ 10 und 11

²⁷⁰ Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

²⁷¹ [BfN: Ziele und Grundprinzipien der Eingriffsregelung](#)

²⁷² BNatSchG; §§ 17 und 19

²⁷³ BNatSchG; §§ 23-30

Schutzgebiete entsprechend dem Schutzzweck in verschiedene Zonen mit jeweiligem Schutzgrad unterteilt werden.²⁷⁴ Keiner Schutzgebietsausweisung bedarf es für die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope, da das Beeinträchtigungsverbot greift.²⁷⁵ Der Schutzgegenstand oder Schutzzweck kann grob in Arten- und Naturschutz sowie Landschaftsschutz unterteilt werden. Im Grundsatz sollen diese Schutzgebiete in einem Biotopverbund miteinander vernetzt werden und in der Gesamtheit 10 % der Landesfläche ausmachen.²⁷⁶ Die §§ 31-36 beinhalten die Pflichten gegenüber der europäischen FFH-Richtlinie und VSRL zum Aufbau und Schutz des europäischen Verbundnetzes „Natura 2000“ mit Gebieten nach Anhang I und II²⁷⁷ der FFH-Richtlinie sowie Vogelschutzgebiete nach Anhang I²⁷⁸ und Art. 4 Ab. 2 der VSRL. Weiterhin sind in Kapitel 4 das Ausweisungsverfahren dieser Gebiete, die Schutzvorschriften sowie die Überprüfung der Verträglichkeit und Zulässigkeit von Maßnahmen festgelegt. Maßnahmen im Sinne von Projekten in und außerhalb Natura 2000-Gebieten unterliegen einer Zulassung oder Prüfung auf ihre Verträglichkeit (FFH-Verträglichkeitsprüfung²⁷⁹) gemäß § 34 BNatSchG. Falls durch ein Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen anzunehmen sind, kann eine Ausnahmeprüfung für den Eingriff nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG durchgeführt werden. Pläne hingegen sind nach § 36 BNatSchG zu beurteilen.

Der Artenschutz gemäß FFH-Richtlinie Artikel 12-13 und VSRL Artikel 5 findet sich in Kapitel 5 (§§37-55) des BNatSchG wieder. Der Artenschutz umfasst den Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope sowie die Wiederansiedlung verdrängter Arten in geeigneten Lebensstätten und Biotope ihres Verbreitungsgebiets. Es ist anzumerken, dass Artenschutz beachtende fischereirechtliche Regelungen von den Vorschriften des BNatSchG Kapitel 5 unberührt bleiben (*lex specialis*).²⁸⁰ Die §§ 39-43 BNatSchG regeln den allgemeinen Artenschutz für alle Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume. Es gilt ein Zugriffs- und Beeinträchtigungsverbot. Beispielsweise regelt § 39 Ab. 2 das Entnahmeverbot für die in Anhang V der europäischen FFH-Richtlinie gelisteten Wassertiere, wie beispielsweise die europäische Äsche (*Thymallus thymallus*), den Atlantischen Lachs (*Salmo salar*) im Süßwasser, den Rapfen (*Aspius aspius*), die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) oder den europäischen Flusskrebs (*Astacus astacus*); Ausnahmen des Entnahmeverbotes sind durch Art. 14 der europäischen FFH-Richtlinie bzw. § 45 Ab. 7 BNatSchG geregelt. § 40 BNatSchG enthält Rahmenregelungen für das Ausbringen von Tieren und Pflanzen sowie das Management invasiver Arten. Grundlegend ist nach dem Gesetz die Einbringung oder Ausbreitung von invasiven Arten zu verhindern oder zu minimieren sowie die Einhaltung der nach Artikel 19 Ab. 1 der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 aufgestellten

²⁷⁴ BNatSchG; § 22 Ab. 1

²⁷⁵ BNatSchG § 30

²⁷⁶ BNatSchG; §§ 20 und 21

²⁷⁷ beispielsweise für die Habitate der Wassertiere: Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*), Flussmuschel (*Unio crassus*), Atlantischer Lachs (*Salmo salar*) im Süßwasser, Fluss- und Bachneunauge (*Lampetra fluviatilis* und *planeri*), Europäischer Stör (*Acipenser sturio*), Rapfen (*Aspius aspius*) oder Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*). In NI für Fischerei, Schifffahrt und Hafenwirtschaft relevante Wassertiere sind ebenfalls Finte (*Alosa fallax*) und Schnäpel (*Coregonus oxyrhynchus*)

²⁷⁸ beispielsweise für die Habitate der Wasser nah lebenden Vogelarten: Silberreiher (*Ardea alba*) oder Fischadler (*Pandion haliaetus*)

²⁷⁹ [BfN: FFH Verträglichkeitsprüfung](#)

²⁸⁰ BNatSchG § 37 Ab.2

Managementmaßnahmen für invasive gebietsfremde Arten²⁸¹ sicher zu stellen. Dies gilt beispielsweise für die in Deutschland etablierten Arten Nutria (*M. coypus*), Bisam (*O. zibethicus*), chinesische Wollhandkrabbe (*E. sinensis*) oder Blaubandbärbling (*Pseudorasbora parva*) welche an und in Gewässern vorkommen und dort negative Auswirkungen auf das Ökosystem und heimische Wassertierarten haben²⁸².

Der besondere Artenschutz für bestimmte Tier- und Pflanzenarten ist in § 44-47 BNatSchG geregelt. Es gilt primär das Zugriffs- Besitz- und Vermarktungsverbot. Ferner gilt das Tötungs-, Störungs- und Beschädigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten.²⁸³ Unterschieden wird hier zwischen besonders und streng geschützten Arten²⁸⁴. Unter die streng geschützten Arten, die nach Anhang IV der europäischen FFH-Richtlinie an und in Gewässern vorkommen, fallen unter anderem der europäische Stör (*Acipenser sturio*), der Schnäpel (*Coregonus oxyrhynchus*), die Flussmuschel (*Unio crassus*), der europäische Biber (*C. fiber*) und der Fischotter (*L. lutra*). Unter besonders geschützten Arten fallen beispielsweise das Fluss- und Bachneunauge (*Lampetra fluviatilis* und *planeri*) und der europäische Aal (*A. anguilla*), europäische Vogelarten wie beispielsweise der Kormoran (*P. carbo*), oder der Silber- oder der Graureiher (*A. cinerea* und *A. alba*), die in oder an Gewässern vorkommen.

Ausnahmen nach Artikel 16 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie (VSRL) zur Artenschutzregelung finden sich in § 45 Ab. 7 BNatSchG wieder²⁸⁵. Hier können durch Rechtsverordnung Ausnahmen zu den Verboten des § 39 und § 44 BNatSchG erlassen werden, soweit dies unter anderem zur Abwendung ernster fischereiwirtschaftlicher Schäden oder zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt erforderlich ist²⁸⁶.

Nach Seite 55 der Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht²⁸⁷ bedarf es seit der Änderung des BNatSchG Ende 2007 nicht mehr der Begründung eines „gemeinwirtschaftlichen Schadens“ für Schäden der Fischereiwirtschaft. Im Einzelfall kann nun auch ein gravierender wirtschaftlicher Nachteil Einzelner eine Ausnahme rechtfertigen. Zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt sind Ausnahmen möglich, wenn sich einzelne Arten so stark ausbreiten, dass sie andere Tiere und Pflanzen von ihren Standorten verdrängen oder sie regional zu gefährden drohen.

Fischereiwirtschaft im Bundesnaturschutzgesetz

Die besondere Bedeutung der Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft wird in § 5 Ab. 1 BNatSchG betont „Bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die besondere Bedeutung einer natur- und landschaftsverträglichen Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungswirtschaft zu berücksichtigen.“

²⁸¹ BNatSchG § 40a Ab.1

²⁸² [BfN - Neobiota: Auswirkungen, Gefahren und Bedeutung](#)

²⁸³ BNatSchG § 44 Ab.1-3; [BfN: Besonderer Artenschutz bei Eingriffen](#)

²⁸⁴ BNatSchG § 7 Ab.2 (13 und 14); [NLWKN: Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß Bundesnaturschutzgesetz](#)

²⁸⁵ [BfN: Ausnahmeregelung § 45 Abs. 7 BNatSchG für Eingriffe](#)

²⁸⁶ BNatSchG; § 45 Ab. 7 (1 und 2)

²⁸⁷ [BfN: Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht](#)

Die fischereiwirtschaftliche Nutzung der oberirdischen Gewässer durch die Binnenfischerei ist demnach als legitime Form der Naturnutzung und Teil des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sehen, trotz der damit einhergehenden möglichen Beeinträchtigungen. Zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 BNatschG sind gemäß § 5 Ab. 4 BNatschG jedoch folgende Anforderungen zu befolgen: Die Lebensstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten dieser Gewässer und ihrer Uferzonen sind zu erhalten und zu fördern und der Besatz mit nichtheimischen Tierarten ist zu unterlassen. Weiterhin sind Fischzuchten und Teichwirte der Binnenfischerei dazu angehalten, die dort heimischen Tier- und Pflanzenarten nicht über das erforderliche Maß hinaus zu beeinträchtigen.²⁸⁸

Neben dieser Privilegierung ist die sogenannte „Landwirtschaftsklausel“ in § 14 Ab. 2 Satz 1 BNatschG von Bedeutung.

„Die [...] fischereiwirtschaftliche Bodennutzung ist nicht als Eingriff anzusehen, soweit dabei die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden.“

Nach § 14 Ab. 2 Satz 2 widerspricht diese Klausel in der Regel nicht den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wenn die fischereiwirtschaftliche Bodennutzung den Anforderungen des § 5 Ab. 4 BNatschG und der sich aus dem Recht der Fischereiwirtschaft ergebenden guten fachlichen Praxis entspricht.²⁸⁹

Weiterhin gilt gemäß § 14 Ab. 3 BNatschG:

„Nicht als Eingriff gilt die Wiederaufnahme einer [...] fischereiwirtschaftlichen Bodennutzung, wenn sie zeitweise eingeschränkt oder unterbrochen war

- 1. auf Grund vertraglicher Vereinbarungen oder auf Grund der Teilnahme an öffentlichen Programmen zur Bewirtschaftungsbeschränkung und wenn die Wiederaufnahme innerhalb von zehn Jahren nach Auslaufen der Einschränkung oder Unterbrechung erfolgt,*
- 2. auf Grund der Durchführung von vorgezogenen Kompensationsmaßnahmen, die vorgezogene Maßnahme aber nicht für eine Kompensation in Anspruch genommen wird.“*

Diese Privilegierungen beziehen sich explizit auf die fischereiwirtschaftliche Bodennutzung. Nach § 7 [Bundes-Bodenschutzgesetz \(BBodSchG\)](#) gilt hier das Vorsorgeprinzip gegen schädliche Bodenveränderungen bei wirtschaftlicher Nutzung von Boden²⁹⁰. Weiterhin implizieren diese Privilegierungen eine Überprüfung jeglichen Eingriffs auf Erfüllung der oben genannten Anforderungen (aus § 5 Ab. 4 BNatschG und der sich aus dem Recht der Fischereiwirtschaft ergebenden guten fachlichen Praxis) und somit einer Genehmigung nach BNatschG § 17 Ab. 1, 3 und 4.

Eine weitere Privilegierung bei der fischereiwirtschaftlichen Bodennutzung und der Verwertung der dabei gewonnenen Erzeugnisse findet sich in § 44 Ab. 4 BNatSchG. Hier wird der Tatbestand gemäß § 44 Ab. 1 und 2 BNatSchG für streng und besonders geschützte Arten eingeschränkt, vorausgesetzt die Anforderungen des § 5 Ab. 4 BNatschG und die Regel der guten fachlichen Praxis, die sich aus dem Recht der Fischereiwirtschaft ergibt, werden beachtet (Unabsichtliche Beeinträchtigung). Weiterhin gilt bei europäischen Vogelarten und Arten des

²⁸⁸ BNatSchG; § 5 Ab. 4

²⁸⁹ [VDFE Fischerei: Gedanken zum Rechtsbegriff „Fischereiwirtschaft“](#)

²⁹⁰ BBodSchG; § 2 Ab.3 (d)

Anhangs IV der FFH-Richtlinie, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht durch die fischereiwirtschaftliche Nutzung verschlechtern darf.²⁹¹

UVP- und SUP-Richtlinie

Die Umsetzung der UVP- und der SUP-Richtlinie erfolgt durch das [Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung \(UVPG\)](#). Die UVP findet sich in Teil 2 (§§ 4-32) und die SUP in Teil 3 (§§ 33-46) des Gesetzes wieder. Teil 5 (§§ 54-64) umfasst grenzüberschreitende UVPs und SUPs. Von Interesse ist hier besonders Anlage 1 mit der Liste UVP-pflichtiger Vorhaben (Nr.13.2 – Einrichtung und Betrieb einer Anlage zur intensiven Fischzucht) und Anlage 5 des UVPG mit der Liste SUP-pflichtiger Vorhaben. Weiterhin sind Pläne in Natura 2000-Gebieten gemäß § 36 Ab.1 (2) BNatSchG nach § 36 SUP-pflichtig.

3.6.2.3 Niedersächsisches Recht

Den rechtlichen Rahmen legen in Niedersachsen die EU- und Bundesregelungen (siehe Kapitel 3.6.2.1 und 3.6.2.2). Weiterhin gilt in Niedersachsen das niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 und das Niedersächsische Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) vom 18.12.2019. Diese geben Regelungen vor, die das BNatSchG und das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ergänzen oder von diesem Abweichen. Abweichungen und Ergänzungen zwischen dem BNatSchG und NAGBNatSchG sind in der synoptischen Darstellung des BNatSchG sowie des NAGBNatSchG gelistet.²⁹²

Weiterhin sollen die „[Gewässerallianz Niedersachsen](#)“ durch Gewässerentwicklungsmaßnahmen zum Fischartenschutz und das „[Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaften](#)“ zur Entwicklung und Umsetzung des landesweiten Biotopverbunds nach § 20 und 21 BNatSchG und § 13a NAGBNatSchG beitragen. Derzeit sind rund 53 % der Landesfläche Niedersachsens²⁹³ als Schutzgebiete (nach §§ 23-30 BNatSchG) ausgewiesen; und rund 16,2 % der Landesfläche Niedersachsens (inkl. mariner Bereiche)²⁹⁴ an dem europäischen Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ beteiligt, wovon 385 gemeldete FFH-Gebiete und 71 erklärte EU-Vogelschutzgebiete sind.²⁹⁵

Die Auswahl der Natura-2000-Gebiete gemäß FFH-Richtlinie²⁹⁶ und VSRL²⁹⁷ oblag der Landesregierung Niedersachsens.²⁹⁸

²⁹¹ BNatSchG; § 44 Ab. 4; [BfN: Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht](#), Seite 51 der Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht

²⁹² Synopse_Auflage_09_mit_Stand_vom_01.01.2021;
<https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/153904>

²⁹³ [NLWKN: Statistischer Überblick über Schutzgebiete und -objekte in Niedersachsen](#), Stand: 31.12.2020

²⁹⁴ [NLWKN: Natura 2000](#), Bezugsgröße 5.334.846 ha, Stand: 31.03.2021

²⁹⁵ [NLWKN: Natura 2000](#), Stand: 31.12.2020

²⁹⁶ EU Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

²⁹⁷ EU Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

²⁹⁸ NAGBNatSchG; § 25 Satz 1

Die Sicherung des niedersächsischen Natura-2000-Schutzgebietsnetzes erfolgt unter anderem nach BNatSchG § 23 Naturschutzgebiet (NSG), § 24 Nationalpark und § 25 Biosphärenreservat niedersächsische Elbtalau (ohne Zone A) sowie § 26 Landschaftsschutzgebiete (LSG). Die Zuständigkeit für die Ausweisung von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten in Niedersachsen im Rahmen entsprechender Verordnungen obliegt den unteren Naturschutzbehörden²⁹⁹. Die Unterschutzstellung von Nationalparks und Biosphärenreservaten in Niedersachsen erfolgt per Gesetz,³⁰⁰ wie das Gesetz über den Nationalpark „Harz (Niedersachsen)“ (NPGHarzNI) vom 19. Dezember 2005 das Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (NWattNPG) vom 11. Juli 2001 oder das Gesetz über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“ (NElbtBRG) vom 14. November 2002.

Eine Übersicht über das Schutzgebietsnetz Natura-2000 in Niedersachsen zeigt die folgende Abb. 31.

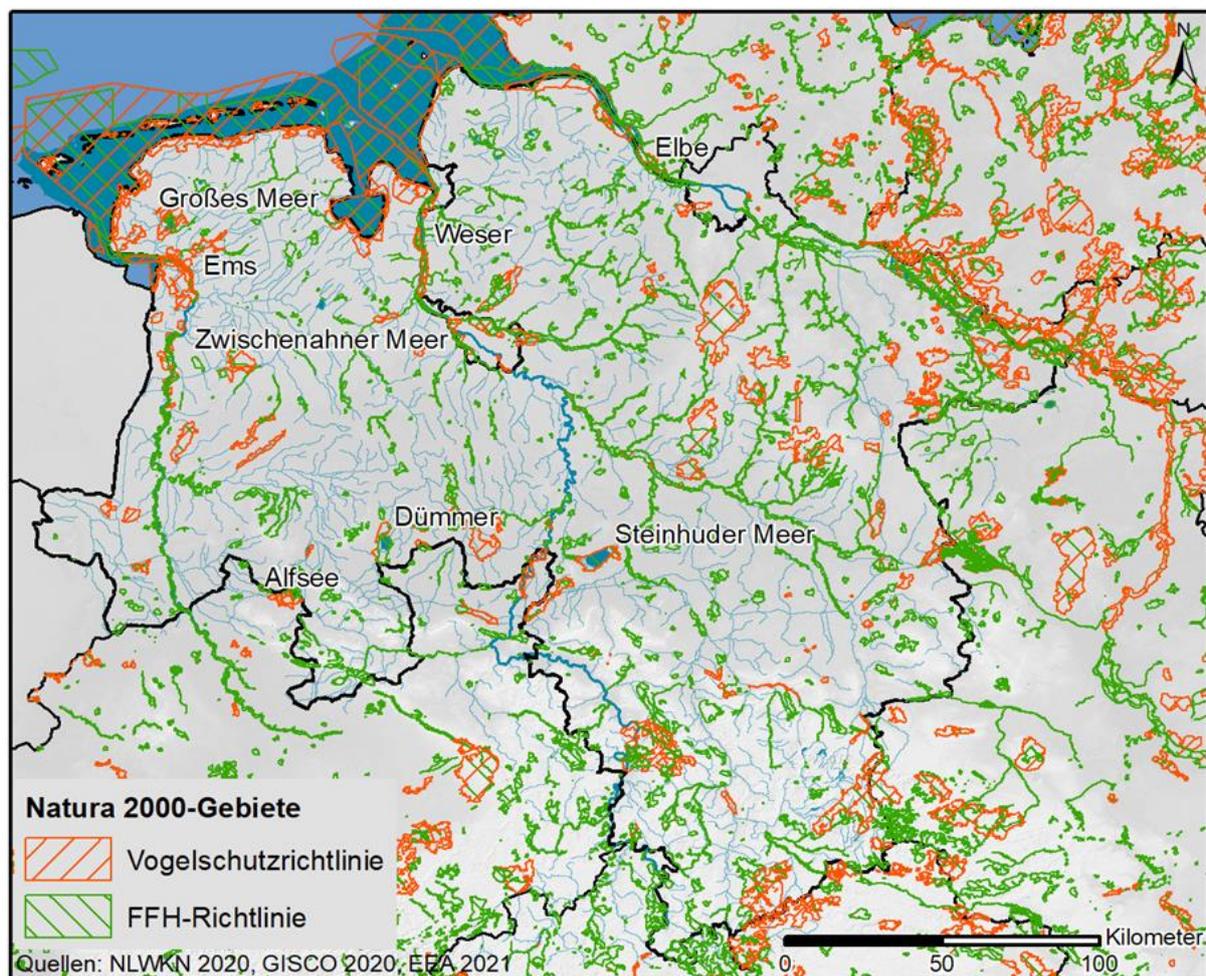


Abb. 31: Natura-2000-Gebiete in Niedersachsen; Stand August 2021

Quelle: Eigene Darstellung

Abb. 31 zeigt deutlich, dass die Gewässer Niedersachsens im Schutznetz Natura 2000 zahlreich vertreten sind. Darunter auch vielerorts fischereiwirtschaftlich genutzte Gewässer, meist unter

²⁹⁹ NAGBNatSchG; § 16 Ab.1 und § 19 Ab.1; [NLWKN: Ausweisung von Naturschutzgebieten](#)

³⁰⁰ NAGBNatSchG; § 17 Ab.1 und § 18 Ab.1

der Schutzgebietskategorie Landschaftsschutzgebiete, die Elbe auch als Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalau“. In das Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ integrierte Gewässer der Seen- und Flussfischerei sind beispielsweise der Dümmer, das Steinhuder Meer, der Bederkesaer See, das Große Meer, die Elbe, die Weser oder die Aller (siehe Abb. 15, Seite 30).

Auch sind zahlreiche bewirtschaftete Karpfenteiche in das Schutzgebietsnetz Natura-2000 unter der Schutzkategorie Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiet integriert, beispielsweise das Teichgut in der Oerreler Heide, die Aschauteiche oder die Ahlhorner Fischteiche.³⁰¹ Es ist anzumerken, dass diese Betriebe seit Generationen die Teichlandschaft bewirtschaften und somit maßgeblich zu den Schutzzwecken beigetragen haben und weiterhin beitragen.³⁰² Abb. 32 zeigt Überschneidungen von FFH- und Vogelschutzgebieten mit Betrieben der Karpfenteichwirtschaft in Niedersachsen.

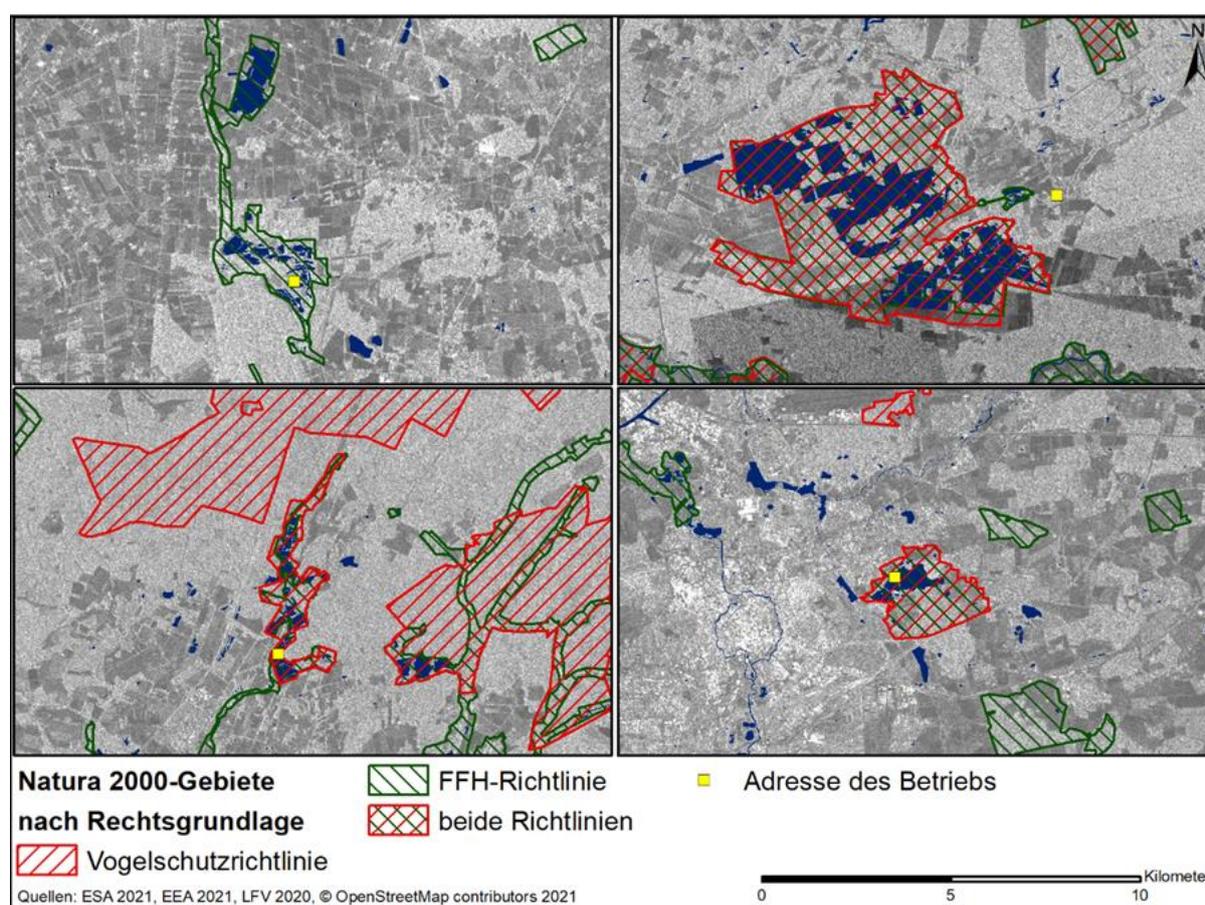


Abb. 32: Lage der Gewässer und Überschneidung mit Natura-2000-Gebieten mit vier Betrieben der Karpfenteichwirtschaft

Quelle: Eigene Darstellung

³⁰¹ Amtsblatt für den Landkreis Gifhorn ABL Nr. 12/2020, Seite 649, [ibR-GKS \(gifhorn.de\);
<https://www.eschede.de/seite/516022/>](https://www.eschede.de/seite/516022/)

³⁰² Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Teichgut in der Oerreler Heide“; Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Südheide im Landkreis Celle“; Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ahlhorner Fischteiche“

Fischereiliche Aktivitäten sind je nach Schutzgebietskategorie weiterhin möglich, werden jedoch begrenzt durch verschiedene Anforderungen, beispielsweise § 16 des Gesetzes über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtaläue“ oder § 9 des Gesetzes über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“. Bei Landschaftsschutzgebieten findet § 5 Abs. 1 und 4 des BNatSchG Anwendung, sodass die Binnenfischerei als legitime Form der Naturnutzung angesehen wird. Entsprechende Landschaftsschutzgebietsverordnungen finden u. a. am Dümmer, dem Steinhuder und dem Zwischenahner Meer, dem Bederkesaer See, am Großen Meer sowie entlang von Weser, Aller und Elbe und bei einigen Teichwirtschaften Anwendung. Die Freistellung der Fischerei in diesen Verordnungen erfolgt unter der Voraussetzung der Anwendung der guten fachlichen Praxis, umschrieben als natur- und landschaftsverträgliche fischereiliche Nutzung, ordnungsgemäße fischereiliche Nutzung, ordnungsgemäße im Haupt- oder im Nebenerwerb betriebene Fischerei oder ordnungsgemäße Fischerei. Andersherum wird ein Verbot der fischereilichen Nutzung bei Nichtbefolgung der Empfehlungen der guten fachlichen Praxis ausgesprochen. Weitere Begrenzungen der fischereilichen Aktivitäten in Schutzgebieten können die Bewirtschaftungsweise, Fanggeräte oder Fangmittel betreffen, beispielsweise die Nutzung von Reusen mit Fischotterschutzgittern zum Schutz des Fischotters (*L. lutra*).

Der fischereiliche Schutz der dem Fischereirecht unterliegenden Tiere sowie die angemessene Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes werden ergänzend bzw. vorrangig auch durch das Niedersächsische Fischereigesetz (Nds. FischG) und die Binnenfischereiordnung als *lex specialis*³⁰³ geregelt. Beispiele dafür sind

- die Umsetzung der Aal-Verordnung,³⁰⁴ der Aal-Bewirtschaftungspläne und Aalbesatzmaßnahmen (siehe Kapitel 3.5.3),
- die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur³⁰⁵ oder
- Entnahmeverbote bzw. Vorgaben von Mindestgrößen bei Entnahme.³⁰⁶

Weiterhin sind Management- und Maßnahmenblätter erstellt worden für verschiedene invasive Arten, die negative Auswirkungen auf die Binnengewässer und Binnenfischerei in Niedersachsen haben, so u.a. für die Nutria (*M. coypus*), den Bisam (*O. zibethicus*), die chinesische Wollhandkrabbe (*E. sinensis*), den Blaubandbärbling (*P. parva*) und den Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*). Maßnahmen zielen vordringlich auf die Eindämmung, Bestandskontrolle, Entnahme und Tötung ab, umfassen aber auch die vorübergehende Zulassung zur kommerziellen Nutzung, u.a. durch die Fischerei. So beispielsweise bei der chinesischen Wollhandkrabbe (*E. sinensis*) und invasiven Krebsarten (u.a. *Faxonius limosus* oder *Pacifastacus leniusculus*), die als Speisekrebse gezüchtet und vermarktet wurden (werden).

Kormoranverordnung

Zur Abwendung erheblicher fischereiwirtschaftlicher Schäden und zum Schutz der natürlich vorkommenden Tierwelt gilt in Niedersachsen gemäß der Ausnahmeregelung des Artikel 9 der

³⁰³ BNatSchG § 37 Abs.2; z. B. Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 708/2007 des Rates vom 18.09.2007 über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur

³⁰⁴ Nds. FischG; § 53 Abs. 3 (1)

³⁰⁵ Nds. FischG; § 53 Abs. 3 (2)

³⁰⁶ Nds. FischG; § 53 Abs. 4; siehe niedersächsische BiFischO

europäischen VSRL und § 45 Abs. 7 (1 und 2) BNatSchG die Niedersächsische Kormoranverordnung (NKormoranVO) vom 09.06.2010. Diese hebt das Vergrämungs-/ Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 (1) BNatSchG für den Kormoran (*P. carbo*) auf.³⁰⁷ Die Verordnung regelt unter anderem die örtliche und zeitliche Begrenzung der Aufhebung sowie die abschlussberechtigten Personen. Diese Begrenzungen der Anwendung trifft die Schutzgebietskategorien Naturpark, Naturschutzgebiet, den Gebietsteil C des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalau“ sowie FFH-Gebiete und EU Vogelschutzgebiete³⁰⁸. Ausnahmen sind nach § 7 der Verordnung durch eine Genehmigung der Naturschutzbehörde möglich. Hinweise zum Umgang mit entsprechenden Ausnahmeanträgen gibt der Erlass vom 17.11.2020,³⁰⁹ der sich an die zuständigen Unteren Naturschutzbehörden richtet; dieser regelt die Umsetzung der Verordnung in den oben genannten Schutzgebietskategorien für Erwerbsteichwirtschaften und zum Schutz der Bestände der Äsche (*T. thymallus*), des europäischen Aals (*A. anguilla*), des atlantischen Lachs (*S. salar*) und des Flussneunauges (*L. fluviatilis*)³¹⁰ sowie anderer Wanderfischarten.

3.6.2.4 Leitfäden und sonstige Dokumente

Im Themenkomplex Umweltrecht/Binnenfischerei und Aquakultur sind die folgenden einschlägigen Leitfäden und sonstigen Dokumente zu nennen:

- Europäische Kommission 2018: [Leitfaden zum Thema Aquakultur und Natura 2000 – Nachhaltige Aquakultur im Kontext von Natura 2000](#),
- Leitlinien bezüglich der europäischen FFH- und Vogelschutzrichtlinie unter https://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/directives_en.htm,
- [Leitfaden zur Anwendung der Ausnahmen im Rahmen der Richtlinie über die Umweltverträglichkeitsprüfung](#),
- [Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten](#),
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz 2007: Vollzugshinweise zum nationalen Artenschutzrecht (Stand 19.11.2010)
- Aalfischerei in Niedersachsen unter <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/binnenfischerei/aalverordnung/eg-aalverordnung-und-aal-managementplaene-90148.html>,
- Aal-Bewirtschaftungspläne unter <https://www.portal-fischerei.de/bund/bestandsmanagement/aalbewirtschaftungsplaene/und>,
- Managementmaßnahmen für invasive gebietsfremde Arten unter.

³⁰⁷ durch Schutzmaßnahmen ist die Kormoranpopulation in Deutschland ansteigend; derzeit ist der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) als „ungefährdet“ in Deutschland eingestuft; <https://www.rote-liste-zentrum.de>

³⁰⁸ Niedersächsische Kormoranverordnung, § 2

³⁰⁹ Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 53/2020, S. 1371-1374

³¹⁰ Die Fischarten sind als „gefährdet“ bis „stark gefährdet“ bis vom „Aussterben bedroht“ in Deutschland eingestuft; <https://www.rote-liste-zentrum.de>

3.6.3 Wasserrecht

3.6.3.1 Allgemeine Erläuterungen zum einschlägigen Wasserrecht und verbundenen Rechtsbereichen

Das Wasserrecht betrifft im Wesentlichen Oberflächengewässer, Grundwasser und das Umweltmedium Wasser – auch wenn dieses zeitweilig aus seiner natürlichen Umgebung abgeleitet oder in dieses nach Gebrauch zurückgeleitet wird. Daher ist Wasser stets mit der Umwelt und der Natur verbunden. Somit ist auch das Wasserrecht eng mit dem Umwelt- und Naturschutzrecht verbunden. Gleichzeitig bestehen aber zahlreiche, teilweise konkurrierende, Nutzungsansprüche der Gesellschaft an das Wasser, die ebenfalls im Wasserrecht geregelt werden. Die nachfolgende Abb. 34 stellt diese Zusammenhänge vereinfachend dar.

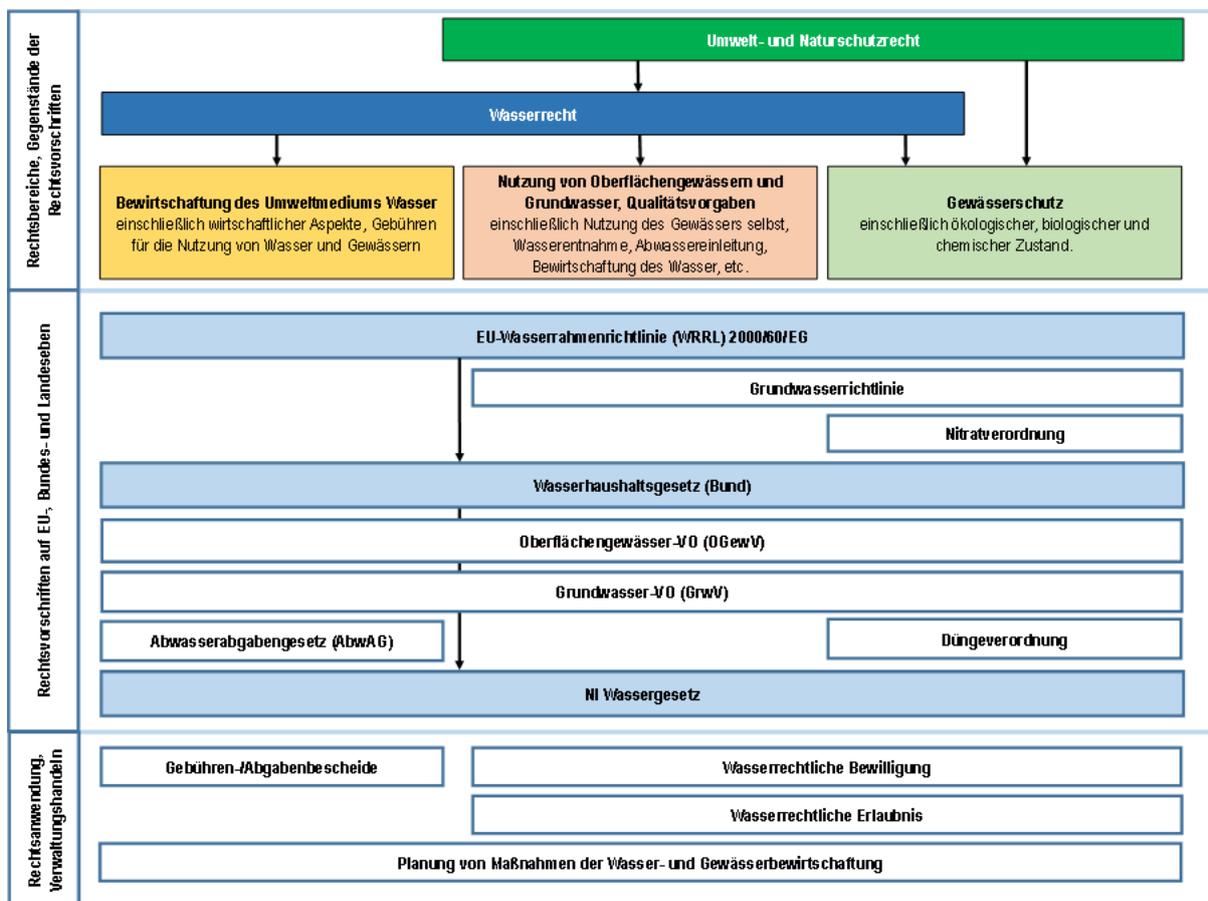


Abb. 33: Schematische Darstellung des für Binnenfischerei und Aquakultur relevanten Wasserrechts und verbundener Rechtsbereiche (vereinfacht)

Quelle: Eigene Darstellung

Die verschiedenen Sparten von Binnenfischerei und Aquakultur sind in unterschiedlichem Maße von den verschiedenen Vorschriften des Wasserrechts betroffen, auch abhängig davon, in welchem Umfang sie direkt im Gewässer arbeiten (aquatische Lebewesen fangen oder züchten) oder Wasser, z. B. aus dem natürlichen Gewässerbett oder aus dem Grundwasser, umleiten oder entnehmen, um es als Medium in ihren Anlagen zu nutzen und es ggf. später wieder zurückführen bzw. ins Gewässer oder in Abwassersysteme einleiten.

Grundsätzlich haben solche Vorschriften zwei Arten von Wirkungen auf Binnenfischerei und Aquakultur:

- förderliche Wirkungen, indem sie für einen guten Zustand von Gewässern sowie für eine gute Wasserqualität und einen sorgsameren Umgang mit dem Wasser sorgen. Teilweise kommen diese förderlichen Wirkungen auch dadurch zustande, dass für konkurrierende Nutzungen und Einflüsse auf das Wasser Regeln und Einschränkungen aufgestellt werden.
- einschränkende Wirkungen, indem auch für die Nutzung von Gewässern und Wasser durch die Binnenfischerei und vor allem durch die Aquakultur Beschränkungen aufgestellt werden, bis hin zum Versagen der Nutzung.

Unumstritten ist, dass Wasser und Gewässer besonders schützenswert sind und dass Binnenfischerei und Aquakultur wie alle anderen Nutzungen entsprechenden Regeln unterliegen müssen. In den folgenden Abschnitten und insbesondere im Kapitel 3.7 soll näher untersucht werden, inwieweit dadurch für die verschiedenen Sparten von Fischerei und Aquakultur ein adäquater rechtlicher Rahmen vorliegt.

3.6.3.2 Europäisches Recht

Der wesentliche europäische Rechtsakt im Bereich des Wasserrechts ist die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).³¹¹ Deren Ziel ist „die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers“ (Artikel 1).

Die Wasserrahmenrichtlinie bezieht sich auf die chemische, biologische und ökologische Qualität von Gewässern und deckt auch Aspekte wie Entnahme von Trinkwasser oder die Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen ab. Entsprechend ist die Richtlinie eng mit dem Umweltrecht verbunden. Sie schafft einen integrierten Rahmen für das nationale Wasser- und Gewässerschutzrecht und dient ebenfalls als Leitlinie für das Management gemeinschaftlicher Gewässer.

Eng verbunden ist die Wasserrahmenrichtlinie auch mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)³¹², die sich primär mit der Meeresumwelt seewärts der Basislinie beschäftigt und daher für diese Studie weniger relevant ist. Allerdings gibt es Überschneidungsbereiche zwischen beiden Richtlinien, etwa bezüglich des Nährstoffeintrags aus dem Binnenland in die Meere.

Obwohl die WRRL sehr weite Teile des Wasserrechts und bereits in einzelnen anderen Rechtsvorschriften geregelte Bereiche zusammenfassend abdeckt, existieren auf EU-Ebene noch verschiedene andere dem Wasserrecht zuzuordnende Rechtsvorschriften, darunter

- die Grundwasserrichtlinie (Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung), die

³¹¹ Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

³¹² Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie)

Normen und Verfahren für die Ermittlung des Zustands des Grundwassers enthält sowie Maßnahmen zur Begrenzung des Eintrags von Schadstoffen,

- die Nitratrichtlinie (Richtlinie des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, 91/676/EWG), die den Mitgliedstaaten verschiedene Maßnahmen zum Schutz der Gewässer vor Nitratbelastung auferlegt und
- Richtlinien für spezielle Aspekte der Wasserqualität, zumeist im Zusammenhang mit bestimmten Nutzungen, wie etwa die Trinkwasserrichtlinie³¹³ oder die Badegewässerrichtlinie.³¹⁴

3.6.3.3 Bundesrecht

Zentrales Bundesgesetz im Bereich des Wasserrechts ist das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG), kurz Wasserhaushaltsgesetz.³¹⁵ Das Wasserhaushaltsgesetz setzt insbesondere die Wasserrahmenrichtlinie in nationales Recht um. Während zum Zeitpunkt der Verabschiedung der WRRL das Wasserrecht noch weitgehend Ländersache war, ermöglichte 2009 eine Föderalismusreform den Erlass des WHG. Damit besteht ein bundesweit vergleichbarer Rahmen des Wasserrechts, was allerdings, wie später zu erläutern sein wird, in der Praxis nicht immer zu gleichen Bedingungen führt, da es Unterschiede in der Anwendung des Rechtes gibt.

