

**Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft  
und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern  
Institut für Fischerei Rostock  
Fischerweg 408  
18069 Rostock**

**Aalmanagementplan – Flussgebietseinheit Warnow/Peene**



Auftraggeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz  
Mecklenburg-Vorpommern  
Paulshöher Weg 1  
19061 Schwerin

Bearbeiter: Dipl.-Fischereiang. Claus Ubl  
Dipl.-Fischereiang. Hans-Joachim Jennerich

**Mecklenburg  
Vorpommern** 

**Landesforschungsanstalt  
für Landwirtschaft und Fischerei**

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Beschreibung der Lebensräume von Aalen (Bewirtschaftungseinheiten) .....</b>	<b>3</b>
1.1	Verzeichnis der Aalbewirtschaftungseinheiten .....	3
1.2	Karten der Aalbewirtschaftungseinheiten .....	3
1.3	Bedeutung der Aalfischerei in Deutschland .....	3
1.4	Modellerklärung .....	3
<b>2</b>	<b>Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene .....</b>	<b>4</b>
2.1	Absprache mit Anrainerstaaten .....	4
2.2	Beschreibung der derzeit vorhandenen Aalpopulation in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene .....	4
2.3	Aal-Fischerei in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene .....	7
2.4	Vergleich der Referenzsituation in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene zu heute .....	8
2.5	Habitatbeschreibung und Mortalitäten in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene .....	11
<b>3</b>	<b>Besatz .....</b>	<b>17</b>
3.1	Besatzmaßnahmen in der Vergangenheit .....	17
3.2	Besatz in der Zukunft .....	18
<b>4</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>18</b>
4.1	Geplante Maßnahmen in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene .....	18
4.2	Maßnahmen, die im ersten Jahr nach Inkrafttreten des Aal-Managementplanes umgesetzt werden .....	19
4.3	Prognose, Zeitplan .....	19
<b>5</b>	<b>Monitoring .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Kontroll- und Vollzugsmaßnahmen .....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Änderungen des Aalbewirtschaftungsplanes .....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>28</b>
Anlage 1	Import/Export von Aalen – Formular für die Zulassung .....	28
Anlage 2	Antragsformular auf Zulassung zur Aalfischerei, Aalhälterung und –lagerung und zum Aalverkauf .....	30
Anlage 3	Aufnahme- und Auslieferungsbuch für Aale .....	31
Anlage 4 a	Vorlage zur Erfassung der Aalfänge und Aalverkäufe .....	32
Anlage 4 b	Protokollvorlage zur Erfassung des Fangaufwandes .....	33
Anlage 5	Begleitdokument beim Verkauf bzw. Transport von Aalen .....	34

## 1 Beschreibung der Lebensräume von Aalen (Bewirtschaftungseinheiten)

### 1.1 Verzeichnis der Aalbewirtschaftungseinheiten

Der nachfolgende Plan gilt für die Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene, nachfolgend bezeichnet als Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene. Für eine Auflistung aller Aalbewirtschaftungseinheiten in der Bundesrepublik Deutschland wird auf den Gesamtdeutschen Rahmenplan, Abschnitt 1.2 verwiesen.

### 1.2 Karten der Aalbewirtschaftungseinheiten

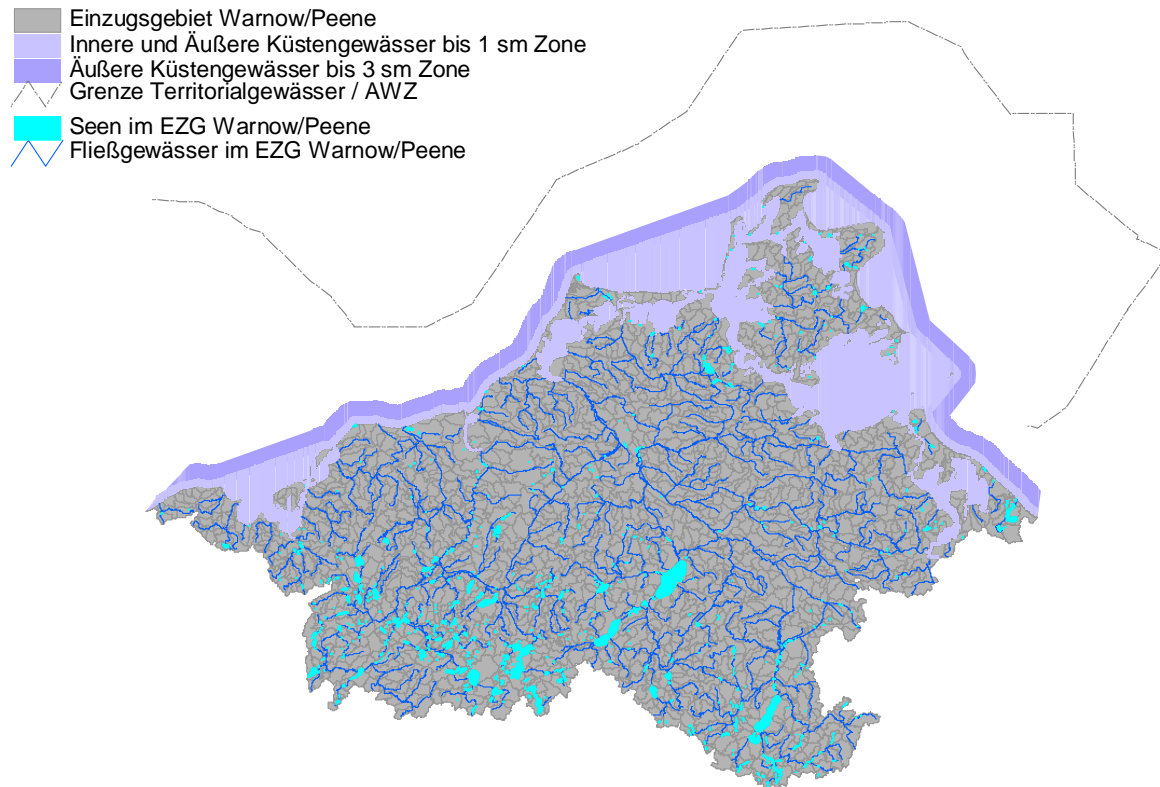


Abb. 1.2.1: Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene (einschließlich 3 sm Zone)\*