Tabelle 30: Übersicht über für Binnenfischerei und Aquakultur besonders relevante Regelungsinhalte des Wasserhaushaltsgesetzes

Kapitel 1: Allgemeine Bestimmungen
<p>§ 1 Zweck Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.</p>
<p>§ 4 Gewässereigentum, Schranken des Grundeigentums [...] (2) Wasser eines fließenden oberirdischen Gewässers und Grundwasser sind nicht eigentumsfähig. (3) Das Grundeigentum berechtigt nicht 1. zu einer Gewässerbenutzung, die einer behördlichen Zulassung bedarf, 2. zum Ausbau eines Gewässers. (4) Eigentümer und Nutzungsberechtigte von Gewässern haben die Benutzung durch Dritte zu dulden, soweit für die Benutzung eine behördliche Zulassung erteilt worden oder eine behördliche Zulassung nicht erforderlich ist.</p>

³¹³ Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Neufassung von Richtlinie 98/83/EG)

³¹⁴ Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG

³¹⁵ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist.

Kapitel 2: Bewirtschaftung von Gewässern**Abschnitt 1: Gemeinsame Bestimmungen****§ 8 Erlaubnis, Bewilligung**

(1) Die Benutzung eines Gewässers bedarf der Erlaubnis oder der Bewilligung, soweit nicht durch dieses Gesetz oder auf Grund dieses Gesetzes erlassener Vorschriften etwas anderes bestimmt ist.

Erläuterung § 8

Unter diesen beiden Formen der Zulassung ist die Erlaubnis die Standard-Variante, die für Vorhaben der Aquakultur in der Regel erforderlich ist.

Gemäß diesem Paragraphen ist der Standardfall, dass die Benutzung eines Gewässers nicht zulässig ist. Erst durch eine Zulassung (Erlaubnis, Bewilligung) oder in bestimmten Ausnahmefällen darf ein Gewässer benutzt werden.

§ 9 Benutzungen

- (1) Benutzungen im Sinne dieses Gesetzes sind
1. das Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern,
 2. das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern,
 3. das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässereigenschaften auswirkt,
 4. das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer,
 5. das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser.

Erläuterung § 9

Bei den meisten Formen der Aquakultur liegt damit mindestens eine Form der Benutzung eines Gewässers vor. Die Ausübung der Binnenfischerei beinhaltet in der Regel keine dieser Arten der Benutzung.

§ 12 Voraussetzungen für die Erteilung der Erlaubnis und der Bewilligung, Bewirtschaftungsermessen

- (1) Die Erlaubnis und die Bewilligung sind zu versagen, wenn
1. schädliche, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare Gewässerveränderungen zu erwarten sind oder
 2. andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.
- (2) Im Übrigen steht die Erteilung der Erlaubnis und der Bewilligung im pflichtgemäßen Ermessen (Bewirtschaftungsermessen) der zuständigen Behörde.

Erläuterung § 12

Die Benutzung eines Gewässers für die Aquakultur geht praktisch immer mit einer gewissen Veränderung des Gewässers einher, auch wenn diese ein sehr verschiedenes Ausmaß einnehmen kann. Ab wann eine solche Veränderung als „schädlich“ anzusehen ist, wird nicht genauer definiert und unterliegt dem Ermessen der zuständigen Behörde. Diese Bestimmungen wurden als „erste große Hürde“ für Aquakulturbetreiber bezeichnet.³¹⁶ Ohne die Anwendung in der Praxis (Kap. 3.7) vorwegnehmen zu wollen, kann an dieser Stelle bereits gesagt werden, dass die zuständigen Behörden zwingend schädliche Gewässerveränderungen oder die Nicht-Erfüllung sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorschriften verhindern müssen. Aquakulturbetreiber haben keinen Rechtsanspruch auf eine Erlaubnis, sondern nur auf eine ermessensfehlerfreie Entscheidung.³¹⁷ Durch diese Konstellation sind die Behörden stets auf der „sichereren Seite“, wenn sie bereits kleinere Gewässerveränderungen vorsichtshalber als schädlich bewerten und gegen eine Erlaubnis entscheiden. Den zwingenden Schutz des Gewässers haben sie damit in jedem Fall gewährleistet, wogegen die Ausübung des Ermessens rechtlich nicht einfach anzugreifen ist.

§ 13 Inhalts- und Nebenbestimmungen der Erlaubnis und der Bewilligung

- (1) Inhalts- und Nebenbestimmungen sind auch nachträglich sowie auch zu dem Zweck zulässig, nachteilige Wirkungen für andere zu vermeiden oder auszugleichen.

³¹⁶ AFC/COFAD/FIUM (2017), S. 106

³¹⁷ siehe auch [Genehmigungsleitfaden für Investoren „Entwicklung und Förderung einer nachhaltigen Aquakultur in Schleswig-Holstein \(Binnenland\)“](#). S. 6

Erläuterung § 13

Während es im Sinne des Gewässerschutzes durchaus nachvollziehbar ist, dass der Gesetzgeber den zuständigen Behörden auch im Nachhinein Eingriffsmöglichkeiten offenhalten will, ist darauf hinzuweisen, dass diese Regelung für den Aquakulturbetreiber, der auf Basis der Erlaubnis möglicherweise hohe Investitionen tätigt, eine deutliche Unsicherheit beinhaltet.

§ 18 Widerruf der Erlaubnis und der Bewilligung

(1) Die Erlaubnis ist widerruflich.

§ 22 Ausgleich zwischen konkurrierenden Gewässerbenutzungen

Art, Maß und Zeiten der Gewässerbenutzung im Rahmen von Erlaubnissen, Bewilligungen, alten Rechten und alten Befugnissen können auf Antrag eines Beteiligten oder von Amts wegen in einem Ausgleichsverfahren geregelt oder beschränkt werden, wenn das Wasser nach Menge oder Beschaffenheit nicht für alle Benutzungen ausreicht oder zumindest eine Benutzung beeinträchtigt ist und wenn das Wohl der Allgemeinheit es erfordert.

Der Ausgleich ist unter Abwägung der Interessen der Beteiligten und des Wohls der Allgemeinheit sowie unter Berücksichtigung des Gemeingebrauchs nach pflichtgemäßem Ermessen festzulegen.

Abschnitt 2: Bewirtschaftung oberirdischer Gewässer**§ 25 Gemeingebrauch**

Jede Person darf oberirdische Gewässer in einer Weise und in einem Umfang benutzen, wie dies nach Landesrecht als Gemeingebrauch zulässig ist, soweit nicht Rechte anderer dem entgegenstehen und soweit Befugnisse oder der Eigentümer- oder Anliegergebrauch anderer nicht beeinträchtigt werden. Der Gemeingebrauch umfasst nicht das Einbringen und Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer. Die Länder können den Gemeingebrauch erstrecken auf [...]

2. das Einbringen von Stoffen in oberirdische Gewässer für Zwecke der Fischerei, wenn dadurch keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu erwarten sind.

§ 27 Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer

(1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

(2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Erläuterung § 27

Das WHG setzt hier im Wesentlichen die Bewirtschaftungsziele der WRRL um.

§ 30 Abweichende Bewirtschaftungsziele

Abweichend von § 27 können die zuständigen Behörden für bestimmte oberirdische Gewässer weniger strenge Bewirtschaftungsziele festlegen, wenn

1. die Gewässer durch menschliche Tätigkeiten so beeinträchtigt oder ihre natürlichen Gegebenheiten so beschaffen sind, dass die Erreichung der Ziele unmöglich ist oder mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre,
2. die ökologischen und sozioökonomischen Erfordernisse, denen diese menschlichen Tätigkeiten dienen, nicht durch andere Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hätten und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wären,
3. weitere Verschlechterungen des Gewässerzustands vermieden werden und
4. unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Gewässereigenschaften, die infolge der Art der menschlichen Tätigkeiten nicht zu vermeiden waren, der bestmögliche ökologische Zustand oder das bestmögliche ökologische Potenzial und der bestmögliche chemische Zustand erreicht werden.

Erläuterung § 30

Dieser Paragraph trägt der Tatsache Rechnung, dass es durch menschliche Nutzung stark modifizierte Gewässer gibt und dass Zielkonflikte zwischen sozioökonomischen und ökologischen Zielsetzungen bestehen können.

§ 33 Mindestwasserführung

Das Aufstauen eines oberirdischen Gewässers oder das Entnehmen oder Ableiten von Wasser aus einem oberirdischen Gewässer ist nur zulässig, wenn die Abflussmenge erhalten bleibt, die für das Gewässer und andere hiermit verbundene Gewässer erforderlich ist, um den Zielen des § 6 Absatz 1 und der §§ 27 bis 31 zu entsprechen (Mindestwasserführung).

Erläuterung § 33

Insbesondere Durchflussanlagen, die durch Oberflächenwasser gespeist werden und dazu Wasser aus einem Gewässer durch ihre Anlage leiten, haben in der Regel Auflagen bezüglich der mindestens verbleibenden Wassermenge im Hauptgewässer zu beachten. Dies schränkt das nutzbare Wasservolumen oft deutlich ein, vor allem in den warmen Monaten und in Zeiten geringer Abflussmengen.

§ 34 Durchgängigkeit oberirdischer Gewässer

- (1) Die Errichtung, die wesentliche Änderung und der Betrieb von Stauanlagen dürfen nur zugelassen werden, wenn durch geeignete Einrichtungen und Betriebsweisen die Durchgängigkeit des Gewässers erhalten oder wiederhergestellt wird, soweit dies erforderlich ist, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 zu erreichen.
- (2) Entsprechen vorhandene Stauanlagen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so hat die zuständige Behörde die Anordnungen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit zu treffen, die erforderlich sind, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 zu erreichen.
- (3) Die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes führt bei Stauanlagen an Bundeswasserstraßen, die von ihr errichtet oder betrieben werden, die nach den Absätzen 1 und 2 erforderlichen Maßnahmen im Rahmen ihrer Aufgaben nach dem Bundeswasserstraßengesetz hoheitlich durch.

Erläuterung § 34

Eine fehlende Durchgängigkeit, z. B. durch in früheren Zeiten erbaute Stauanlagen, etwa zur Energiegewinnung, stellt ein großes Problem für die Fischfauna dar. Vor allem die Binnenfischerei hat daher ein Interesse an der Durchgängigkeit der Fließgewässer. Aquakulturbetriebe haben dagegen in manchen Fällen ein Interesse an Wanderhindernissen in Fließgewässern, um die Verbreitung von Fischkrankheiten durch Wildfische zu unterbinden.

§ 35 Wasserkraftnutzung

- (1) Die Nutzung von Wasserkraft darf nur zugelassen werden, wenn auch geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulation ergriffen werden.

Abschnitt 4: Bewirtschaftung des Grundwassers**§ 47 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser**

- (1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass
 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
 2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
 3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Kapitel 3: Besondere wasserwirtschaftliche Bestimmungen**Abschnitt 2: Abwasserbeseitigung****§ 54 Begriffsbestimmungen für die Abwasserbeseitigung**

- (1) Abwasser ist
 1. das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte Wasser und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende Wasser (Schmutzwasser) [...].

§ 57 Einleiten von Abwasser in Gewässer

- (1) Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) darf nur erteilt werden, wenn
1. die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist,
 2. die Einleitung mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen vereinbar ist und
 3. Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen.

Erläuterung § 57

Die Fischproduktion in Durchflussanlagen findet in der Regel innerhalb des natürlichen Wasserkreislaufs und damit innerhalb des Gewässers statt. Da das Wasser also stets im Gewässer verbleibt, findet keine Einleitung statt. Dies kann im Einzelfall aber durchaus strittig sein, zumal je nach Gestaltung der einzelnen Anlage unterschiedlich stark eingegriffen wird. So hatte etwa das Bundesverwaltungsgericht 2005 letztinstanzlich zu entscheiden, ob von einer Durchflussanlage (im konkreten Fall in Thüringen) Abwassergebühren verlangt werden können. Dies wurde verneint, da die Fischzucht in einem Gewässer betrieben werde, denn die Durchlaufanlage sei Teil des natürlichen Wasserkreislaufs und die natürliche Gewässerfunktion dominiere auch die Anlage. Da die Fischzucht also im Gewässer stattfindet und das Wasser nicht vom Gewässer abgesondert werde, könne es auch nicht eingeleitet werden. Allerdings machte das Gericht auch deutlich, dass bei einer stärkeren Absonderung des Wassers, etwa durch eine permanente Kreislaufführung, die Beurteilung anders ausfallen könnte.³¹⁸

Teiche dürften in aller Regel ebenfalls als Teil des natürlichen Gewässerkreislaufs angesehen werden. Dagegen ist das (mengenmäßig stark begrenzte) Wasser, das bei geschlossenen Kreislaufanlagen ersetzt wird, mit Sicherheit als Abwasser zu werten. Bei komplexen Anlagen der Kaltwasseraquakultur mit einem umfangreichen Management des Wassers ist der Fall nicht einfach zu entscheiden, Urteile sind nicht bekannt. In jedem Fall sind die Regelungen des WHG zur Einleitung von Abwasser nur für Formen der Aquakultur relevant, in denen Wasser eingeleitet wird, das zuvor klar vom natürlichen Wasserkreislauf abgesondert war.

Auch weitere Bestimmungen des WHG haben Auswirkungen auf Binnenfischerei und Aquakultur. Dies betrifft z. B. Bestimmungen etwa zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zu Nitrateinträgen, zur wasserwirtschaftlichen Planung oder zum Wasserbuch. Diese Bestimmungen können hier aber nicht im Detail dargestellt werden.

Ein wichtiger, hier aber nicht in allen Details darzustellender Punkt im WHG sowie in anderen bundes- und landesrechtlichen Vorschriften, ist der Umgang mit Altrechten: Teilweise existieren in Niedersachsen, wie auch in anderen Bundesländern, noch alte Wasserrechte, die u.a. das Aufstauen von Gewässern für den Betrieb einer Mühle betreffen. Diese Rechte sind in der Regel im Wasserbuch eingetragen und haben in einigen Fällen auch heute noch Bestand. Sie erlauben oft eine relativ universale, uneingeschränkte und unbefristete Nutzung des Wassers, auch für die Aquakultur. Allerdings sieht das Wasserrecht vor, dass solche Rechte verfallen, wenn sie länger nicht genutzt werden.

In ähnlicher Weise existieren auch wasserrechtliche Erlaubnisse oder Bewilligungen aus der Zeit vor dem WHG, die vielfach geringere Auflagen enthalten als heutige Zulassungen. Das Recht und die Verwaltungspraxis sehen vor, dass solche Zulassungen, wo immer möglich, an die aktuelle Rechtssituation angepasst werden. Wenn eine solche wasserrechtliche Erlaubnis ausläuft oder wenn der Fischzüchter eine Änderung einer solchen Erlaubnis beantragt, werden neue Erlaubnisse in aller Regel nur mit zusätzlichen Auflagen oder Einschränkungen erteilt.

³¹⁸ [Bundesverwaltungsgericht \(2005\): Bundesverwaltungsgericht Urteil BVerwG 9 C 9.04](#)

Wenngleich dies, soweit im Einzelfall sachlich gerechtfertigt, durchaus rechtlich geboten bzw. verständlich sein mag, resultiert daraus wegen der hohen Bedeutung des Wassers für die Aquakultur ein gravierender Unsicherheitsfaktor für die Betriebe.

Weitere Rechtsnormen des Bundes im Bereich des Wasserrechts sind u. a.

- das Abwasserabgabengesetz (AbwAG), das Abgaben für die Einleitung von Abwasser festlegt. Das Gesetz soll eine lenkende Wirkung haben und das Verursacherprinzip bei den Kosten für Inanspruchnahme des Umweltmediums Wasser durch Direkteinleitung von Abwasser umsetzen.³¹⁹
- die Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer, kurz Oberflächengewässerverordnung (OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), die dem Schutz der Oberflächengewässer sowie der wirtschaftlichen Analyse der Nutzungen ihres Wassers dient. Letzteres mit dem Zweck, Kostendeckung und –effizienz sicherzustellen.
- die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung - GrwV) vom 9. November 2010 (BGBl. I S 1513). Diese dient insbesondere der Bestimmung des mengenmäßigen und des chemischen Zustands des Grundwassers, der Verhinderung oder Begrenzung von Schadstoffeinträgen und ebenfalls der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen.
- die Abwasserverordnung (AbwV), die emissionsbezogenen Anforderungen für die Einleitung von Abwasser festlegt, insbesondere Behandlungsverfahren und Grenzwerte.
- die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).
- die Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV).

Relevant ist ebenfalls die Düngerverordnung (DüV),³²⁰ die die Anforderungen an die gute fachliche Praxis der Düngung präzisiert und regelt, wie mit der Düngung verbundene Risiken zu verringern sind. Diese Verordnung ist primär dem Agrarrecht zuzuordnen. Sie dient der Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie und zielt unmittelbar darauf ab, dass „Einträge in oberirdische Gewässer und das Grundwasser vermieden werden“ (§ 3). Deutschland war über Jahre von der Europäischen Kommission vorgeworfen worden, die Nitratrichtlinie nicht ausreichend umzusetzen. Am 21. Juni 2018 stellte schließlich der Europäische Gerichtshof fest, dass Deutschland gegen seine Verpflichtungen verstoßen hat.³²¹ Auch danach warf die Kommission Deutschland vor, der Entscheidung des Gerichtes nicht in ausreichendem Maße nachzukommen und führte das eingeleitete Vertragsverletzungsverfahren fort. Erst nach einer weiteren Anpassung des deutschen Düngerechts, die mit einer Übergangsfrist zum 01.01.2021 in Kraft trat, setzte die Kommission das Verfahren aus.³²² Wie im Kapitel 2.1.2 dargestellt, gehört Niedersachsen zu den Teilen Deutschlands, in denen die Nitratbelastung des Grundwassers besonders hoch ist, mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Aquakultur.

³¹⁹ [Umweltbundesamt: Abwasserrecht](#)

³²⁰ Düngerverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. April 2020 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist

³²¹ siehe <https://curia.europa.eu/juris/documents.jsf?num=C-543/16>

³²² siehe [EU KOM: Kommission begrüßt Abstimmung im Bundesrat zur Düngerverordnung](#)

3.6.3.4 Niedersächsisches Recht

Die zentrale Rechtsnorm auf Landesebene in Niedersachsen ist das Niedersächsische Wassergesetz (NWG).³²³ Diese konkretisiert auch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für Niedersachsen, soweit der Bundes-Gesetzgeber den Ländern hier Gestaltungsspielraum eingeräumt hat.

Tabelle 31: Übersicht über die Regelungsinhalte des Niedersächsischen Wassergesetzes

Erstes Kapitel: Allgemeine Bestimmungen
<p>§ 1 Einleitende Bestimmungen (zu den §§ 2 und 3 WHG)</p> <p>(1) ¹Dieses Gesetz gilt für die in § 2 Abs. 1 des WHG genannten Gewässer. ²Die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes und dieses Gesetzes sind nicht anzuwenden auf [...]</p> <p>2. Grundstücke, die zur Fischzucht oder zur Fischhaltung oder zu anderen Zwecken unter Wasser gesetzt werden und mit einem Gewässer nur durch künstliche Vorrichtungen zum Füllen oder Ablassen verbunden sind.</p>
<p>Erläuterung § 1</p> <p>Diese Regelung nimmt gewisse Fischteiche oder ähnliche unter Wasser gesetzte Grundstücke von den Bestimmungen des WHG aus und erlaubt damit eine freiere Bewirtschaftung. Es liegen keine Informationen vor, ab welchem Punkt genau diese Ausnahme gilt. Anzunehmen ist, dass jenseits der „künstlichen Vorrichtungen zum Füllen oder Ablassen“ im Gewässer die Vorschriften wieder gelten und, dass sie auch für das Entnehmen aus dem Gewässer oder Ablassen ins Gewässer gelten. Wo Durchlaufanlagen als Teil des natürlichen Wasserkreislaufs gelten, wie im bereits angesprochenen Urteil über eine Forellenanlage, könnte sich der Geltungsbereich des WHG auch auf eine solche Anlage erstrecken. Auch dazu liegen aber keine näheren Informationen vor.</p>
Zweites Kapitel: Bewirtschaftung von Gewässern
Erster Abschnitt: Gemeinsame Bestimmungen
<p>§ 21 Wasserentnahmegebührenpflicht</p> <p>(1) Das Land erhebt für Benutzungen nach § 9 Abs. 1 Nrn. 1 und 5 WHG (Wasserentnahmen) eine Gebühr.</p> <p>(2) Die Gebühr wird nicht erhoben für Wasserentnahmen [...] Abs. 10 aus oberirdischen Gewässern zur Fischhaltung,</p> <p>(4) Die Gebühr wird nicht für erlaubnis- oder bewilligungsfreie Wasserentnahmen nach § 8 Abs. 2 und 3, § 46 Abs. 1 und 2 WHG sowie den §§ 32 und 86 dieses Gesetzes erhoben.</p> <p>(5) Ist die Gebühr, die ein Gebührenschuldner für einen Veranlagungszeitraum zu entrichten hat, nicht höher als 260 EUR, so wird sie nicht erhoben.</p> <p>(6) Die Wasserbehörde kann von der Gebührenpflichtbefreien, wenn die Wasserentnahme dazu dient, Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen oder zu entwickeln oder ein Kulturdenkmal zu erhalten.</p>
<p>Erläuterung § 21</p> <p>Damit ist die Aquakultur von Wasserentnahmegebühren ausgenommen, sofern das Wasser aus Oberflächengewässern entnommen wird. Bei Grundwasser fällt die Gebühr an. Hier gehört die Regelung in Niedersachsen zu den ungünstigeren im bundesweiten Vergleich. Die meisten Bundesländer haben Fischerei und Aquakultur ganz von einem Entgelt für die Wasserentnahme befreit.³²⁴</p>
<p>§ 22 Höhe der Gebühr</p> <p>(1) ¹Die Höhe der Gebühr bemisst sich nach der Anlage 2. [...]</p>

³²³ Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) in der Fassung vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. 2010, 64)

³²⁴ Sähn et al (2017), S. 21

Zweiter Abschnitt: Bewirtschaftung oberirdischer Gewässer		
§ 35 Benutzung zu Zwecken der Fischerei (zu § 25 WHG) Zu Zwecken der Fischerei dürfen Fischnahrung, Fischereigeräte und dergleichen in oberirdische Gewässer ohne Erlaubnis oder Bewilligung eingebracht werden, wenn dadurch keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand oder den Wasserabfluss entstehen.		
Erläuterung § 35 Das Niedersächsische Wassergesetz macht hier von den Möglichkeiten des § 25 des WHG Gebrauch und dehnt den genehmigungsfrei zulässigen Gemeingebrauch von Gewässern aus. ³²⁵		
§ 57 Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern; Aufschüttungen und Abgrabungen (zu § 36 WHG) (1) ¹ Die Herstellung und die wesentliche Änderung von Anlagen nach § 36 WHG, auch von Aufschüttungen oder Abgrabungen in und an oberirdischen Gewässern bedürfen der Genehmigung der Wasserbehörde. [...] (2) [...] ² Auf die der Schifffahrt dienenden Häfen und die Belange der Fischerei ist bei der Entscheidung Rücksicht zu nehmen.		
Vierter Abschnitt: Bewirtschaftung des Grundwassers		
§ 86 Erlaubnisfreie Benutzungen des Grundwassers (zu § 46 Abs. 3 WHG) [...] (3) ¹ Das Fachministerium kann allgemein, die Wasserbehörde für einzelne Gebiete durch Verordnung bestimmen, dass das Entnehmen, Zutagefördern, -leiten oder Ableiten von Grundwasser in geringen Mengen für die Land- und Forstwirtschaft, für die Fischhaltung und Fischzucht und für gewerbliche Betriebe über die in § 46 Abs. 1 WHG bezeichneten Zwecke hinaus einer Erlaubnis oder Bewilligung nicht bedarf. ² Dabei ist zu bestimmen, welche Mengen als gering anzusehen sind.		
Anlagen		
Anlage 2 (zu § 22 Abs. 1)		
Verzeichnis der Gebühren für Wasserentnahmen		
Nr.	Verwendungszweck	Gebührensatz (Euro je Kubikmeter)
3.4	zur Fischhaltung	0,008 ³²⁶

Weitere Bestimmungen des Niedersächsische Wassergesetzes betreffen z.B. die Bewirtschaftungsziele für Oberflächen- und Grundwasser oder das Wasserbuch.

Unter den sonstigen relevanten Rechtsakten des Landesrechts ist vor allem die Niedersächsische Verordnung über düngerechtliche Anforderungen zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat oder Phosphat (NDüngGewNPVO) vom 3. Mai 2021 zu erwähnen. Diese dient vor allem der von der EU-Kommission geforderten besseren Umsetzung der EU-Nitratverordnung.

3.6.3.5 Leitfäden und sonstige Dokumente

Einschlägige Leitfäden oder sonstige wasserwirtschaftlicher Dokumente mit grundsätzlicher Relevanz für Binnenfischerei und Aquakultur sind

³²⁵ Sähn et al (2017), S. 34

³²⁶ Gebührensätze für Wasserentnahmen von Grundwasser im Zeitraum vom 1.1.2015- 31.12.2020: 0,004 EUR/km³; seit 01.01.2021: 0,008 EUR/km³; [Umwelt Niedersachsen: Wasserentnahmegebühr \(WEG\)](#)

- das [Merkblatt DWA-M 777 „Wasser-/Abwasseraufbereitung in der Fischzucht“](#) Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., das sich insbesondere mit der Behandlung von Wasser und Abwasser in Kreislaufanlagen beschäftigt,
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser von 2003: [Hinweise zur Verringerung der Belastung der Gewässer durch die Fischhaltung](#). Laut dem Dokument (Seite 9, Vorwort) dienen die Hinweise „der Orientierung über den aktuellen Stand realistischer Möglichkeiten zum Gewässerschutz, insbesondere zur Verringerung der Gewässerbelastung. Sie ersetzen keine bindenden Vorschriften oder Normen. Sie sollen zugleich Hilfen für Antragsteller und Behörden zum Genehmigungs- und Überwachungsverfahren geben und die Ämter wie auch Betroffene darin unterstützen, die geeigneten Maßnahmen zur Begrenzung von Belastungen durch die Fischhaltung zu ergreifen“.
- Im Zusammenhang von Wasserwirtschaft und Binnenfischerei existieren mehrere Dokumente über den Stand von Wissenschaft und Technik im Bereich von Fischwanderhilfen, z. B die „[Arbeitshilfe Fischaufstiegsanlagen an Bundeswasserstraßen](#)“ der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) und Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) sowie anderweitige Fachliteratur.

3.6.4 Baurecht

3.6.4.1 Allgemeine Erläuterungen zum einschlägigen Baurecht und verbundenen Rechtsbereichen

Das Baurecht kann zunächst aufgeteilt werden in

- öffentliches Baurecht, das die Zulässigkeit und Grenzen des Bauens festlegt, also z. B. bestimmt wo und wie gebaut werden darf, und
- privates Baurecht, das sich um zivilrechtliche Aspekte des Bauens bezieht, etwa Nachbarschaftsrecht oder Verträge für Bauleistungen.

Das öffentliche Baurecht kann wiederum aufgegliedert werden in

- Bauplanungsrecht, das für eine geordnete städtebauliche Entwicklung sorgen soll und sich also primär auf die Fläche bezieht. Insbesondere geschieht dies durch die Bauleitplanung, die auf übergeordneter Ebene den planerischen Rahmen für die Nutzung von Flächen innerhalb einer Gemeinde (Flächennutzungsplan) festlegen soll, auf Detailebene den Rahmen für die Nutzung einzelner Grundstücke in für die Bebauung ausgewählten Teilgebieten einer Gemeinde setzt, und
- Bauordnungsrecht, das sich auf Vorschriften bezieht, insbesondere im Zusammenhang mit der Sicherheit von Bauten, also objektbezogen (auf das einzelne Bauwerk) ist.

Abb. 34 stellt die Systematik der Rechtsbereiche dar.

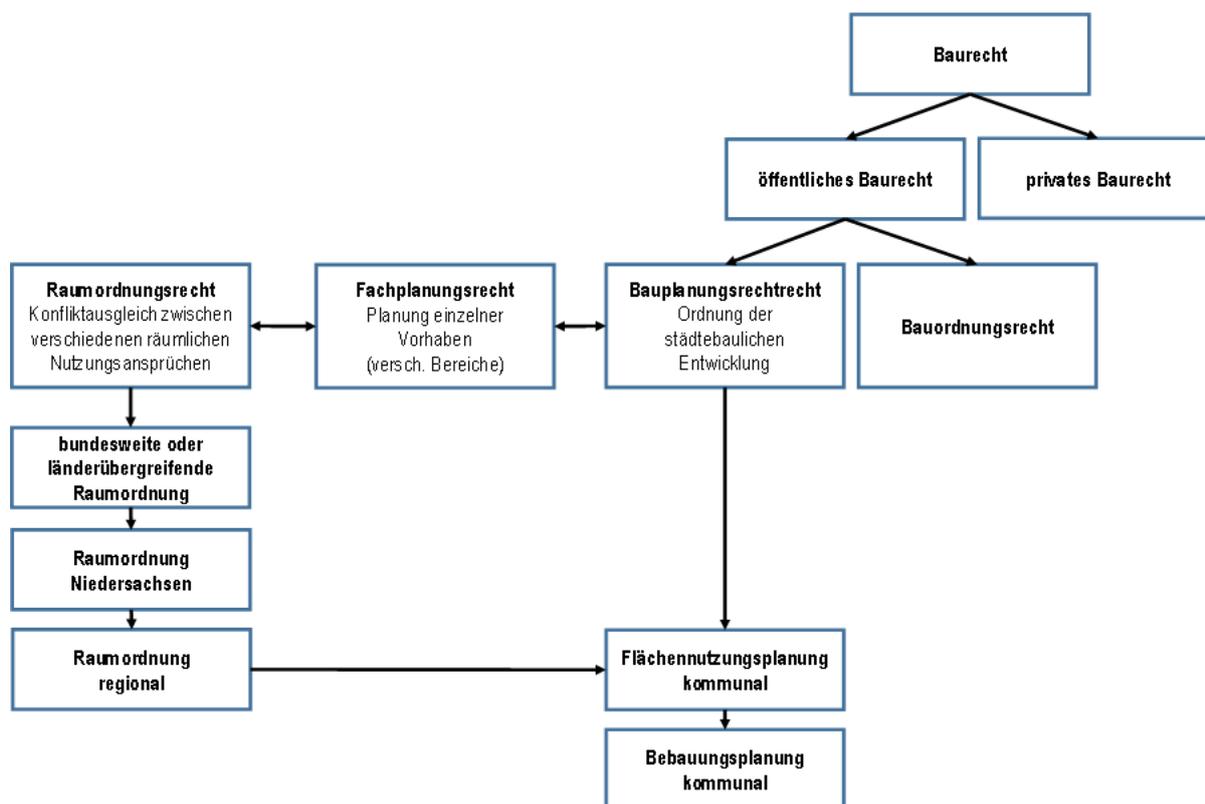


Abb. 34: Schematische Darstellung von Baurecht und verbundenen Rechtsbereichen und ihrer Anwendung auf verschiedenen Ebenen

Quelle: Eigene Darstellung

Eng verbunden mit dem Baurecht sind

- das Raumordnungsrecht, unter dem von der nationalen bis zur regionalen Ebene, teilweise sogar staatsübergreifend, versucht wird, einen fachübergreifenden Ausgleich der vielfältigen Ansprüche an den Gesamttraum zu planen und zu schaffen, einschließlich eines Ausgleichs unter den verschiedenen Nutzungen und mit den ökologischen Funktionen des Raumes. Es werden hier also keine konkreten einzelnen Vorhaben geplant, sondern der Ausgleich und die Vereinbarkeit zwischen den Ansprüchen gesucht. Bebauung, sei es in Form von Wohn- oder Gewerbebauten oder anderen Bauprojekten wie Verkehrswegen, ist nur eine der Nutzungen, die im Rahmen der Raumordnungsplanung berücksichtigt wird. Insofern ist das Raumordnungsrecht auch nicht als Teil des Baurechts anzusehen, sondern deutlich weiter gefasst. Auf kommunaler Ebene, innerhalb ausgewiesener Siedlungsgebiete, ist die Bauplanung dann aber der wesentliche Teil der räumlichen Planung, sodass hier beide Rechtsbereiche zusammenlaufen, und
- das Fachplanungsrecht: Dieses steht im Zusammenhang mit jeweils einschlägigen speziellen Rechtsbereichen wie dem bereits erwähnten Umwelt- und Naturschutzrecht, doch geht es hier speziell um die Planung einzelner, raumbedeutender Vorhaben. Diese können verschiedene Ausdehnung haben, bis hin zu europaweiten Vorhaben, wie z. B. Verkehrswege, Energieleitungen, der Küstenschutz oder Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht. Auch hier ist durch Mechanismen wie Planfeststellungsverfahren oder Umweltverträglichkeitsprüfungen eine gewisse Abstimmung mit anderen Ansprüchen im Verfahren vorgesehen. Im Zentrum steht aber das spezielle Projekt, das geplant wird.

Für Binnenfischerei und Aquakultur sind vor allem zwei Fragenkomplexe von Bedeutung:

- Auf welchen Flächen lässt die öffentliche Raumplanung der verschiedenen Ebenen die Ausübung von Binnenfischerei und Aquakultur zu, bzw. welche Flächen spricht sie vorrangig oder exklusiv anderen Nutzungen zu, samt entsprechender Baumaßnahmen für solche Nutzungen, was Fischerei und Aquakultur erschweren oder unmöglich machen kann (z. B. Flussbaumaßnahmen)?
- Wo und in welchem Umfang ist es Binnenfischerei und Aquakultur erlaubt, selbst Baumaßnahmen durchzuführen und betriebliche Infrastruktur zu errichten, die Voraussetzung für die Ausübung dieser Tätigkeiten sind? Letzteres gilt insbesondere für die Aquakultur, aber auch die Binnenfischerei benötigt in gewissem Umfang bauliche Einrichtungen wie Betriebsgebäude, Anlegestellen oder Pfahlhamen in Flüssen.³²⁷

Damit sind hier vor allem Raumplanungsrecht, Fachplanungsrecht und Bauplanungsrecht relevant und werden in der weiteren Darstellung betrachtet. Es wurden dabei keine Anhaltspunkte gefunden, dass privates Baurecht und Bauordnungsrecht Binnenfischerei und Aquakultur stärker betreffen als andere Branchen, oder dass dies besondere Herausforderungen für den Sektor beinhalten würden.

3.6.4.2 Europäisches Recht

Im Bereich der Raumordnungsplanung hat die EU die Richtlinie 2014/89/EU zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung verabschiedet. Hintergrund waren die steigenden Ansprüche an den Meeresraum, für deren Planung nur begrenzt Instrumente existierten, anders als im Binnenbereich, wo die Raumordnungsplanung zumindest in Deutschland seit Langem gut eingeführt ist.

Unter den Zielen der maritimen Raumplanung führt die oben genannte Richtlinie auch die nachhaltige Entwicklung von Fischerei und Aquakultur auf (Artikel 5). Dies gilt auch für die Küstenbereiche und hat insofern eine Bedeutung für den Gegenstand dieser Studie.

Die EU schafft auch den Rahmen für verschiedene Fachplanungen, z. B. im Bereich der Transeuropäischen Transportnetze (TEN-T) oder im Bereich des Naturschutzes und der Natura-2000-Gebiete (siehe Kap. 3.6.2.2).

Beim öffentlichen Baurecht liegt der Schwerpunkt allerdings bei Bundes- und Landesgesetzen, die Rolle der EU ist begrenzt.

3.6.4.3 Bundesrecht

Auf Bundesebene sind insbesondere folgende Rechtsakte von Bedeutung:

- Das Raumordnungsgesetz (ROG):³²⁸ Das Raumordnungsgesetz regelt einerseits die Raumordnung durch den Bund und stellt andererseits einen Rahmen für die Raumordnung durch die Länder da. Dabei ist der Bund für Raumordnungspläne der deutschen

³²⁷ Bei den genannten Beispielen Anlegestellen und Pfahlhamen kann auch spezielles Recht zu Anwendung kommen, etwa Schifffahrtsrecht.

³²⁸ Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist.

ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) und für den Gesamttraum zuständig (§17), die Länder für Raumordnungspläne in ihrem Gebiet sowie in regionalen Teilräumen (§13).

Als Leitvorstellung der Raumordnung legt das Raumordnungsgesetz fest, dass „im Gesamttraum der Bundesrepublik Deutschland und in seinen Teilräumen [...] ausgeglichene soziale, infrastrukturelle, wirtschaftliche, ökologische und kulturelle Verhältnisse anzustreben“ sind (§1 Abs. 2).

- Das Baugesetzbuch (BauGB)³²⁹ legt auf Bundesebene den Rahmen für das allgemeine und spezielle Städtebaurecht fest. Dazu zählt auch die Bauleitplanung, einschließlich Flächennutzungsplanung und Bebauungsplanung sowie auch die Ausweisung z. B. von Wohn-, Gewerbe oder Mischgebieten innerhalb von Ortschaften. Insofern handelt es sich hier um die Fortsetzung der Raumplanung auf kommunaler Ebene. Geregelt wird unter anderem die Zulässigkeit von (Bau-)Vorhaben
 - innerhalb von bebauten Ortsteilen und insbesondere in Gebieten, für die ein Bebauungsplan besteht sowie
 - im Außenbereich (§35).

Dabei wird die Möglichkeit des Bauens im Außenbereich vergleichsweise restriktiv gehandhabt. Hintergrund ist, dass im Rahmen der Raumordnung Bauten bevorzugt auf dafür ausgewiesenen Flächen errichtet werden und eine Zersiedelung der Landschaft vermieden werden soll. Ausnahmen gelten u. a. für Bauten, die einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dienen und nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche einnehmen, oder auch für Gartenbaubetriebe, Versorgungsinfrastruktur. Die Privilegierung gilt sowohl für Betriebsgebäude als auch für Wohngebäude; für letztere aber nur insofern bzw. in einem Umfang, wie es für den Betrieb erforderlich ist, etwa, damit der Betriebsleiter dort wohnen kann.

Nach §201 des Baugesetzbuchs gilt die Binnenfischerei auch als Landwirtschaft und darf entsprechend im Außenbereich bauen. Schwieriger ist die Situation für die Aquakultur. Diese genießt nur die Privilegien für das Bauen im Außenbereich, sofern sie Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes ist, dort aber nur, wie oben angeführt, einen untergeordneten Teil der Betriebsflächen einnimmt (gemäß §35 Abs.1 Nr.1). Alternativ gilt nach §201 auch die Tierhaltung als Landwirtschaft, „soweit das Futter überwiegend auf den zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen erzeugt werden kann.“ Die Formulierung fordert wohlgerneht nur, dass das Futter (mindestens über 50 %) dort angebaut werden *kann*, nicht, dass es tatsächlich dort angebaut wird.³³⁰ In der Karpfenteichwirtschaft könnte dies eine relativ gute Rechtsposition bedeuten. Bei intensiver Forellenzucht dagegen würden zum einen sehr große Flächen benötigt, zum anderen dürfte bei der ausschließlichen Verwendung von Fabrikfutter mit zahlreichen Bestandteilen, die auch theoretisch kaum auf den Flächen angebaut werden können (wie Fischmehl), die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Privilegierung erschwert sein. Eine einzelne Fischzucht ohne ausreichende zusätzliche landwirtschaftliche Flächen bekommt damit in der Regel keine Genehmigung für den Bau von Betriebs- oder Wohngebäuden. Gerade bei Forellenzuchten ist in der Praxis eine mehr oder weniger permanente Anwesenheit einer Person zur Beaufsichtigung der Anlage erforderlich, was

³²⁹ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist

³³⁰ AFC/COFAD (2017), S. 112

zumeist nur durch eine Wohnung auf der Anlage sichergestellt werden könnte. Anzumerken ist hier, dass solche Regeln in der Vergangenheit oft großzügiger waren bzw. großzügiger gehandhabt wurden, weshalb es möglicherweise Altanlagen gibt, die in der Form heute vermutlich nicht genehmigt würden.

Hinzuweisen ist darauf, dass auch die Binnenfischerei das Privileg des Bauens im Außenbereich nur in Anspruch nehmen kann, wenn dies in unmittelbarem Zusammenhang mit der eigenen Erzeugung steht.