\* Darstellung auf der Grundlage von Daten und mit Erlaubnis des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

### 1.3 Bedeutung der Aalfischerei in Deutschland

Die Bedeutung der Aalfischerei in Deutschland wird ausführlich im Gesamtdeutschen Rahmenplan im Abschnitt 1.1.4 behandelt.

### 1.4 Modellerklärung

Das für die Bestandsberechnungen verwendete Modell wird im Abschnitt 1.4 des Gesamtdeutschen Rahmenplanes beschrieben.

## 2 Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

### 2.1 Absprache mit Anrainerstaaten

Die Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene liegt vollständig im Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland, so dass keine Absprachen mit Anrainerstaaten notwendig sind.

### 2.2 Beschreibung der derzeitigen vorhandenen Aalpopulation in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

Bei der Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene handelt es sich um eine Zusammenfassung benachbarter kleinerer Einzugsgebiete gemäß Artikel 3 Absatz 1 Satz 2 der Wasserrahmenrichtlinie, deren Abfluss unmittelbar in die Ostsee gelangt. Zur FGE Warnow/Peene gehören zudem die Küstengewässer der Ostsee zwischen der FGE Schlei/Trave im Westen und der deutsch-polnischen Grenze im Osten. Nicht zur FGE Warnow/Peene gehören das Küstengewässer Stettiner Haff und die ins Haff entwässernden Einzugsgebiete. Nach Wasserrahmenrichtlinie gehören seewärtig die Küstengewässer bis eine Seemeile seewärts der Basislinie zur Flussgebietseinheit Warnow/Peene. Für die Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene wird vorgeschlagen, die seewärtigen Küstengewässer bis drei Seemeilen seewärts der Basislinie in den Managementplan einzubeziehen, da nur für die 3-Seemeilen-Zone, den so genannten Außenstrandbereich, Daten zur Aalfischerei und damit auch zum Aalbestand vorliegen.

Die Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene wird in die Abschnitte Küstengebiet West, Warnow, Küstengebiet Ost, Peene und die Küstengewässer unterteilt (Abb. 2.2.1).

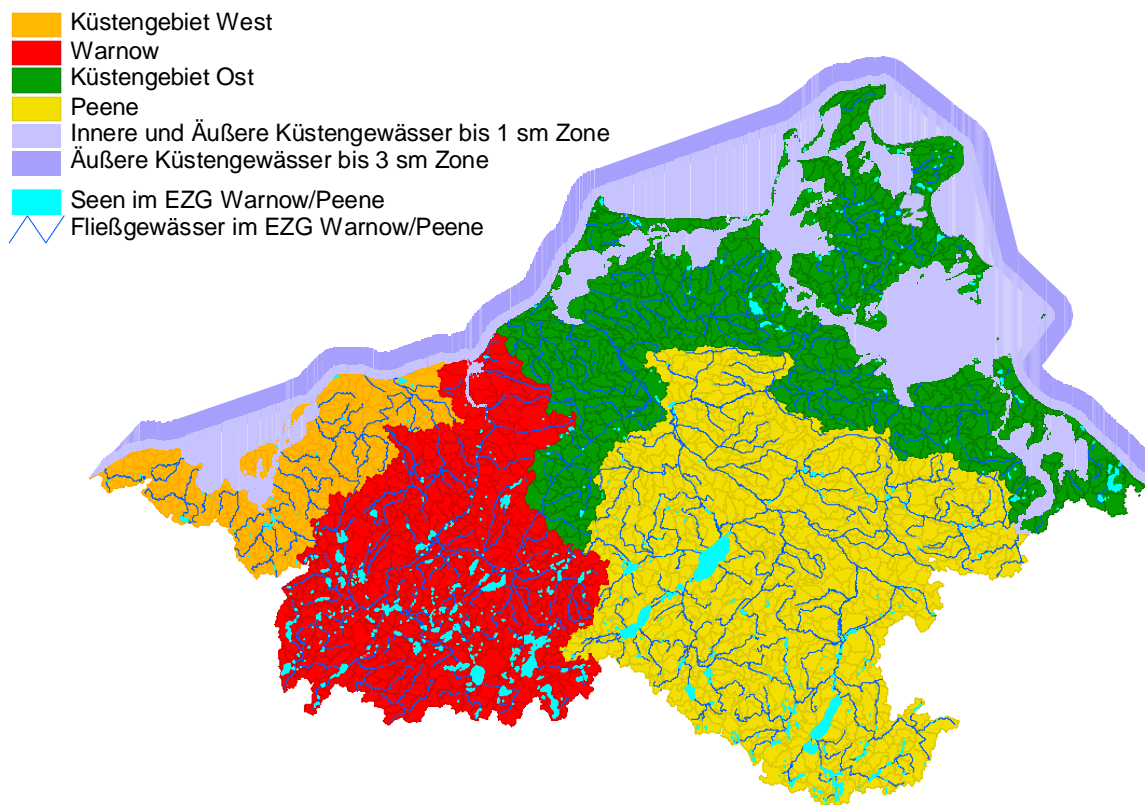


Abb. 2.2.1: Bearbeitungsgebiete der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