Generell macht der § 35 Baugesetzbuch die Zulässigkeit von Vorhaben im Außenbereich auch davon abhängig, dass diesen „öffentliche Belange nicht entgegenstehen“. Diese Klausel erscheint relativ unbestimmt, die Konkretisierung im Einzelfall eröffnet vermutlich einen gewissen Ermessensspielraum für die Behörden.

3.6.4.4 Niedersächsisches Recht

Die gesetzliche Grundlage für die Raumordnung in Niedersachsen ist das Niedersächsische Raumordnungsgesetz (NROG).³³¹ Das Gesetz beschreibt die allgemeinen Ziele und Verfahren der Raumordnung in Niedersachsen. Im § 2, „Grundsätze der Raumordnung“, legt das Gesetz Folgendes fest: „Die Voraussetzungen für eine nachhaltige Fischerei sollen gesichert werden.“ Allerdings folgt dieser Satz unmittelbar auf Ausführungen zu Küstenmeer und Küstenraum und könnte primär in Hinblick auf die dortige Fischerei geschrieben sein, auch wenn eine solche Einschränkung nicht explizit gemacht wird.

Auf Basis des Niedersächsische Raumordnungsgesetzes wurde das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2017³³² erstellt und im Rahmen der Verordnung über das LROP Niedersachsen³³³ bekanntgemacht. Das Programm besteht aus einer beschreibenden Darstellung sowie einem Kartenwerk, welches auch als Geo-Daten für Geografische Informationssysteme (GIS) verfügbar ist.

Im Punkt 3.2.1 legt das LROP fest: „05 Die Belange der Küsten- und Binnenfischerei sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen“. Ausgeführt wird dazu in den Erläuterungen:

„Die Belange der Binnen- und Küstenfischerei werden nur in begrenztem Umfang durch fachgesetzliche Normen berücksichtigt. Aus diesem Grund ist eine Festlegung im Landes-Raumordnungsprogramm erforderlich, um die Belange in raumbedeutsame Planungsabwägungen einbringen zu können. Die Wettbewerbsfähigkeit der Fischerei soll dadurch gestärkt und deren nachhaltige Entwicklung gefördert werden. Durch diese Festlegung werden die Belange der Fischerei abwägungsrelevant bei der Entscheidung über raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.

Die Belange der Fischerei sind nicht nur in den Küstengewässern und den vorhandenen Binnengewässern sondern auch an neu entstehenden Bodenabbaugewässern zu berücksichtigen. An solchen Gewässern ist die Sportfischerei grundsätzlich zulässig.“

³³¹ Niedersächsisches Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. S. 456), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Februar 2020 (Nds. GVBl. S. 30)

³³² [Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 i. d. Fassung vom 26.09.2017](#)

³³³ Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen in der Fassung vom 26. September 2017

Die Aquakultur ist explizit nur als eine Form der meerestechnischen Industrie erwähnt, also offensichtlich mit Blick auf die marine Aquakultur.³³⁴

Für das Binnenland sind allerdings auch Teiche und die Notwendigkeit deren Pflege erwähnt: „Für folgende halbnatürliche, durch extensive, standortabhängige Bewirtschaftungsformen entstandene Ökosysteme, die inzwischen landschaftstypisch sind, sind in Niedersachsen Dauerpflegemaßnahmen erforderlich: [...] weitere Ökosysteme mit geringer Flächenausdehnung, z.B. periodisch trocken fallende Teiche“.³³⁵ Dabei ist die Rede von einem „durch eine (frühere) Nutzung“ entstandenen Zustand, der erhalten werden soll, weshalb „sich die Pflegemaßnahmen möglichst auch an alte Bewirtschaftungsmethoden anlehnen [sollten]“. Auf die Option, die Nutzung Teichwirtschaft aufrechtzuerhalten, um nicht aufwendige Dauerpflegemaßnahmen durchführen zu müssen, wird nicht speziell eingegangen.

Insgesamt liegt der Fokus des Landes-Raumordnungsprogramms im Zusammenhang mit Fischerei und Aquakultur vor allem auf dem Bereich der Küste und des Küstenmeeres. Mögliche Gründe dafür könnten sein, dass Binnenfischerei und Aquakultur im Binnenland stark zerstreut an traditionellen Standorten angesiedelt sind und dass aktuell nicht wie im Küstenbereich eine größere Neuordnung von Nutzungen stattfindet.

3.6.4.5 Kommunales Baurecht in Niedersachsen

Gemeinden können nicht nur über Nutzung von Flächen innerhalb ihrer Grenzen entscheiden, sie können nach § 84 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) auch örtliche Bauvorschriften erlassen, um bestimmte städtebauliche, baugestalterische oder ökologische Absichten zu verwirklichen. Dazu gehören z. B. Anforderungen an die Gestaltung von Gebäuden oder von Einfriedungen wie Zäunen und Mauern.³³⁶ Gerade die Gestaltung von Zäunen und ähnlichen Abgrenzungen kann für Aquakulturanlagen von Bedeutung sein. Im Übrigen können Einfriedungen je nach Größe, Lage und sonstigen Umständen einer baurechtlichen Genehmigung bedürfen, insbesondere bei Unterschieden zwischen dem Innenbereich (d. h. innerhalb eines qualifizierten Bebauungsplans oder in bebauten Ortsteilen) und dem Außenbereich. Bei der Erteilung baurechtlicher Genehmigungen können auch Fragen des Naturschutzes relevant sein.

3.6.5 Weitere Rechtsbereiche

3.6.5.1 Das Erneuerbare-Energien-Gesetz und die Erneuerbare-Energien-Verordnung

Auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und der Erneuerbare-Energien-Verordnung zahlen Stromkunden die sogenannte EEG-Umlage. Sie soll dazu dienen, einen planvollen und kosteneffizienten Ausbau der erneuerbaren Energien sicherzustellen. Die Umlage ist Teil des Strompreises und wird unter Einbeziehung von wissenschaftlichen Prognosen über die erwarteten Ausgaben festgelegt und jeweils bis zum 15. Oktober veröffentlicht. Die Entwicklung der EEG-Umlage zeigt eine jährliche Steigerung von 3,53 ct/kWh in 2011 auf 6,76 ct/kWh in 2020. Prognosen zeigen einen weiteren Anstieg auf 8,5 bis 10 ct/kWh. Im Jahr 2021 wurde die EEG-Umlage von der Politik auf 6,5 ct/kWh gedeckelt, um eine

³³⁴ Erläuterungen zu Ziffer 11, Satz 2

³³⁵ Erläuterungen zu Ziffer 07, Satz 1

³³⁶ Niedersächsische Bauordnung vom 3. April 2012

weitere Steigerung zu unterbinden. Für 2022 wird die EG-Umlage durch Zuschüsse aus dem Bundeshaushalts auf 3,72 ct/kWh gedeckelt.³³⁷ Insgesamt wird die EEG-Umlage zur Hälfte von der Wirtschaft und zu gut einem Drittel von privaten Haushalten finanziert.

Nur beschränkt zur Zahlung der EEG-Umlage verpflichtet ist nach § 64 Erneuerbare-Energien-Gesetz eine Reihe von stromkostenintensiven Unternehmen, welche in Liste 1 und 2 der Anlage 4 des Gesetzes³³⁸ aufgeführt sind. Aquakulturunternehmen, selbst die besonders energieintensive Aquakultur in Kreislaufanlagen, aber auch Kalt- und Warmwasseranlagen mit Belüftung, Pumpen etc., sind nicht in Anlage 4 gelistet. Es wäre deshalb zu prüfen, ob künftig Aquakulturen als stromkostenintensive Unternehmen eingestuft werden können. Da die erste verbrauchte Gigawattstunde pro Jahr in jedem Fall voll umlagepflichtig ist, könnten von einer Listung in Anlage 4 voraussichtlich jedoch bestenfalls einige große Kreislaufanlagen profitieren.³³⁹

3.7 Anwendung des Rechts auf die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen

In der Praxis ist für die Betriebe der Binnenfischerei und Aquakultur nicht nur die formale Rechtslage von Bedeutung, sondern auch die konkrete Anwendung des Rechts durch die jeweils zuständige Behörde. Dies betrifft insbesondere die Genehmigungspraxis, bei der sehr häufig zwischen verschiedenen rechtlichen Vorgaben abgewogen werden muss und Ermessensentscheidungen getroffen werden. Aber auch bei der Verpachtung von Fischereirechten z. B. können Aspekte der Anwendung des Rechts in der Praxis relevant sein.

Tabelle 32: Amtshandlungen, Rechtsgrundlagen und zuständige Behörden

Amtshandlung	Rechtsgrundlage	Zuständigkeit
Verzeichnis der Fischereiberechtigten ³⁴⁰	NI Nds. FischG §§ 1-10 Fischereirecht in Binnengewässern Fischereirecht und Fischereiberechtigter a) Eigentümer des Gewässers (Eigentumsfischereirecht) b) Selbständiges Fischereirecht (Eintrag Wasserbuch) als Beschränktes/ Unbeschränktes	Fachbehörde NI: Wasserbuch : Untere Wasserbehörde, NLWKN
Vergabe Fischereipacht und -erlaubnis	NI Nds. FischG §§ 11 und 12 Fischereipacht §§ 13-15 Fischereierlaubnis	Fischereipacht Inhaber des Fischereirechts

³³⁷ [BMWi: EEG-Umlage 2021: Fakten & Hintergründe](#); [Bundesnetzagentur: EEG-Umlage](#); [Strom Report: EEG-Umlage 2022: Hintergrund, Entwicklung, Ausblick](#); [Pressemitteilung des BmWi: Altmaier: „EEG-Umlage 2022 sinkt auf den niedrigsten Stand seit 10 Jahren“](#)

³³⁸ [Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021 - Anlage 4](#)

³³⁹ Anmerkung: Der Stromverbrauch ist stark von der Fischart sowie der Art der Anlage abhängig. Eine Faustregel besagt 2,5-8 kWh Stromverbrauch pro kg produziertem Fisch (<https://www.waterproved.de/de/faqs.php>). Beispielsweise würde dies bei 2,5 kWh eine Produktion von 400 t pro Jahr und bei 8 kWh eine Produktion von 135 t pro Jahr bedeuten, sodass grundsätzlich nur Anlagen mit entsprechend großen Produktionsmengen tatsächlich von der Listung profitieren würden.

³⁴⁰ im niedersächsischen Wasserbuch sind derzeit 782 Fischereirechte, davon sind 312 alte Rechte/ Befugnisse und sechs Fischereierlaubnisse gelistet; davon ein Koppelfischereirecht, ein selbständiges Fischereirecht.

Amtshandlung	Rechtsgrundlage	Zuständigkeit
		Fischereierlaubnis Unbeschränkt Fischereiberechtigter oder Fischereipächter
Vergabe Fischereipacht von Fischereirechten des Landes Niedersachsen	NI . Richtlinien für die Verpachtung von Fischereirechten des Landes Niedersachsen vom 5. November 1982 Erlass vom 04.12.1992 sowie 09.03.2021	Fachbehörde NI : Ämter für regionale Landesentwicklung (ArL) und NLWKN
Registrierungs- und Berichtspflichten für Fang von Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	EU Verordnung (EG) Nr. 1100/2007	Fachbehörde NI : LAVES
Registrierung oder Zulassung/ Genehmigung von Aquakulturbetrieben	Bis 21.04.2021 EU Richtlinie 2006/88/EG Ab 21.04.2021 EU Verordnung (EG) Nr. 2016/429 §§ 172-175 Registrierung §§ 176-184 Zulassung/ Genehmigung DE FischSeuchV ³⁴¹ §§ 3-5 Genehmigung § 6 Registrierung	Fachbehörde NI : Veterinärämter ³⁴²
Genehmigung für nicht heimische Arten oder gebietsfremde Arten für den Aquakulturbetrieb	EU Verordnung (EG) Nr. 708/2007 Art. 2 (7) Verzeichnis der geschlossenen Aquakulturanlagen ³⁴³ Art. 6 Genehmigung NI Nds. FischG § 53 Ab.3 (2)	Fachbehörde NI : LAVES ³⁴⁴
Melde-/ Anzeigepflicht Fischseuchen Fischerei und Aquakultur	EU Verordnung (EG) Nr. 2016/429 ³⁴⁵ §§ 18 Meldung innerhalb der Mitgliedstaaten DE TierGesG und TierSeuchAnzV § 4 Anzeigepflicht § 1 Anzeigepflichtige Tierseuchen	Fachbehörde NI : Kommunale Veterinärbehörden ³⁴⁶
Eingriffsregelung (Huckepackverfahren) Genehmigung eines unvermeidbaren Eingriffs in Natur und Landschaft	DE BNatSchG § 17 (1 und 3) Verfahren; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen NI NAGBNatSchG § 7 Verfahren	Fachbehörde NI : Behörde, die das Projekt zulässt, der das Projekt anzuzeigen ist oder die das Projekt selbst durchführt, im Benehmen mit der Naturschutzbehörde

³⁴¹ gegeben falls nicht mehr anwendbar

³⁴² [LAVES: Zulassung oder Registrierung von Aquakulturbetrieben in Niedersachsen](#)

³⁴³ [BLE - Portal Fischerei: Einführung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur](#)

³⁴⁴ [BLE - Portal Fischerei: Register der Einführungen und Umsiedlungen](#); Derzeit keine Anträge (Stand 27.10.2021)

³⁴⁵ Verordnung (EG) Nr. 2016/429, Anhang II umfasst insgesamt 13 anzeigepflichtige Wassertierseuchen für Fische (5), wasserbewohnende Weichtiere (5) und Krebstiere (3)

³⁴⁶ [LAVES: Informationsblatt für kommunale Veterinärbehörden in Niedersachsen über Maßnahmen im Bereich Fischsterben](#); [LAVES: Fischseuchenbekämpfung in Niedersachsen](#)

Amtshandlung	Rechtsgrundlage	Zuständigkeit
Umweltschadensprüfung (UschadP) bei Eingriffen ³⁴⁷	DE BNatSchG § 19 Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen	Fachbehörde NI : Behörde, die das Projekt zulässt, der das Projekt anzuzeigen ist oder die das Projekt selbst durchführt, im Benehmen mit der Naturschutzbehörde
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei Eingriffen ³⁴⁸	EU Richtlinie 92/43/EWG Artikel 12, 13 und 16 EU Richtlinie 2009/147/EG Artikel 5-7 und 9 DE BNatSchG § 44 (1-4)	Fachbehörde NI : Behörde, die das Projekt zulässt, der das Projekt anzuzeigen ist oder die das Projekt selbst durchführt, im Benehmen mit der Naturschutzbehörde
Gutachten zu gesetzlich geschützten Biotopen	EU Richtlinie 92/43/EWG Artikel 12 DE BNatSchG § 30 Gesetzlich geschützte Biotope NI NAGBNatSchG § 24 Gesetzlich geschützte Biotope NI NUVP Anlage 1 Nummer 2.2 Beseitigung oder Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops	Fachbehörde NI : Untere Naturschutzbehörde (Landkreis und der kreisfreien Stadt) ³⁴⁹
Genehmigung für Projekte und Pläne innerhalb und außerhalb von Natura 2000-Gebieten ³⁵⁰ FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)	EU Richtlinie 92/43/EWG Artikel 6 (3 und 4) EU Richtlinie 2009/147/EG Artikel 4 (4) EU Richtlinie 2001/42/EG Artikel 3 (2b) DE BNatSchG § 34 Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten; Ausnahmen § 36 Pläne NI NAGBNatSchG § 26 Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten; Ausnahmen § 28 Pläne	Fachbehörde NI : Behörde, die das Projekt zulässt, der das Projekt anzuzeigen ist oder die das Projekt selbst durchführt, im Benehmen mit der Naturschutzbehörde

³⁴⁷ Arten des Anhang II und IV der EU Richtlinie 92/43/EWG und Vogelarten nach Artikel 1 der EU Richtlinie 2009/147/EG (inklusive Anhang I) und deren Lebensräumen sowie die Lebensraumtypen nach Anhang I EU Richtlinie 92/43/EWG

³⁴⁸ Arten des Anhang IV der EU Richtlinie 92/43/EWG und Vogelarten nach Artikel 1 der EU Richtlinie 2009/147/EG (inklusive Anhang I)

³⁴⁹ [Serviceportal Niedersachsen: Gesetzlicher Biotopschutz](#)

³⁵⁰ Seite 50 und 52, Europäische Union. (2018). *Leitfaden zum Thema Aquakultur und Natura 2000 - Nachhaltige Aquakultur im Kontext von Natura 2000*. <https://doi.org/10.2779/61855>; [NLWKN: FFH-Verträglichkeitsprüfung](#)

Amtshandlung	Rechtsgrundlage	Zuständigkeit
Umweltverträglichkeitsprüfung UVP bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten ³⁵¹	EU Richtlinie 2011/92/EU Artikel 4 DE UVPG Anlage I „UVP-pflichtige Vorhaben“ Nummer 13.2 Errichtung und Betrieb einer Anlage zur intensiven Fischzucht in oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern oder verbunden mit dem Einbringen oder Einleiten von Stoffen in oberirdische Gewässer oder Küstengewässer mit einem Fischertrag je Jahr von ...	Fachbehörde NI : Behörde, die das Projekt zulässt, der das Projekt anzuzeigen ist oder die das Projekt selbst durchführt, im Benehmen mit der Naturschutzbehörde
Genehmigung nach § 7 NKormoranVO	EU Richtlinie 2009/147/EG Artikel 9 DE BNatSchG § 45 (7) NI NKormoranVO § 7 NI Erlass vom 17.11.2020	Fachbehörde NI : Untere Naturschutzbehörde (Landkreis und der kreisfreien Stadt)
Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnis und Bewilligung (Wassernutzung, Einleitung etc.)	EU WRRL DE WHG NI NWG	Fachbehörde NI : Landkreise /kreisfreie Stadt: Untere Wasserbehörden Ggf. NLWKN für bedeutendere Fälle siehe auch: Nds Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts (ZustVO-Wasser) vom 10. März 2011
Erteilung von Baugenehmigungen	NI NBauO	Fachbehörde NI : Kommune oder Landkreis (Außenbereich)

In den Gesprächen mit den Vertretern des Sektors wurden vielfach Probleme bei der Rechtsanwendung in der praktischen Anwendung angeführt. Auch wenn die Erläuterungen in diesen Gesprächen oft mit relativ vielen Details untermauert waren, sei gesagt, dass deren objektive Überprüfung im Rahmen dieser Studie nicht möglich war.

- Beurteilung aus der Sicht anderer Rechtsbereiche und Ziele: Insbesondere die Aquakultur wird viel stärker durch das Recht anderer Ressorts (Umwelt, Wasser, Bau etc.) geregelt als durch das spezielle Recht für ihren Produktionsbereich. In der Folge sind die entscheidenden Behördenvertreter häufig nur begrenzt mit der Aquakultur vertraut und richten sich in erster Linie an den Zielen ihres Fachbereichs aus (z.B. guter ökologischer Zustand etc.). Zugeständnisse gegenüber Aquakulturbetrieben scheinen sie in erster Linie als ein Risiko anzusehen, das für sie nur begrenzt kalkulierbar ist.³⁵²

³⁵¹ [NLWKN: Umweltverträglichkeitsprüfung \(UVP\)](#)

³⁵² Wegen zunehmender Trockenheit könnte gerade im Bereich wasserrechtlicher Genehmigungen die Praxis noch restriktiver werden. So sieht der Entwurf des niedersächsischen Beitrags zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein: „[Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft](#)“ vor (S. 308).

- Damit verbunden ist auch die Tatsache, dass häufig Ermessensentscheidungen erforderlich sind, da die relevanten Fälle im Gesetz nicht eindeutig geregelt sind. Bei Vertretern des Aquakultursektors besteht der Eindruck, dass ein solcher Spielraum häufig restriktiv und zuungunsten der Aquakultur ausgeübt wird.
- Dies gilt allerdings nicht in jedem Fall, denn es wurde berichtet, dass in verschiedenen Landkreisen sehr unterschiedliche Entscheidungen getroffen werden.
- In einigen Fällen haben verschiedene Rechtsbereiche widersprüchliche Zielsetzungen. So strebt die Wasserrahmenrichtlinie die Durchgängigkeit von Fließgewässern an, während das Fischseuchenrecht oft eine Absperrung von Bereichen zur Verhinderung der Verbreitung von Krankheiten vorsieht.³⁵³
- Soweit zu hören war, sind vielfach langwierige Verhandlungen mit verschiedenen Behörden nötig. Auch wenn z. B. die bewilligenden Behörden im „Huckepackverfahren“ sich federführend um umweltrechtliche Verpflichtungen kümmern müssen, so haben Antragsteller es oft noch immer mit mehreren verschiedenen Behörden zu tun. Von einem „One-Stop-Shop“, bei dem stets eine einzige Behörde für alle Zulassungs- und Genehmigungsverfahren zuständig ist (wie dies z.B. auch in NASTAQ 2021-2030 als Ideal angeführt wird) ist die aktuelle Situation noch deutlich entfernt.

³⁵³ Etwa Richtlinie 2006/88/EG des Rates vom 24. Oktober 2006 mit Gesundheits- und Hygienevorschriften für Tiere in Aquakultur und Aquakulturerzeugnisse und zur Verhütung und Bekämpfung bestimmter Wassertierkrankheiten, Anhang V. Praktische Aspekte der Ausweisung solcher seuchenfreien Zonen oder Kompartimente können hier nicht diskutiert werden.

4. Zusammenfassende Analyse

Die vom Auftraggeber vorgegebene Zielsetzung für den Sektor der Binnenfischerei und Aquakultur kann auf Basis des Titels des Auftrags und der Ausführungen im Kapitel 1.1 als „**Stärkung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur und Sicherung ihrer Zukunft**“ zusammengefasst werden.

Diese Ziele dienen auch als Referenzpunkte für die Beurteilung der aktuellen Situation des Sektors. Die Online- und Direktbefragung (Betriebs- und Institutionenbefragung) sowie die Analysen in den vorangegangenen Kapiteln haben hier einige positive Punkte in Bezug auf Situation und Perspektiven des Sektors, aber auch deutliche Probleme aufgezeigt. Dies soll im Folgenden im Rahmen von **Stärken-Schwächen-Chancen-Risiko-Analysen** (Engl. *SWOT-Analysis*) zusammengefasst und konkretisiert werden.

Hierbei wird u. a. unterschieden zwischen internen Faktoren, die selbst gestaltet oder zumindest deutlich beeinflusst werden können, und externen Faktoren mit entsprechend geringeren Einflussmöglichkeiten der Betriebe, wobei in der Praxis die Übergänge häufig fließend sind und der Grad des Einflusses auf einzelne Faktoren eher auf einer vielstufigen Skala festzumachen wäre.

Im Rahmen der Analyse werden insbesondere Faktoren betrachtet, die von den Betrieben des Sektors in Niedersachsen aber auch von deren Organisationen sowie von der diesen Sektor betreffenden Politik und Verwaltung in Niedersachsen beeinflusst werden können. Geringerer oder gar kein Einfluss dieser Akteure besteht dagegen auf Bundes- und EU-Ebene, in Bezug auf andere Ressorts von Politik und Verwaltung oder auf Faktoren wie den Klimawandel oder aktuell die Corona-Pandemie. Dennoch kann es natürlich Anpassungsmöglichkeiten des Sektors an solche externen Faktoren geben.

Auf Basis der SWOT-Beurteilung werden

- im Rahmen der weiteren Analysen potenzielle Entwicklungsziele für den Sektor insgesamt und für die einzelnen Sparten weiter ausgearbeitet, diskutiert und empfohlen sowie
- Handlungsoptionen identifiziert, die geeignet sind, den Entwicklungszielen näher zu kommen.

In einem weiteren Schritt werden im Kapitel 5 die erfolgversprechendsten Handlungsoptionen weiter ausgeführt und in Form von Empfehlungen präsentiert werden.

4.1 SWOT-Analyse

Die hier durchgeführte SWOT-Analyse stellt die Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen dar. Dabei wurde es als sinnvoll erachtet, verschiedene Handlungsfelder separat und in Unterkapiteln zu betrachten. Die Sektoren werden in den Tabellen durch Farbmarkierungen dargestellt, wenn sie unter dem jeweiligen Punkt betroffen sind.



4.1.1 Handlungsfeld Betriebe und Märkte

STÄRKEN			
Traditionelles, regional verwurzelt, Handwerk, etablierte Standorte	Red	Blue	Green
Hohes Fachwissen und Kenntnis der lokalen Fischbestände und Gewässer	Red	Blue	Green
Nachhaltige Bewirtschaftung und Hege des Süßwasserfischbestands	Red		
Insgesamt umweltverträgliche Fangmethoden mit hoher Selektivität	Red		
Nachhaltige, naturnahe Fischproduktion		Blue	Green
Etablierter Teil der Kulturlandschaft und Förderung der Biodiversität	Red	Blue	Green
Starke Beteiligung der Fischerei an Aalmanagementmaßnahmen (Blankaalabwanderung „Aal-Taxi“ und Aalbesatz, Kreislaufanlagen (KLA) - starker Beitrag zu Aalbesatz)	Red		Yellow
KLA standortunabhängig, bedingt etablierte Standorte			Yellow
KLA marktnahe und nachhaltige Fischproduktion (asaisonal und außerhalb der natürlichen Gewässer)			Yellow
KLA hoher Kontrollgrad der Fischproduktion			Yellow
Regionale transparente Produktion (Regionalität)	Red	Blue	Green
Oft eigene Verarbeitung oder regionale Verarbeitung, dadurch höhere Wertschöpfung	Red	Blue	Green
Regionale Versorgung mit frischen, qualitativ hochwertigen Produkten <ul style="list-style-type: none"> Breites Produktangebot (z.B. Frischfisch, Räucherfisch, Kaviar, Fingerfood) 	Red	Blue	Green
Nutzung der Direktvermarktung <ul style="list-style-type: none"> Kurze Absatzwege und gute relativ stabile Preise (KLA-bedingt) Hohe Wertschätzung der regionalen Produkte durch Endverbraucher Verbrauchernähe und hohes Kundenvertrauen, direkter Kontakt (KLA-bedingt) 	Red	Blue	Green
Regionale Versorgung mit Besatzfischen (vorrangig an Angelvereine)	Red	Blue	Green
SCHWÄCHEN			
Einige Standorte in entlegenen Gebieten und für Besucher/Kunden nicht verkehrsgünstig zu erreichen	Red	Blue	Green
Starke Interaktion mit Natur und Tierwelt (Arbeit in offener Natur); dies bedeutet insgesamt eine begrenzte Kontrolle über die eigenen Produktionsbedingungen und einen starken Einfluss externer Faktoren (siehe nachfolgende Punkte)	Red	Blue	Green
Begrenzte Möglichkeiten des Schutzes der Fischbiomasse gegen fischfressende Tiere	Red	Blue	Green
Geringe bis keine Kontrolle über die natürlichen Rahmenbedingungen wie der Gewässer- bzw. Wasserqualität (ökologisch/physiko-chemisch) sowie des Wasserstands bzw. -menge	Red	Blue	Green
Arbeits- und kostenintensiv durch „Arbeit in offener Natur“ und/oder hoher Intensivierungsgrad (hohe zeitlicher und wirtschaftlicher Aufwand)	Red	Blue	Green
Hoher Wasserbedarf (Wassernutzung/Wasserverbrauch)		Blue	
Starke Abhängigkeit von natürlicher Biomasse und Rekrutierung	Red		
Geringe Fang-/ Produktionsmengen, meist Kleinbetriebe mit hohen Kosten	Red	Blue	Green
Begrenzte Möglichkeit der Nutzung verfügbarer Technologien und Innovationen, die die Technisierung der fischereilichen bzw. fischzüchterischen Tätigkeit erlauben, was zu viel körperlicher- bzw. Handarbeit führt. Teilweise stehen innovative Technologien nicht zur Verfügung, teilweise lohnt sich ihr Einsatz auch nicht (vor allem für kleinere Betriebe oder Betriebe der Binnenfischerei und extensiven Teichwirtschaft). Einige Betriebe scheinen auch nicht sehr technologie- bzw. innovationsaffin zu sein.	Red	Blue	Green

Eingeschränkte Intensivierungsmöglichkeit der Fang- bzw. Produktionsform und Möglichkeit der Steigerung der Fang- bzw. Produktionsmengen	Red	Blue	Green	White
Zum Teil geringe lokale Verfügbarkeit von Besatzfischen für Betrieb	White	Blue	Green	Yellow
Betriebsnachfolge oft unsicher	Red	Blue	Green	Yellow
Zum Teil geringe Gewinnmargen bei Vermarktung an Groß- bzw. Einzelhändler	Red	Blue	Green	Yellow
Ökonomische Tragfähigkeit nur bei Premiumprodukten / hochpreisiger Vermarktung	Red	Blue	Green	Yellow
CHANCEN	Grey	Grey	Grey	Grey
Nutzung der besten verfügbaren Technologien in der Verarbeitung (Arbeitserleichterung)	Red	Blue	Green	Yellow
Nutzung der besten verfügbaren Technologien und Innovationen bei der Produktion (Stabilisierung/Optimierung der Produktion, Arbeitserleichterung)	White	Blue	Green	Yellow
Nutzung von Optimierungsmöglichkeiten (Innovationen) in Produktion (Modernisierung) und Ressourcennutzung (z.B. Teilkreislauf – Kreislauf, Integrierte Haltungssysteme wie z.B. Aquaponik)	White	Blue	White	Yellow
Wachsende Nachfrage nach nachhaltig produzierten Produkten (umwelt-, ressourcenschonend sowie zunehmender Stellenwert von Tierwohl-Aspekten)	Red	Blue	Green	Yellow
Stabile bzw. wachsende Nachfrage nach regionalen Produkten, Rückbesinnung der Verbraucher auf Regionalität von Produkten (im Rahmen der Klimadiskussion und CO ₂ -Einsparung)	Red	Blue	Green	Yellow
Ausbau der Kundenorientierung (persönliches Auftreten, Verbindlichkeit, Produktpalette und Qualität und Präsentation der Waren)	Red	Blue	Green	White
Diversifizierung von Einkommensquellen: z.B. Auftragsarbeiten und Dienstleistungen für Wissenschaft und Naturschutz (Zucht von geschützten Arten, Vertragsnaturschutz etc.)	Red	Blue	Green	Yellow
Weiterer Ausbau der Direktvermarktung Direktvermarktung und lokale Produktion passt in gesellschaftlichen Zeitgeist (als klimapolitische Notwendigkeit)	White	Blue	White	White
Platzierung qualitativ hochwertiger Produkte/Premiumprodukte in Regionalvermarktung (Einzelhandel)	Red	Blue	Green	Yellow
Imageverbesserung „nachhaltige Produkte“ – höhere Wertschätzung Preissteigerung erzeugen (speziell Warmwasseraquakultur)	Red	Blue	Green	Yellow
Vermeehrt Beteiligung an Regionallabeln Imagebildung, eigene Labels	Red	Blue	Green	Yellow
Nutzung des naturnahen Produktionsstandortes für weitere Betätigungsfelder (Freizeit- und Naherholung, Tourismus, Gastronomie, Freizeitfischerei, ...)	Red	Blue	Green	White
Optimierung von Vermarktungsstrukturen ggf. über Erzeugergemeinschaften/Genossenschaften	Red	Blue	Green	Yellow
Gewinnung von Nachwuchsfischerinnen und -fischern und ggf. Quereinsteigern/Quereinsteigerinnen für ein naturnahes und nachhaltiges Betätigungsfeld	Red	Blue	Green	Yellow
RISIKEN	Grey	Grey	Grey	Grey
Fang- /Produktionsausfälle durch externe Einflussfaktoren (bei schwankenden kaum kontrollierbaren natürlichen Rahmenbedingungen und anthropogen verursachten Schadereignissen)	Red	Blue	Green	White
Reduzierte Verkehrsfähigkeit bzw. Produktqualität bedingt durch Umweltschadstoffe und entsprechende lebensmittelrechtliche Grenzwerte	Red	White	White	White
Aufgabe von Bewirtschaftungsflächen durch Betriebe der Warmwasseraquakultur, falls Umweltleistungen nicht adäquat vergütet werden	White	White	Green	White
Negative Entwicklung der Aal- und Stint-Bestände – geringe Rekrutierung von Aal (Glasaalaufkommen), ggf. Fangbeschränkungen oder Beschränkungen der Nutzung von Glasaaalen zum Besatz von Gewässern und zur Mast in KLA	Red	White	White	Yellow

Anhaltender bis steigender kaum zu regulierender Prädationsdruck auf Fischbiomasse	Red	Blue	Green	White
Steigende ökonomische Schäden bis zur Unwirtschaftlichkeit und Aufgabe infolge zunehmender Extremwetterereignisse und Klimawandelfolgen, Prädation und negative Einwirkung geschützter Arten auf Produktionsanlagen	Red	Blue	Green	White
Zum Teil Abhängigkeit von internationalem Markt für Setzlinge/Besatz und Verlust aquatisch genetischer Ressourcen (z.B. Laichfischbeständen)	White	Blue	Green	Yellow
Image der „Fischerei oder Aquakultur“ in der Öffentlichkeit/Gesellschaft „verzerrt“ und mit negativen Vorurteilen behaftet; Kampagnen gegen Fischerei und Aquakultur können Absatz einschränken	Red	Blue	Green	Yellow
Starke Konkurrenz durch kostengünstigere Importe	White	Blue	Green	Yellow
Verminderte Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Importen durch hohe Betriebskosten und Verkaufspreise	Red	Blue	Green	Yellow
Fachkräftemangel, sinkendes Interesse an „harter Arbeit“	Red	Blue	Green	Yellow
Mangelnde Flexibilität der Betriebe, sich auf Veränderungen einstellen zu können oder zu wollen	Red	Blue	Green	White

4.1.2 Handlungsfeld Politik

STÄRKEN				
Grundsätzliches Bekenntnis zu Fischerei und Aquakultur	■	■	■	■
Umsetzung von Programmen zur Verbesserung der Gewässerqualität, Gewässerdurchgängigkeit und der aquatischen Artenvielfalt (Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie etc.)	■	■	■	
Kontinuierliche Umsetzung der Europäischen Fischereifonds zur Förderung der Fischerei und Aquakultur	■	■	■	■
SCHWÄCHEN				
Berücksichtigung der Belange der Binnenfischerei und Aquakultur in politischen Planungsprozessen, Entscheidungen und Programmen häufig unzureichend	■	■	■	■
Derzeit keine bestehende Lobby des „Nischen“-Wirtschaftszweigs Binnenfischerei und Aquakultur	■	■	■	■
Geringes Vertrauen der Betriebe der Binnenfischerei und Aquakultur in Bundes- und Landespolitik	■	■	■	■
Geringe politische Initiativen zum direkten Fischartenschutz: Während eine Hege der verbreiteten, zumeist kommerziell genutzten Fischbestände in der Regel durch die Gewässereigentümer bzw. -pächter erfolgt, bedarf der Schutz seltenerer und geschützter Fischarten auch Initiativen von Politik und Verwaltung (z.B. im Rahmen gezielte Bestandsstützungsmaßnahmen für gefährdete heimische Arten; auch könnte die Zucht solcher Arten für Besatzmaßnahmen spezielle gefördert werden). Eine Ausnahme bildet der Aal, für den die EU-Aalverordnung und die Aalmanagementpläne eine Rechtsverpflichtung zum Schutz beinhalten.	■	■	■	
CHANCEN				
Verbesserung der Wertschätzung und Unterstützung des Wirtschaftszweigs und Berufsstandes „Fischwirt/Fischwirtin“ (Imageverbesserung)	■	■	■	■
Stärkung des Standorts „Niedersachsen“ Anpassung der Rahmenbedingungen – Schaffung von Planungssicherheit	■	■	■	■
Nutzung des Fachwissens der Betriebe zur lokalen Beurteilung der Fischbestände und Gewässersysteme und diesbezügliches Angebot von Dienstleistungen z.B. im Rahmen wiss. Untersuchungen	■		■	
Sicherung und Förderung der positiven Entwicklung der natürlichen Rahmenbedingungen	■	■	■	
Anerkennung der Ökosystemdienstleistungen des Sektors sowie der Beiträge zu Natur- und Artenschutz	■	■	■	
Steigerung der Nutzung von Fördermöglichkeiten zur Umsetzung von Innovationen und Diversifizierung der Produktion	■	■	■	
RISIKEN				
Eine Zunahme des Mangels an Berücksichtigung von Interessen der Binnenfischerei und Aquakultur durch die Politik könnte zu Verunsicherung, mangelnden Investitionen und Investitionswilligkeit und Ausbleiben von Betriebsübernahmen führen	■	■	■	■
Stagnierende bis negative Entwicklung des Wirtschaftszweiges aufgrund der wegen komplexer Rechtsfragen häufig langwierigen Entscheidungsprozesse auf Bundes- und Landesebene	■	■	■	■
Verlust des traditionellen Handwerks und der regionalen Versorgung mit Fischprodukten	■	■	■	■
Negative Entwicklung bis Verlust von Fischarten und Kulturlandschaft bei Wegfall oder Reduktion von finanzieller Unterstützung/Fördermitteln zu deren Schutz	■	■	■	

4.1.3 Handlungsfeld Fischereiverwaltung, Ausbildung, Forschung, Förderung, sonstige Verwaltung

STÄRKEN				
Bereitstellung von Informationen zu rechtlichen Regelungen des Fischfangs, der -erzeugung, -verarbeitung und -vermarktung sowie anderer relevanter Bereiche	Red	Blue	Green	Yellow
Bereitstellung von Vollzugshilfen für Sachbearbeiter nicht fischereilicher Verwaltungsbehörden	Red	Blue	Green	Yellow
Solide Fischgesundheitsfürsorge und -beratung	Red	Blue	Green	Yellow
Beratungsangebot, Schulungen und Weiterbildungen	Red	Blue	Green	Yellow
Solides Ausbildungssystem mit Berufsschule für Fischwirte/-wirtinnen in Hannover	Red	Blue	Green	Yellow
Grundsätzlich funktionierendes Fördersystem vorhanden	Red	Blue	Green	Yellow
SCHWÄCHEN				
Relevante Online-Informationen stark verteilt und zum Teil nicht „leicht“ auffindbar	Red	Blue	Green	Yellow
Geringe Anzahl an Ausbildungsbetrieben für den Schwerpunkt Binnenfischerei	Red			
Sehr geringer Umfang anwendungsorientierter Forschung; Wenig Forschungsprojekte zu aktuell relevanten Fragestellungen und hier insbesondere Nutzungskonflikten (z.B. Prädatorenproblematik etc.). Derzeit keine landeseigene Forschungsinfrastruktur bzw. kein Anschluss, keine Beteiligung in einem anderen Bundesland	Red	Blue	Green	Yellow
Fehlende finanzielle Förderung der Ausbildungsbetriebe im Bereich Aquakultur und Binnenfischerei	Red	Blue	Green	Yellow
Nach Einschätzung der Betriebe hoher bürokratischer Aufwand bei Förderanträgen	Red	Blue	Green	Yellow
Geringe Bedeutung- und Status der Fischerei in der Landwirtschafts- und Umweltverwaltung, Bedeutung der Binnenfischerei und Aquakultur noch einmal geringer als die Seefischerei	Red	Blue	Green	Yellow
Mangelnde Berücksichtigung des Sektors in der Klimaanpassungsdebatte sowie der Risikovorsorge und des Risikomanagements	Red	Blue	Green	Yellow
CHANCEN				
Informationsfluss auf Verwaltungsebene auf Bedürfnisse der Betriebe anpassen (kurz - präzise - bedienerfreundlich)	Red	Blue	Green	Yellow
Verbesserung der Antragstellungsverfahren für Betriebe (Huckepackverfahren, One-stop-shop bei einer Sequenz von Genehmigungsschritten)	Red	Blue	Green	Yellow
Beschleunigung von Antragsverfahren und Verwaltungsprozessen für Betriebe (begleitende Beratung)	Red	Blue	Green	Yellow
Verbesserte Nutzung der Mittel des Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds 2021-2027 zur Förderung der Fischerei und Aquakultur	Red	Blue	Green	Yellow
Vermehrte Durchführung praxisorientierter Forschungsprojekte	Red	Blue	Green	Yellow
RISIKEN				
Verlust des Vertrauens der Betriebe durch komplizierte Prozeduren zur Nutzung von Fördermitteln	Red	Blue	Green	Yellow
Geringe Wahrnehmung von Erkenntnissen der Forschung durch Kommunikationsdefizite und Komplexität	Red	Blue	Green	Yellow
Zögerliche Genehmigungshaltung der Behörden durch fehlendes Fachwissen/ Fachkräfte bezüglich Fischerei und Aquakultur	Red	Blue	Green	Yellow
Auslegung der Gesetze fällt im Rahmen des Ermessensspielraums je nach Landkreis unterschiedlich aus	Red	Blue	Green	Yellow
Nachwuchsmangel an Fischwirten/-innen (speziell Fachrichtung Binnenfischerei)	Red	Blue	Green	Yellow