**Bericht**

Tabelle 2.2.1:Wasserflächen in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

	Standgewässer [ha]*	Fließgewässer [ha]*	Küstengewässer [ha]**	Gesamt [ha]
Küstengebiet West	452	185		637
Warnow	14.021	721		14.742
Küstengebiet Ost	4.053	1.056		5.109
Peene	11.649	2.658		14.307
Küstengewässer			310.080	310.080

\* nach Venohr et al. (2005)

\*\* Kartengrundlage Institut für Angewandte Ökologie Neu Broderstorf

**Küstengebiet West**

Das Küstengebiet West ist das deutlich kleinste Gebiet der FGE Warnow/Peene. Die größten Fließgewässer in diesem Abschnitt sind der Hellbach mit einem Einzugsgebiet von 21.300 ha und der Wallensteigraben mit einem Einzugsgebiet von 15.800 ha. Die größten Seen sind der Santower See (104 ha), der Conventer See (91 ha) und die Talsperre Farpen (63 ha).

**Warnow**

Die Warnow entspringt etwa 30 km südöstlich von Schwerin in der Ortschaft Grebbin nahe der Wasserscheide zwischen Nord- und Ostsee. Sie ist ein Fließgewässer der mecklenburgischen Jungmoränenlandschaft. Entsprechend der eiszeitlichen Bildung wechseln im Gebiet Fließstrecken, Durchbruchstäler und durchflossene Seen. Im Einzugsgebiet der Warnow liegen 47 Seen größer 50 ha. Bis Bützow ist die Warnow ein typisches Fließgewässer. Auf dem Abschnitt zwischen Bützow und Rostock verringern sich aufgrund des geringen Gefälles und des natürlichen Rückstaus die Fließgeschwindigkeiten. In Rostock erreicht die Warnow nach einer Lauflänge von 152 km das Mühlendammwehr. Das Wehr trennt die süßwasserführende Oberwarnow von der 13 km langen brackigen Unterwarnow. Bei Warnemünde mündet die Warnow in die Ostsee.

Die wichtigsten Nebenflüsse der Warnow sind die Nebel mit einem Einzugsgebiet von 99.800 ha, die Mildnitz mit einem Einzugsgebiet von 52.400 ha und der Brüeler Bach mit einem Einzugsgebiet von 31.000 ha. Die größten Seen im Warnoweinzugsgebiet sind der Krakower See (1.570 ha), der Goldberger See (760 ha) und der Drewitzer See (688 ha).

**Peene**

Die Peene besitzt das größte Einzugsgebiet in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene. West-, Ost- und Kleine Peene bilden die Hauptquellgewässer. Die Kleine Peene wird bisweilen als die eigentliche Peenequelle angesehen. Im Kummerower See sind die drei Quellgewässer zusammengeflossen. Bei Demmin, rund 14 km unterhalb des Kummerower Sees münden die beiden größten Nebenflüsse in die Peene ein. Das sind die aus dem südlichen Raum kommende Tollense mit einem Einzugsgebiet von 182.900 ha und aus dem nördlichen Raum die Trebel mit einem Einzugsgebiet von 95.600 ha. Unterhalb Demmins fließen keine größeren Gewässer mehr der Peene zu. Nachdem die Stadt Anklam passiert ist, mündet die Peene in den Peenestrom, ein Küstengewässer, das mit der Ostsee in direkter Verbindung steht. Ein Charakteristikum der Peene ist das außerordentlich niedrige Wasserspiegelgefälle im mittleren und unteren Teil, einschließlich Trebel und Tollense.

Insgesamt gibt es im Einzugsgebiet der Peene 15 Seen, die größer als 50 ha sind. Die größten dieser Seen sind der Kummerower See (3.293 ha), der Tollensesee (1.735 ha) und der Malchiner See (1.377 ha).



**Bericht****Küstengebiet Ost**

Das Küstengebiet Ost wird hauptsächlich aus den Einzugsgebieten der Flüsse Recknitz, Barthe, Ryck, Ziese und Sehrowbach gebildet, die nicht in einen der beiden Hauptflüsse entwässern, sondern direkt in die Ostsee bzw. die Inneren Küstengewässer. Die größten Einzugsgebiete haben die Recknitz mit 66.900 ha und die Barthe mit 34.300 ha. Im Küstengebiet Ost befinden sich insgesamt 9 Seen mit einer Fläche größer 50 ha. Die größten sind der Schmollensee (502 ha), der Borgwallsee (388 ha) und der Gothensee (293 ha).

**Küstengewässer**

Die Küstengewässer in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene erstrecken sich von der Landesgrenze zu Schleswig-Holstein im Westen bis zur polnischen Grenze im Osten. Die inneren Küstengewässer umfassen eine Küstenlinie von 1.358 km und zeichnen sich durch schwankende Salzgehalte aus. In Tabelle 2.2.2 sind die Abschnitte der Inneren Küstengewässer der FGE Warnow/Peene (nach Correns & Jäger 2005) von West nach Ost aufgelistet.

Tabelle 2.2.2: Aufstellung der Inneren Küstengewässer in der FGE Warnow/Peene

<b>Gewässer</b>	<b>Fläche [ha]</b>
Wismar-Bucht mit Salzhaff	16.890
Unterwarnow mit Breitling	1.250
Darß-Zingster-Boddenkette	18.660
Westrügensche Bodden	17.130
Nordrügensche Bodden	15.860
Strelasund	6.440
Greifswalder Bodden	51.020
Peenestrom mit Achterwasser	16.390
<b>Gesamtfläche</b>	<b>143.680</b>

Die zur Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene zugehörigen Äußeren Küstengewässer besitzen eine Fläche von 166.400 ha. Daraus ergibt sich für die Küstengewässer der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene eine Fläche von 310.080 ha.

**Verbreitung des Aals in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene**

Es liegen zahlreiche Belege für eine praktisch flächendeckende Verbreitung des Aals in der gesamten Flussgebietseinheit Warnow/Peene vor (Boll 1959, Blanck 1881, Smolian 1920, Meyer 1934, Duncker & Ladiges 1960, Schaarschmidt & Lemcke 2004).

Die natürliche Ausbreitung des Aals war und ist auf Gewässer beschränkt, die über eine natürliche Verbindung zu einem Fließgewässer verfügen, die einen natürlichen Zu- und Abwanderung des Aals aus dem offenen Meer gewährleisten. Aalverkommen in abgeschlossenen Standgewässern (Seen, Teiche, etc.) ohne natürliche Anbindung sind auf Besatzmaßnahmen zurückzuführen. Aktuell ist davon auszugehen, dass der Aal im gesamten Flussgebietssystem, brackigen Küstenbereichen und der offenen Ostsee von M-V flächendeckend vertreten ist (Winkler et al. 2007).

Für die Ausarbeitung der Managementpläne für die FGE Warnow/Peene werden alle Gewässer, die eine ursprüngliche Verbindung mit dem offenen Meer und potentielle Habitate für den Aal aufweisen, sowie die Inneren Küstengewässer und die Äußeren Küstengewässer bis zu einer Entfernung von 3 Seemeilen seewärts der Basislinie als Aaleinzugsgebiet der FGE Warnow/Peene betrachtet.

### 2.3 Aal-Fischerei in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

Der Aal spielt in der Fischerei in Mecklenburg-Vorpommern und damit in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene eine bedeutende Rolle. Trotz des Ertragsrückganges in den letzten Jahren stellt der Aal die wichtigste Wirtschaftsfischart in der Binnenfischerei mit einem Erlösanteil von ca. 30 % des Gesamterlöses dar. Im Jahre 1992 lag der Erlösanteil am Gesamterlös der Binnenfischerei noch über 50 % (Agrarberichte M-V 1994 bis 2005). Aber auch in der Kleinen Kutter- und Küstenfischerei werden trotz des geringen Anteils von ca. 0,5 % an den Gesamtanlandungen ca. 7 % der Gesamterlöse mit dem Aal erzielt (Monatsberichte des BLE 2001 bis 2007). Außerdem ist er ein begehrtes Fangobjekt der Angler.

Im Jahre 2007 gab es in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene 41 Binnenfischereibetriebe mit 125 Fischereifahrzeugen. Die Aalfischerei in diesen Betrieben erfolgt hauptsächlich mit Reusen und Aalkörben. Der Aal wird aber auch mit Zugnetzen, Langleinen, und der Elektrofischerei gefangen. In einigen Fließgewässern gibt es stationäre Aalfänge zur Blankaalfischerei. Im Jahre 2007 waren in der Binnenfischerei folgende Fanggeräte im Einsatz: 1.800 Reusen bzw. Aalkorbketten, 10 Zugnetze, 7 Elektrofischereigeräte und Aalschnüre mit insgesamt ca. 25.000 Haken. Dazu kommen noch 4 stationäre Aalfänge.

In der Küstenfischerei gab es 2007 im Bereich der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene 345 Haupterwerbs-, 138 Nebenerwerbs- und 261 Freizeitfischer. Die Anzahl der Fahrzeuge belief sich auf 846 Fischereifahrzeuge < 12,00 m LüA und 34 Fischereifahrzeuge > 12,00 m LüA. Nach § 14 Abs. 2 der Küstenfischereiverordnung Mecklenburg-Vorpommerns vom 28 November 2006 ist die Anzahl der zugelassenen Aalkörbe in den Inneren Küstengewässern der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene auf 46.300 Stück begrenzt. Diese Zahl wurde im Jahr 2007 annähernd erreicht. Die Zahl der Aalhaken unterliegt keiner Begrenzung. Die Aalfischerei in den Küstengewässern erfolgt hauptsächlich mit Reusen, Aalkörben und Langleinen. Die Schleppnetzfischerei auf Aal wurde mit der Änderung der Küstenfischereiverordnung am 15. August 2005 verboten.

Die Anzahl der Fischereischeininhaber (Angler) in diesem Gebiet belief sich im Jahre 2007 nach den Angaben des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF) auf 45.018 Stück.

In Mecklenburg-Vorpommern gilt ein Mindestmaß für den Aal von 45 cm sowohl für die Binnenfischerei wie auch für die Küstenfischerei. Ausgenommen von diesem Mindestmaß sind Blankaale.

Die folgende Tabelle zeigt die Erträge der Berufsfischerei sowie die geschätzten Erträge der Angelfischerei in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene sowohl für die Binnen- wie auch für die Küstenfischerei.