4.1.4 Handlungsfeld Sektor-Selbstverwaltung

STÄRKEN				
Fortbildungsveranstaltungen durch Landwirtschaftskammer Niedersachsen (teils staatlich, teils Selbstverwaltung)	Red	Blue	Green	Yellow
Etablierte Interessenvertretung durch den Landesfischereiverband für alle Sparten der Fischerei, in enger Vernetzung mit der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (z.B. Teilnahme an Rundem Tisch Binnenfischerei und Aquakultur Niedersachsen)	Red	Blue	Green	Yellow
Aktiver Wissensaustausch (Problematiken, Veröffentlichungen, Orientierungshilfen) und Ausarbeitung von Positionspapieren und Stellungnahmen	Red	Blue	Green	Yellow
SCHWÄCHEN				
Landesfischereiverband hängt stark vom Engagement der Mitglieder ab	Red	Blue	Green	Yellow
Ein Teil der Betriebe nicht verbandlich organisiert	Red	Blue	Green	Yellow
Fehlende Faktenlage und Daten in öffentlichen Debatten (z.B. wirtschaftliche Einbußen aufgrund von Erschwernissen durch Naturschutzauflagen oder Prädation fischfressender Tiere)	Red	Blue	Green	Yellow
CHANCEN				
Schaffung einer zentralen Internet-Informationsplattform für die Binnenfischerei und Aquakultur	Red	Blue	Green	Yellow
Einflussnahme des Landesfischereiverbandes auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene in bestimmten Themenbereichen ausbauen	Red	Blue	Green	Yellow
Stärkung der Vernetzung und des Wissensaustauschs der Betriebe untereinander	Red	Blue	Green	Yellow
Stärkung der Rolle als Bindeglied zwischen potenziellen Kunden und Betrieben (Überblick zu Betrieben in NI mit Lage und Angebot, Imageverbesserung)	Red	Blue	Green	Yellow
Stärkung des gesellschaftlichen Rückhalts z. B. Eintrag der Fluss- und Seenfischerei in das Bundesweite Verzeichnis „Immaterielles Kulturerbe“ der UNESCO (wie z.B. die Traditionelle Karpfenteichwirtschaft in Bayern)	Red	Blue	Green	Yellow
RISIKEN				
Zunehmende Frustration und Resignation sowie Rückgang des Engagements der Betriebe in der Sektor-Selbstverwaltung bei mangelndem Erfolg der Verbandstätigkeit und Nichtbeachtung durch die Politik	Red	Blue	Green	Yellow

4.1.5 Handlungsfeld rechtliche Rahmenbedingungen

STÄRKEN				
Direkt auf Binnenfischerei und Aquakultur bezogene rechtliche Regeln erscheinen weitgehend angemessen				
Sicherstellung der nachhaltigen Bewirtschaftung der Gewässer				
Hoher Beitrag zur sicheren, nachhaltigen und tiergerechten Fischproduktion				
Solide rechtliche Grundlage zur Sicherstellung der Lebensmittelsicherheit in der Produktion und Vermarktung von Fischprodukten				
Solide rechtliche Grundlage zur Sicherstellung und Stärkung des Schutzes der Natur, Landschaft, Tierwelt, Gewässer-/ Wasserqualität und Gewässer-/ Wassernutzung				
Die Binnenfischerei ist privilegiert beim Bauen im Außenbereich				
Teilweise gesicherte rechtliche Basis durch Nutzung von „Altrechten“				
Fischerei und Aquakultur bedingt privilegiert bei Umwelt-/ Naturschutz-, Wasser- und Baurecht				
SCHWÄCHEN				
Hohe Komplexität der einschlägigen Rechtsvorschriften, daraus resultierend: Bürokratie und hoher Aufwand u.a. wegen umfangreicher Nachweispflichten; grade kleine Betriebe sind dadurch oft überfordert				
Einschränkungen der fischereilichen Bewirtschaftung durch Umwelt-/ Naturschutzauflagen (z. B. Versagung von Genehmigungen für bauliche Maßnahmen zur Prädatorenabwehr und Sicherstellung des Tier- und Fischartenschutzes in Schutzgebieten)				
Die Aquakultur ist beim Bauen im Außenbereich nicht in gleicher Weise privilegiert wie die Landwirtschaft, sondern nur eingeschränkt, bspw. bei ausreichend eigener Flächen für den Futteranbau. Dies kann den Neubau von Anlagen behindern.				
CHANCEN				
Schaffung eindeutiger und rechtssicherer Rahmenbedingungen - um eine nachhaltige und zukunftsweisende Ausrichtung zu ermöglichen				
Vermehrte Erstellung und Nutzung von Leitlinien als Handlungsempfehlung für die betroffenen Rechtsanwender				
Nutzung von naturschutzfachlichen Ausnahmeregelungen bezüglich der Abwehr und Entnahme von Prädatoren (z.B. Niedersächsische Kormoranverordnung, gemeinsamer Runderlass des MU und ML mit Hinweisen zum Umgang mit Ausnahmeanträgen zur Kormoranvergrämung in Schutzgebieten; Einführung von Otter-Managementpläne, wie in Bayern) zum Schutz der Fischerei und Aquakultur sowie der natürlich vorkommenden Tierwelt (inklusive Wassertiere)				
RISIKEN				
Vielfalt der Vorschriften und Verwaltungsverpflichtungen für Betriebe teilweise kaum noch zu verstehen und umzusetzen				
Komplexität führt zu Rechtsunsicherheiten und erschwert eine landesweit einheitliche Umsetzung				
Zunehmender Aufwand, zunehmende Kosten durch Bürokratie, Gutachten und Rechtsvertretungen				
Flächenverlust für Berufsfischerei				
Einschränkung der Entwicklungsmöglichkeiten für Betriebe durch bestimmte, möglicherweise zukünftig noch verschärfte Regelungen im Umwelt-/ Naturschutz-, Wasser- und Baurecht				

4.2 Zusammenfassende Analyse des aktuellen Zustands, Konkretisierung der Entwicklungsziele und Handlungsoptionen

Binnenfischerei und Aquakultur sind überwiegend traditionell geprägt und vor Ort gut verankert. Sie genießen insgesamt ein hohes Vertrauen bei den Kunden, an die sie ihre Produkte zumeist direkt oder auf kurzen Wegen vermarkten. Damit liegt der Sektor im Trend zu einer gesteigerten Wertschätzung regionaler Produkte mit sehr guten Produktionsbedingungen und Qualitätsstandards.

Gleichzeitig ist der Sektor aber in vielen Bereichen von Stagnation oder gar von Rückgängen geprägt und gerät zunehmend unter Druck. Negative Trends bei der Anzahl der Betriebe in den meisten Sparten des Sektors wie auch bei den Erträgen (siehe Kapitel 2) verdeutlichen die Problematik. Die Gründe hierfür sind vielfältig und werden in der SWOT-Analyse hervorgehoben. Die Absicht der niedersächsischen Landesregierung, die Fischerei (und Aquakultur) sowie den Berufsstand im Sinne des Erhalts zu stärken, scheint nicht an allen Stellen zu greifen.

Auch das am Anfang durch die Online-Umfrage im Rahmen dieser Studie grob eingefangene Stimmungsbild über alle Sparten (siehe Kapitel 7, Anhang 2), passt in dieses Bild: 52 % der Befragten erwarten eine rückläufige oder stark rückläufige Entwicklung des Sektors und schätzen die Zukunftsaussichten des eigenen Betriebes als „negativ“ oder „sehr negativ“ ein. Ebenso sind nur 4 % der Befragten überzeugt, dass es ihren Betrieb in 20 Jahren noch gibt, während 42 % meinen, dass dieser dann nicht mehr existiert (die Mehrheit der Befragten ist sich hierüber unschlüssig).

Es gibt aber auch positive Entwicklungen: Unter den sehr wenigen Neugründungen von Betrieben der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen der letzten gut drei Jahrzehnte sind zwei große Kreislaufanlagen und eine Teilkreislaufanlage, die deutschlandweit von Bedeutung sind und auch internationale Abnehmer bedienen. Dies zeigt, dass es, wenn es die Rahmenbedingungen erlauben, durchaus wirtschaftlich erfolgreich sein kann, große moderne Betriebe zumindest in speziellen Nischen des Sektors einzurichten.

Die Situation des Sektors wird einerseits durch seine traditionell geprägte Struktur und Ausrichtung bestimmt, andererseits beeinflussen die Rahmenbedingungen die aktuelle und zukünftige Entwicklung. Aktuell ist es dem Sektor kaum erlaubt, sich wie andere Branchen vergleichbar fortzuentwickeln, da die Rahmenbedingungen in bestimmten Bereichen oft unüberwindbare Hürden darstellen. Dies betrifft zum Beispiel die flächenmäßige Ausdehnung von Teichanlagen, den Bau neuer Anlagen und die Antrags- und Genehmigungsprozesse, die oft bei mehreren zuständigen Ämtern zu verfolgen sind. Der hohe, unvermeidbare Aufwand an Handarbeit und die damit einhergehenden hohen Lohnkosten verringern weiterhin die Konkurrenzfähigkeit der Betriebe im Vergleich zu kostengünstigerer Produktion im Ausland.

Die Tatsache, dass die Binnenfischerei und die verschiedenen Sparten der Aquakultur, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß und mit Ausnahme der geschlossenen Kreislaufanlagen, unmittelbar in der Natur oder zumindest sehr naturnah produzieren, wird nach allen vorliegenden Informationen grundsätzlich in der Gesellschaft sehr geschätzt. Allerdings sind damit auch der Fischfang sowie die Fischproduktion sehr stark den natürlichen Bedingungen bzw. auch anthropogenen Einflüssen im jeweiligen Naturraum ausgesetzt. Zu nennen wären hier beispielsweise Schwankungen in der Wasserverfügbarkeit, die Beeinträchtigung der Wasserqualität durch anthropogene Einflüsse (z. B. Nitratbelastung durch die Landwirtschaft, Rückstände von Schwermetallen oder Kontaminanten) und den Einfluss von Prädatoren.

Zudem genießen das Medium Wasser sowie Ökosysteme und die Biodiversität aus gutem Grunde (z. B. anthropogene Einflüsse, Klimawandel) immer stärkeren Schutz, wovon auch Binnenfischerei und Aquakultur unter Umständen profitieren, wenn sich in der Folge die Wasserqualität oder die Strukturgüte von Gewässern verbessern. Gleichzeitig bedeutet dieser strengere Schutz, dass Aktivitäten und Erweiterungen in der Binnenfischerei und Aquakultur immer stärkeren Auflagen und Einschränkungen unterliegen oder auch überhaupt nicht genehmigt werden. Es erscheint fraglich, wie unter diesen Umständen die Erwartung der EU-, Bundes- oder niedersächsischen Politik an den Sektor, die Versorgung der Bevölkerung mit Fischprodukten signifikant zu steigern, erfüllt werden können.

Was die rechtlichen Rahmenbedingungen angeht, so ist festzustellen, dass das spezielle Recht zu Fischerei und Aquakultur im Großen und Ganzen den Sektor angemessen regelt und ihm wenige Probleme bereitet. Ein spezielles Aquakulturrecht gibt es dabei nicht einmal, weder in Niedersachsen, noch in Deutschland. Auch in anderen Rechtsbereichen gibt es eine vergleichbare Situation: So existiert in Niedersachsen zwar ein Jagdrecht, aber kein allgemeines Landwirtschaftsrecht. Über die Ursachen für diese Situation können an dieser Stelle nur Vermutungen angestellt werden: Zunächst ist festzustellen, dass es ein wesentlicher Zweck des Fischereirechts ist, zu regeln, unter welchen Bedingungen der Fischer oder die Fischerin sich den Fisch, der „herrenlos“ ist, aneignen dürfen. Der Fisch im Teich dagegen gehört dem/der Fischzüchter/Fischzüchterin, was den Regelungsbedarf verringert. So sind z. B. in einer Aquakulturanlage keine Vorschriften zum Bestandserhalt nötig; der/die Fischzüchter/Fischzüchterin besetzt die Anlage neu, wenn es ihm/ihr angemessen erscheint. In diesem Sinne ermächtigt das Niedersächsische Fischereigesetz in § 53 auch das Fachministerium, Verordnungen zum Schutz von Fischen und ihrer Umwelt vor verschiedenen Gefahren zu erlassen, ausgenommen für „künstliche Anlagen zur Fischzucht oder Fischhaltung, die gegen den Fischwechsel abgesperrt sind.“ Offenbar sah der Gesetzgeber weniger Regelungsbedarf für das, was der/die Fischzüchter/Fischzüchterin mit eigenen Fischen innerhalb der eigenen Anlage macht, als vielmehr für die möglichen Wirkungen der Aktivität auf natürliche Ressourcen, Wasser, das Wohl der Fische oder andere Güter. Entsprechend gibt es auch für die Aquakultur strenge Regeln, z. B. für die Verwendung nicht einheimischer Arten (die aus der Anlage entkommen könnten), die Verbreitung von Fischkrankheiten, die Verwendung chemischer Stoffe sowie Aspekte des Tierwohls oder der Hygiene.

Bei der Binnenfischerei, die vor allem natürliche Ressourcen in extraktiver Weise nutzt, wurde offenbar schon mehr direkter Regelungsbedarf gesehen, was sich darin zeigt, dass es hier ein entsprechendes Gesetz gibt.

Die Regelungsinhalte des Niedersächsischen Fischereigesetzes zeigen deutlich, dass ein wesentliches Anliegen des Gesetzes ist, eine handhabbare Organisationsform zu schaffen, die eine angemessene fischereiliche Bewirtschaftung der Gewässer und Bestände, einschließlich der Hege der Bestände, zu ermöglichen. Ein Instrument ist dabei der Fischereibeizirk, in dem die (oft sehr stark fragmentierten) Fischereirechte praktisch „gepoolt“ werden. Auf der anderen Seite müssen sich die Nutzer in Fischereigenossenschaften zusammenschließen. Insgesamt erscheinen diese Regelungen sehr sinnvoll, da sich über größere Gebietseinheiten ausgedehnte Bestände nicht sinnvoll auf der Ebene kleiner Gewässerabschnitte bewirtschaften lassen. Ähnliche Ansätze finden sich im Übrigen auch oft im Jagdrecht, wo eine ähnliche Problematik besteht.

Ansonsten liegt ein wesentlicher Schwerpunkt auch beim Niedersächsischen Fischereirecht auf der Begrenzung und Verhinderung möglicher Schäden an Ressourcen und externen Gütern.

Das, was Binnenfischerei und Fischzüchter gelegentlich als „Regelungswut“ empfinden, kann zunächst einmal als konsequenter Schutz externer Schutzgüter gewertet werden bei Produktionsmethoden, die eng mit solchen Gütern interagiert. Dem Grunde nach ist ein solcher Schutz sicherlich erforderlich. Ob dabei jede Vorschrift und deren oft strikte Auslegung in der Praxis berechtigt sind, ist eine andere Frage. Und auch wenn sich die genannten Regelungen insgesamt eher auf externe Güter richten, müssen die Fischerei- und Aquakulturbetriebe sie in ihrer täglichen Arbeit berücksichtigen und unterliegen aufgrund der Vielzahl der einschlägigen Vorschriften insgesamt einer sehr hohen Dichte restriktiver Regeln.

Insofern ist es auch nicht verwunderlich, dass in der Praxis die rechtlichen Rahmenbedingungen anderer Ressorts, wie das Umwelt- und Naturschutzrecht, das Bau- und das Wasserrecht, für Binnenfischerei und Aquakultur relevanter sind als das „eigene“ Recht, und dass diese „sekundären“ Rechtsbereiche die Tätigkeit vor allem einschränken und erschweren.

Erschwerend kommt hinzu, dass jene Rechtsbereiche in erster Linie auf den Schutz ihrer jeweiligen primären Güter, also Umwelt, Landschaft und Wasser, abzielen und die Genehmigung von Nutzungen durch andere Tätigkeiten wie die Aquakultur nur als Option im Rahmen eines Ermessensspielraums einräumen. Dies scheint in der Verwaltungspraxis dazu zu führen, dass die entscheidenden Behörden eher geneigt sind, zugunsten der primären Schutzgüter zu entscheiden, als von ihrem Ermessensspielraum Gebrauch zu machen und Nutzungen wie Binnenfischerei und Aquakultur zuzulassen. Leitfäden, Empfehlungen und Beschreibungen der guten fachlichen Praxis können in dieser Situation den Behörden eine sicherere Basis für Entscheidungen zugunsten der Zulassung einer solchen Nutzung geben. Solche Dokumente existieren in verschiedenen Bereichen (siehe Kap. 3) und sind sicherlich schon deshalb wertvoll, weil sie innerhalb des Sektors den Stand von Wissenschaft und Praxis beschreiben. Ob sie in Genehmigungsverfahren helfen, die Interessen und Rahmenbedingungen von Binnenfischerei und Aquakultur zu verdeutlichen, konnte im Rahmen dieser Studie nicht erhoben werden.

Um eine Wirkung auf die Entscheidungen in anderen Ressorts zu erreichen, wird teilweise in anderen Bundesländern versucht, solche Dokumente ressortübergreifend und damit von allen betroffenen Ressorts „abgesegnet“ zu erstellen³⁵⁴, wobei, soweit bekannt, ein solcher Abstimmungsprozess äußerst aufwendig sein kann. Für Niedersachsen wurden keine derartigen ressortübergreifenden Leitfäden vorgefunden. Solche zu erstellen könnte vorteilhaft sein, um den Entscheidungsträgern auf unterer Ebene klare Vorgaben an die Hand zu geben, die auch die Zustimmung des eigenen Ressorts tragen. Da es solche ressortübergreifenden Dokumente nicht gibt, könnten aus dem Landwirtschafts- und Fischereibereich Leitfäden oder Sammlungen von Argumenten zu solchen Punkten erstellt werden, die erfahrungsgemäß in Genehmigungsverfahren oder anderen behördlichen Entscheidungen zu Binnenfischerei und Aquakultur kritisch sind. Solche Papiere müssten die Rechtslage in den jeweiligen Ressorts (insbesondere Wasser und Umwelt) vollständig berücksichtigen und gleichzeitig realistisch aufzeigen, wie und unter welchen Bedingungen Binnenfischerei und Aquakultur mit den jeweiligen primär von den anderen Ressorts vertretenen Gütern vereinbar sind bzw. gestaltet werden können. Dadurch wird auch aufgezeigt, wie die Behördenmitarbeiter und -mitarbeiterinnen ihr Ermessen (im Rahmen der vorgegebenen Ermessensspielräume) zugunsten von Belangen der

³⁵⁴ siehe z.B. die bayrischen „[Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen](#)“, die zwischen Landwirtschafts- und Wasserwirtschaftsressort abgestimmt sind. Derzeit ist eine Neufassung in Verhandlung.

Binnenfischerei und Aquakultur ausüben können, d. h. entsprechende Vorhaben und Aktivitäten zulassen können.

Wichtiger noch als Leitfäden ist die behördenübergreifende Zusammenarbeit. Diese findet durchaus statt; so werden bei Genehmigungsverfahren in der Regel von der verfahrensführenden Behörde Stellungnahmen des Fischereikundlichen Dienstes oder anderer für Fischerei und Aquakultur verantwortlicher Behörden eingeholt. Gemessen an den Schilderungen aus dem Sektor bezüglich der Ergebnisse von Genehmigungsverfahren scheinen solche Stellungnahmen allerdings nur begrenzte Wirkung zu haben (eine abschließende Beurteilung ist im Rahmen dieser Studie nicht möglich). Vermutlich könnte die Bedeutung dieser ressortübergreifenden Zusammenarbeit gestärkt werden. Als eine Option dafür wurde aus den Reihen der Verwaltung genannt, dass ein gemeinsamer Erlass von Landwirtschafts- und Umweltministerium die Einholung solcher Stellungnahmen durch die für Binnenfischerei und Aquakultur zuständigen Behörden zwingend vorgeschrieben werden könnte.

Insgesamt sind zuverlässigere rechtliche Rahmenbedingungen, einschließlich der praktischen Anwendung des Rechts, wichtig für die weitere Entwicklung und das angestrebte Wachstum des Sektors. Dazu gehört nicht nur die Erteilung von Erlaubnissen überhaupt, sondern auch, dass diese ausreichend langen Laufzeiten haben, auf deren Basis langfristige Investitionsentscheidungen getroffen werden können.

Soweit die rechtlichen Rahmenbedingungen in Niedersachsen gesetzt werden, was allerdings nur sehr eingeschränkt der Fall ist, hat der niedersächsische Fischereisektor einen gewissen Einfluss auf deren Gestaltung. Bei Bundes- und EU-Recht gilt gleiches für die Sektororganisationen auf entsprechender Ebene. Allerdings erscheint die Lobby der Binnenfischerei und Aquakultur schwächer zu sein als die der Küstenfischerei oder auch jene der Angler (auch wenn die Interessen dieser verschiedenen Sparten der Fischerei teilweise von denselben Organisationen vertreten werden). Zumindest wo nur eine der Sparten betroffen ist, muss man anerkennen, dass es tatsächlich nur um eine relativ begrenzte Anzahl von Betroffenen geht. Trotz des hohen Engagements einer kleinen Zahl von Sektor-Vertreterinnen und -Vertretern sind hier nicht zu leugnende, objektive Grenzen der politischen Einflussnahme gegeben, die wohl auch nicht einfach überwunden werden können.

Entsprechend fühlen sich auch viele der in Einzelinterviews befragten Binnenfischer und -fischerinnen und Fischzüchter und Fischzüchterinnen nicht gut von der Politik wahrgenommen und vertreten. Zwar können die Aussagen wegen der begrenzten Anzahl der befragten Personen nicht quantitativ auf den Sektor übertragen werden, doch ist relativ klar eine insgesamt negative Tendenz zu verzeichnen – bei einem Spektrum von differenzierten bis zu nachdrücklich negativen Aussagen.

Wesentlicher Faktor scheint es insgesamt zu sein, dass die Rahmenbedingungen weiten Teilen des Sektors nur eingeschränkt ermöglichen, durch technologische Fortschritte und Expansion mit der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung mitzuhalten. In dieser Hinsicht ist die Situation des Binnenfischerei- und Aquakultursektors in Niedersachsen, wie überhaupt in Deutschland, auch nicht mit jener der Landwirtschaft zu vergleichen: Dort hat es zwar drastische Einbrüche bei der Zahl der Betriebe gegeben, prozentual sicherlich stärker als in Binnenfischerei und Aquakultur, die verbleibenden Einheiten sind aber entsprechend gewachsen und können durch Skaleneffekte und Nutzung moderner Technologien effizienter produzieren.

Positiv ist dabei allerdings zu bemerken, dass die meisten, auch kleineren Betriebe, durchaus ihre Nischen gefunden haben, häufig in der Direktvermarktung und der Bedienung regionaler

Märkte sowie der Erhöhung der Wertschöpfung. Dies ist ein insgesamt sehr erfolgreiches Wirtschaftsmodell, das zu einer gewissen Stabilität geführt und drastische Einbrüche vermieden hat, jedoch nur begrenzte Wachstumsaussichten beinhaltet. Längerfristig stoßen die Betriebe daher in ihren Entwicklungsaussichten an Grenzen, weshalb z. B. in Fällen eines anstehenden Generationenwechsels in der Betriebsführung die Zukunftsaussichten oft nicht ausreichend positiv für eine Entscheidung zur Übernahme und Fortführung des Betriebes sind, und der Betrieb als Ganzes in seiner Existenz gefährdet ist. Auch die Bereitschaft junger Menschen, als Nachwuchsmitarbeiter in der Binnenfischerei und Aquakultur einzusteigen, ist aufgrund der oben geschilderten derzeitigen Situation begrenzt.

Als Fazit aus den oben dargestellten Zusammenhängen wird deutlich, dass eine Wachstumsorientierung des Sektors in wahrnehmbarer Größenordnung aktuell nicht festzustellen ist. Bestenfalls kann von einer stabilen Situation gesprochen werden. Ein Dilemma ist, dass der Verbraucher die Produkte von Aquakultur und Binnenfischerei zwar sehr stark nachfragt, allerdings der Bedarf ganz überwiegend aus dem Ausland, zu meist günstigeren Preisen, gedeckt wird, wobei eine im Vergleich mit hiesigen Rahmenbedingungen für den Sektor nachhaltige Produktion nicht in allen Fällen gegeben sein dürfte. Bei einigen Arten wie Karpfen (*C. carpio*) und seiner Artverwandten wie Plötze (*R. rutilus*), Brasseln (*A. brama*) und Schleie (*T. tinca*) besteht auch ein Problem auf der Nachfrageseite.

Im Sinne einer Konkretisierung der Entwicklungsziele sollte die von der Landesregierung formulierte Absicht, den Sektor und seinen Berufsstand zu stärken, weiterverfolgt und intensiviert werden. Die Hemmnisse sind bekannt, und es müssen Wege gefunden werden, diese zu überwinden, um das Weiterbestehen der Betriebe zu sichern, ihr Wachstum zu fördern und sie somit auch für jüngere Generationen attraktiv zu machen.

Handlungsoptionen im Sinne der o. g. Entwicklungsziele können sich nicht auf Einzelinitiativen von Start-up-Unternehmen verlassen, in der Hoffnung, die politisch gewollten Effekte zu erzielen. Verbesserungen der Rahmenbedingungen müssen auf der politischen und der Verwaltungsebene erzielt werden, damit letztendlich das Investieren in den Sektor leichter und erfolgversprechender wird, nicht nur in technologischer, sondern auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Mit geeigneter Öffentlichkeitsarbeit und Vermarktungskampagnen sollte es möglich sein, den Sektor zu unterstützen, die lokale Produktion zu stärken und auch gegen Produkte aus dem Ausland bestehen zu lassen. Der „[Green Deal](#)“ der EU setzt hier auf die Strategie „[Vom Hof auf den Tisch](#)“ für die Sicherstellung der Versorgung mit frischen und sicheren sowie gesunden und nachhaltig produzierten Lebensmitteln. Diese Strategie kann auch einen geeigneten Rahmen für die Entwicklung von Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen abgeben.

In den folgenden Abschnitten wird auf die Situation und den Bedarf der einzelnen Sparten näher eingegangen.

4.2.1 Fluss- und Seenfischerei (Binnenfischerei)

Mit 50 (davon 14 Haupterwerbsbetriebe) scheint die Anzahl der Betriebe der Fluss- und Seenfischerei seit 2012 eine Phase der Stabilisierung erreicht zu haben. Ein starker Rückgang bei den Zu- und Nebenerwerbsbetrieben fand im Jahr 2011 statt, als 21 Betriebe ausschieden. Heute sind nur noch 36 Zu- und Nebenerwerbsbetriebe aktiv. Die Fangmengen der letzten Jahre liegen insgesamt bei ca. 60 t/a. Die hieraus erzielten Erlöse werden von der LWK

Niedersachsen im Rahmen der jährlichen Abfrage zum Jahresbericht der Deutschen Binnenfischerei- und Binnenaquakultur geschätzt und dürften zwischen 420 000 und 450 000 EUR pro Jahr liegen, wobei eine Unterscheidung in Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe nicht möglich ist. Der Verkauf des Fangs erfolgt primär über Direktvermarktung (75 % 2019) sowie über den Verkauf als Besatzfisch (10 % 2019). Ebenso ist die Zahl der Beschäftigten nicht genau bekannt.

Im bundesweiten Vergleich zeigt sich, dass Niedersachsen mit einem Flächenertrag von 4,8 kg/ha unterhalb des deutschen Durchschnitts von 9,8 kg/ha liegt. Auch die Nutzung von nur 13 % der Wasserflächen liegt unter dem bundesdeutschen Durchschnitt von 28 %.

Die Zukunft ist ungewiss, da die Binnenfischerei von allen hier behandelten Sparten wohl am stärksten den äußeren – sei es natürlichen oder anthropogen geprägten – Rahmenbedingungen ausgesetzt ist. Hinzu kommt, dass es sich um ein anspruchsvolles Handwerk handelt, das nicht oder nur sehr eingeschränkt mechanisierbar ist. Dies führt gemeinsam mit den unattraktiven betriebswirtschaftlichen Bedingungen zu einer fraglichen Perspektive, die sich in allen vier näher befragten Betrieben dieser Sparte durch eine unklare bzw. offene Betriebsnachfolge widerspiegelt.

Andererseits haben sich die Betriebe in einigen Fällen ein weiteres wirtschaftliches Standbein in Verarbeitung und Vermarktung, einschließlich Gastronomie, aufgebaut, wo sie durchaus investieren und lukrativ wirtschaften. Dabei kommt ihnen oft das naturnahe Produktionsumfeld und eine touristisch attraktive Lage zu Gute.

Die Fischereirechte sind meist gepachtet, da die Binnenfischerei meist an wasserwirtschaftlich relevanten Gewässern wie Elbe, Weser oder Ems, abgesehen von deren Unterläufen, wo die Fischerei frei ist, oder Gewässern von überörtlicher Bedeutung wie dem Steinhuder, Zwischenahner oder Großen Meer oder dem Dümmer ausgeübt wird. Die Vergabe von Fischereirechten an diesen Gewässern erfolgt meist im Bieterverfahren auf mindestens 12 Jahre. Langfristige Fischereirechte haben erhebliche Bedeutung im Bestreben den Berufsstand zu erhalten.

Der Aal (*A. anguilla*) als „Brotfisch“ der Binnenfischerei befindet sich in einer kritischen Bestandssituation und wird durch die Bemühungen der Binnenfischer (z. B. Aal-Taxi und Besatzmaßnahmen) in seinem Bestand gefördert. Die Gefahr besteht allerdings, dass sein Fang in Zukunft noch weiter eingeschränkt werden könnte, wenn sich die Population nicht im erwarteten Maße erholt. Auch bei der zweitwichtigsten fischereilichen Art, dem Stint (*O. eperlanus*), sind die Erträge stark rückläufig, was vermutlich insbesondere mit Eingriffen des Menschen in die vom Stint benötigten Lebensräume zusammenhängt. Weitere Arten der Binnenfischerei, mit zum Teil stark steigendem Anteil an der Fangmenge, sind Zander (*S. lucioperca*), Brassen (*A. brama*) sowie Karpfen (*C. carpio*), Hecht (*E. lucius*) und Chinesische Wollhandkrabben (*E. sinensis*).

Weiterhin steht die Binnenfischerei in Konkurrenz mit geschützten, fischfressenden Tierarten, die zum Teil erhebliche Schäden an den Fischbeständen verursachen. Die Möglichkeit der Zulassung der letalen Vergrämung von Kormoranen (*P. carbo*) ermöglicht zumindest den Fraßdruck lokal (d. h. am Schadensort) zu reduzieren. Weiterhin sind ökologische und ökonomische Schäden durch wachsende Populationen von Fischotter (*L. lutra*) und Biber (*C. fiber*), aber auch durch die zum Teil stark ansteigende Verbreitung invasiver Arten wie Nutria (*M. coypus*), Bisam (*O. zibethicus*), Chinesischer Wollhandkrabbe (*E. sinensis*), Blaubandbärbling (*P. parva*) oder Sonnenbarsch (*L. gibbosus*) zu erwarten, wobei die Chinesische

Wollhandkrabbe (*E. sinensis*) oder invasive Krebsarten (u.a. *O. limosus* oder *P. leniusculus*) nach Zulassung auch kommerziell genutzt werden können.

Auch anthropogene Faktoren beeinträchtigen die Ausübung der Binnenfischerei. Zu nennen sind hier die Beeinträchtigung der Wasserqualität durch die Landwirtschaft (Eintrag von Dünger und Pestiziden) und industriell erzeugte Umweltschadstoffe, die sich auf die Verkehrsfähigkeit der gefangenen Fische als Lebensmittel auswirken können, sowie der Ausbau von Wasserstraßen, z. B. zur Energiegewinnung.

In diesem Spannungsfeld erfährt der Berufsstand der Binnenfischer/Binnenfischerinnen wenig Unterstützung vom Land. Perspektivisch ist hier eher mit einer weiteren Abnahme der Betriebszahl in den nächsten Jahrzehnten zu rechnen.

Das Entwicklungsziel für die Fluss- und Seenfischerei sollte der Erhalt und die Anpassung dieser Sparte sein. Eine Förderung ihrer Bekanntheit und eine gesteigerte Attraktivität für Auszubildende und Berufsanfänger/Berufsanfängerinnen sowie langfristige Fischereirechte könnte dieses Handwerk vor dem Aussterben bewahren. Dies wäre auch wichtig vor dem Hintergrund, dass ansonsten die Angelfischerei in Zukunft die alleinige fischereiliche Nutzungsform der Flüsse und Seen sein würde. Ihre Produkte stehen aber meist der allgemeinen Versorgung der Bevölkerung nicht zur Verfügung, da sie nicht zum Kauf angeboten werden können. Weiterhin ist die Frage, ob die natur- und kulturpflegerische Leistung, die die Binnenfischerei an Seen und Flüssen seit Generationen erbringt, im selben Maße durch die Angelfischerei erbracht werden kann.

Bei den sich bietenden Handlungsoptionen könnten folgende Maßnahmen weiterführen: Die Erhaltung der Fluss- und Seenfischerei sollte durch ihre Hervorhebung als immaterielles Kulturerbe unterstützt werden. Das Handwerk sollte erhalten werden. Es gibt bereits ein Beispiel hierfür in Nordrhein-Westfalen: Die traditionelle Flussfischerei an der Mündung der Sieg in den Rhein (vgl. [Bundesweites Verzeichnis Immaterielles Kulturerbe | Deutsche UNESCO-Kommission](#)). Diese sog. „Fischereibruderschaft“ hat ca. 450 Mitglieder und engagiert sich seit 2016 für die heimatliche Natur und die Pflege des Naturschutzgebietes Siegaue, wobei auch Wissen über Fischfang, Flora und Fauna, Fischereitechniken sowie Handwerke wie Netzstricken und Korbflechten weitergegeben wird. Auch die niedersächsischen Fluss- und Seenfischer sind im Natur- und Artenschutz engagiert, wenn man an die Bestandsschutzmaßnahmen des europäischen Aals denkt, aber auch bei anderen Fischarten im Rahmen der Hegepflicht (Laichsubstratausbringung etc.) sowie über deren Rahmen hinaus. Eine die Belange der wenigen noch verbliebenen Fischer berücksichtigende, lösungsorientierte Einstellung der Naturschutzverbände wäre wünschenswert. Auch die engere Einbeziehung in Naturschutzmaßnahmen bei einer angemessenen Kompensation sollte ermöglicht werden. Weiterhin sollte eine stärkere Berücksichtigung der Sparte bei Gewässerbaumaßnahmen erfolgen.

4.2.2 Kaltwasseraquakultur

Wie bereits in der Beschreibung der Kaltwasseraquakultur im Kapitel 2.3 ersichtlich, ist Niedersachsen eine der Hauptregionen der Produktion von Salmoniden im Norden Deutschlands; die Schwerpunkte dieser Sparte liegen allerdings im Süden, in Baden-Württemberg und Bayern. 2019 wurden in Niedersachsen 85 Betriebe gezählt, die vorwiegend in Mittelgebirgsregionen bzw. dem Niedersächsischen Bergland angesiedelt sind. Dabei produzieren 80 % der Betriebe weniger als 5 t im Jahr, vorwiegend handwerklich und bei

geringem Einsatz von Technologie. Von 15 bis 20 Betrieben der 85 wird angenommen, dass sie im Haupterwerb arbeiten, da die jährliche Produktion 5 t übersteigt. Diese Betriebe weisen einen hohen Technisierungsgrad auf und sind mit Sauerstoffeintragungssystemen, automatisierten Fütterungssystemen und elektronischen Überwachungssystemen ausgestattet. Eine Großanlage ist nach dem Standard des *Aquaculture Stewardship Council* (ASC) zertifiziert. Im Jahr 2019 wurden ca. 940 t Speiseforellen, Regenbogen- und Lachsforelle (*O. mykiss*), 220 t Nebenfische (Bachforelle (*S. trutta forma fario*), Bachsaibling (*S. fontinalis*) und Elsässersaibling (*S. alpinus x fontinalis*) sowie 400 t Satzforellen gezüchtet (vgl. Tabelle 9, Seite 43 und Tabelle 10, Seite 46).

Über die Erlöse liegen seit 2013 keine Daten vor. Sie müssen über die Menge und den Marktpreis abgeschätzt werden. Im Jahr 2012 lagen sie bei ca. 14,8 Mio. EUR., für 2019 dürften sie bei ca. 20 Mio. EUR liegen (ohne Forellenkaviar). Die Vermarktung der Regenbogenforelle (*O. mykiss*) findet zum Großteil entweder direkt oder über den Großhandel statt. Die Vermarktung der Nebenfische, Bachforelle (*S. trutta forma fario*), Bachsaibling (*S. fontinalis*) und Elsässersaibling (*S. alpinus x fontinalis*), findet primär als Besatz oder direkt statt. Die Anzahl der Beschäftigten wird nicht offiziell erfasst.

Mit sehr wenigen Ausnahmen bestehen diese Betriebe schon lange und weisen somit eine beachtliche Tradition auf, die auch positiv in der Außendarstellung genutzt werden kann. Die Kehrseite ist, dass die Betriebe häufig in einer für die Zeit ihrer Gründung angemessenen Größenordnung errichtet wurden. Aufgrund der Rahmenbedingungen, insbesondere naturschutz-, wasser- und baurechtlicher Einschränkungen, sehen die befragten Vertreter der Betriebe kaum Möglichkeiten der flächenmäßigen Erweiterung der Betriebe, der Nutzung zusätzlicher Wassermengen oder der Neugründung von Betriebsstätten. Die Betriebe müssen daher oft mehr oder weniger mit derselben Wasserversorgung und Betriebsfläche wie zur Zeit ihrer Gründung auskommen. Wenn es aber damals möglich war, mit einem solchen Betrieb eine Familie zu ernähren, so ist das heute möglicherweise nicht mehr der Fall, oder es ist zumindest für einen potenziellen Betriebsnachfolger bzw. eine Nachfolgerin fraglich, ob eine weitere Generation auf dieser Grundlage ihren Lebensunterhalt erwirtschaften kann.

Insbesondere die Verfügbarkeit von Wasser in ausreichender Qualität und Quantität ist limitierender Faktor der Produktionskapazität der Kaltwasseraquakultur. Die durch rechtliche Zulassungen sowie durch natürliche Faktoren beschränkten Verfügbarkeit von Wasser stellt daher eine Begrenzung der Produktionsmengen dar. Durch die Nutzung von Technologien und Innovationen, wie Sauerstoffeintragungssystemen (von größeren Betrieben häufig verwendet) oder die Modernisierung zur Teilkreislaufanlage, die die Nutzung des Wassers intensiviert, kann die Produktionskapazität deutlich gesteigert werden. Eine beliebige Steigerung ist allerdings nicht möglich, die Gesundheit der Fische, die Qualität der Produkte ebenso wie genehmigungsrechtliche Auflagen setzen dann neue Grenzen auf erhöhtem Niveau.

In der Folge stehen viele Betriebe der Kaltwasseraquakultur vor der Situation, dass sie zwar ein gefragtes Produkt haben, von dem sie auch größere Mengen absetzen könnten, der eigene Betrieb solche Mengen jedoch nicht hergibt.

Zudem sind manche Betriebe nicht groß genug für eine umfassende Technisierung oder Modernisierung, sodass sie auch die oben genannten technischen Möglichkeiten nicht bzw. nicht vollständig nutzen können. In der Folge ist zusätzlich viel Handarbeit erforderlich, zusätzliche Mitarbeiter sind aber nur begrenzt bezahlbar. Gerade in solchen Fällen stellt sich die Frage, ob ein Betrieb noch zukunftsfähig ist und nachfolgenden Generationen zu einer Übernahme geraten werden kann.

Die Situation ist jedoch nicht zu verallgemeinern; so gab es in der niedersächsischen Kaltwasseraquakultur in den letzten Jahrzehnten vereinzelte Neugründungen und Erweiterungen und vielfach Modernisierungen. Zahlreiche Betriebe haben ihre Position im Markt gefunden und schauen mit einiger Zuversicht in die absehbare Zukunft. Auch innovative Produkte wie z. B. Forellenkaviar haben mittlerweile Absatzmärkte in und außerhalb Deutschlands gefunden und tragen zur Rentabilität bei.

Im Allgemeinen machen sich die Betriebe der Kaltwasseraquakultur Sorgen um ihre zukünftigen Rahmenbedingungen. Diese Studie kann die Berechtigung solcher Sorgen in einigen Punkten nur bestätigen. An oberster Stelle der Sorgenliste steht die Wasserversorgung, nicht nur als potenzielles Hemmnis für eine Expansion, wie oben erläutert, sondern sogar hinsichtlich der Sicherung des aktuellen Zustands. Die Einschätzungen in den Interviews mögen hier durch mehrere trockene Sommer hintereinander in den vergangenen Jahren (2018-2020) besonders negativ geprägt sein, doch steht es zu erwarten, dass Phänomene wie Niederschlagsausfall und Trockenperioden bzw. Dürre einerseits und andererseits auch Starkregenereignissen durch den Klimawandel zunehmen werden.³⁵⁵

Diese Szenarien treffen zusammen mit der ohnehin restriktiven Genehmigungspolitik in Bezug auf die Wassernutzungen, wobei Wasserknappheit die Bereitschaft zur Erteilung solcher Genehmigungen vermutlich tendenziell herabsetzen wird. Auch bestehende Genehmigungsaufgaben wie Mindestabflussmengen im Hauptgewässer wirken in einer Situation reduzierter Wasserführung automatisch stark begrenzend auf die Kaltwasseraquakultur, gerade in der warmen Jahreszeit, wenn sie besonders auf das Wasser angewiesen wäre.