Tabelle 2.3.1: Erträge der Berufs- und Angelfischerei der Managementeinheit Warnow/Peene

Jahre	Mittlere Erträge Berufsfischerei		Mittlere Erträge Angelfischerei	
	kg gesamt	kg/ha	kg gesamt	kg/ha
Binnengewässer der Managementeinheit Warnow/Peene				
1985 - 1997	50.938	1,46	38.104	1,10
1998 - 2007	25.579	0,74	37.346	1,07
Küstengewässer der Managementeinheit Warnow/Peene				
1985 - 1997	87.732	0,26	11.354	0,03
1998 - 2007	97.568	0,29	11.128	0,03

## **2.4 Vergleich der Referenzsituation in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene zu heute**

Für die Einwanderung von Aalen in das Warnow/Peene Einzugsgebiet liegen nur in sehr geringem Umfang Zahlen vor. Im Jahre 2002 begann die Landesforschungsanstalt an der Warnow mit Untersuchungen zum Aufstieg von Steigaalen. Seit 2003 wird dieses Steigaalmonitoring an mehreren kleineren Fließgewässern der FGE Warnow/Peene durchgeführt. Für die Ermittlung des Referenzzustandes wurden die Steigaalzahlen auf die entsprechenden Einzugsflächen hochgerechnet. Für den Zeitraum von 2002 bis 2007 wurde ein jährlicher Aufstieg von 19 bis 53 Tausend Stück für die FGE Warnow/Peene geschätzt. Überträgt man diese Daten auf den recruitment index der WGEEL (ICES 2008) für die Ostsee, erhält man für den Zeitraum 1970 bis 1979 im Mittel einen Steigaalaufstieg von 1,14 Mio. Steigaalen jährlich. Mit dem Bestandsmodell (Modellbeschreibung siehe Gesamtdeutscher Rahmenplan, Abschnitt 1.4) wurde die Menge abwandernder Blankaale ohne anthropogene Einflüsse berechnet. Ausgehend von einer jährlichen Steigaaleinwanderung von 1,14 Mio. Stück und einer natürlichen Sterblichkeit von 14 % auf alle Jahrgänge (siehe Erläuterungen natürliche Sterblichkeit) ergibt sich für den Referenzzeitraum vor 1980 für die FGE Warnow/Peene eine jährliche Blankaalabwanderung von 64.400 kg. Das entspricht einer Abwanderung von 1,9 kg/ha.

Da zum Glasaalaufkommen an der Küste keine Daten vorhanden sind, wurde hier ein anderer Weg gewählt, um die natürliche Rekrutierung zu bestimmen. Zum Aalfang in den Küstengewässern liegt eine langjährige Statistik vor, in der die Fänge in die Sortierungen I, II und III unterteilt sind. Die Untersuchungen zum Alter und Wachstum der Aale in den Küstengewässern legen nahe, dass die Sortierung III zum größten Teil aus der Altersklasse 7 besteht. Es wurde angenommen, dass die natürliche Sterblichkeit der Altersklassen 0 bis 6 dem im Modell angenommenen Wert von 14 % entspricht. Mit Hilfe des Solvers von Excel wurde die Rekrutierung der berücksichtigten Jahre so geschätzt, dass die Summe der Abweichungen zwischen den vom Modell berechneten Fängen für die Altersklasse 7 (in kg) und den Fängen der Sortierung III minimal wird. Daraus ergibt sich für den Referenzzeitraum eine Einwanderung von 10,32 Mio. Aalen. Mit dem Bestandsmodell erhält man damit für die Küstengewässer eine jährliche Abwanderung von 837.806 kg bzw. 2,5 kg/ha Blankaalen für den Referenzzeitraum vor 1980.

Mit dem Bestandsmodell wurde für den Zeitraum 1985 bis 2007 sowohl für den Binnenbereich wie auch für den Küstenbereich der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene die aktuelle Blankaalabwanderung unter Berücksichtigung der auf den Aal wirkenden anthropogenen Mortalitäten und des Besatzes abgeschätzt. Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind in Tabelle 2.4.1 zusammengefasst.

Im Einzelnen gingen in die Abschätzung der aktuellen Blankaalabwanderung folgende Parameter ein:

### **Natürlicher Aalaufstieg**

Für die Schätzung des natürlichen Aufstiegs in den Binnengewässern wurden die Indizes des recruitment index der WGEEL für die Ostsee von 1976 bis 2007 durch eine expotentielle Funktion beschrieben. Es ergibt sich eine stark abfallende Kurve (siehe Abb. 2.4.1). Anhand dieser Kurve und den ermittelten Steigaalzahlen aus den Jahren 2002 bis 2007 wurde für jedes Jahr der natürliche Aufstieg von Steigaalen für die FGE Warnow/Peene geschätzt.