Durchlaufanlagen sind also sehr stark vom Faktor „Wasserverfügbarkeit“ abhängig, und jede Möglichkeit, das Wasser besser zu managen und zu nutzen, etwa durch Führung im Teilkreislauf, kann ihre Fähigkeit zum Umgang mit der Situation „suboptimale Wasserverfügbarkeit“ verbessern.

Ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts von 2005 verneint die Pflicht der Entrichtung von Abwassergebühren für Durchflussanlagen, weil bzw. solange die Anlagen Teil des natürlichen Wasserkreislaufs sind (siehe Kapitel 3.6.3.3). Dieses Urteil wurde vom Sektor begrüßt, da Abwassergebühren angesichts der hohen Durchflussvolumina in den Anlagen schnell die Wirtschaftlichkeit der Anlagen zunichtemachen könnten. Allerdings sollte überlegt werden, ob diese Bindung an den ununterbrochenen Wasserkreislauf nicht ein Entwicklungshemmnis für die Sparte darstellen kann. Es stellt sich die Frage, ob Maßnahmen zur Betriebsmodernisierung bzw. Optimierung des Wassermanagements nur zögerlich oder gar nicht getätigt werden, da stets die Befürchtung besteht, dass aus rechtlicher Sicht dann kein ununterbrochener Wasserkreislauf mehr vorliegt und somit Abwassergebühren gezahlt werden müssten.

Für kleinere und sehr naturnah produzierende Anlagen mag die aktuelle Situation durchaus angemessen sein. Für große und moderne Anlagen wären zukunftsorientierte Rahmenbedingungen zu schaffen, die Fischzüchter und Fischzüchterinnen zu Investitionen ermutigen, um das Wasser im Sinne der wirtschaftlichen und ökologischen Nachhaltigkeit optimal zu managen. Wirtschaftlich nicht tragbare Abwassergebühren scheinen dagegen wenig sinnvoll.

Das Thema „Prädatoren“ beunruhigt die Betreiber und Betreiberinnen ebenfalls sehr stark, wobei die Abwehr der zunehmenden Zahl an Fischottern (*L. lutra*) (aber auch Kormoranen (*P. carbo*)), Grau- und Silberreiher (*A. cinerea* und *A. alba*) im Zentrum der Bemühungen

³⁵⁵ Zur weiteren Information (allerdings Stand 2016): [NLWKN: Klimaszenarien in Niedersachsen](#)

steht. Geeignete Maßnahmen werden über den Europäischen Meeres- und Fischereifonds vom Land gefördert.

Die Entwicklungsziele können für die Kaltwasseraquakultur in mehreren Punkten konkretisiert werden:

- bessere Gestaltung von planungstechnischem Freiraum zur Verbesserung des Wasser-managements von Durchflussanlagen, der Umgestaltung in Teilkreislaufsysteme sowie der allgemeinen Modernisierung auch kleiner Betriebe,
- Verbesserte Absicherung der Produktion durch verbesserten Prädatorenschutz und
- Unterstützung der Sparte bei weiteren Zertifizierungen (ASC, EU-Öko, Naturland).

Für die bestehenden Handlungsoptionen sollte zumindest bei größeren Anlagen ein Weg gefunden bzw. rechtlich verlässlicher gestaltet werden, das Wassermanagement von Durchlaufanlagen ohne eine untragbare Belastung durch Gebühren optimal zu gestalten, sodass Wasser die Anlagen in einem nach Stand der Technik optimalen Zustand wieder verlässt. Auch die Möglichkeit, Teilkreisläufe einzurichten, sollte propagiert werden. Ebenso kann die Beschattung von Teichen und Rinnen für eine niedrigere Wassertemperatur sorgen. Auch Modernisierungsmaßnahmen in kleineren Anlagen sollten ermöglicht werden.

Betriebe weiterhin sowohl in rechtlicher, als auch in finanzieller Hinsicht bei der Abwehr von Prädatoren zu unterstützen, wird auch in Zukunft nötig sein, da Produktionsanlagen aufgrund der hohen Fischdichten und mangels Fluchtmöglichkeiten der Fische grundsätzlich immer von besonderem Interesse für fischfressende Tiere sind.

Die eigene Erzeugung regenerativer Energie würde einen Beitrag zur Reduktion von CO₂-Emissionen und die Dekarbonisierung der Produktion darstellen.

Die aktuelle Forschung zur besseren Temperaturanpassungsfähigkeit von Kaltwasser-Zuchtarten sollte verfolgt und ggf. deren Ergebnisse in der Produktion umgesetzt werden.

4.2.3 Warmwasseraquakultur

Wie aus der Sektordarstellung in Kapitel 2 hervorgeht, sind die meisten Teichwirtschaften der Warmwasseraquakultur über 100 Jahre alt. In ca. 19 Betrieben (2019) werden vor allem Karpfen (*C. carpio*), aber auch Schleie (*T. tinca*), Zander (*S. lucioperca*), Wels (*S. glanis*), Hecht (*E. lucius*) und „Störe“ (verschiedene Arten aus der Familie Acipenseridae) gezüchtet, die wärmere Wassertemperaturen bevorzugen (im Sommer auch oberhalb von 20°C). Allerdings bestehen auch hier Toleranzgrenzen für die einzelnen Arten, die u.a. durch die geringer werdende Sauerstoffverfügbarkeit im Wasser bei steigenden Temperaturen hervorgerufen werden.

Im Jahr 2019 wurden ca. 86 t Speise- und 90 t Satzkarpfen sowie 42 t Nebenfische produziert (vgl. Tabelle 16, Seite 55), wobei sechs Betriebe über 80 % des gesamten Karpfenertrages produzierten. Im Jahr 2012 wurden die Erlöse auf ca. 2 Mio. EUR geschätzt, für 2019 hingegen nur noch auf 1,34 Mio. EUR (Schätzung der Autoren). Die Vermarktung findet vorwiegend als Besatzfisch sowie über die Direktvermarktung statt.

Geprägt ist die Warmwasseraquakultur durch ihre sehr starke Einbettung in die Natur, die ein entsprechendes Wissen über die optimale Nutzung der zumeist recht komplexen Wasser- und Stoffkreisläufe verlangt. Gleichzeitig besteht ein begrenztes Maß an Technisierung und an Kontrollmöglichkeiten über die natürlichen Rahmenbedingungen. So können durch die Größe

der Teiche Prädatoren oft nicht effektiv abgewehrt werden, und auf die Wasserverfügbarkeit besteht geringer Einfluss.

Durch die naturnahe Produktionsweise und die direkte Einbindung in die Wasserkreisläufe hat die Warmwasseraquakultur auf der anderen Seite oft nachweisbare positive Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt und die Biodiversität. So ist die Bewirtschaftung oftmals Grundlage für die Stabilisierung von Lebensräumen und des vorherrschenden Artenspektrums, sodass viele dieser Teichlandschaften unter Naturschutz gestellt wurden (teils, weil die Teiche in auch zuvor schon ökologisch wertvollen Landschaften errichtet wurden, teils, weil die Teiche und ihre Bewirtschaftung den wertvollen ökologischen Zustand erst selber geschaffen haben).

In manchen der Anlagen wird sowohl Warm- als auch Kaltwasseraquakultur betrieben (siehe Abb. 18, Seite 53), was für das Fischangebot sowie eine Risikostreuung sicherlich vorteilhaft ist.

Anders als z. B. Teile Nordbayerns, wo Karpfen den Status eines Kulturgutes haben und zumindest saisonal in der spezialisierten Gastronomie stark nachgefragt sind, ist Niedersachsen trotz der langen Tradition der Warmwasseraquakultur kein typisches Karpfengebiet. So hat es die Warmwasseraquakultur hier anders als die Binnenfischerei oder Kaltwasseraquakultur nicht mit einer die einheimische Produktion weit überragenden Nachfrage zu tun, sondern im Gegenteil mit einer begrenzten Nachfrage, die durch die einheimische Produktion leicht gedeckt werden kann. Nach vorliegenden Statistiken sind die Anzahl von Betrieben sowie die bewirtschaftete Fläche und die Produktion rückläufig. Es ist davon auszugehen, dass die bestehenden Teichflächen mit bekannten und bewährten Techniken auch intensiver genutzt werden könnten, was aber aus Gründen der begrenzten Nachfrage und damit verbundenen Wirtschaftlichkeitserwägungen nicht erfolgt. In einigen Fällen erscheint es sogar fragwürdig, ob für einzelne Betriebe die Bewirtschaftung ihrer gesamten Teichfläche wirtschaftlich sinnvoll bzw. wirtschaftlich zumutbar wäre. Da aber aus naturschutzfachlichen Gründen ein öffentliches Interesse an einer Fortführung der extensiven Teichbewirtschaftung besteht, sodass zumindest in einer kleinen Zahl von Fällen bereits Umweltleistungen von Teichwirtschaften bezuschusst werden.

Die genannten positiven Auswirkungen der Warmwasseraquakultur auf Wasserhaushalt und Biodiversität sind ein Aspekt der engen Einbettung der Warmwasseraquakultur in die Natur. Auch wird die Naturnähe auch von Kunden geschätzt. Auch zusätzliche Einkommensquellen wie Angelteiche lassen sich durch die enge Einbettung in die Natur gut realisieren. Die Naturnähe kann aber auch negative Auswirkungen haben: Wenn sich infolge der naturnahen Bewirtschaftung seltene (geschützte) Tier- und Pflanzenarten eingefunden haben und weiterhin einfinden, führt dies für den Betrieb auch zu belastenden Bewirtschaftungseinschränkungen durch naturschutzrechtliche Auflagen. Ultimativ kann dies sogar die Aufgabe der Bewirtschaftung zur Folge haben, was u. U. dem durch die Warmwasseraquakultur aufgewerteten Lebensraum(typ) die Grundlage für den Weiterbestand entzieht. Gegebenenfalls sind dann die gleichen aufwendigen Landschaftspflegemaßnahmen erforderlich, um eine Verschlechterung zu vermeiden – jedoch nicht durch Fischproduktion privat refinanziert, sondern ausschließlich aus öffentlichen Mitteln finanziert. Die Tatsache, dass viele Warmwasseranlagen in Fauna-Flora-Habitat- bzw. Vogelschutzgebieten liegen, verschärft diese Problematik.

Die Erweiterung der rechtlichen Möglichkeiten zum Schutz vor Prädatoren auf den einzelnen Anlagen bzw. ein auf den Sektor zugeschnittenes Management von Prädatoren in Niedersachsen (und möglichst darüber hinaus) wären weitere wichtige Bausteine im Rahmen des Entwicklungsziels „Erhalt und Anpassung“. Ebenso muss verstärkt über eine Kompensation

der von den Betrieben geleisteten Pflegemaßnahmen nachgedacht werden, wenn es durch den Naturschutz zu Einschränkungen im Betrieb der Anlagen kommt, da die dauerhafte Erhaltung und Entwicklung der wertgebenden Schutzgüter in jedem Falle erhebliche Folgekosten nach sich zieht (s. o.).

Eine Konkretisierung der Entwicklungsziele könnte auf folgende Bereiche fokussieren:

- bessere Erschließung der regionalen und überregionalen Märkte für Karpfen,
- Verbesserung des bundes- bzw. landesweiten Prädatorenmanagements und
- verbesserte finanzielle Würdigung der Ökosystemdienstleistungen von Warmwasser-aquakulturen.

Folgende Handlungsoptionen könnten interessant sein, um das Bestehen der Sparte längerfristig zu sichern und auch für den Nachwuchs attraktiv zu machen:

Karpfen und seine Nebenfische verdienen ein besseres Image als Speisefisch und breitere Verfügbarkeit im regionalen und überregionalen Raum. Gerade diese extensive Fischzucht ist mit den wachsenden Forderungen nach Nachhaltigkeit in der Lebensmittelproduktion sehr gut vereinbar.

Produktionsausfälle durch geschützte Prädatoren können in Zukunft höchstwahrscheinlich grundsätzlich über den Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds (EMFAF) entschädigt werden. In kleinerem Umfang könnten Ausgleichszahlungen grundsätzlich auch unter De-Minimis erfolgen (diesbezüglich jedoch aktuell keine entsprechende Förderrichtlinie geplant). Weiterhin ermöglicht die Rahmenrichtlinie der Bundesrepublik für den Ausgleich von Schäden durch Prädatoren in der Fischerei und Aquakultur vom 02.08.2021 grundsätzlich die Gewährung von Ausgleichszahlungen außerhalb des EMFF/EMFAF.

Umweltschutzleistungen in der Karpfenteichwirtschaft werden bereits aus EMFF gefördert. Der EMFAF bietet grundsätzlich die Möglichkeiten für eine Fortführung dieser Maßnahmen. Die Förderung bestimmter Leistungen könnte auch im Rahmen des Vertragsnaturschutzes ausgedehnt werden, um die Ökosystemdienstleistungen der Teichwirtschaften zu würdigen und gezielt zu unterstützen. Eine nachhaltige Intensivierung der Produktion auf einer kleineren Teilfläche eines Betriebes könnte mit der Honorierung von Kulturlandschaftspflegeleistungen auf den nicht mehr produktiv bewirtschafteten Teilflächen kombiniert werden.

4.2.4 Kreislaufanlagen

Was die Produktionsmengen betrifft, nimmt Niedersachsen mit 11 Kreislaufanlagen (KLA) eine führende Rolle innerhalb Deutschlands ein. Im Jahr 2019 wurden ca. 50 % der deutschlandweiten KLA-Produktion in Niedersachsen produziert (vgl. Tabelle 21, Seite 66). Die Hauptzuchtarten sind: Aal (*A. anguilla*) (2019: 1 285 t), Europäischer Wels (*S. glanis*) (2019: 120 t) und Zander (*S. lucioperca*) (2019: 11 t). Die starke Spezialisierung auf die Aalproduktion stellt auch ein Risiko dar: Sollten rechtliche oder faktische Probleme bei der Versorgung mit Glasaalen eintreten, könnte diese Produktion bedroht sein. Ca. 30 t Aal (*A. anguilla*) wurden 2019 als Satzaale in natürliche Gewässer im Rahmen der Aal-Managementpläne entlassen.

Mit dem Europäischen Wels (*S. glanis*) und dem Zander (*S. lucioperca*) werden in Niedersachsen noch weitere Arten erfolgreich in Kreislaufanlagen produziert, deren Bedeutung aber deutlich geringer ist. Andere Arten, wie neuerdings Garnelen (*L. vannamei*), werden derzeit nur in kleineren Mengen erzeugt.

Der Umsatz der Branche kann für 2019 auf 15-16 Mio. EUR geschätzt werden.

Grundsätzlich entsprechen KLA dem Ziel moderner Produktion, nämlich eine möglichst weitgehende Kontrolle über alle Produktionsfaktoren und Rahmenbedingungen der Produktion auszuüben und zu jedem Zeitpunkt eine stabile Produktquantität und sehr gute Produktqualität zu gewährleisten.

Was die Rahmenbedingungen betrifft, so sind diese allerdings auch für KLA nicht immer günstig und für Investoren klar zu beurteilen. Dies beginnt bei baurechtlichen Aspekten: Eine KLA fällt als solche nicht unter die Privilegierung und kann im Außenbereich in der Regel nur errichtet werden, wenn sie untergeordneter Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes mit ausreichenden Flächen ist. Ansonsten stehen zumeist nur Gewerbegebiete für KLA zur Verfügung. Auch dann bedürfen aber insbesondere Aspekte der Wasserver- und -entsorgung samt entsprechender Kosten oft der langwierigen Klärung.

Trotz aller Fortschritte bei dieser Technik haben, außer den oben genannten Aal- und Wels-KLA (sowohl für Europäischen wie Afrikanischen Wels), in Deutschland nur wenige Kreislaufanlagen ihre nachhaltige technische und wirtschaftliche Machbarkeit bewiesen. Dies soll nicht in Abrede stellen, dass solche Fortschritte möglich und auch zu erwarten sind, aber darauf hinweisen, dass es keine ab Werk vorgefertigten /vorkonfektionierten Modelle gibt, die jederzeit mit nur geringem Risiko umgesetzt werden könnten.

Entwicklungsziele für die KLA sollten der Ausbau und die Weiterentwicklung der Sparte sein.

Handlungsoptionen für diese Perspektive liegen in der Diversifizierung des Artenspektrums, um die betriebliche Abhängigkeit von nur einer Art zu reduzieren. Da außerdem ein Interesse des Sektors an Zertifizierungen besteht, sollte dieser Aspekt ebenfalls berücksichtigt werden. Das Land sollte die Zulassungsverfahren überprüfen und an geeigneten Stellen für eine Vereinfachung und Beschleunigung sorgen. Weiterhin sollten Möglichkeiten zur Reduzierung von Betriebskosten aktiv verfolgt und umgesetzt werden.

5. Empfehlungen

5.1 Maßnahmen

Vor dem Hintergrund der Gemengelage aus Stärken, Schwächen sowie vielzähligen Chancen und Risiken (siehe Kapitel 4.1) werden den Akteuren in der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur folgende übergeordnete Maßnahmen zur Erreichung der Entwicklungsziele empfohlen.

Die Empfehlungen sind jeweils an eine Auswahl von Adressaten gerichtet:

Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie

Ferner wird – angesichts begrenzter Ressourcen der jeweiligen Adressaten, in den Empfehlungen eine **Priorisierung** vorgenommen. Diese gibt Auskunft über den Grad der Dringlichkeit der Umsetzung in **prioritär**, **sekundär**, **komplementär**

Zudem wird eine Abschätzung vorgenommen, auf welche Dauer die Umsetzung einer Empfehlung ausgelegt ist: **kurzfristig**, **mittelfristig**, **langfristig**

5.1.1 Betriebe und Märkte

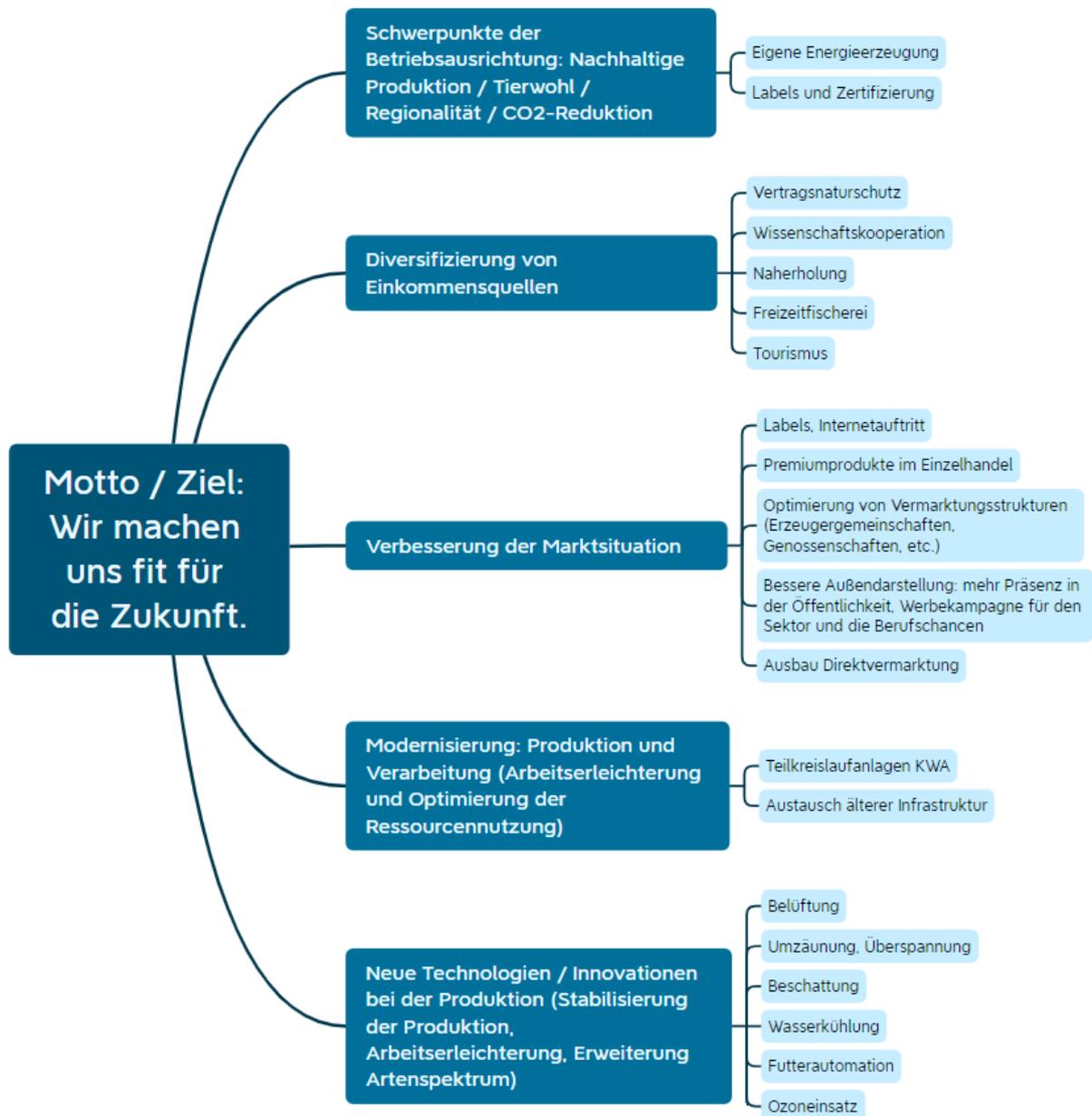


Abb. 35: Übersicht Ziel und Empfehlungen des Handlungsfeld Betriebe und Märkte

Adressaten: <i>Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie</i> Priorisierung: <i>prioritär, sekundär, komplementär</i> Dauer: <i>kurzfristig, mittelfristig, langfristig</i>	Priorität	Dauer
Schwerpunkte der Betriebsausrichtung		
Basierend auf den Erkenntnissen der vergangenen Jahre zeichnen sich gesellschaftlich eine Reihe von Trends ab, die zunehmend das Nachfrageverhalten der Konsumenten und Konsumentinnen beeinflussen . Da Produkte aus der Binnenfischerei und Aquakultur davon zukünftig auch beeinflusst werden, wird empfohlen zu prüfen, inwieweit die Betriebe schwerpunktmäßig vermehrt in Richtung nachhaltiger Produktion, Tierwohl, CO₂-Reduktion und/oder Regionalität ausgerichtet werden können . Beispielsweise sollte geprüft werden, inwieweit eine eigene Energieerzeugung im Betrieb möglich wäre oder inwiefern Label oder Zertifizierungen für den Betrieb vorteilhaft wären. [B, S]		
Innovationen/Technologien		
Technische Innovationen und bestehende technische Lösungen sollten so weit wie möglich in den Betrieben genutzt und deren Einsatz ermöglicht bzw. gefördert werden (z. B. der Ozoneinsatz oder die Automatisierung der Fütterung, Belüftung in Warm- oder Kaltwasseranlagen, Umzäunungen, Überspannung, Aquaponik oder integrierten Systemen, Einsatz von Schlacht- und Filetiermaschinen, Einsatz von computerbasierten Systemen zur Überwachung von Umweltparametern und Optimierung des Tierwohls (Einsatz von Künstlicher Intelligenz), Innovationen im Bereich Züchtung, Erhalt und Nutzung aquatischer genetischer Ressourcen und Erzeugung standortangepassten Besatzmaterials). [B, F, unterstützend V]		
Um mit technischen Mitteln Effekten des Klimawandels entgegenzuwirken, empfiehlt es sich zu prüfen , inwiefern im jeweiligen Betrieb auf Maßnahmen wie beispielsweise Beschattung, Wasserkühlung, der Einsatz angepasster Arten oder Futtermittel mit geringem CO ₂ -Fußabdruck zurückgegriffen werden kann. Ab der kommenden Förderperiode sollten technische Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel gezielt gefördert werden. Im Sektor wäre zu prüfen, ob eine solche Förderung genutzt werden kann. [B, F, V]		
Modernisierung		
Um die Ressourcennutzung zu optimieren, Arbeitsbedingungen zu verbessern und ein Mithalten am Markt zu ermöglichen , wird empfohlen, den Modernisierungsbedarf im Betrieb zu prüfen . Eine Möglichkeit der Modernisierung könnte beispielsweise in der Umrüstung von Durchfluss- zu Teilkreislaufanlagen in der Kaltwasseraquakultur bestehen. [B]		
Diversifizierung der Einkommensquellen		
Aus verschiedenen Gründen ist für die Betriebe eine Steigerung des Fangs bzw. der Produktion oft nur eingeschränkt oder gar nicht möglich. Eine Erhöhung des Betriebseinkommens kann in solchen Fällen über eine Diversifizierung der Einkommensquellen erreicht werden		
Die Betriebe der Warmwasseraquakultur erbringen zahlreiche bedeutende Ökosystemdienstleistungen für Umwelt, Klima und Mensch. Hierbei handelt es sich um positive Effekte der extensiven, naturnahen Fischproduktion, die mit dem Verkaufserlös des Fisches nicht vergolten werden und gleichzeitig von gesamtgesellschaftlichem Nutzen sind. Daher sollten nicht allein die Bewirtschafter die entstehenden Kosten tragen müssen, sondern die Gesamtgesellschaft monetär am Erhalt der Karpfenteichwirtschaften beteiligt werden. Da die Betriebe diejenigen sind, die die Teichpflege am effizientesten leisten können, wird die Ausarbeitung und Umsetzung eines Vertragsnaturschutzkonzepts empfohlen , zur Erweiterung der bisherigen Förderung im Rahmen des EMFF (die nur von wenigen Betrieben wahrgenommen werden konnte), in enger Zusammenarbeit mit Betrieben der Warmwasseraquakultur . Der Vertragsnaturschutz im Rahmen eines solchen Konzeptes sollte nach Möglichkeit auch für kleinere Betriebe zugänglich sein . Karpfenteichbetrieben wird ein Abschluss solcher Vertragsnaturschutzverträge empfohlen . [B, P, S, V, ggf. F]		

Adressaten: Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie] Priorisierung: prioritär , sekundär , komplementär Dauer: kurzfristig , mittelfristig , langfristig	Priorität	Dauer
Eine weitere zusätzliche Einkommensquelle könnten Kooperationsverträge mit der Wissenschaft sein. Fischerei- und Fischwirtschaftsbetriebe könnten entgeltlich Aufgaben beispielsweise in Monitoring, Zucht von geschützten Arten etc. übernehmen. [B, F, ggf. V]		
Weiterhin wäre die Möglichkeit zu prüfen, inwiefern Fischerei- und Fischwirtschaftsbetriebe Einkommensquellen im Bereich Naherholung und Tourismus erschließen können. Denkbar wären hier beispielsweise geführte Betriebsbesichtigungen inkl. Verköstigung/Gastronomie, Events für Besucher und Besucherinnen auf dem Betriebsgelände oder auch Führungen durch die Teichlandschaft mit Schwerpunkten im Bereich Naturschutz und Umweltbildung. [B]		
Bereits jetzt betreiben einige Betriebe Angelgewässer für Gäste . Angesichts der Tatsache, dass die Angelfischerei eine beliebte Freizeitaktivität und die Zahlungsbereitschaft für ein Angelerlebnis vorhanden ist, stellt dieser Betriebszweig ggf. eine sinnvolle Ergänzung zur eigenen Produktion dar. Inwiefern dieser Betriebszweig ausgeweitet bzw. eingeführt werden kann, wäre auf Betriebsebene zu prüfen. [B]		
Auch für die kommenden Jahre ist davon auszugehen, dass Tourismusdestinationen im Land vermehrt nachgefragt werden. Übernachtungsangebote, ggf. im Zusammenhang mit Angeltourismus und/oder Naturerlebnissen , bieten sich als Erweiterung des Angebots von Warm- oder auch Kaltwasseraquakulturen an. [B]		
Verbesserung der Marktsituation		
Imagebildung und Sensibilisierung		
Lebensmittel aus Niedersachsen zeichnen sich durch ein insgesamt gutes Image aus, und Lebensmittel aus der Region erfreuen sich großer Beliebtheit. Grundlegend baut dieses Image auf den Faktoren Herkunft und Qualität auf.		
Für den Ausbau der Imagebildung und um Effekten von Lebensmittelkrisen vorzubeugen, ist es erforderlich, die Faktoren Qualität und Herkunft in der Vermarktung stärker zu fokussieren bzw. hervorzuheben . Weiterhin sollte das Vertrauen der Konsumenten und Konsumentinnen gewonnen und Akteure am Markt sollten sensibilisiert werden, indem oft aufkommende Vorurteile (zu Antibiotika, Tierwohl, etc.) sachlich entkräftet und Fachbegriffe und geltende Regularien erläutert werden, um damit eine höhere Wertschätzung dieser Lebensmittel in der Gesellschaft zu ermöglichen. Dies kann z. B. durch (bundesweite) Werbe- und Informationskampagnen gelingen oder auch die Vorstellung des Handwerks oder der Menschen in Formaten im Fernsehen (z. B. Regionalfernsehen, beispielsweise Fisch aus dem Binnenland: Wie geht das? oder Ein guter Fang - Vom anderen Umgang mit Fisch) oder Internet . Allerdings setzt dies auch voraus, dass auf Seiten der Betriebe offen mit tatsächlich noch bestehenden Problemen umgegangen und nach Lösungen gesucht wird. [S, B]		
Wichtiger Bestandteil dieser Sensibilisierung ist, das Bewusstsein und die Kenntnisse der Verbraucher und Verbraucherinnen hinsichtlich Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen zu steigern . Hierzu sollte es das Ziel sein, bisher noch reserviert dem Lebensmittel „Süßwasserfische“ gegenüberstehenden Personenkreise (potenzielle Neukunden) für diese Produkte zu interessieren. Hierzu bietet sich an, Initiativen des Gemeinschaftsmarketings in der Binnenfischerei und Aquakultur (z. B. Werbemaßnahmen/Öffentlichkeitsarbeit) neu aufzustellen. Übergeordnete Verbände und Institutionen (z. B. der Landesfischereiverband e. V.) könnten hierbei im Verbund mit den Betrieben und der öffentlichen Verwaltung eine koordinierende Funktion einnehmen. Als Positivbeispiel wäre hierzu die "Karpfen-Kampagne 2017-2020" des niederösterreichischen Teichwirteverbands in Zusammenarbeit mit dem Campus Wieselburg der FH Wiener Neustadt Österreich oder Heimischer Fisch –schmackhaft und gut für die Umwelt des Verbraucherportals Bayern zu nennen [S, B,V,F]		
Um die Aufmerksamkeit und das Interesse der Verbraucher und Verbraucherinnen für die niedersächsische Binnenfischerei und Aquakultur zu wecken, eignen sich zudem Initiativen, den Konsum von Fischereierzeugnissen an „Events“ zu knüpfen . Solche Events können im Betrieb stattfinden, oft wäre es auch vorteilhaft, bei Stadtteil- oder Dorffesten, Kirmes oder		

Adressaten: Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie] Priorisierung: prioritär , sekundär , komplementär Dauer: kurzfristig , mittelfristig , langfristig	Priorität	Dauer
<p>anderweitigen bestehenden Attraktionen (Floh- und Wochenmärkte) präsent zu sein, um neue Kundschaft zu gewinnen, Transparenz zu schaffen und das Vertrauen in das Unternehmen sowie das Produkt zu stärken.</p> <p>Es ist daher zu empfehlen, gezielt solche Veranstaltungen ins Leben zu rufen oder sich vermehrt an bestehenden Veranstaltungen zu beteiligen. Ziel sollte es sein, die Konsumenten und Konsumentinnen über die Vorzüge („Man weiß, wo es herkommt“, „kurze Lieferwege“, „Stärkung der Wertschöpfung und Sicherung von Arbeitsplätzen in der Region“) und den guten Geschmack von Fisch aus niedersächsischer Binnenfischerei bzw. Aquakultur aufzuklären. [B, ggf. S]</p>		
<p>Bereits im Kindesalter sollten Heranwachsende mit der Binnenfischerei und Aquakultur in der Region in Berührung kommen. Kita- und Klassenausflüge in Betriebe stellen erfolgversprechende Möglichkeiten dar, um in Schulen und in Kitas theoretisch wie praktisch aufzuklären und über den Sektor und das Produkt zu informieren. [B]</p>		
<p>Bestehende Kooperationen, z. B. zwischen der Universität Vechta und dem Neuen Gymnasium Wilhelmshaven im Rahmen des mit Mitteln des EMFF geförderten Projekts „Außerschulische Lernorte der Fischwirtschaft“ sollten ausgebaut bzw. als Best-Practice-Beispiele hervorgehoben werden. [B, S]</p>		
Präsenz auf dem Markt erhöhen		
<p>Verschiedene Werbemaßnahmen und eine gut organisierte Öffentlichkeitsarbeit könnten Optionen sein, die Strahlkraft der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur zu erhöhen. Mithilfe von Plakatwerbung, Broschüren oder originellen Werbeartikeln nehmen die Konsumenten und Konsumentinnen die regionalen Fischwaren stärker wahr und können zusätzliche Informationen über das Produkt erhalten. Auch eine höhere Präsenz der Binnenfischerei und Aquakultur in Medien und Lebensmittelzeitschriften wären zu empfehlen, um die Präsenz am Markt zu steigern. [S, B, P, V&V, H]</p>		
<p>Eine weitere Möglichkeit stellt die Etablierung einer Web-Seite und App dar, in welcher verschiedene Unternehmen und Verbände der Branche Informationen und Neuigkeiten einbringen können und die eine kartografische Übersicht über die Standorte von Fischautomaten oder die Lage von Direktverkaufsstellen für Fisch bieten könnte. Auf diesem Wege werden Verbrauchern und Verbraucherinnen weitere Informationen zu Binnenfischerei und Aquakultur sowie zu Events und Angeboten für Gäste in Niedersachsen vermittelt. Als Positivbeispiel wäre hierzu Mein Bauernhof - Frischen Fisch direkt vom Erzeuger in der Nähe kaufen, die My Fish Webseite in Mecklenburg-Vorpommern, Fisch aus dem Naturpark Altmühltal bzw. „Original Regional – aus dem Landkreis Roth“ aus Bayern oder Gute Wahl Fisch! aus Österreich zu nennen. [S,V]</p>		
Modernisierung der Kundenansprache		
<p>Um den öffentlichen Auftritt der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur zu stärken und für die Verbraucher und Verbraucherinnen transparent zu machen, bedarf es einer gezielten und zeitgerechten Ansprache.</p> <p>Zwar nimmt ein signifikanter Teil der Verbraucher und Verbraucherinnen das regionale Angebot aus Binnenfischerei und Aquakultur wahr, gleichzeitig sind die Potenziale in der Ansprache insbesondere der jungen Bevölkerungsteile nicht ausgeschöpft. So wird z. B. die Ansprache über Soziale Medien immer beliebter. Das gilt nicht nur für die private Nutzung. Soziale Medien dienen heute als zentrales Marketinginstrument, auf welches nicht mehr verzichtet werden sollte.</p>		
<p>Es ist daher zu empfehlen, die Kommunikation über Social-Media-Kanäle auszubauen. Neben dem Teilen von klassischen Bild- und Textdateien wäre z. B. Podcasts denkbar. Podcasts könnten Beiträge über die niedersächsische Binnenfischerei und Aquakultur in einer kurzen Serie verbreiten (z. B. Interviews mit Unternehmern und Unternehmerinnen, der Gastronomie, Konsumenten und Konsumentinnen). Ebenfalls denkbar wären Koch- oder Grillvideos zu regionalem Fisch, die kostenfrei auf den Social-Media-Kanälen (z.B. Instagram oder youtube) zur Verfügung gestellt würden oder eine Zusammenarbeit mit Influencern, beispielsweise aus dem Bereich Health & Fitness.</p>		

Adressaten: Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie] Priorisierung: prioritär, sekundär, komplementär Dauer: kurzfristig, mittelfristig, langfristig	Priorität	Dauer
Die Beiträge sollten Spaß am Kochen, ernährungsphysiologische Vorteile von Fisch und Nachhaltigkeitsaspekte von Fischproduktion und -konsum vermitteln sowie Vorurteile abbauen (z.B. bei Antibiotikaeinsatz und Tierwohl). Sie sollten ggf. auf einer zentralen Webseite verlinkt werden. [S, B, V&V, H]		
Vermarktungswege ausbauen		
Wie die Ergebnisse dieser Studie zeigen, stellt die Direktvermarktung aktuell einen wichtigen Absatzweg der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur dar. Dieser sollte zukünftig weiter gestärkt werden. Um die Reichweite der Direktvermarktung zu erhöhen ist zu empfehlen, ergänzend zu den bestehenden neue Kanäle in der Direktvermarktung zu etablieren . Dies könnten z. B. Fisch-Automaten (z.B. Forell-o-mat, Regiomaten) in den städtischen Regionen sein, welche regelmäßig mit neuen Waren bestückt werden, ein Anbieten der Produkte in einer Marktschwärmerei (Online-Bestellung mit lokaler Abholung) oder ein Zusammenschluss regionaler Anbieter mit gemeinsamem Geschäft, beispielsweise an einer Autobahnraststätte. [B]		
Größere Aquakulturbetriebe könnten ebenfalls die Vermarktungswege über den Einzelhandel in Zukunft weiter ausbauen. Hier wäre eine stärkere Integration in (regionale) Programme des Einzelhandels möglich. [B, H]		
Strukturen in der regionalen Wertschöpfung stärken		
Um die Nachfrage nach regionalen Produkten zu bedienen und die Wertschöpfung in der Region zu steigern, bedarf es des Ausbaus transparenter und regionaler Strukturen in der Wertschöpfungskette . Sofern die regionale Aquakultur überhaupt ausreichende Mengen produzieren kann (was insbesondere in der Kaltwasseraquakultur insgesamt nicht der Fall ist), scheitert eine erfolgreiche Wertschöpfung zuweilen an fehlenden adäquaten Verarbeitungs- und Vermarktungsmöglichkeiten (insbesondere in den Regionen selbst). [B, S, P, F]		
In diesem Sinne ist zu empfehlen, die verschiedenen Stakeholder der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen mittels verschiedener Formate (Workshops, Branchentreffen etc.) in regelmäßigen Abständen zusammenzubringen und dadurch den direkten Austausch zu fördern. Dabei sollte es das Ziel sein, Anbieter sowie Akteure aus Verarbeitung und Vermarktung in der Region miteinander bekannt zu machen und ins Gespräch zu bringen, um so eine höhere Transparenz in der Wertschöpfungskette zu schaffen. Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung solcher Maßnahmen ist, dass nicht nur der notwendige Rahmen zum Austausch durch die ortsansässigen Institutionen geschaffen wird, sondern auch Bereitschaft seitens der ortsansässigen Unternehmen besteht, sich aktiv zu vernetzen. [B, S, P, V&V, F]		
Zwischen den einzelnen Wertschöpfungsstufen bedarf es einer abgestimmten Strategie zur Vermarktung von Fisch aus Binnenfischerei und Aquakultur aus Niedersachsen, um die Wertschätzung für das Produkt von Seiten der Verbraucher und Verbraucherinnen zu steigern. Die Verbände (darunter der Landesfischereiverband e. V.) sollten hierbei eine führende Rolle einnehmen und zudem finanziell durch die Politik und Verwaltung unterstützt werden. Gleichzeitig ist zu empfehlen, die Betriebe einzubinden , die vor Ort im Kontakt mit den Kunden Inhalte direkt vermitteln können, wofür sie unterstützendes Informationsmaterial aus zentralen Kampagnen zur Verfügung gestellt bekommen sollten. Auch der Einzelhandel sollte in entsprechende Kampagnen integriert werden. [S, B]		
Zur Schaffung gemeinsamer Vermarktungsstrukturen bzw. zum Aufbau kooperativer Vermarktungswege empfiehlt sich der Aufbau bzw. der Ausbau von Kooperationen und/oder Erzeugergemeinschaften , in denen sich einzelne Betriebe der Binnenfischerei oder Aquakultur zusammenschließen und so Synergien entstehen, beispielsweise bei der Preisgestaltung oder effizienteren Nutzung von Arbeitskräften oder Maschinen. [B, ggf. V&V]		

Adressaten: Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie] Priorisierung: prioritär, sekundär, komplementär Dauer: kurzfristig, mittelfristig, langfristig	Priorität	Dauer
Einbindung von Binnenfischerei und Aquakultur in Regionalmarken Es existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Marken, die Lebensmittel aus Regionen Niedersachsens kennzeichnen (z. B. EU-Gütesiegel, Regionalsiegel). Gleichzeitig scheinen verschiedene Siegel einen geringen Bekanntheitsgrad bei den Konsumenten aufzuweisen, sodass diese das Ziel der transparenten Kennzeichnung verfehlen.		
Bestehende Marken im Lebensmittelsektor, insbesondere Regionalmarken, sollten durch die Komponente Fischerei und Aquakultur ergänzt werden. In verschiedenen Regionen Niedersachsens sind in den vergangenen Jahren bereits verschiedene Regionalvermarktungsinitiativen entstanden, die für eine solche Einbindung infrage kommen. Die Regionalmarken fördern die Zusammenarbeit von Landwirten, lebensmittelproduzierenden und -verarbeitenden Unternehmen sowie der Gastronomie, Händlern und Händlerinnen, Dienstleistern und Dienstleisterinnen sowie Vereinen und bauen ein Markenimage für Lebensmittel aus der Region auf. Beispielhaft ist die Regionalmarke des Regionalen Erzeugerverbands Südniedersachsen e. V. " Kostbares Südniedersachsen " oder die Vereinigung der Norddeutschen Direktvermarkter e. V. hervorzuheben. Positive Beispiele für die Einbindung von Fisch in Regionalmarken finden sich z.B. in NRW " Fisch aus NRW " bzw. " Geprüfte Qualität NRW " des Vereins Ernährung-NRW oder Sachsen Regionalsiegel Elbe-Elster des Landkreis Elbe-Elster. [H, B, S, V&V]		
Um eine klare Definition von Regionalität und Qualitätskriterien durch Herkunftszeichen ausdrücken, muss die Bedeutung dieser Zeichen den Konsumenten transparent kommuniziert werden. Hierfür würden sich z. B. Aufsteller neben dem Produkt bei der Vermarktung oder eine kurze Beschreibung direkt am Produkt (im Handel) oder der Speisekarte (in der Gastronomie) anbieten, welche die Aufmerksamkeit der Verbraucher und Verbraucherinnen wecken. Im Rahmen dessen sollte auch über vorurteilsbehaftete Verbraucherwahrnehmungen wie Antibiotikaeinsatz und Tierwohl aufgeklärt werden. [B, V&V, H]		
Die Unternehmen und Verbände in der Fischerzeugung, -verarbeitung und -vermarktung sollten gemeinsam für Produkte aus der Region werben . Hierbei wären die mit der regionalen Erzeugung einhergehenden positiven Effekte hervorzuheben: kurze Lieferwege, Unterstützung der regionalen Wertschöpfung und Arbeitsplätze vor Ort, Transparenz und Qualität (s.o.). [B, S, V&V, H, G]		
Vor dem Hintergrund der skizzierten Potenziale empfiehlt sich eine weitere Regionalisierung der Wertschöpfungsketten in der Binnenfischerei und Aquakultur, die dazu beiträgt, den Standort Niedersachsen in seinen Merkmalen Qualität, Tradition, und Herkunft stärker zu prägen und zu festigen. [B, V&V, ggf. S]		
(Ernährungs-) Trends frühzeitig erkennen und für die Branche nutzen Bei der Festigung regionaler Wertschöpfung sollten Ansatzpunkte zur Verknüpfung mit aktuellen Trends und Themen intensiv(er) genutzt werden.		
Die Produkte der Binnenfischerei und Aquakultur sind wichtige Lieferanten für hochwertiges, leicht verdauliches Eiweiß, essentielle Fettsäuren (Omega-3-Fettsäuren), wertvolle Vitamine und Mineralstoffe ³⁵⁶ . Es wäre daher zu empfehlen, die ernährungsphysiologischen Vorzüge von Fisch im Rahmen von Marketingmaßnahmen stärker hervorzuheben . [S, B, V&V, H, G]		

³⁵⁶ Siehe u.a. hier: [Fischlexikon - Nährwerttabelle: Nährwerte von Süß- und Salzwasserfischen](#)

5.1.2 Politik, rechtliche Rahmenbedingungen, Fischereiverwaltung, Förderung, sonstige Verwaltung

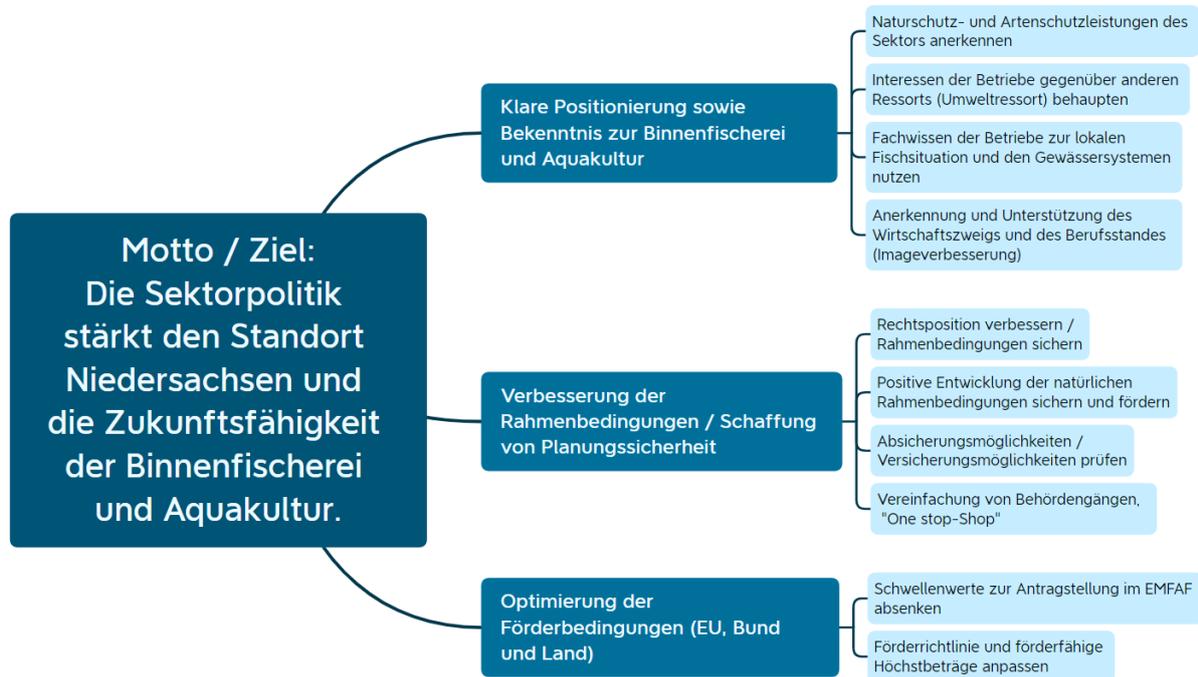


Abb. 36: Übersicht Ziel und Empfehlungen der Handlungsfelder Politik, rechtliche Rahmenbedingungen, Fischereiverwaltung, Förderung, sonstige Verwaltung

Adressaten: Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie]	Priorität	Dauer
Priorisierung: prioritär , sekundär , komplementär Dauer: kurzfristig , mittelfristig , langfristig		
Klare Positionierung sowie Bekenntnis zur Binnenfischerei und Aquakultur		
Vonseiten der Landesregierung ist eine klare Positionierung sowie ein Bekenntnis zur Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen zur Stärkung des Sektors Grundlage für die zukünftige Entwicklung des Sektors erforderlich. Hierbei gilt es u.a., die Interessen/Belange der Fischerei gegenüber anderen Ressorts durchzusetzen. [P, V]		
Es ist zu empfehlen, dass die Interessen der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen gezielt und offen mit den anderen Ressorts , insbesondere mit dem Umweltressort, verhandelt werden. Dies bedarf im Vorfeld einer sorgfältigen Analyse der dringlichsten Problemfelder und des rechtlichen Rahmens. [P, aR, V, S, ggf. F]		
Auf politischer Ebene sollte eine Aufnahme von Belangen der Binnenfischerei und Aquakultur in Programme wie die „Gewässerallianz“ oder die „Niedersächsische Gewässerlandschaft“ vorangetrieben werden. [P, V, S]		
Verbesserung der Rahmenbedingungen / Planungssicherheit		
Der rechtliche Rahmen beeinflusst wesentlich die Ausgestaltung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur. Um die Zukunft des Sektors zu sichern, bedarf es eines stabilen rechtlichen Rahmens , um eine langfristige Planungssicherheit für die Betriebe sicherzustellen (z.B. Fischerei-, Wasser-, Bau-, Naturschutzrecht) und die Innovations- und Investitionsmotivation für die Betriebe zu erhöhen. Aquakulturbetriebe sollten bei der Vergabe von Wasserrechten Vorrang genießen. Der genehmigungsrechtliche Spielraum für Betriebe in Naturschutzgebieten sollte überprüft werden. [P, aR]		

Adressaten: <i>Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie</i> Priorisierung: prioritär , sekundär , komplementär Dauer: kurzfristig , mittelfristig , langfristig	Priorität	Dauer
<p>Anlagen der Kaltwasseraquakultur und insbesondere auch Teilkreislaufanlagen sollten weiterhin nicht mit Abwasserabgaben belegt werden, auch wenn sie das Wasser in fortgeschrittener Weise managen und damit ggf. den natürlichen Wasserkreislauf unterbrechen. Die Betreiber sind durch andere Vorschriften und die Natur ihres Betriebes sowieso gezwungen, für gute Wasserqualität zu sorgen, sodass auch das aufbereitete und abgeleitete Wasser den aktuellen Qualitätsanforderungen entspricht. Sollten in Einzelfällen diesbezüglich noch Probleme bestehen, können diese durch entsprechende Auflagen behoben werden. Eine an den hohen Durchflussvolumina orientierte Abgabe scheint dagegen weder sachlich gerechtfertigt noch wirtschaftlich tragbar zu sein. Wo konzentrierte Abwässer anfallen, etwa in Trommelfiltern oder Kläranlagen, sollte eine ökologisch und wirtschaftlich sinnvolle Nutzung, insbesondere als Dünger, angestrebt werden. [P, aR]</p>		
<p>Hinzu kommt, dass die Genehmigungsprozesse in der Aquakultur und Binnenfischerei sowie etwaige Abgaben, z.B. die Wasserabgabe, regional und sektoral teilweise deutliche Unterschiede aufweisen. Eine landesweite Vereinheitlichung von Genehmigungsprozessen und Abgaben wäre erstrebenswert, um einheitliche Voraussetzungen für alle Betriebe in Niedersachsen zu schaffen. [V]</p>		
<p>Empfohlen wird die Formulierung von mehr Erlass- und Vollzugshilfen in rechtlichen Belangen um den Genehmigungsbehörden klare Entscheidungshilfen an die Hand zu geben, analog zum gemeinsamen Erlass des MU und ML „Hinweise zum Umgang mit Ausnahmeanträgen zur Kormoranvergrämung in Schutzgebieten“ – beispielsweise für weiteren Prädati-onsschutz, für die Wasserentnahme und -einleitung in der Kaltwasseraquakultur oder für die Fischerei und Aquakultur in FFH-Gebieten. [P, aR]</p>		
<p>Belange, welche von mehreren Behörden entschieden werden müssen, sollten künftig im „Huckepack-Verfahren“ bzw. „One stop-Shop“ - abgewickelt werden. Antragsteller würden so eine feste Anlaufstelle haben; die Behörden stimmen sich ab, sodass Verweise von Behörde zu Behörde vermieden werden und eine Beschleunigung von Antragsverfahren und Verwaltungsprozessen erreicht wird [V]</p>		
<p>Zudem ist eine rechtliche Gleichbehandlung der Binnenfischerei und Aquakultur mit der Landwirtschaft zu prüfen. Dies betrifft z. B. Themen wie Bauen im Außenbereich, Förderung und Vertragsnaturschutz. [P, aR, V]</p>		
<p>Da es sich bei der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen um einen Nischensektor handelt, kommt diesem Bereich auch auf Ebene der öffentlichen Verwaltung (z. B. hinsichtlich der Personalausstattung) eine untergeordnete Rolle zu. Gleichzeitig scheint der Informationsbedarf der Betriebe (z. B. hinsichtlich der Förderungen) umfangreich und komplex. Es ist zu prüfen, inwieweit die Bedürfnisse des Sektors mit den aktuellen personellen Kapazitäten bedient und ggf. angepasst werden können. [V]</p>		
<p>Erhöhung der Einheitlichkeit bei der Entscheidung binnenfischerei- und aquakulturrelevanter Anträge für alle Regionen Niedersachsens. Dazu sollte sichergestellt werden, dass Sachbearbeiter und Sachbearbeiterinnen in allen die Binnenfischerei und Aquakultur betreffenden Behörden einen ausreichenden Kenntnisstand und Informationszugang haben. Weiterhin sollte sichergestellt werden, dass Rahmenregelungen der Obersten Behörden und Fachbehörden verbindlich im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden. Ggf. sollten hierfür Fortbildungen für die Sachbearbeiter und Sachbearbeiterinnen veranstaltet werden (z.B. zur Vergabe von Pachtrechten, abwasserrechtlichen Behandlung, Best-practice-Definitionen in Landschaftsschutzgebieten, Vereinheitlichung von Vorschriften und Antragsverfahren) [V]</p>		
<p>Empfohlen wird die Ausarbeitung eines Leitfadens „Aquakultur/Binnenfischerei Niedersachsen“ zu prüfen, damit alle Ressorts einheitlich und abgestimmt handeln können. Ein Muster hierfür könnte der Genehmigungsleitfaden für Investoren „Entwicklung und Förderung einer nachhaltigen Aquakultur in Schleswig-Holstein (Binnenland) darstellen. Bereits in eine Erstellung eines solchen Leitfadens sollten der Runde Tisch Binnenfischerei und Aquakultur Niedersachsen sowie betroffene Ressorts eingebunden sein. Zur Handhabung des Leitfadens und zum besseren Verständnis des Sektors sollten zuständige Behördenmitarbeiter und Behördenmitarbeiterinnen geschult werden. [V, Einbeziehung von S bei der Ausarbeitung des Leitfadens]</p>		

Adressaten: Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie] Priorisierung: prioritär, sekundär, komplementär Dauer: kurzfristig, mittelfristig, langfristig	Priorität	Dauer
Weiterhin wird empfohlen den Informationsfluss auf Verwaltungsebene auf die Bedürfnisse der Betriebe anpassen im Sinne (kurz – präzise - bedienerfreundlich) [V]	Red	Blue
Wie die Ergebnisse der Studie zeigen, stellt in der Binnenfischerei und Aquakultur der Prädationsdruck ein großes und wachsendes Risiko für die Wirtschaftlichkeit der Betriebe wie auch für Tierwohlaspekte dar. Es muss daher das Ziel sein, den Prädationsdruck zu senken und wenn nötig Schadensausgleich zu schaffen (z. B. durch Ausgleichszahlungen, Fischotterausstiege und/oder Besatzförderung). [V, P, aR]	Red	Blue
Neben der monetären Unterstützung muss das Prädatorenmanagement auch über die Grenzen Niedersachsens hinaus, z. B. Deutschland- und EU-weit einheitlich betrachtet werden. Managementpläne für relevante Arten über Landes- und Bundesgrenzen hinaus erscheinen sinnvoll. [P, aR, V]	Red	Blue
Managementpläne wären auch für Arten zu erwägen, welche Binnenfischerei und Aquakultur beeinflussen, jedoch nicht den Prädatoren zuzuordnen sind, z. B für den Biber (<i>Castor fiber</i>). [P, aR, V]	Yellow	Blue
Zu Schäden in der Binnenfischerei und Aquakultur sollten mehr wissenschaftlich belastbare Informationen generiert werden sowie zum potentiellen Nutzen der Binnenfischerei / Aquakultur für den Erhaltungszustand bestimmter geschützter Arten. (F, B, ggf. V)	Yellow	Blue
Es wird empfohlen, vermehrt Risikovorsorge zu betreiben : Versicherungsprodukte können grundsätzlich von kommerziellen Versicherern oder auch öffentlichen Institutionen (z.B. Tierseuchenkassen) angeboten werden. Da Fischzüchter es oft schwer haben, geeignete und bezahlbare Produkte zu finden, könnten Verwaltung und Sektor-Selbstverwaltung unterstützende tätig werden , dass Versicherungsprodukte etwa für Naturkatastrophen, Fischkrankheiten oder Prädatorenschäden angeboten werden. Organisationen wie der Landesfischereiverband könnten solche Produkte auf ihre Tauglichkeit hin untersuchen und entsprechende Empfehlungen formulieren. [B, S, ggf. V]	Red	Blue
Im Zuge dessen empfiehlt sich eine Gleichbehandlung von Binnenfischerei, Aquakultur und Landwirtschaft in Versicherungsfragen . Entsprechende Versicherungsprodukte sollten für die Binnenfischerei und Aquakultur zugänglich gemacht werden. [S, aR, unterstützend P, Versicherungswirtschaft]	Red	Blue
Optimierung der Förderbedingungen (EU, Bund und Land)		
Für die Entwicklung der Betriebe und in Förderfragen bedarf es vor allem einer Verbesserung der behördlichen Informationsdarbietung . Die Erstinformation im Internet bezüglich Fördermöglichkeiten und Antragstellung könnte verbessert werden. Die Informationsangebote der verschiedenen Institutionen (Landwirtschaftsministerium, LAVES, LWK, staatl. Fischereiamt) zur Fischerei- und Aquakulturförderung könnten stärker aufeinander abgestimmt und besser verlinkt werden. [V]	Red	Blue
Empfohlen wird, die sich wandelnden Herausforderungen in der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen stetig zu beobachten , und die Unterstützungsleistungen entsprechend anzupassen (z.B. Mindest- und Höchstförderbeträge, Einfachheit, Übersichtlichkeit, Besonderheiten der Förderung in Schutzgebieten). Dabei sollten Unterschiede bei Herausforderungen in einzelnen Produktionsbereichen berücksichtigt werden. [V, S]	Red	Blue
Die Rahmenrichtlinie der Bundesrepublik für den Ausgleich von Schäden durch Prädatoren in der Fischerei und Aquakultur vom 02.08.2021 setzt grundsätzlich den Rahmen für die Umsetzung länderspezifischer Richtlinien . Es wird empfohlen, für Niedersachsen eine solche Richtlinie baldmöglichst auszuarbeiten und die notwendigen Schritte zur Antragstellung bekannt zu machen . [V, P]	Red	Blue

5.1.3 Sektor-Selbstverwaltung, Ausbildung, Forschung

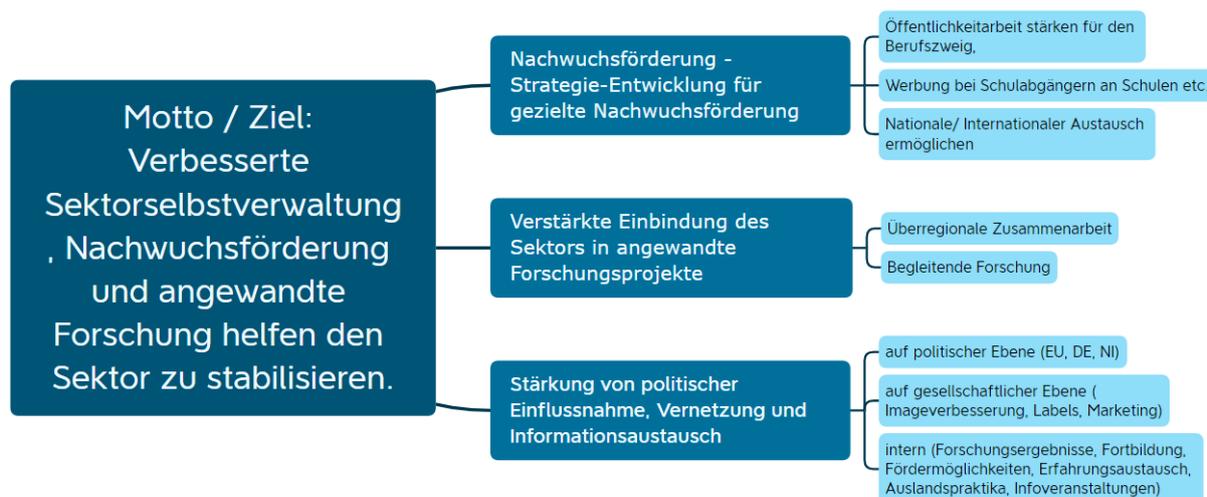


Abb.37: Übersicht Ziel und Empfehlungen der Handlungsfelder Sektor-Selbstverwaltung, Ausbildung, Forschung

Adressaten: Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie]	Priorität	Dauer
Priorisierung: prioritär , sekundär , komplementär Dauer: kurzfristig , mittelfristig , langfristig		
Stärkung von politischer Einflussnahme, Vernetzung und Informationsaustausch		
Austausch mit Politik, Verbänden und Initiativen im Sektor intensivieren		
<p>Wenngleich die sektorverantwortlichen Institutionen in der Regel keinen Einfluss auf unternehmerische Entscheidungen (wie die Standortauswahl) haben, können sie die Rahmenbedingungen für die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen positiv gestalten. Gleichzeitig ist es eine Aufgabe der Politik, sich zu bemühen, Praktiker/Praktikerinnen bzw. Wirtschaftsbeteiligte aus den verschiedenen Bereichen stärker in die Zukunftsausrichtung des Sektors einzubinden.</p>		
<p>Es existieren in Niedersachsen bereits verschiedene Verbände und Initiativen rund um die Binnenfischerei, Aquakultur und benachbarte Branchen, die jedoch kaum systematisch erfasst und wenig vernetzt sind.</p> <p>Durch die Stärkung der Vernetzung zwischen Partnern aus der Region und den Ausbau regionaler Wertschöpfungspartnerschaften lässt sich Nutzen für diverse Akteure der Region erzielen. [B, S, V&V, H, G, ...]</p>		
<p>Zudem sollten bereits bestehende Vernetzungsstrukturen benachbarter Branchen (z. B. des Verbands der Ernährungswirtschaft e. V.) in Teilen stärker für die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen genutzt werden. Kooperationen könnten z. B. für ein gemeinsames Marketing oder den Aufbau regionaler Vermarktungsstrukturen genutzt werden. [S, B, V&V, G]</p>		
Strategische Partnerschaften mit anderen Branchen in der Vermarktung ausbauen		
<p>Dem Trend zu mehr Regionalität in verschiedenen Lebensbereichen folgend sollte die Imagebildung in strategischer Partnerschaft mit der Tourismuswirtschaft und der Gastronomie weiterentwickelt werden. Lebensmittel aus Binnenfischerei und Aquakultur aus Niedersachsen, angeboten in Hotels und Restaurants, unterstützen die Verbreitung des Imagekerns. Ressortübergreifende strategische Partnerschaften sind ein zentraler Schritt zur Schaffung eines vieldimensionalen Images. [S, B, G]</p>		

Adressaten: <i>Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie</i> Priorisierung: <i>prioritär, sekundär, komplementär</i> Dauer: <i>kurzfristig, mittelfristig, langfristig</i>	Priorität	Dauer
Impulse könnten z.B. gesetzt werden durch die Entwicklung einer „ regionalen Speisekarte “, die als Muster auch kleineren Beherbergungs- und Gastronomiebetrieben den Mehrwert regionaler Produkte und das Know-how für die Zubereitungsmöglichkeiten von Fischwaren aus Niedersachsen vermitteln (analog z.B. zur Initiative „ So schmecken die Berge “ des Deutschen Alpenverein oder zur Initiative „ Regionalen Speisekarte “ Elbe-Elster-Land bzw. Elbe-Elster Heimathäppchen des Landkreis Elbe-Elster. [G, B, H]		
Neben Restaurants könnten auch Büro- oder Schulkantinen sowie Caterer in Kindertageseinrichtungen in diese Kooperationen eingebunden werden. So können sich Berufstätige und Heranwachsende selbst von den Vorzügen von Fisch aus niedersächsischer Binnenfischerei und Aquakultur überzeugen. Auch die Kantinen der öffentlichen Verwaltung können mit einem „ Fischtag aus der Region “ mit gutem Beispiel vorangehen. [V, G, B]		
Unerlässlich ist in diesem Zusammenhang zudem, den Gastronomiebetrieben den Mehrwert regionaler Produkte und das Know-how für die Zubereitung von regionalen Fischarten zu vermitteln. Hierfür wären z. B. Schulungen oder Kochkurse in den Regionen zu empfehlen. [G, S]		
Nachwuchsförderung Ein Mangel an Fachkräften ist in einigen nahestehenden Branchen (z. B. der Landwirtschaft oder auch in der Gastronomie) bereits heute virulent und stellt auch für die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen eine zentrale Herausforderung dar, der im Rahmen der Standortpolitik gemeinsam begegnet werden muss .		
Hierzu sollten positive Aspekte der Berufe (z. B. die Arbeit mit Fischen/Tieren und in der Natur, Lebensmittel mit vielfältigen Verarbeitungsmöglichkeiten) wieder stärker in den Vordergrund gerückt und aktive Werbung für dieses Arbeitsfeld gemacht werden. [S, V]		
Zudem wird empfohlen, die Rahmenbedingungen der Ausbildung sowie der Berufseinsteiger und Berufseinsteigerinnen zu verbessern. Hierzu gehören u. a. die finanzielle Bezuschussung der Ausbildungsbetriebe und eine faire Entlohnung (auch auf Eigeninitiative der Betriebe). Auch die Vernetzung junger Fischwirte und Fischwirtinnen mit Einrichtungen und Organisationen im Ausland ist zu fördern: Hierbei würden internationale Kooperationsprojekte (z. B. ein EU-weiter Austausch) die Attraktivität der Ausbildung erhöhen. [P, V, S, B]		
Um verstärkt auch die junge Generation in den Austausch zu bringen und den Beruf des Fischwirts bzw. der Fischwirtin wieder attraktiver und moderner zu gestalten , besteht z. B. mit dem Netzwerk YOUNG FISHERMEN ein erster Ansatz. Als Arbeitsgruppe im Verband der Deutschen Binnenfischerei und Aquakultur steht diese in den Startlöchern, um die Zukunft in der Fischzucht & Fischerei selbst mitzugestalten und neue Impulse zu setzen. Nachwuchs-Netzwerke dieser Art gilt es zukünftig weiter auszubauen. [S]		
Verstärkte Einbindung des Sektors in angewandte Forschungsprojekte		
Angewandte Forschung , die das Ziel verfolgt, den Sektor mit seinen existierenden Betrieben zu unterstützen, sollte noch enger mit dem Sektor abgestimmt und auf die Bedürfnisse der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur angepasst werden . Stärker systematisierte Mechanismen für die Abfrage des Wissens- und Informationsbedarfs im Sektor könnten die Forschung zielgerichteter gestalten. Wichtigster Punkt in diesem Zusammenhang ist eine enge Zusammenarbeit von Praxis und Forschung, von der Problemanalyse über die Suche nach einem Lösungsansatz bis zu dessen gemeinsamen praktischen Test und entsprechender Anpassungen. Das schließt auch die fachliche Begleitung bei nötigen Anträgen und Genehmigungen ein. Dafür soll ein verlässlicher Rahmen einschließlich Finanzierung entstehen. [F, B, P, V]		
Es ist zu empfehlen, Zusammenkünfte von Stakeholdern zu ermöglichen , analog zum Runden Tisch Binnenfischerei und Aquakultur, die stärker auf die Formulierung von Forschungsfragen und die Abstimmung der Aquakulturforschung abzielen . So können auch Erkenntnisinteressen anderer Beteiligter bzw. gesellschaftlicher Interessengruppen besser berücksichtigt und ggf. eine Forschungsstrategie formuliert werden. [F, V, S, B]		

Adressaten: <i>Politik, Verwaltung, Forschungsinstitutionen, Sektor-Selbstverwaltung, Betriebe, andere Ressorts, Verarbeitung & Vermarktung, Handel, Gastronomie</i> Priorisierung: <i>prioritär, sekundär, komplementär</i> Dauer: <i>kurzfristig, mittelfristig, langfristig</i>	Priorität	Dauer
Insgesamt scheinen der bundesweite Informationsfluss und die Koordination im Bereich Forschung und Entwicklung ausbaufähig. Daher erscheinen regelmäßige Austauschveranstaltungen sinnvoll, um eine flächendeckende Forschungskoordination und einen Austausch über Informationen zu Forschung und Entwicklung sicherzustellen. Eine solche Koordination sollte bundesländerübergreifend erfolgen und auf entsprechender Ebene angesiedelt sein, entweder bei einer Institution der Sektoradministration oder der Forschung. Ein aktiver Beitrag aller Länder (einschl. NI) erscheint aber unverzichtbar. [primär V, F , sekundär S, B]		
Die Erkenntnisse aus angewandter Forschung sollten dem Sektor einfach zugänglich gemacht werden. Bereits erfolgreich genutzte Wege (z. B. Onlineveröffentlichungen, Berichte in Verbandszeitschriften, Präsentationen auf Fortbildungstagungen) sollten noch konsequenter genutzt werden. Hierbei sind beispielsweise das Thünen-Institut oder die Landwirtschaftskammer Niedersachsen als Multiplikator verstärkt gefragt. Zudem ist zu empfehlen, bestehende Informationsportale wie Aquakulturinfo oder Die Zeitschrift für Fischerei (Kurztitel FischZeit) auszubauen und deren Bekanntheitsgrad zu steigern. [F, V]		
Alle Vorhaben der angewandten Forschung sollten dahingehend geprüft werden, ob die Ansätze wirtschaftlich und genehmigungsrechtlich umsetzbar sind. Sofern solche Fragen zu Forschungsbeginn noch nicht hinreichend erörtert werden können, sollten sie im Verlauf des Projektes systematisch beantwortet werden. [F, V]		
Forschung im Bereich nachhaltiger Bewirtschaftung vorantreiben		
Technischer Fortschritt ist ein zentraler Bestandteil, um Innovationen in der Nachhaltigkeit in der Binnenfischerei und Aquakultur voranzutreiben. Zudem stellen diese eine zentrale Lösung für die Herausforderungen des Sektors dar, die durch den Klimawandel bedingt sind (z. B. Wasserknappheit, Erwärmung, sinkende Wasserqualität; jeweils unterschiedlich nach Teilsektor).		
Es ist daher zu empfehlen, weitere Forschungsarbeit insbesondere im Bereich der Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz zu leisten. Hierfür bedarf es neben der Arbeit in Niedersachsen auch deutschlandweiter Forschungsbemühungen . Der Innovationsbedarf muss, angepasst an die bestehenden Umstände, genau identifiziert und untersucht werden. Auch eine stärkere Kommunikation von Best-Practice-Projekten könnte eine Möglichkeit darstellen, Forschungserfolge im Bereich der nachhaltigen Bewirtschaftung voranzutreiben. [F]		
Wissen entsteht nicht nur durch Forschung, sondern insbesondere auch durch praktische Erfahrung. Es ist daher eine stärkere Vernetzung von Forschern und Forscherinnen und Praktikern und Praktikerinnen zu empfehlen, um praktische Erfahrungen im Sektor stärker zu erschließen und nutzbar zu machen. [F, B, S]		

6. Anhang 1 – Literaturverzeichnis, Fragebögen

6.1 Literaturverzeichnis

- AFC Public Services GmbH, COFAD GmbH, FIUM GmbH, Universität Rostock, Lehrstuhl für Aquakultur und Sea-Ranching (2017): Perspektiven für die deutsche Aquakultur im internationalen Wettbewerb. Im Auftrag der BLE
- Arnold, J.M., Greiser, G., Krüger, S., Martin, I. (2016): Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland. Jahresbericht 2015. Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD). Deutscher Jagdverband (Hrsg.), Berlin.
- Baptist, F.; Poulet, N.; Seon-Massin, N. (2015): Freshwater fish and climate change. Current situation and adaptation strategies. Knowledge for action. The National Agency for Water and Aquatic Environments (ONEMA)
- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2019): Karpfenteiche: Nutzen für Natur und Gesellschaft.
https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/merkblaetter/karpfenteiche-nutzen-natur-gesellschaft_lfl-merkblatt.pdf
- Bioconsult (2019): Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (*Osmerus eperlanus*) im Elbästuar und den anderen Wattenmeerästuarren. Im Auftrag von Stiftung Lebensraum Elbe
- Bioconsult (2020): Analyse längerfristiger Daten zur Abundanz verschiedener Altersklassen des Stints (*Osmerus eperlanus*) im Elbästuar. Teil 2: Mögliche Einflussfaktoren. Im Auftrag von Stiftung Lebensraum Elbe
- BLE (2020): Der Markt für Fischereierzeugnisse in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 2019.
https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Fischerei/Fischwirtschaft/Jahresbericht2019.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- BMEL (2018): Amtschef- und Agrarministerkonferenz vom 26.-28.9.2018 in Bad Sassen-dorf. TOP: Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft, 120 S. Bundes-verwaltungsgericht (2005): Bundesverwaltungsgericht Urteil BVerwG 9 C 9.04.
<http://www.bverwg.de/entscheidungen/entscheidung.php?ent=150605U9C9.04.0>
- BMEL (2019): Agenda – Anpassung von Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei und Aquakultur an den Klimawandel, 28.03.2019, 29 S. AMK-12-04-19-Agenda-Anpassung-Klimawandel.pdf (bmel.de)
- Bokranz, W. J. (1999): Jagdstrategien und Beutespektrum des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) am Unteren Niederrhein. Om. Anz. 38: 131-147.
https://www.zobodat.at/pdf/Anzeiger-Ornith-Ges-Bayerns_38_2-3_0131-0147.pdf
- Both, F. (2012): Mensch und Fischfang seit der Urgeschichte. In: Peter-René Becker, Ulf Beichle (Hrsg.): Mensch Fisch! Landesmuseum Natur und Mensch Oldenburg
- Brämick, U. (2004): Binnenfischerei 2003. Hrsg: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Jahresbericht über die deutsche Fischwirtschaft 2003. DCM Verlag, 47-76 S.

- Brämick, U. (2005): Binnenfischerei 2004. Hrsg: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Jahresbericht über die deutsche Fischwirtschaft 2004. DCM Verlag, 49-80 S.
- Brämick, U. (2006): Binnenfischerei 2005. Hrsg: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft. Jahresbericht über die deutsche Fischwirtschaft 2005. DCM Verlag, 49-83 S.
- Brämick, U. (2007): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2006. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 44 S.
- Brämick, U. (2008): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2007. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 43 S.
- Brämick, U. (2009): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2008. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 43 S.
- Brämick, U. (2010): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2009. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 44 S.
- Brämick, U. (2011): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2010. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 50 S.
- Brämick, U. (2012): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2011. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 49 S.
- Brämick, U. (2013): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2012. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 51 S.
- Brämick, U. (2014): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2013. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 52 S.
- Brämick, U. (2015): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2014. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 49 S.
- Brämick, U. (2016): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2015. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 50 S.
- Brämick, U. (2017): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2016. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 53 S.
- Brämick, U. (2018): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2017. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 57 S.

- Brämick, U. (2020a): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2018. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 58 S.
- Brämick, U. (2020b): Jahresbericht zur Deutschen Binnenfischerei 2019. Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacrow. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, 61 S.
- COFAD (2020): Studie zur Sicherung und Entwicklung der Küstenfischerei in Niedersachsen. Im Auftrag des Verbandes der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei im Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.
- Diekmann, M., Brauer, C., Meyer, A., Göckemeyer, S. (2020): Fang- und Transportmaßnahmen von Blankaalen im Wesergebiet – Ergebnisse des Projektes „Aaltaxi Weser“, Abschlussbericht (Oktober 2017 – Januar 2020), Landesfischereiverband Niedersachsen e.V., im Auftrag des LAVES.
- Emmrich, M., Düttmann, H. (2011): Seasonal shifts in diet composition of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* foraging at a shallow eutrophic inland lake. *Ardea* 99 (2), 207-216.
- EUMOFA (2021): Fallstudie Räucheraal in der EU – Preisstruktur in der Lieferkette mit Fokus auf die Niederlande, Deutschland und Dänemark. www.eumofa.eu; ISBN 978-92-76-15123-4: 42 S.
- Eurogroup for Animals. (2018): Looking Beneath the Surface: Fish Welfare in European Aquaculture. Version 2, 44. eurogroupforanimals.org
- FAO (1997): Inland Fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries (6), Rom, 36 S.
- Feichtinger, S. (2020): Positionspapier zum Thema: Hemmnisse und Lösungsansätze kreislaufbasierter Aquakulturanlagen in Niedersachsen, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, <https://www.lwk-niedersachsen.de/download.cfm/file/34746.html>
- Fladung, E., Brämick, U. (2018): Umsetzungsbericht 2018 zu den Aalbewirtschaftungsplänen der deutschen Länder 2008. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 62 S.
- Fladung, E., Oberlercher, T. (2018): Untersuchung zur Funktionalität von zwei verschiedenen Austiegsmöglichkeiten für Otter (*Lutra lutra*) in Reusen. Teilprojekt Fische. Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow, 33 S.
- Greiser, G.; Krüger, S.; Martin, I.; Thelke, F. (2020): Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland. Jahresbericht 2018. Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD). Deutscher Jagdverband (Hrsg.), Berlin.
- Giménez-Candela, M., M., Saraiva, J.L., Bauer, H. (2020): The legal protection of farmed fish in Europe – analysing the range of EU legislation and the impact of international animal welfare standards for the fishes in European aquaculture. *dA. Derecho Animal (Forum of Animal Law Studies)*; <https://doi.org/10.5565/rev/da.46011/1>

- Guthörl, V. (2006): Zum Einfluß des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme: Fakten, Konflikte und Perspektiven für kulturlandwirtschaftsgerechte Wildhaltung / Projektleiter und Bearb.: Volker Guthörl. Wiss. Mitarb.: Kathrin Seitzer und David Rossak. Wildland Weltweit - Die Experten für Wildhaltung, Worldwide Wildlife Consultancy, Concepts, Research & Management. 251 S.
- Hinz, V., Hiegel, C., Göckemeyer, S. (2019): Ordnungsgemäße Fischhaltung. 6. Auflage. Landwirtschaftskammer Niedersachsen.
- Jansch, S. (2018): Vorlage einer fachlichen Begründung durch die Fischereiverwaltung SH – Abschätzung des durch Kormorane verursachten fischereilichen Schadens. Stand: Juni 2018, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein, 14 S.
- LANUV (2017): Das Äschenhilfsprogramm in Nordrhein-Westfalen. Abschlussbericht Juni 2017, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, 50 S.
- Lasner, T. (2006): Strukturwandel in der traditionellen Fischwirtschaft. Eine empirische Untersuchung zur sozialen Lage der Seen- und Flussfischer in der Bundesrepublik Deutschland. Aachen
- Knöpfel, T., Brümmer, B. (2020): Situation und Herausforderungen der Forellenzucht in Nord-West Deutschland. Fischer&Teichwirt 12/2020, S. 443-446
- LSN (2016): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2015. C IV 2 – j / 2015. Korrigierte Version vom 09.12.2016
- LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2016. C IV 2 – j / 2016.
- LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2017. C IV 2 – j / 2017.
- LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2018. C IV 2 – j / 2018.
- LSN (2020): Erhebung über die Erzeugung in Aquakulturbetrieben 2019. C IV 2 – j / 2019. <https://www.statistik.niedersachsen.de/download/155723>
- LSN (2020a): Stat. Monatsbericht 12/2020. <https://www.statistik.niedersachsen.de/download/162366>
- LAVES (2019): Evaluierung der Niedersächsischen Kormoranverordnung (NKormoranVO) vom 9. Juni 2010 – Teilbericht „Fischerei und Fischartenschutz“. Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), Dezernat Binnenfischerei – Fischereikundlicher Dienst.
- LAWA (2020): Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft – Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder 2020 (Kurztitel: LAWA Klimawandel-Bericht 2020). Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
- Matzinger, T. (2014): Teiche in der Landschaft: Bedeutung, Funktionen & Gefährdung. Schriftenreihe des Bundesamts für Wasserwirtschaft (Österreich), Band 36. https://www.baw.at/dam/jcr:e791f80c-dd4f-4878-969e-57a9aba4fb07/Teiche_Landschaft_ebook.pdf

- MULE (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt – Teil I: Die Fischarten. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, 242 S.
- Müller-Belecke, A., Füllner, G., Pfeifer, M., Schreckenbach, K., Rümmler, F., Brämick, U. (2013): Gute fachliche Praxis der Teichwirtschaft in Brandenburg. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Band 36, ISSN: 1438-4876, 154 S.
- NLWKN (2017a): Unser Wasser im Fokus: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Niedersachsen
- NLWKN (2017b): Globaler Klimawandel: Wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland. Oberirdische Gewässer Band 41. Gesamtbericht des Projektes KliBiW, Themenbereich Hochwasser. https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/122435/KliBiW_-_Abschlussbericht_Phase_4_-_September_2017.pdf
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz/ Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2020): Hinweise zum Umgang mit Ausnahmeanträgen zur Kormoranvergrämung in Schutzgebieten. Gem. RdErl. d. MU u. d. ML v. 17.11.2020 – 29-22002/3/3/4, VORIS 28100. Nds. MBl. Nr. 53/2020. https://www.niedersachsen.de/download/161127/Nds._MBl._Nr._53_2020_vom_25.11.2020_S._1291-1391.pdf
- Popescu, Irina (2019): Briefing: Politische Maßnahmen der EU im Interesse der Bürger: Fischerei. Wissenschaftlicher Dienst des Europäischen Parlaments
- Rey, P., Becker, A. (2017), Der Kormoran am Bodensee. Evaluation des Handlungsbedarfs, Grundlagen und Möglichkeiten für ein koordiniertes Kormoranmanagement. S. 147. <http://www.ibkf.org/publikationen/>
- Rümmler, F., Rank, H., Schiewe, S., Weichler, F., Winkelmann, S. (2011): Untersuchungen zur Funktionsweise einer teilgeschlossenen Kreislaufanlage der Forellenzucht. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Band. 29, ISSN 1438-4876, 64 S.
- Rümmler, F. (2020): Untersuchungen zur Aufbereitung des Ablauf- bzw. Reinigungswassers geschlossener Warmwasser-Kreislaufanlagen. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Band 58, ISSN 1438-4876, 81 S.
- Sähn, Nico, Stefan Reiser, Roland Hanel und Ulfert Focken (2017): Verfügbarkeit umweltrelevanter Daten zur deutschen Süßwasseraquakultur. Thünen Report 47.
- Schäperclaus, W., von Lukowicz, M. (Hrsg.) (2018): Lehrbuch der Teichwirtschaft. 5., aktualisierte Auflage
- Schmidt-Puckhaber, B., Müller-Belecke, A., Rümmler, F., Schreckenbach, K., Hinz, V. (2010): Fisch vom Hof?! Fischerzeugung in standortunabhängigen Kreislaufanlagen. DLG Verlag, ISBN: 978-3-7690-0727-5.
- Schmidt-Puckhaber, B., Rümmler, F., Meylahn, U. (2016): Statusbericht zur Fischerzeugung in geschlossenen Kreislaufsystemen in Deutschland. DLG-Verlag, 2016, ISBN: 978-3-7690-0837-1. 104 S.