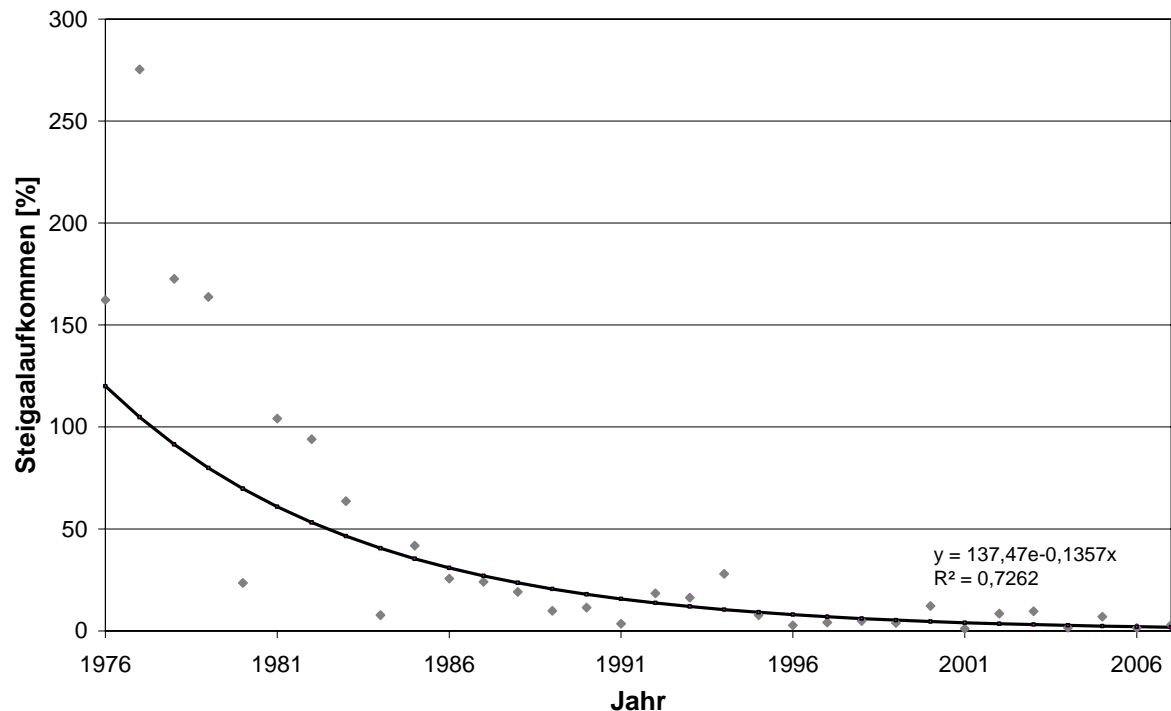


Abb. 2.4.1: Entwicklung des Steigaalaufkommens im Ostseeraum nach ICES (2008)

### Besatz

Für die Ermittlung der Besatzmengen wurde die Statistik der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei ausgewertet. Bei fehlenden Angaben wurde versucht, bei den Fischereibetrieben die originalen Besatz- und Fangstatistiken zu erhalten. Wenn dies nicht möglich war, wurden die Besatzzahlen hochgerechnet. Die Stückzahlen wurden, wie bereits im Elbeplan beschrieben, errechnet. Eine Übersicht über die Aalbesatzmengen von 1985 bis 2007 ist im Abschnitt 3.1 enthalten.

### Natürliche Sterblichkeit

In der FGE Warnow/Peene wurde für die natürliche Mortalität in Anlehnung an Dekker (2000) zunächst eine konstante jährliche Sterblichkeitsrate ( $M=0.14$ ) des Aalbestandes von 13 % angenommen. Die Höhe der natürlichen Mortalität ist jedoch auch von der Bestandsdichte abhängig (ICES 2007). Da die heutigen Bestände niedriger sind als im Referenzzeitraum, wurde im Referenzzeitraum eine natürliche Mortalität von 14 %, für den Zeitraum von 1985 bis 1994 von 13 % und danach von 12 % angesetzt.

Die Anpassung der natürlichen Sterblichkeit für die Aaljahre mit einer kormoranbedingten Mortalität (Aaljahrgänge 3 – 12) wurden vom Aalmanagementplan für die Elbe (Brämick et al. 2008) übernommen.

### Sterblichkeit durch Kormorane

Die Menge der durch Kormorane gefressenen Aale wurde anhand der im Einzugsgebiet vorhanden Kormorane und deren Aufenthaltsdauer bestimmt. Dazu wurden die Kormorane unterteilt in Brutvögel, Nichtbrüter, Überwinterer und Durchzügler. Der Aalanteil in der Kormorannahrung wurde nach Ubl (2007) für die FGE Warnow/Peene mit 3 % beziffert. Der tägliche Nahrungsbedarf wurde nach Brämick & Fladung (2006) ermittelt.

Die jährlichen Brutvogelzahlen wurden vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern zur Verfügung gestellt. Die Zahlen der Überwinterer wurde anhand der Jahresberichte der Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern 1998 bis 2002 geschätzt. Da zu Nichtbrütern und Durchzüglern keine Daten vorlagen, wurden diese nach Brämick & Fladung (2006) geschätzt.

**Bericht****Fischereiliche Sterblichkeit**

Die fischereiliche Sterblichkeit wurde für die Berechnungen unterteilt in fischereiliche Sterblichkeit durch die Erwerbsfischerei und durch die Angelfischerei.

Für die Fänge der Erwerbsfischerei wurde die Statistik der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei ausgewertet. Bei fehlenden Angaben wurde wie schon beim Besatz beschrieben verfahren.

Bei der Schätzung der Angelfischerei wurde die gesamte Angelfischerei auf Aal in Mecklenburg-Vorpommern nach Dorow & Arlinghaus (2008) auf die FGE Warnow/Peene hochgerechnet. Für den Zeitraum bis 1985 wurden die Daten anhand der Fischereischein-inhaber zurückgerechnet.

Tabelle 2.4.1: Abschätzung des Bestandes und der Blankaalabwanderung in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene um Referenzzeitraum (vor 1980) und aktuell (Mittelwert 2005 – 2007)

	Einzugsgebiet im Binnenland		Küstengewässer	
	Abwanderung im Referenzzeitraum	Mittlere Abwanderung 2005 - 2007	Abwanderung im Referenzzeitraum	Mittlere Abwanderung 2005 - 2007
Referenzfläche [ha]	34.795	34.795	337.800	337.800
Bestand [kg]	437.489	337.198	5.390.345	5.421.374
Natürliche Sterblichkeit[kg]	61.248	39.225	754.648	638.658
Entnahme Fischer [kg]	-	23.168	-	81.014
Entnahme Angler [kg]	-	38.818	-	11.567
Wasserkraftanlagen [kg]	-	177	-	-
Abwanderung Blankaale [kg]	64.400	20.326	837.806	802.432
Blankaale [kg/ha]	1,9	0,6	2,5	2,4
Zielgröße (40 %) [kg]	25.760	25.760	335.122	335.122
Ist	-	32 %	-	96 %
Differenz [kg]	-	-5.434	-	467.310

Nach dem Modell sind aus dem Binneneinzugsgebiet der FGE Warnow/Peene im Referenzzeitraum, also vor 1980, noch etwa 64 t Blankaale abgewandert. Momentan liegt die Blankaalabwanderung bei 32 % des Referenzwertes. Das bedeutet, dass momentan die angestrebte Abwanderungsrate aus dem Binnenbereich um ca. 5,4 t verfehlt wird. Neben der natürlichen Sterblichkeit kam es im Jahre 2007 zu einer Entnahme von Aalen von 7,2 % durch die Berufsfischerei, 12,6 % durch die Angler und 0,7 % durch den Kormoran. Die Wasserkraft spielt im Einzugsgebiet von Warnow und Peene nur eine untergeordnete Rolle.

Der Bestandsrückgang ist vor allem auf den fast zum Erliegen gekommenen natürlichen Aalaufstieg zurückzuführen. Ein weiteres Problem ist, dass aufgrund der gestiegenen Kosten für Aalbesatz dieser in den 90er Jahren nicht mehr in ausreichender Menge getätigt wurde.

Die Einstellung der Fischerei würde das Problem allerdings nicht lösen, da damit auch eine Einstellung des Besatzes einhergehen würde, der zur Zeit ausschließlich von den Berufsfischern und Anglern in der FGE Warnow/Peene vorgenommen wird. Um die erforderliche Blankaalabwanderung langfristig zu sichern, müssen Wege gefunden werden, wie man zusammen mit der Berufsfischerei und den Anglern die Abwanderung der erforderlichen Blankaalmenge in Zukunft sicherstellen kann.

In den Küstengewässern ergibt sich ein anderes Bild. Dort wird der angestrebte Wert von 40 % bei der Abwanderung deutlich überschritten (siehe Tab. 2.4.1).

## 2.5 Habitatbeschreibung und Mortalitäten in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

Im Zuge der Typisierung der Fließgewässer für die Umsetzung der WRRL sind die Fließgewässer von M-V nach verschiedenen Kriterien typisiert und klassifiziert worden. Die Einordnung der Fließgewässer der FGE Warnow/Peene erfolgte gemäß System B nach Anhang II Nummer 1.1 in Verbindung mit 1.2.1 WRRL (LUNG M-V 2004).

Gemäß dieser Klassifizierung kommen im FGE Warnow/Peene acht verschiedene Fließgewässertypen vor (Abb. 2.5.1; Tab. 2.5.1, übernommen aus LUNG 2004). Für diese Gewässertypen liegt nur eine Charakterisierung der Makrozoobenthosbesiedlung sowie der Makrophyten- und Phytobenthosgemeinschaft vor (Mehl & Thiel 1998). Eine Untersuchung zum Vorkommen von Aalen in Abhängigkeit des Fließgewässertyps existiert nicht. Es kann aber angenommen, dass der Aal in all diesen Fließgewässertypen grundsätzlich geeignete Habitate vorfindet. Zudem dürfte die Besiedlungsdichte von der Mündung zur Quelle hin abnehmen sowie von Nahrungs- und Habitatverfügbarkeit im jeweiligen Fließgewässertyp abhängig sein.