- Staub E., Fiechter A. (2014): Einfluss des Kormorans auf die Berufsfischerei: Neue Fakten zeigen Schäden im zwei - stelligen Prozentbereich. Bericht im Auftrag des Schweizerischen Kompetenzzentrums für Fischerei, Bern, 10 Seiten.
<https://www.skf-cscp.ch/dienstleistungen/studien/kormoransituation/>
- Timmons, M. B.; Ebeling, J. M. (2013): Recirculating Aquaculture. 3. Auflage, NRAC Publication No. 401-2013, ISBN: 978-0-9712646-5-6.
- Umweltbundesamt (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland - Teilbericht 3: Risiken und Anpassung im Cluster Wasser. SSN 0000-0000;
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/KWRA-Zusammenfassung>
- von Lukowicz, M., Brämick, U. (2000): Binnenfischerei 1999. Hrsg: BMVEL. Jahresbericht über die deutsche Fischwirtschaft 2000. DCM Verlag, 59-83 S.
- von Lukowicz, M., Brämick, U. (2001): Binnenfischerei 2000. Hrsg: BMVEL. Jahresbericht über die deutsche Fischwirtschaft 2000. DCM Verlag, 43-68 S.
- von Lukowicz, M., Brämick, U. (2002): Binnenfischerei 2001. Hrsg: BMVEL. Jahresbericht über die deutsche Fischwirtschaft 2001. DCM Verlag, 45-70 S.
- von Lukowicz, M., Brämick, U. (2003): Binnenfischerei 2002. Hrsg: BMVEL. Jahresbericht über die deutsche Fischwirtschaft 2002. DCM Verlag, 49-76 S.
- Waley, E., Harris, M., Goulding, I., M., C., Carpenter, G. (2021): Catching up: Fish Welfare in Wild Capture Fisheries. *Eurogroup for Animals*, 52.
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-2353\(1996\)9:1%3c53::aid-ca11%3e3.0.co;2-9](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-2353(1996)9:1%3c53::aid-ca11%3e3.0.co;2-9)
- Weissenberger, Jean (2016): Die Gemeinsame Fischereipolitik: Erhaltung der Fischereiresourcen und Steuerung der Fangtätigkeit. Wissenschaftlicher Dienst des Europäischen Parlaments. S. 12

6.2 Fragebogen Onlineumfrage

Studie zur Zukunftssicherung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur
Fragen Onlinebefragung



[Startseite]

Sehr geehrte Damen und Herren,

das niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML) hat die Beratungsgesellschaft COFAD in Zusammenarbeit mit dem Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow und der AFC Public Services GmbH mit der Durchführung der *Studie zur Zukunftssicherung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur* beauftragt. Das Empfehlungsschreiben des Auftraggebers zur Studie können Sie [hier](#) abrufen.

Hintergrund des Forschungsvorhabens ist die zwischen den niedersächsischen Regierungsparteien vereinbarte Koalitionsvereinbarung, in welcher erklärt ist, dass für die Stärkung der Fischerei ein gesamtheitliches Konzept zu erarbeiten ist. Ziel des Forschungsvorhabens ist es daher, die aktuelle Situation der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur aufzuzeigen und im Gesamtkontext zu analysieren. Darauf aufbauend werden mögliche Tendenzen und Perspektiven diskutiert sowie Ansätze zur Zukunftssicherung des Sektors erarbeitet.

Im Rahmen der Studie sollen durch eine Onlineumfrage Erfahrungen und Einschätzungen zur niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur „aus erster Hand“ gewonnen werden. Wir freuen uns daher, dass auch Sie uns mit Ihrem Fachwissen vertiefende Einblicke ermöglichen. Mit Ihren Einschätzungen tragen Sie essentiell zum Erfolg der Studie und zur weiteren Entwicklung der niedersächsischen Binnenfischerei und Aquakultur bei.

Die Beantwortung der Fragen dauert ca. 5 bis 10 Minuten. Die Umfrage wird voraussichtlich bis zum 16.12.2020 geöffnet bleiben.

Für Ihre Unterstützung danken wir Ihnen bereits im Voraus!

Wir behandeln Ihre Aussagen vollständig anonym und werten diese aggregiert aus. Bezüge zu einzelnen Personen werden an keiner Stelle des Berichts hergestellt. Wir sind ferner verpflichtet, die Einhaltung aller geltenden Datenschutzvorschriften zu gewährleisten. Die erfassten Informationen werden nur zur Auswertung für die Studie verwendet und keinem Dritten zugänglich gemacht. Jede anderweitige Verwendung oder Weitergabe von Daten ist ausgeschlossen.

Ansprechpartner

AFC Public Services GmbH

Dottendorfer Str. 82;
53129 Bonn

Elisabeth Gerwing

Tel.: 0228 / 98 579 – 23

Elisabeth.Gerwing@afc.net

[Seite 2]

Ist-Zustand: Branchensituation, Rahmen-/ Standortbedingungen

1. Wie beurteilen Sie grundsätzlich die gegenwärtige Lage des Standorts Niedersachsen in Hinblick auf die Binnenfischerei und Aquakultur?

- sehr positiv
 positiv
 neutral
 negativ
 sehr negativ

2. Welche Stärken und Schwächen sehen Sie in der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

- **Stärken** *Freitextfeld*
- **Schwächen** *Freitextfeld*

3. Wie bewerten Sie die Rahmenbedingungen für die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

1 = sehr gut; 5 = mangelhaft]

	1	2	3	4	5
Infrastruktur/ Verkehrsanbindung	<input type="checkbox"/>				
Zugang zu Vermarktungswegen	<input type="checkbox"/>				
Nachfrage/ Absatzchancen	<input type="checkbox"/>				
Gesellschaftliche Erwartungen/ Öffentlichkeit	<input type="checkbox"/>				
Rechtliche Rahmenbedingungen	<input type="checkbox"/>				
Politische Rahmenbedingungen/ Unterstützung durch Politik (e.g. Förderung)	<input type="checkbox"/>				
Verfügbarkeit von Fachkräften	<input type="checkbox"/>				
Schnittstellen zu Netzwerken und Clustern	<input type="checkbox"/>				
Image	<input type="checkbox"/>				
Kosten- und Ertragsstruktur (Wirtschaftlichkeit)	<input type="checkbox"/>				

[Seite 3]

Entwicklung: Märkte- und Branchentrends

4. Wie bewerten Sie die zukünftige Entwicklung der Sektoren Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

- stark wachsend
- wachsend
- stagnierend
- rückläufig
- stark rückläufig

Bitte begründen Sie Ihre Einschätzung. *Freitextfeld*

5. Welche Chancen und Risiken sehen Sie für die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

- **Chancen** *Freitextfeld*
- **Risiken** *Freitextfeld*

6. Was sind Ihrer Einschätzung nach die wichtigsten Absatzwege für Waren aus niedersächsischer Binnenfischerei und Aquakultur? (Mehrfachnennungen möglich)

- Lebensmitteleinzelhandel
- Direktvermarktung
- Großhandel
- Lebensmittelhandwerk
- Verarbeitung
- Außer-Haus-Markt
- andere *Freitextfeld*

7. Welche Kooperationen, Verbandsstrukturen, Organisationen und Netzwerke innerhalb des Binnenfischerei- und Aquakultursektors (und innerhalb sowie zwischen den Teilsektoren) haben sich Ihrer Ansicht nach in Niedersachsen besonders bewährt?

Bitte nennen Sie die Institutionen und die Bedeutung (e.g. Weiterbildung, Hilfestellung...)

Freitextfeld

8. Wie beurteilen Sie die Zukunftsaussichten Ihres Betriebes?

- sehr positiv
- positiv
 - neutral
 - negativ
 - sehr negativ

8a) Wird es Ihren Betrieb Ihrer Einschätzung nach in 20 Jahren noch geben?

- ja
- nein

Bitte begründen Sie Ihre Einschätzung. *Freitextfeld*

Studie zur Zukunftssicherung der niedersächsischen Binnenfischerei und
Aquakultur
Fragen Onlinebefragung

cofad

 Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sagrow

 AFC
AFC Public Services

[Seite 4]

Informationen zur Stichprobe

9. In welcher Sparte sind Sie (vorrangig) tätig?

- Binnenfischerei
- Aquakultur

10. Bitte geben Sie die ersten zwei Ziffern Ihrer Postleitzahl an. *Freitextfeld*

6.3 Fragebogen Betriebe und Institutionen

6.3.1 Betriebe der Binnenfischerei und Aquakultur

Fragen für Betriebe der Binnenfischerei	Fragen für Betriebe der Aquakultur
Name des Betriebs	Sparte/Name des Betriebs
Interviewpartner	
Datum	
Interviewer / Bearbeiter	

6.3.1.1 Betriebsstruktur

1	Aus welchen Betriebsteilen besteht Ihr Betrieb, welche Rechtsform liegt vor und welche Eigner sind ggf. beteiligt? Wie lange existiert der Betrieb schon?	
2	Führen Sie den Betrieb in Haupt-, Neben- oder Zuerwerb?	
3	Wie viele Beschäftigte hat Ihr Betrieb? (Betriebsinhaber, Mitarbeiter im Bereich Aquakultur / Binnenfischerei (welche Qualifikation))	
4	NUR BINNENFISCHEREI: Welche Art Fischereirechte nutzt bzw. hat Ihr Betrieb? (freie Fischerei, eigenes Fischereirecht, gepachtetes Fischereirecht, Einzelfischereirecht, Koppelfischereirecht) Welches Gewässer wird bewirtschaftet? Welche Gewässerfläche / Länge Fließgewässer wird von Ihrem Betrieb genutzt? Werden die Gewässer von einem Betrieb / mehreren Betrieben / einer Genossenschaft etc. bewirtschaftet?	
5	Welche Arten werden gefangen? In welcher Größenordnung ungefähr?	Welche Arten werden produziert? In welcher Größenordnung ungefähr?
6	Welche Endprodukte verkauft Ihr Betrieb? Wie weit wird selbst verarbeitet? (Speisefisch, Setzlinge, weiterverarbeitete Fischprodukte, ...)	
7	Verfügt Ihr Betrieb über eine Zertifizierung als Öko-Betrieb? Gibt es Regionalmarken / Regionalzertifizierungen? Sehen Sie hier Handlungsbedarf?	Verfügt Ihr Betrieb über eine Zertifizierung als Öko-Betrieb? (ASC, GlobalGap, etc.) Gibt es Regionalmarken / Regionalzertifizierungen? Sehen Sie hier Handlungsbedarf?
8	Haben Sie weitere Erwerbsquellen neben Ihrem Fischereibetrieb? Wenn ja, welche und welche Bedeutung haben sie? (Verkauf von Angelkarten, Anstellung, Tourismus, Landwirtschaft, ...) [hier nur Einkommen, das nicht über den Betrieb läuft; andere Einkommensquellen des Betriebes oben unter Betriebsteile]	
9	Denken Sie an Betriebsnachfolge? Sehen Sie da zukünftig Probleme und wenn ja warum?	

6.3.1.2 Betriebsabläufe, Ressourcen, Beeinträchtigungen

10	Welche Fanggeräte werden verwendet? Was für Fahrzeuge kommen zum Einsatz?	Welche Produktionsmethoden wenden Sie an? (Teiche, Fließkanäle, Becken, ...)
11	Wie ist es um die genutzten Fischbestände bestellt? Gibt es Probleme bei der Rekrutierung? Wo liegen ggf. die Ursachen?	Welche Wasserquellen werden genutzt? (Oberflächenwasser, Brunnen, Quellen, ...) Bereiten Sie Zulaufwasser auf?

12	Führen Sie Besatzmaßnahmen durch? Wenn ja für welche Arten und in welchem Umfang etwa?	Erzeugen Sie selbst Brut oder machen Sie nur die Aufzucht? Wo werden ggf. Setzlinge / Besatzmaterial bezogen? Gibt es Probleme beim Bezug von Setzlingen / Besatzmaterial?
13	Konnten Sie Verschiebungen in der Saisonalität von Fischvorkommen / Laichgebieten beobachten, ggf. bei welchen Arten und in welcher Weise?	Haben Sie eine betriebseigene Ablaufwasseraufbereitung oder eine andere Art der Ausflusswasserreinigung (z.B. Absetzteich)?
14	Was sind Ihre wichtigsten Probleme?	

6.3.1.3 Technologien, Qualifizierung, Innovation

15	Wo setzen Sie in Ihrem Betrieb moderne Technologie ein und wo nicht? Gibt es Technologien auf dem Markt, die Sie interessieren würden? Was hindert Sie ggf. daran diese einzusetzen?	
16	Sehen Sie Handlungsbedarf hinsichtlich Innovation in der Binnenfischerei, Kaltwasser- / Warmwasseraquakultur / Kreislaufanlagenwirtschaft? Wenn ja in welchem Bereich?	
17	Gibt es herausragende FuE-Projekte und -Programme? Sehen Sie weiteren Forschungsbedarf und wieso?	
18	Wie sind Bildung und Qualifizierung in der Binnenfischerei / Kaltwasser- / Warmwasseraquakultur / Kreislaufanlagenwirtschaft zu bewerten? Sind die Arbeitskräfte hinreichend qualifiziert? Welche Art Fachkräfte / Qualifizierungen fehlen für die zukünftige Weiterentwicklung? Welche Möglichkeiten bestehen, den Fachkräftenachwuchs zu sichern?	

6.3.1.4 Vermarktung

19	Wie und wo wird vermarktet? Wie läuft's? Welche Rolle spielt dabei Direktvermarktung oder die Nähe zu Ballungs- oder Distributionszentren? Wie gestaltet sich der nationale und internationale Wettbewerb für Ihren Betrieb?	
20	<i>Bei Direktvermarktung:</i> Wie steht es in Ihrem Betrieb mit Zukauf aus? Welchen Anteil vom Umsatz machen nicht selbst produzierte Produkte aus?	
21	<i>Wenn überwiegend Direktvermarktung:</i> Warum? Wäre es aus Ihrer Sicht wünschenswert, vermehrt über andere Kanäle zu vermarkten? Wenn ja, welche? Wo liegen Hindernisse?	
22	Wie wird für Ihr Unternehmen geworben? Wie betreiben Sie Marketing und Vermarktung der eigenen Ware?	
23	Wie ist Ihr Unternehmen im Internet präsentiert? Wie steht Ihr Betrieb zum Online-Handel? Vertrieben Sie bereits online bzw. ist Onlinehandel für Sie eine reale Option? Welche Voraussetzungen müssten ggf. geschaffen werden, um einen erfolgreichen Einstieg zu ermöglichen?	
24	Wie divers ist Ihre Produktpalette derzeit? Können Sie sich ggf. vorstellen, nicht nur klassische Produkte wie geschlachteten oder filetierten Fisch zu produzieren, sondern Convenience-Produkte: z. B. Räucherfischfilet oder -scheiben, Frikadellen oder Bratwurst aus Filet, geräucherte Bauchstreifen von Aquakulturfischen, Fingerfood, Salatbeilage...? Welche Voraussetzungen müssten ggf. geschaffen werden, um Produktdiversifizierung erfolgreich zu bewerkstelligen?	
25	Könnten sie sich vorstellen mit Ihrem Betrieb - oder ggf. zur Verarbeitung ihrer Produkte - in einer Erzeugergemeinschaft organisiert zu sein? (Etwa für gemeinsamen Einkauf, gemeinsame Erzeugung bestimmter Produkte, gemeinsame Vermarktung.) Welche Voraussetzungen müssten dafür ggf. erfüllt sein?	

6.3.1.5 Image, vor- und nachgelagerte Sektoren, Organisationen, Kooperation

26	Wie ist es um das Image der Binnenfischerei und Aquakultur und um Verbraucherinformation in Niedersachsen bestellt? Was hören Sie von Ihren Kunden? Bekommen Sie kritische Fragen gestellt? Sehen Sie Handlungsbedarf? (Image der Fischerei, Studie Thünen Institut, in BLE-Studie benannt.)
27	Wie gestalten sich die vorgelagerten Sektoren der Binnenfischerei, Kaltwasser- / Warmwasseraquakultur / Kreislaufanlagenwirtschaft? Wo bestehen ggf. Defizite und was müsste getan werden um sie zu beheben? (Futterhändler, Ausrüstung aus DE, FR, Taiwan, China, Reparatur, veterinärmedizinische Kontrollen, Eier & Setzlinge, ...)
28	Welche Kooperationen, Verbandsstrukturen, Organisationen und Netzwerke gibt es in Niedersachsen im Bereich Binnenfischerei und Aquakultur? Wie gut sind Wissenschaft und Praxis verzahnt? Was hat sich bewährt? Welche Verbesserungsmöglichkeiten gäbe es? – auch Online-Umfrage
29	NUR AQUAKULTUR: Was hat Ihnen bei Planung / Genehmigung / Bau / Umbau Ihres Aquakulturbetriebs / -betriebszweigs besonders gefehlt? [erst Antwort abwarten und dann ggf. unten stehende Punkte erwähnen]

6.3.1.6 Rahmenbedingungen

30	Welche Standortvor- und -nachteile kennzeichnen aus Ihrer Sicht Niedersachsen im Vergleich zu anderen Standorten? (je nach Betrieb bezogen auf Binnenfischerei / Kaltwasser- / Warmwasseraquakultur / Kreislaufanlagen) – auch Online-Umfrage
31	Wie gut fühlen Sie sich von der niedersächsischen Fischereipolitik vertreten? Erläutern Sie ggf.
32	Welche rechtlichen Regelungen einschließlich Elemente des Steuersystems sind von besonderer Bedeutung für die Binnenfischerei und -aquakultur - in positiver oder negativer Weise? (Patente, Normen, Umweltrecht, Wasserrecht, ...) Welche Änderungen halten Sie ggf. für sinnvoll?
33	Wie sieht es aus mit Neueinsteigern oder Betriebserweiterungen in die Aquakultur oder Binnenfischerei? Haben Sie viele Anfragen und was ist aus ihnen geworden? Wo liegen Probleme? Binnenfischer: Gibt es Probleme bei der Erlangung von (zusätzlichen) Fischereirechten?
33	Inwieweit fühlen Sie sich von der niedersächsischen Verwaltung gut informiert? (zu neuen wissenschaftlichen Entwicklungen, technischen Möglichkeiten, Fördermöglichkeiten, ...) Kennen Sie die einschlägigen Leitfäden? (Leitfaden „Tierschutzindikatoren“, „Ordnungsgemäße Fischhaltung“, ...) und wie bewerten Sie sie?
34	Wie gestaltet sich die ressortübergreifende Zusammenarbeit? Haben Sie mit Behörden aus verschiedenen Bereichen zu tun, z.B bei Überwachung und Genehmigung? Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit der Behörden allgemein? Erfolgsbeispiele? Entwicklungsbedarf?
35	NUR AQUAKULTUR (<i>Karpfenteichwirtschaft in Natura 2000-Gebieten</i>): Ca. 500 ha Teichfläche stehen derzeit in NI vor der Bewirtschaftungsaufgabe (15-Punkte-Plan "Der Niedersächsische Weg", Zusatz für Fischwirtschaft). Für solche Gebiete wird vorgeschlagen, mit Teichwirten ein Artenschutz- und -pflegekonzept zu erarbeiten, welches auch Vertragsnaturschutz-Vereinbarungen mit Teichwirten vorsieht: Können Sie sich vorstellen, dass Ihr Betrieb entlohnte Naturschutzaufgaben übernimmt? Was würden Sie vorab zu bedenken geben / berücksichtigt wissen? Im EMFF sind bereits Umweltleistungen von Karpfenteichwirtschaften förderfähig, dies lief aber in Niedersachsen nicht so gut. Wieso?

6.3.1.7 Finanzierung und Förderung

36	Welche Finanzierungsmöglichkeiten sind realistisch für Investitionen in Ihren Betrieb? (Kredite, Einbindung Kapitalgeber, Risikokapital etc.) Welche Finanzierungsmöglichkeiten haben sich bislang bewährt?
37	Interessieren Sie sich für Förderung? Wie beurteilen Sie die Informationsmöglichkeiten zu Förderung? Sind Ihnen die Fördermöglichkeiten bekannt? Haben Sie schon Fördermöglichkeiten genutzt?
38	An welchen Fördermöglichkeiten hätten Sie Interesse? Welche Verbesserungen im Bereich Förderung hätten Sie gern? (z.B. Info gebündelt auf einer Webseite, ...)

6.3.1.8 Visionen, Spinnerei

39	Wenn Sie drei Wünsche frei hätten: Wie sollte der Sektor in Zukunft optimal ausgestaltet werden, um die Wettbewerbsfähigkeit zu festigen?
----	---

6.3.2 Institutionen der Binnenfischerei und Aquakultur

Fragen für Institutionen der Binnenfischerei und Aquakultur	
	Name der Institution
	Interviewpartner
	Interviewer
	Datum

6.3.2.1 Einleitung

1	Welche Rolle nehmen Sie / nimmt Ihre Institution in Bezug zur Aquakultur und Binnenfischerei in Niedersachsen wahr?
2	Welche Aufgaben nehmen Sie / nimmt Ihre Institution für die Aquakultur und Binnenfischerei in Niedersachsen wahr?

6.3.2.2 Probleme in Betrieben

3	Viele Betriebe sehen keine Zukunftsperspektiven. Mehrfach als Gründe werden genannt: Klimawandel und damit einhergehend Wasserknappheit, Erwärmung und sinkende Wasserqualität (z.B. Blaualgenblüten), Unwirtschaftlichkeit von BiFi oder AQ als Betriebszweig, geringer Mechanisierungsgrad in traditioneller AQ, ... Welche Probleme sehen Sie als die relevantesten? Wie begegnen sie ihnen? Welchen Handlungsbedarf / Handlungsmöglichkeiten sehen Sie an welcher Stelle?
4	Alle bislang befragten Betriebe (außer KLA) berichten über hohen Prädatorendruck und statuieren Bedarf an vermehrter Unterstützung der BiFi und AQ in dem Bereich (z.B. mehr und leichtere Genehmigungen zur Entnahme, Vergrämung,) und vermehrter / höherer Förderung aller mit Wildtieren zusammenhängenden Maßnahmen (Überspannung, Entschädigungen für Beschädigungen an Fanggerät oder Fischverluste in AQ, Otterausstiege, Schutz wertvollem Zuchtmaterial, ...) Wie beurteilen Sie diese Probleme und sehen Sie Lösungsmöglichkeiten?

5	Insbesondere die Dezimierung von Elterntierbeständen durch Prädatoren bedeutet für die Betriebe große Verluste, vor allem in der Karpfenteichwirtschaft (z.B. Aschaukarpfen ist 100 a alt und fast verschwunden). Können Sie sich Wege vorstellen, die Stellung von alten Fischzuchtlinien gegenüber Prädatoren / FFH-Arten aufzuwerten? (Z.B. Aufnahme von Zuchtlinien in die Rote Liste der gefährdeten Nutzierrassen der Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH))
6	Lt. befragten Betriebsinhabern fehlen generell in der BiFi und AQ Fachkräfte. Schlechte Entlohnungsmöglichkeiten und häufig lange Arbeitszeiten würden den Job unattraktiv machen. Außerdem müsse der Beruf Fischwirt bekannter werden und sollte von öffentlichen Stellen intensiv beworben werden (Facebook, Instagram). Wie stehen Sie dazu?
7	Die Ausbildung in Hannover wird generell positiv bewertet, es gibt aber auch Kritikpunkte: Die Ausbildung sei zu breit gefächert seit neuer AusbildungsVO, Ausbildungsbetriebe hätten aufgrund neuer AusbildungsVO Probleme. Sind die Probleme bekannt? Wie sollte ihnen begegnet werden?
8	Bemängelt wurde zudem mehrfach der Wissenstransfer NACH der Ausbildung; außer Meisterschule würde nicht viel praktische Fortbildung erfolgen. Die LWK führt in gewissem Umfang Fortbildungskurse durch. Wie könnte in Zukunft eine umfassendere Fortbildung für Beschäftigte der BiFi und AQ erfolgen?

6.3.2.3 Technologien, Qualifizierung, Innovation

9	Gibt es herausragende FuE-Projekte und -Programme?
10	In Interviews mit Betriebsinhabern wurde deutlich, dass der Informationsfluss zwischen Forschung und Praxis unzureichend ist. Praktiker haben begrenzt Zeit und würden von einer kurzen und knappen Aufbereitung und Bündelung neuer Informationen aus F&E profitieren. Sehen Sie das auch so? An welcher Stelle könnte so eine Informationsbasis angesiedelt sein?
11	An Innovationsbedarf wurde hauptsächlich genannt: Wassersparende Forellenproduktion, ggf. in Teilkreislaufanlagen, Wasserkonditionierung (Ozoneinsatz, Kühlung im Sommer), Fernsteuerung von Futterautomaten, Drohnenüberwachung von Prädatoren, Bakteriosen und Proliferative Nierenkrankheit durch Amöben (PKD). Sehen Sie weiteren Forschungs- & Innovationsbedarf in BiFi, Kalt- und WarmwasserAQ oder KLA? Sehen Sie etwas vom o.G. kritisch?

6.3.2.4 Image, vor- und nachgelagerte Sektoren, Organisationen, Kooperation

13	In den meisten Fällen scheint das Image der befragten Betriebe unter bei den (meist Direktvermarktungs-) Kunden sehr gut zu sein. Fehlinformationen existieren aber auch hier und der Wunsch besteht, sie auszuräumen (Aquakultur als Antibiotikaverschwender, ...) oder generell die Wertschätzung und Zahlungsbereitschaft für regionalen Fisch zu steigern. Sehen Sie hier auch Handlungsbedarf? Wenn ja, wie könnte dem nachgekommen werden?
14	Einzelne Betriebe signalisierten Interesse an einer Erzeugergemeinschaft und / oder einer regionalen Vernetzung von Betrieben in NI. Inwiefern können Sie sich Aktionen in diese Richtung vorstellen?
15	Wie sieht es aus mit Neueinsteigern oder Betriebserweiterungen in die Aquakultur oder Binnenfischerei? Haben Sie viele Anfragen und was ist aus ihnen geworden? Wo liegen Probleme? Binnenfischer: Gibt es Probleme bei der Erlangung von (zusätzlichen) Fischereirechten?
16	Bemängelt wurde von Betriebsinhabern teils die behördliche Begleitung durch den Fischgesundheitsdienst. Können Sie dazu etwas sagen?

6.3.2.5 Rahmenbedingungen

16	Welche rechtlichen Regelungen einschließlich Elemente des Steuersystems sind von besonderer Bedeutung für die Binnenfischerei und -aquakultur - in positiver oder negativer Weise? (Patente, Normen, Umweltrecht, Wasserrecht, ...) Welche Änderungen halten Sie ggf. für sinnvoll?
17	Aquakultur ist - laut Interviews mit Betriebsinhabern - für die Behörden zumeist ein Sonderfall, für den teils der Mut und sehr oft das nötige Know-how, bzw. Fachpersonal fehlt in den unteren Behörden. Resultat davon sind (nach Darstellung aus dem Sektor) Behörden-Pingpong und Willkür bei der Genehmigung und sehr restriktive Verfahren bis hin zu dem Eindruck, dass die Genehmigung oder Erweiterung eines AQ- oder BiFi-Betriebs heute kaum mehr möglich wäre. Welche Verbesserungsmöglichkeiten sehen Sie? (Überblick für ML, LAVES... welche LK, sprich welche Behörden mit Aquakulturanlagen befasst sind, Schulungen für die zuständigen Genehmigungsbehörden, Einstellung von Fachpersonal, ...)
18	Wie gestaltet sich die ressortübergreifende Zusammenarbeit? Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit der Behörden aus Ihrer Sicht? Erfolgsbeispiele? Entwicklungsbedarf?
19	Für besonders wichtig für Ihren Fortbestand erachten die befragten Betriebe folgende Punkte. Bitte kommentieren Sie, wie in Zukunft Verbesserungen erzielt werden können.
	a) Planungssicherheit und klare Kommunikation
	b) einheitliche Verfahren im gesamten Bundesland
	c) eine gesicherte Wasserversorgung über langfristige Entnahmerechte und Kontrolle der Entnahme Dritter
	d) Sicherung bisheriger Fischereirechte, bes. in FFH-Schutzgebieten
	e) Naturschutzregelungen, die eine Koexistenz von Gewässernutzern und Schutzgütern erlauben
20	In den Interviews mit Betriebsinhabern zeichnet sich Unzufriedenheit mit der Information und Vertretung von BiFi und Aquakultur durch die Niedersächsische Fischereipolitik ab. Als Nischensektoren erfahre beides zu wenig Berücksichtigung; es werde zwar angehört, aber nichts passiere. Wie stehen Sie dazu und könnte dies ggf. verbessert werden?
21	Laut Betriebsinhabern bestehen bei ML und MU z.T. gegenläufige Meinungen / Zuständigkeiten. Wo liegen diese? Wie kann abgeholfen werden?
22	Welche Rolle spielen Zertifizierungen in der niedersächsischen Binnenfischerei / Kaltwasser- / Warmwasseraquakultur / Kreislaufanlagen? Gibt es Regionalzertifizierungen? Sehen Sie für die Zukunft Bedarf / Potenzial bei Zertifizierungen?
23	Bei einigen Betriebsinhabern in Niedersachsen besteht Interesse an einem Regionalsiegel für Niedersachsen (ähnl. Fisch aus NRW) oder einer Zertifizierung nach Tierwohl. Gibt es hierzu schon Überlegungen? Wie könnte so eine Zertifizierung ausgestaltet sein? Wo sollte es angesiedelt sein? Wer kann sich kümmern?
24	Karpfenteichwirtschaft in Natura 2000-Gebieten: Ca. 500 ha Teichfläche stehen derzeit in NI vor der Bewirtschaftungsaufgabe (15-Punkte-Plan "Der Niedersächsische Weg", Zusatz für Fischwirtschaft). Für solche Gebiete wird vorgeschlagen, mit Teichwirten ein Artenschutz- und -pflegekonzept zu erarbeiten, welches auch Vertragsnaturschutz-Vereinbarungen mit Teichwirten vorsieht: Was würden Sie vorab zu bedenken geben / berücksichtigt wissen? Im EMFF sind bereits Umwelleistungen von Karpfenteichwirtschaften förderfähig, dies lief aber in Niedersachsen nicht so gut. Wieso?

6.3.2.6 Finanzierung und Förderung

25	Welche Finanzierungsmöglichkeiten halten Sie in BiFi und Aquakultur für realistisch? (Kredite teils schwer zu bekommen wegen vielen nicht beeinflussbaren Faktoren, Einbindung Kapitalgeber, Risikokapital etc.) Welche Finanzierungsmöglichkeiten haben sich bislang bewährt?
----	--

26	Aus den Interviews mit Betriebsinhabern ergab sich ein Bedarf an leicht zugänglicher Information zu Fördermöglichkeiten. Auf welche Weise könnte dem nachgekommen werden? Sehen Sie für Ihre Institution hier Handlungsbedarf? (z.B. Info gebündelt auf Webseite,...)
27	Aus den Interviews mit Betriebsinhabern ergab sich ein Bedarf an Unterstützung bei Antragstellung und Abrechnung für Förderung. Auf welche Weise könnte dem nachgekommen werden? Sehen Sie für Ihre Institution hier Handlungsbedarf?
28	Vorfinanzierung von Förderung scheint ein Problem darzustellen. Inwiefern könnte hier Abhilfe geschaffen werden?
29	Wie können Ihrer Meinung nach die bestehenden Fördermöglichkeiten sonst noch "nutzerfreundlicher" gestaltet werden? Wie können Sie ausgeweitet werden? (E-Mobilität auf Gewässern - Förderung neuer Boote, mehr Prädatorenvermeidung, Kompensation für Prädatorenschäden, Aalbesatz mehr als 60% fördern, ...)
30	Halten Sie es für sinnvoll, wenn Aquakultur auch über Fonds der Landwirtschaft gefördert würde?
31	Wäre eine Förderung von Ausbildung / Weiterbildung denkbar?
32	Fördersummen sind lt. Betriebsinhabern leider oft über de-minimis gedeckelt und reichen nicht aus, höhere Fördersätze wären nötig oder die Möglichkeit, Eigenleistungen anzurechnen. Sehen Sie in dieser Richtung Entwicklungsmöglichkeiten zugunsten der Betreiber?
33	Durch welche Instrumente oder Förderprogramme kann die Binnenfischerei und -aquakultur erfolgversprechend unterstützt werden? (EMFF, Technologieorientierte Förderung, FuE-Förderung, Investitions-, Diffusionsprogramme, Unterstützung von Firmengründungen, ...)
34	Gemäß dem 15-Punkte-Plan "Der Niedersächsische Weg" wurden untenstehende Vorschläge und Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität an niedersächsischen Fließ- und Stillgewässern ausgearbeitet und deren Förderung empfohlen. In vielen Fällen sind diese Maßnahmen förderfähig. Wurden diese in Niedersachsen bisher nicht gefördert und falls dem so ist, woran liegt das?
	a) Installation von technischen Schutzmaßnahmen gegen Prädatoren
	b) Pflege- und Bewirtschaftungsunterstützung um Verlust wertvoller aquatischer Lebensräume zu verhindern
	c) Umrüstung, Wartung und Betrieb von Otterausstiegen in Reusen
	d) Förderung eines effektiven Befischungs- und Bekämpfungsmanagements für invasive Fische (Schwarzmeergrundel, ...), Krebse (Kamberkrebs, Signalkrebs, Rote Sumpfkrebse, ...) und Wollhandkrabben
	e) Artenschutznachzucht, Setzlingsaufzucht und Wiederansiedlungsmaßnahmen durch Fischzuchtbetriebe (Äsche, Bachforelle, Quappe, Karausche, Schlammpeitzger, Bitterling, Edelkrebs)
	f) Weiterführung des „Aaltaxis“ ab 2021

6.3.2.7 Visionen, Spinnerei

35	Wenn Sie drei Wünsche frei hätten: Wie sollte der Sektor in Zukunft optimal ausgestaltet werden, um die Wettbewerbsfähigkeit zu festigen?
----	---

7. Anhang 2 – Ergebnisse der Onlinebefragung

7.1 Informationen zur Stichprobe

In die Onlinebefragung wurden Akteure der Binnenfischerei und der Aquakultur eingebunden. 60 % aller Teilnehmer haben angegeben, vorrangig in der Binnenfischerei (Seen- und Flussfischerei) tätig zu sein. 45 % arbeiten in der Sparte der Aquakultur (siehe Abb. 38, unten).

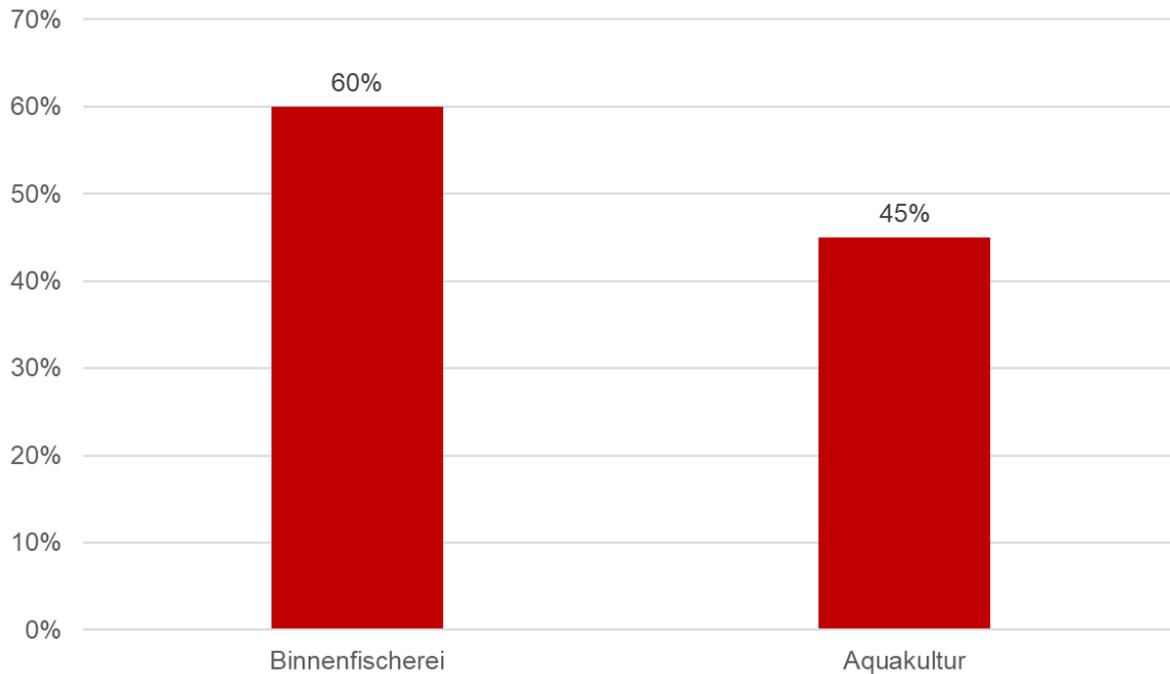


Abb. 38: Verteilung Stichprobe nach Sparte Binnenfischerei und Aquakultur

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: N = 20 (Mehrfachnennungen möglich; 21 Nennungen wurden abgegeben); Frage 9: In welcher Sparte sind Sie (vorrangig) tätig?

An der Befragung haben Personen aus ganz Niedersachsen teilgenommen (siehe Abb. 39, unten). Besonders viele Rückmeldungen gingen aus dem südlichen und nordöstlichen Teil von Niedersachsen ein.

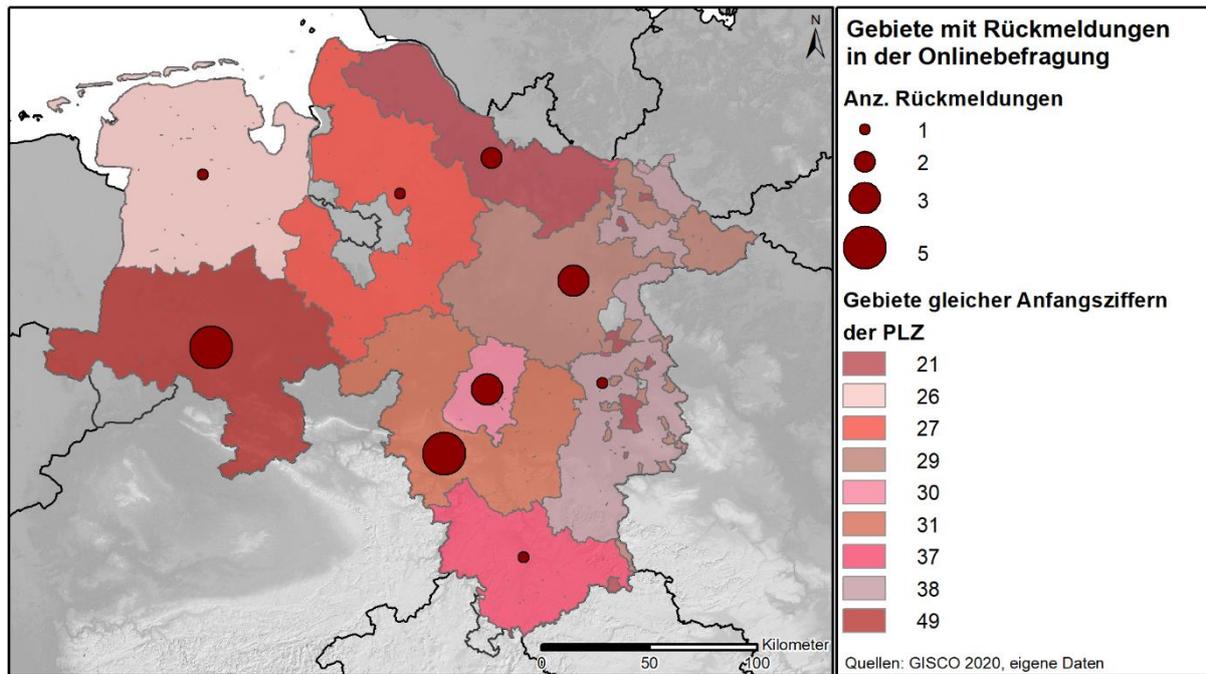


Abb. 39: Verteilung der Stichproben nach Region

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: N = 22; Frage 10: Bitte geben Sie die ersten zwei Ziffern Ihrer Postleitzahl an?

7.2 Ist-Zustand: Branchensituation, Rahmen-/ Standortbedingungen

Fast jeder zweite Teilnehmer bewertet die **gegenwärtige Lage des Standorts Niedersachsen in Hinblick auf die Binnenfischerei und Aquakultur** (sehr) negativ. Lediglich 18 % schätzen die aktuelle Marktsituation positiv ein (siehe Abb. 40, unten).

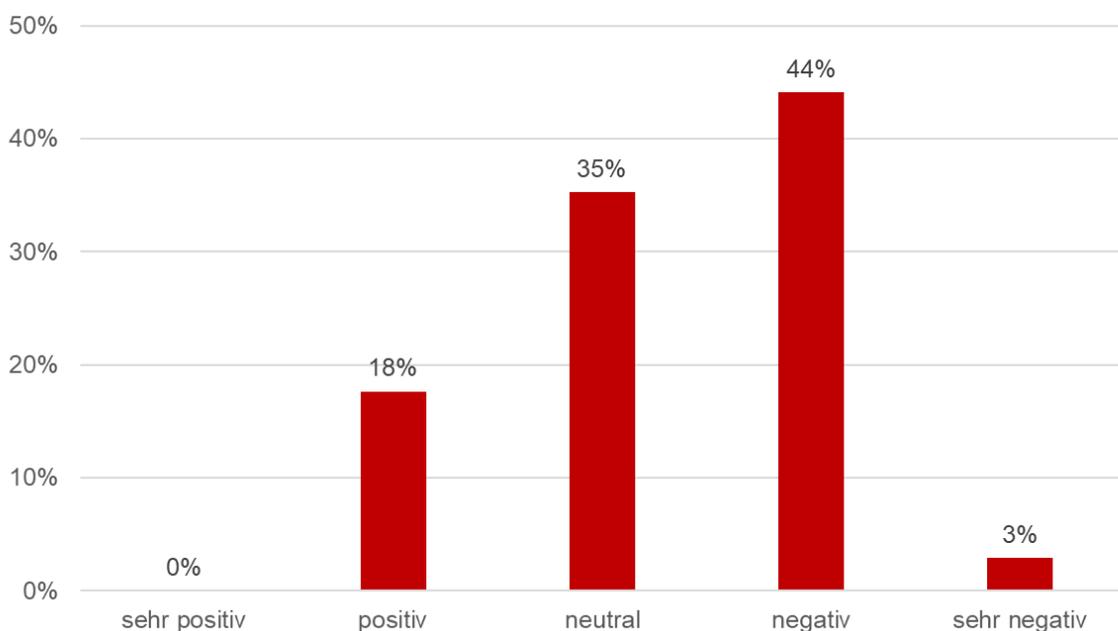


Abb. 40: Beurteilung der gegenwärtigen Lage des Standorts Niedersachsen

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: N = 34; Frage 1: Wie beurteilen Sie grundsätzlich die gegenwärtige Lage des Standorts Niedersachsen in Hinblick auf die Binnenfischerei und Aquakultur?

Ergänzend kann zwischen den Sparten Aquakultur und Binnenfischerei unterschieden werden,³⁵⁷ wobei beide Bereiche ähnliche Tendenzen aufweisen (siehe Abb. 41, unten). In beiden Sparten bewertet die größte Gruppe der Befragten den Standort des Sektors negativ.

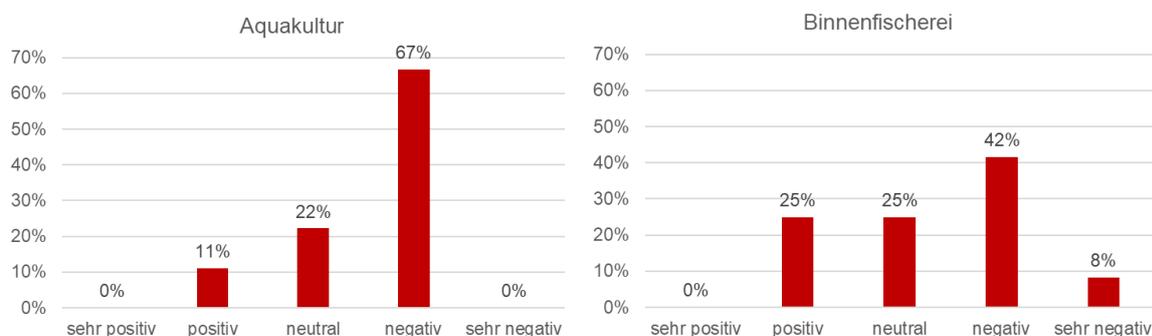


Abb. 41: Beurteilung der gegenwärtigen Lage des Standorts Niedersachsen nach Aquakultur und Binnenfischerei

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: Aquakultur N = 9, Binnenfischerei N=12; Frage 1: Wie beurteilen Sie grundsätzlich die gegenwärtige Lage des Standorts Niedersachsen in Hinblick auf die Binnenfischerei und Aquakultur?

Ursächlich für diese Einschätzungen sind verschiedene **Stärken und Schwächen**, die in der nachfolgenden Tabelle 33 gegenübergestellt sind.

Tabelle 33: Überblick Stärken/ Schwächen

Stärke	Schwäche
Gute Rahmenbedingungen in Wasser- & Grundwasserversorgung in Niedersachsen, ausreichende Wasserversorgung	Zu geringe Beachtung und Unterstützung in der Politik und Gesellschaft, keine Lobby
Nachhaltigkeit <ul style="list-style-type: none"> • Den Einsatz für den Naturschutz, nachhaltige Fischproduktion/ Erzeugung im Einklang mit der Natur • Nachhaltige Bewirtschaftung und Hege des Süßwasserfischbestands in Seen • Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung der Bestände in Gewässer 	Keine nachhaltige Öffentlichkeitsarbeit, fehlende Unterstützung der Öffentlichkeit
Regionale Märkte	Fokus auf Binnenfischerei: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelnde Wirtschaftlichkeit durch natürlichen Fraßdruck heimischer Prädatoren, Überlagerung von Naturschutzvorhaben Fokus auf Aquakultur: <ul style="list-style-type: none"> • Steigende Produktionskosten (Futter, Energie, Wasser, Personal) • Mangelnde Flächenverfügbarkeit

³⁵⁷ Aufgrund der geringen Stichprobengröße muss an dieser Stelle berücksichtigt werden, dass „Ausreißer“ in dieser prozentualen Darstellung vergleichsweise stark ins Gewicht fallen. Ein Vergleich dieser Abbildungen ist daher nur eingeschränkt möglich.

<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung der regionalen Märkte, Direktvermarktung für Speisefische und Besatzfischen für die heimischen Gewässer • Hochwertige Produkte mit regionalem Bezug, kurze Lieferwege • Direktvermarktung stark, kann/ muss aber ausgebaut werden <p>Hohes Ansehen in der Bevölkerung, hohe Wertschätzung der regionalen Produkte</p> <p>Gute Vernetzung der Betriebe sowie Kunden (Verbände und Vereine), Forschung, schnelle Verkehrsanbindung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zu hohes wirtschaftliches Risiko • Fehlende Vermarktungsstrukturen über ggf. Genossenschaften <p>Billige EU Importe von gleichen Erzeugnissen</p> <p>Kaum Schutz gegen Prädatoren möglich, große Probleme mit Kormoranen und Reiher</p> <p>Aufgrund dieser verschiedenen schlechten Voraussetzungen existieren Nachwuchsprobleme</p>
--	---

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: Frage 2: Welche Stärken und Schwächen sehen Sie in der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

Zudem hatten die Teilnehmer der Befragung die Möglichkeit, verschiedene **Rahmenbedingungen** zu evaluieren (siehe Abb. 42, unten). Besonders negativ wurden die Faktoren „*Rechtliche Rahmenbedingungen*“ und „*Politische Rahmenbedingungen/ Unterstützung durch die Politik*“ beurteilt. Auch die „*Kosten- und Ertragsstruktur*“ wurde von mehr als jedem Zweiten der Befragten mit ausreichend oder mangelhaft bewertet.

Mehrheitlich (sehr) gut schnitten dagegen die „*Nachfrage/ Absatzchancen*“ sowie die „*Infrastruktur/ Verkehrsanbindung*“ ab. Dieses Ergebnis deckt sich mit der obigen Stärken-Schwächen-Übersicht.

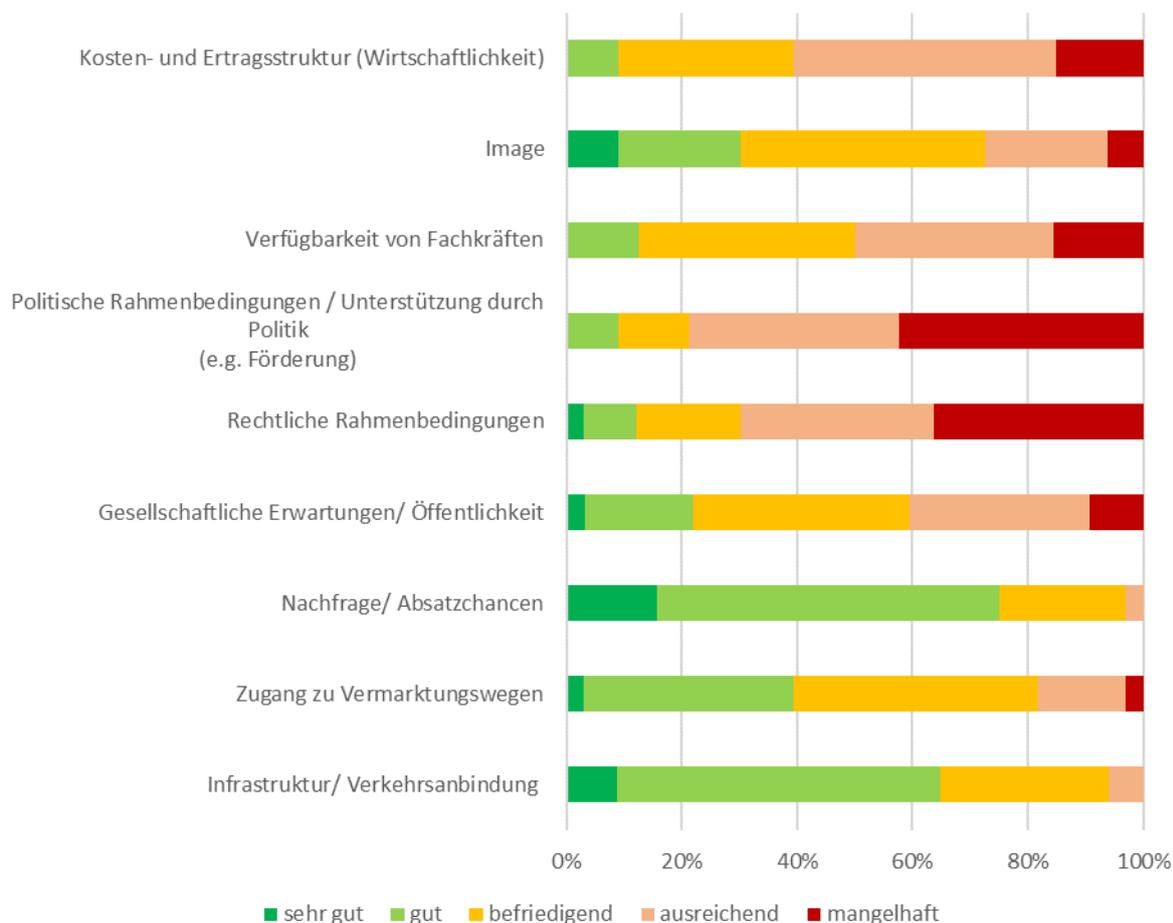


Abb. 42: Bewertung der aktuellen Rahmenbedingungen der Binnenfischerei und Aquakultur

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: Anzahl der Rückmeldungen zwischen N = 34 und N = 32, je nach Teilaspekt; Frage 3: Wie bewerten Sie die Rahmenbedingungen für die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

7.3 Entwicklung: Märkte- und Branchentrends

Die **zukünftige Entwicklung der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen** wird von mehr als der Hälfte der Teilnehmer (stark) rückläufig bewertet (siehe Abb. 43, unten). Ursächlich für diese Einordnung sind in erster Linie die politischen und rechtlichen Hürden, die nach Einschätzung vieler Befragten immer höher werden (z.B. hinsichtlich Prädatoren, Klimawandel, Wassermangel). Hinzu komme, dass zahlreiche Betriebe aus Altersgründen in Zukunft geschlossen werden müssten, da die Betriebsnachfolge unsicher bzw. aufgrund dieser Hürden unattraktiv sei.

26 % der Befragten schätzen die zukünftige Marktentwicklung hingegen wachsend ein. Es sei positiv hervorzuheben, dass eine stabile, wachsende Nachfrage nach Fisch aus der Region bestehe. Der Bedarf an regionalen und nachhaltig produzierten Lebensmitteln werde steigen. Zudem werde Fisch – offensichtlich vor dem Hintergrund der Debatte um den Klimawandel – immer häufiger als Alternative zu landseitig erzeugtem Fleisch konsumiert werden.

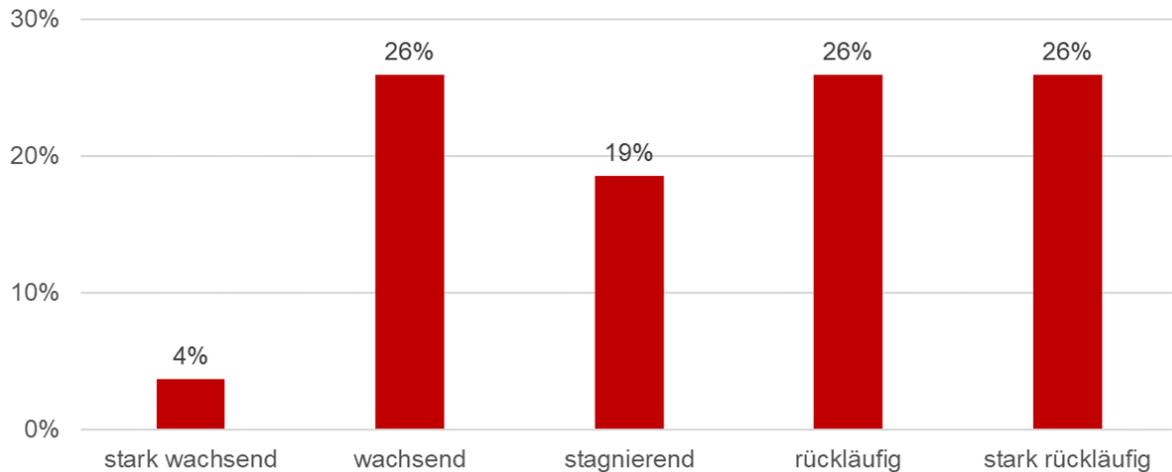


Abb. 43: Bewertung der zukünftigen Entwicklung

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: N = 27; Frage 4: Wie bewerten Sie die zukünftige Entwicklung der Sektoren Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

Diese Erwartungen werden von Vertretern beider Sparten geteilt (siehe Abb. 44, unten), wobei die Zukunftsaussichten in der Binnenfischerei durchschnittlich etwas besser bewertet werden als in der Aquakultur.

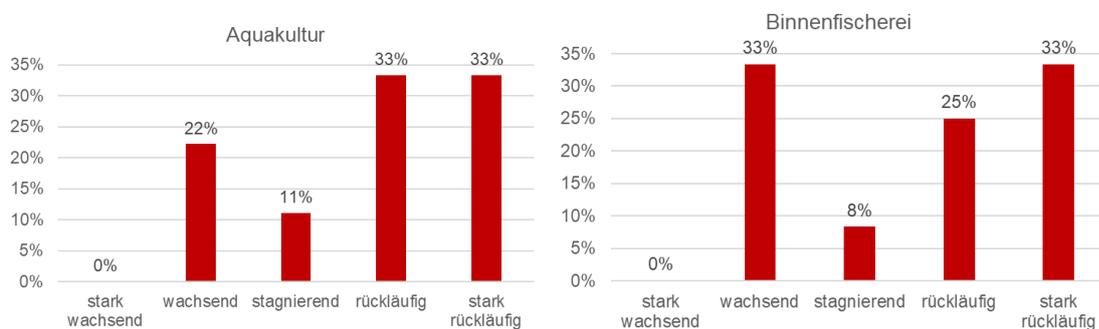


Abb. 44: Bewertung der zukünftigen Entwicklung nach Aquakultur und Binnenfischerei

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: Aquakultur: N=9; Binnenfischerei: N=12; Frage 4: Wie bewerten Sie die zukünftige Entwicklung der Sektoren Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

Eine Übersicht über die genannten **Chancen und Risiken des Sektors** ist in der nachfolgenden Tabelle 34 gegeben.

Tabelle 34: Überblick Chancen/ Risiken

Chancen	Risiken
Absatz/ Nachfrage nach regionalen Produkten grundsätzlich da	Wettbewerb innerhalb der EU, Konkurrenz durch Massenware aus dem Ausland, Preisdumping
Qualität hoch halten; naturnahe, ökologische und nachhaltige Produktion, aktiver Naturschutz	Weiterhin fehlendes Interesse/ Aufmerksamkeit der Politik
Direktvermarktung und Nischenproduktion z.B. Edelkrebs, Nutzung der bestehenden, Teichanlagen bei reduzierten Auflagen	Weiterer Rückgang der Betriebe und damit einhergehender Verlust von Fachwissen, starker Wettbewerb durch große Betriebe
Ergänzung mit Fischhandel, um eigene Produktionsausfälle aufzufangen.	Zunehmende Auflagen der Politik (z.B. hinsichtlich Naturschutz) und dadurch entstehende Unsicherheiten
Zunehmende politische Unterstützung	Zunehmende Herausforderungen durch den Klimawandel, z.B. Wassermangel

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: Frage 5: Welche Chancen und Risiken sehen Sie für die Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen?

Die **wichtigsten Absatzwege** der Binnenfischerei und Aquakultur sind nach Einschätzung der Umfrageteilnehmer die Direktvermarktung sowie der Außer-Haus-Markt (siehe Abb. 45, unten). Von untergeordneter Relevanz ist dagegen der Großhandel. Weitere, in der nachfolgenden Abbildung nicht aufgeführte Absatzwege sind Events (z.B. Messen) oder der Verkauf von Lebend- bzw. Besatzfischen (z.B. für Angelvereine oder gewerbliche Angelteiche).

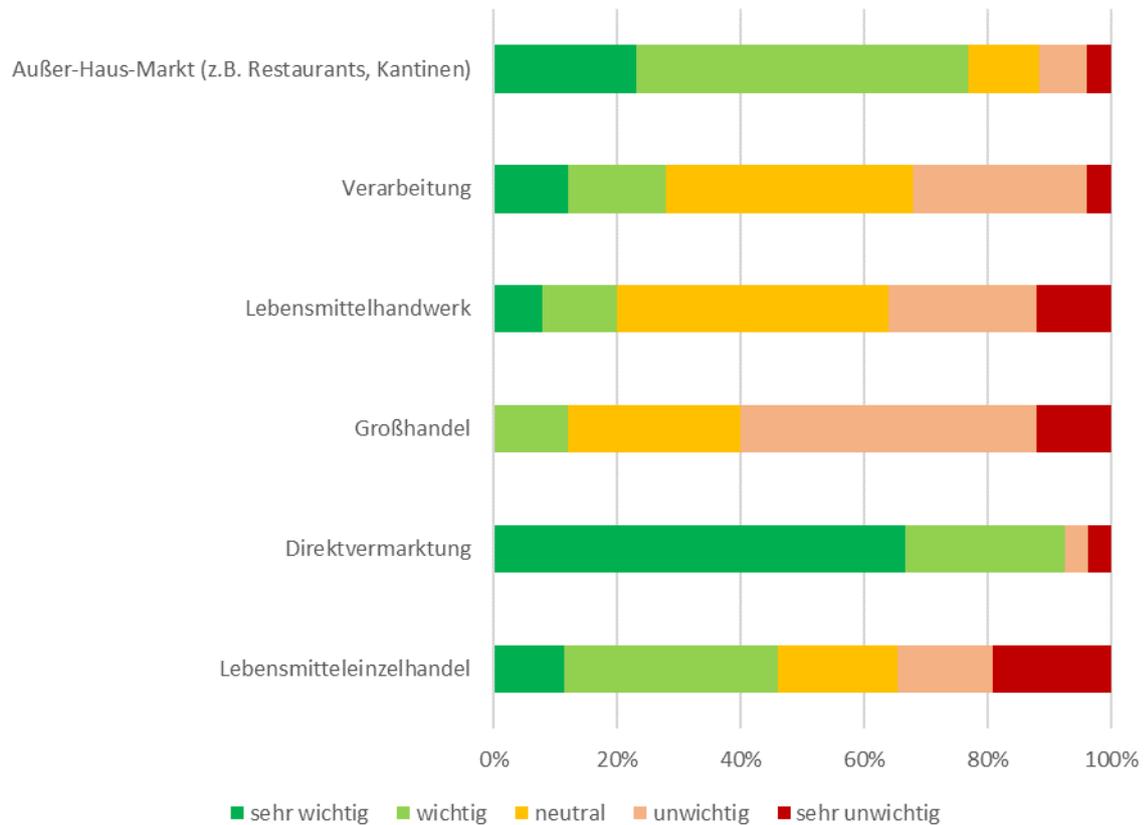


Abb. 45: Wichtigste Absatzwege der Binnenfischerei und Aquakultur

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: Anzahl der Rückmeldungen zwischen N = 27 und N = 25, je nach Teilaspekt; Frage 6: Was sind Ihrer Einschätzung nach die wichtigsten Absatzwege für Waren aus niedersächsischer Binnenfischerei und Aquakultur?

Als bewährte **Kooperationen, Verbandsstrukturen, Organisationen und Netzwerke** innerhalb des Binnenfischerei- und Aquakultursektors (und innerhalb sowie zwischen den Teilsektoren) wurden vorrangig die Landesfischereiverbände sowie die Landwirtschaftskammer Niedersachsen und das LAVES in Niedersachsen genannt. Gleichzeitig wurde auf Basis der Ergebnisse aber auch deutlich, dass Kooperationen in der Binnenfischerei und Aquakultur in Niedersachsen für die Unternehmen eher eine untergeordnete Rolle spielen.

Die **Zukunftsaussichten des eigenen Betriebs** wurden von mehr als der Hälfte der Befragten (sehr) negativ bewertet (siehe Abb. 46, unten). Knapp jeder Fünfte beurteilt die Perspektive als (sehr) positiv.

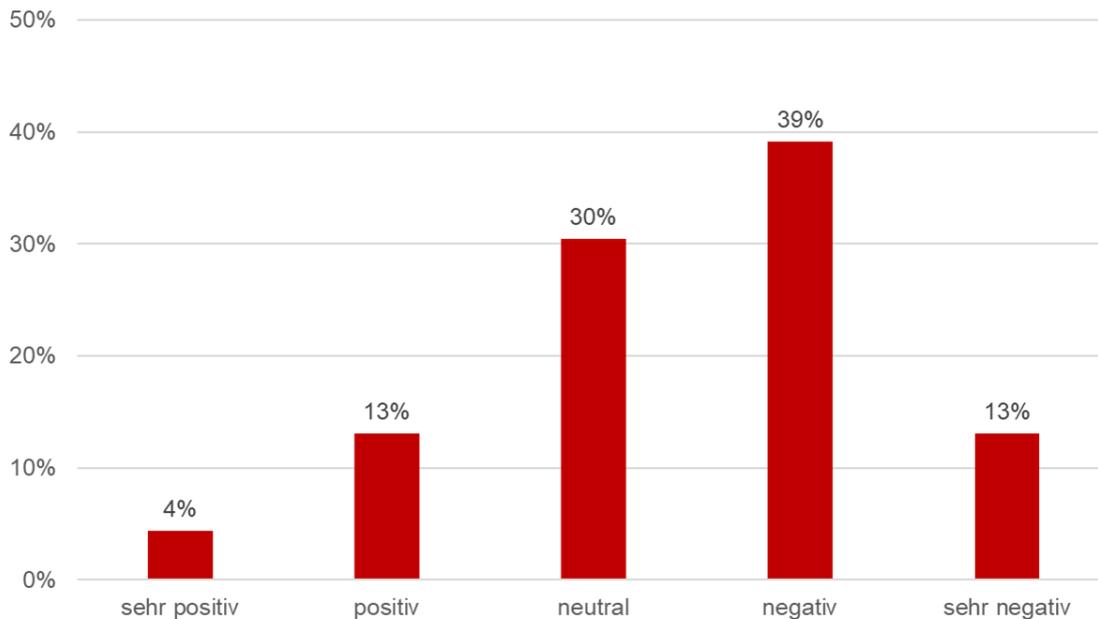


Abb. 46: Bewertung Zukunftsaussichten des Betriebs

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: N = 23; Frage 8: Wie beurteilen Sie die Zukunftsaussichten Ihres Betriebes?

Die Einschätzungen der Aquakulturbetriebe fällt hierbei im Schnitt etwas positiver aus als in der Sparte der Binnenfischerei (siehe Abb. 47, unten).

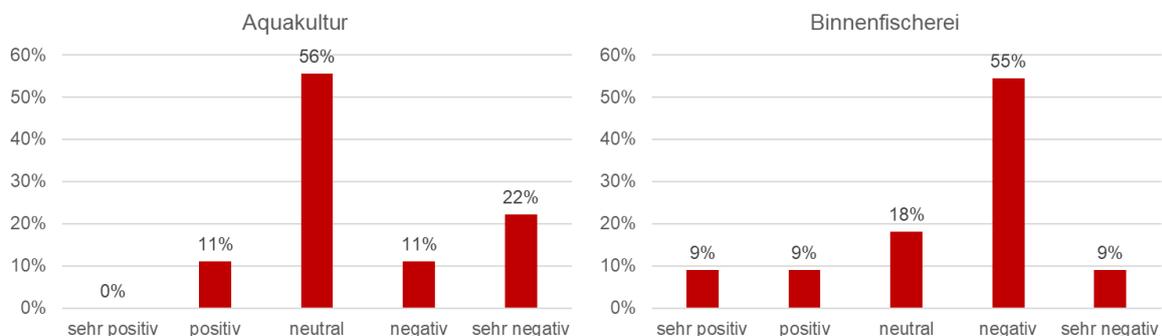


Abb. 47: Bewertung Zukunftsaussichten des Betriebs nach Aquakultur und Binnenfischerei

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: Aquakultur: N=9; Binnenfischerei: N=11; Frage 8: Wie beurteilen Sie die Zukunftsaussichten Ihres Betriebes?

42 % der Teilnehmer gaben zudem an, dass es ihren Betrieb ihrer Einschätzung nach in **20 Jahren nicht mehr geben** wird (siehe Abb. 48, unten). Die Mehrheit der Befragten kann hierzu keine Aussage tätigen. Nur ein Teilnehmender ist sicher in der Annahme, dass der Betrieb in 20 Jahren noch existieren wird. In der Unterscheidung nach Sparte (Aquakultur oder Binnenfischerei) gibt es hierbei keine wesentlichen Unterschiede.

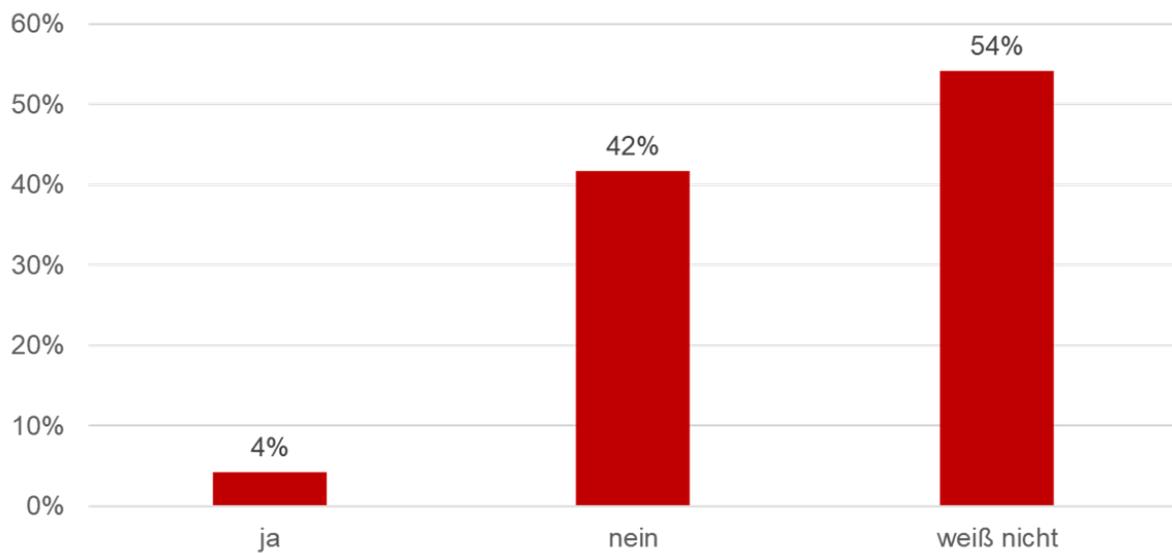


Abb. 48: Einschätzung, ob es den Betrieb in 20 Jahren noch geben wird

Quelle: Eigene Darstellung nach Onlinebefragung

Anmerkung: N = 24; Frage 8a: Wird es Ihren Betrieb Ihrer Einschätzung nach in 20 Jahren noch geben?

8. Anhang 3 – Ergebnisse Szenarioworkshop

8.1 Schlüsselfaktoren und Szenarien Binnenfischerei

Im Workshop wurden gemeinsam mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen die folgenden Schlüsselfaktoren für die Zukunft der Binnenfischerei in Niedersachsen identifiziert.

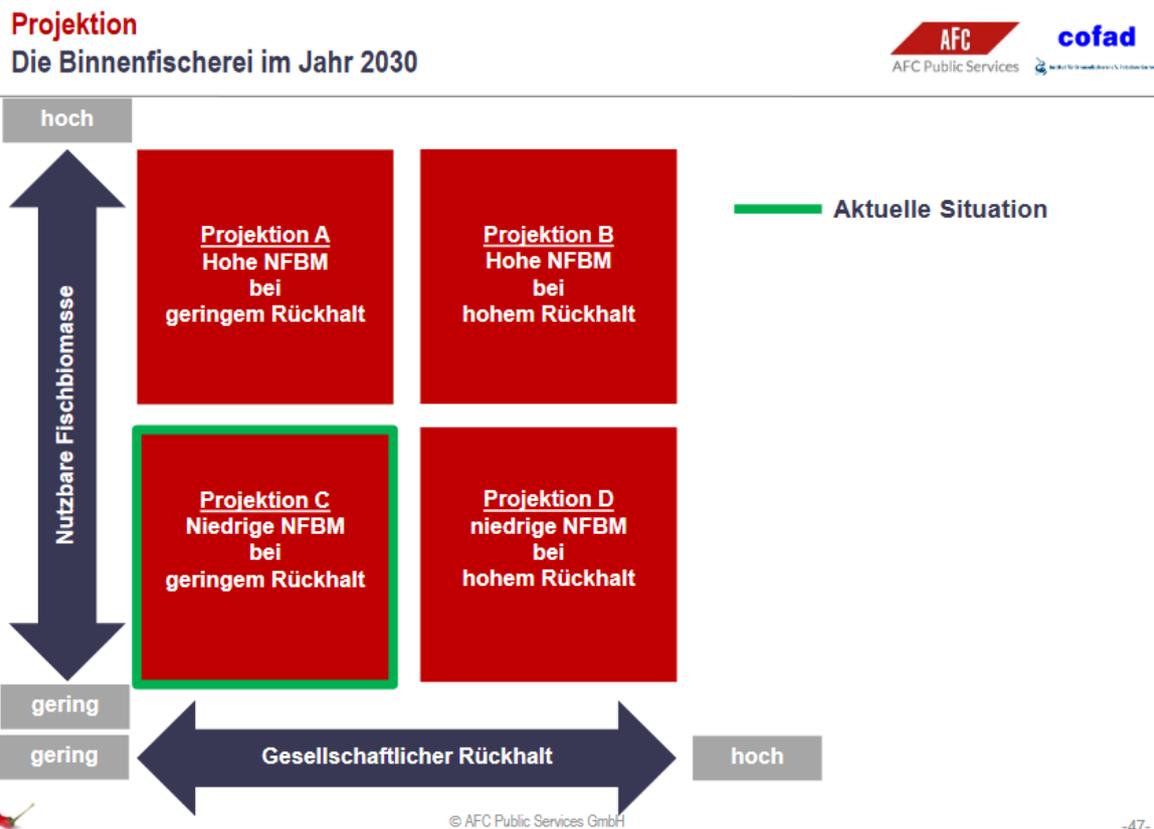
Tabelle 35: Schlüsselfaktoren der Binnenfischerei in Niedersachsen

Schlüsselfaktoren	Ausprägung	Erläuterung
Nutzbare Fischbiomasse	hoch, niedrig	Sicherung von Fischbeständen Inkl. Prädatoren
Flächenverfügbarkeit	hoch, niedrig	Konkurrenz zu anderen Nutzungsarten
Verfügbarkeit von Nachwuchskräften	hoch, niedrig	Inkl. Lohnniveau, Arbeitszeiten, Image des Berufs
Image der Binnenfischerei	gut, schlecht	Wahrnehmung der Tätigkeit/ des Berufs in Behörden und Gesellschaft Werbung für das Produkt Aufbau/ Ausbau einer Marke
Vermarktungsfähigkeit	gut, schlecht	Vorgaben von einheitlichen Vermarktungsgrenzen/ Lebensmittelsicherheit Zugang zu Vermarktungswegen
Grad der Regulierung	hoch/ niedrig	Allg. rechtliche Regulierung, häufig uneinheitlich Inkl. rechtliche Vorgaben zum Fraßdruck Behördenwahrnehmung
Gesellschaftlicher Rückhalt	hoch/ niedrig	Inkl. Verfügbarkeit von Fachkräften Wahrnehmung von Naturschutzkonflikten

Quelle: Eigene Darstellung nach Workshop

Anmerkung: Zentrale Schlüsselfaktoren

Die nutzbare Fischbiomasse (NFBM) sowie der gesellschaftliche Rückhalt wurden als die zentralen Schlüsselfaktoren der Binnenfischerei in Niedersachsen herausgearbeitet. Die nachfolgende Abb. 49 zeigt die Ergebnisse des Szenarioprozesses. Die aktuelle Situation der Binnenfischerei in Niedersachsen zeigt sich in Projektion C: Diese steht für eine geringe nutzbare Fischbiomasse bei gleichzeitig geringem Rückhalt in der Gesellschaft. Für die Zukunft wünschenswert ist Projektion B (hohe nutzbare Fischbiomasse bei hohem gesellschaftlichen Rückhalt).



-47-

Abb. 49: Szenarien Binnenfischerei

Quelle: Eigene Darstellung nach Workshop

8.2 Schlüsselfaktoren und Szenarien Aquakultur

Im Workshop wurden gemeinsam mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen die folgenden Schlüsselfaktoren für die Zukunft der Aquakultur in Niedersachsen identifiziert.

Tabelle 36: Schlüsselfaktoren der Aquakultur in Niedersachsen

Schlüsselfaktoren	Ausprägung	Erläuterung
Produktionskosten	hoch/ niedrig	Personal-, Energie-, Futterkosten Zeitaufwand/ Dokumentationspflichten Wasserkosten Prädatoren
Gesellschaftlicher Rückhalt	hoch/ niedrig	Kommunikation mit Gesellschaft/ öffentliche Wahrnehmung Wahrnehmung von Naturschutzleistungen Wahrnehmung der Produktionsumstellung („vom Teich in die Halle“)

Quelle: Eigene Darstellung nach Workshop

Anmerkung: Zentrale Schlüsselfaktoren

Im Teilbereich der Aquakultur in Niedersachsen wurden die Produktionskosten sowie der gesellschaftliche Rückhalt als die zentralen Schlüsselfaktoren herausgearbeitet. Die nachfolgende Abb. 50 zeigt auch hier die Ergebnisse des Szenarioprozesses. Aktuell befindet sich die Aquakultur in Projektion A bis B, was hohen Produktionskosten bei geringem (bis teilweise hohem) Rückhalt in der Gesellschaft entspricht. Für die Zukunft wünschenswert ist Projektion D (geringe Produktionskosten bei hohem gesellschaftlichen Rückhalt).

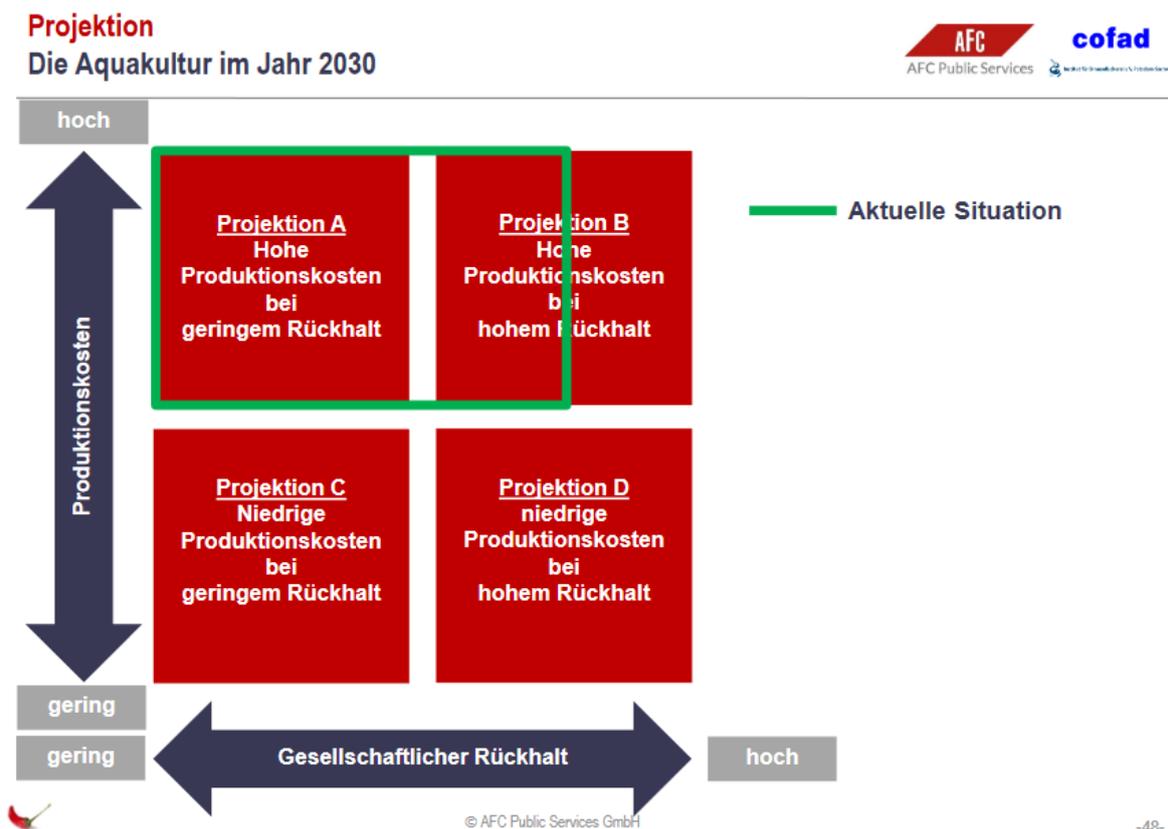


Abb. 50: Szenarien Aquakultur

Quelle: Eigene Darstellung nach Workshop