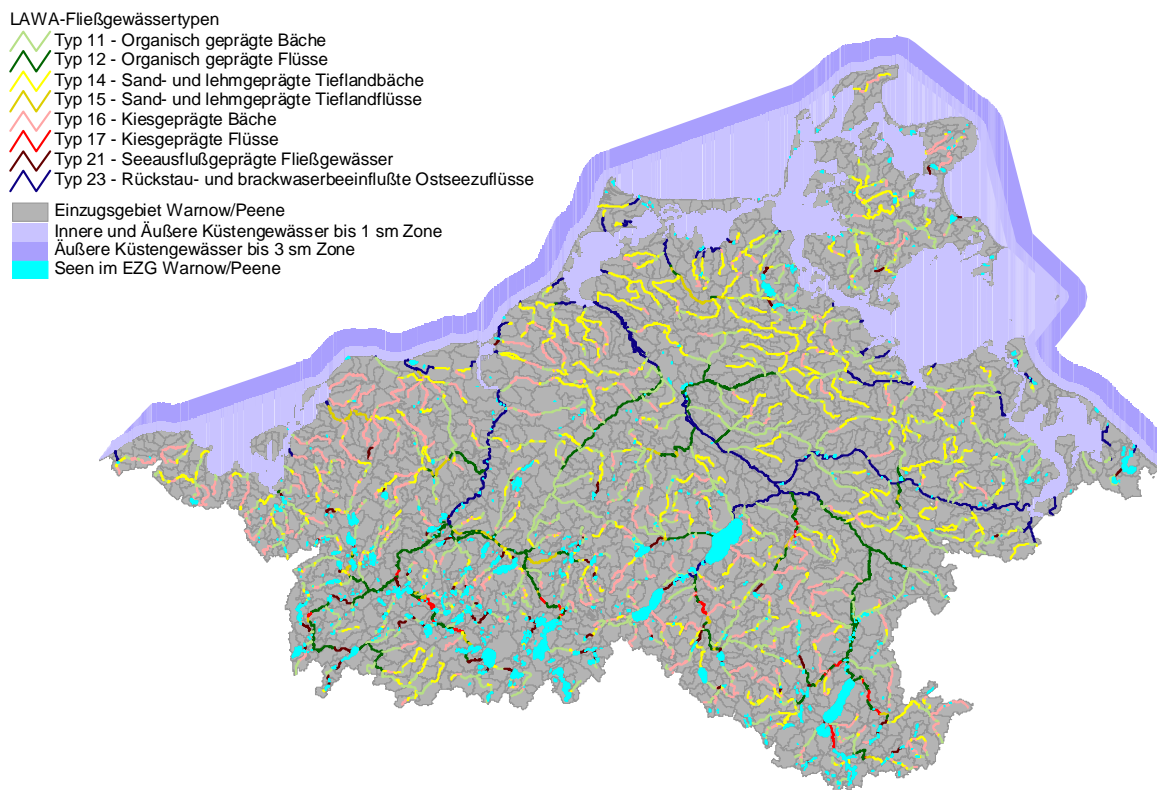


Abb. 2.5.1: Fließgewässertypen in der FGE Warnow/Peene

**Bericht**

Tabelle 2.5.1: Fließgewässertypen in der FGE Warnow/Peene; der Anteil an Fließstrecke bezieht sich auf eine Gesamtlängsstrecke von 4.052 km

Ökoregion	potenzieller Fließgewässertyp	Typ-Nr.	Anteil an der Gesamtlängsstrecke [%]
unabhängig	organisch geprägte Bäche	11	34
	organisch geprägte Flüsse	12	7
14 - zentrales Flachland	sandgeprägte Tieflandbäche	14	27
	sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	15	1
	kiesgeprägte Tieflandbäche	16	20
	kiesgeprägte Tieflandflüsse	17	1
	seeausflussgeprägte Fließgewässer	21	2
	rückstau- oder brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse	23	8

**Durch Kormoran verursachte Mortalität**

Seit dem Jahre 1952 gibt es Daten zu den Kormoranbeständen an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns. Im Jahre 1952 gab es hier 8 Brutpaare. In den folgenden Jahren stieg der Bestand bis zu einem Wert von ca. 1.000 Brutpaaren im Jahre 1962 an und auf diesem Niveau hielt sich der Kormoranbestand in Mecklenburg-Vorpommern die nächsten 20 Jahre.

**Kormorankolonien im EZG Warnow/Peene im Jahre 2007**

- ▲ weniger als 100 Brutpaare
- ▲ bis 500 Brutpaare
- ▲ bis 1.000 Brutpaare
- ▲ mehr als 1.000 Brutpaare
- Einzugsgebiet Warnow/Peene
- Innere und Äußere Küstengewässer bis 1 sm Zone
- Äußere Küstengewässer bis 3 sm Zone
- Seen im EZG Warnow/Peene
- Fließgewässer im EZG Warnow/Peene

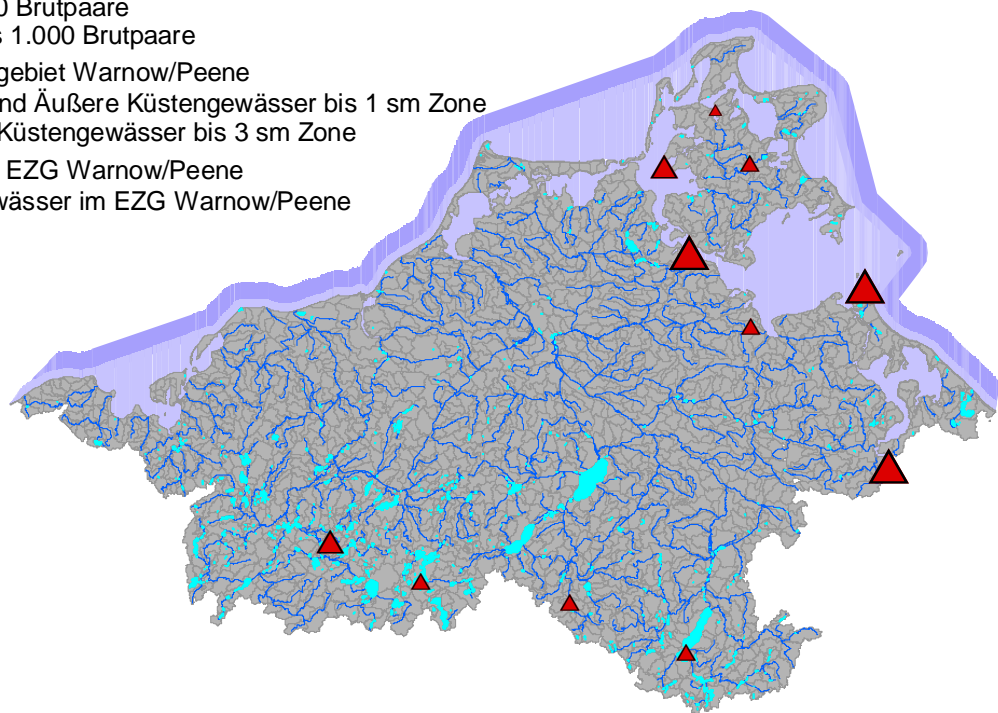


Abb. 2.5.2: Kormorankolonien in der FGE Warnow/Peene im Jahre 2007

**Bericht**

Erst mit der Unterschutzstellung kam es wie in vielen anderen Gegenden auch zu einem enormen Anstieg der Kormoranpopulation. In der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene brüten seit dem Jahre 2004 über 10.000 Brutpaare und damit nahezu die Hälfte aller in Deutschland vorkommenden Kormorane. Die im Jahre 2007 besetzten Kormorankolonien sind in der Abbildung 2.5.2 dargestellt.

Die Entwicklung des Kormoranbestandes zeigt Abbildung 2.5.3. Nahrungsuntersuchungen von Kormoranen in den Küstengewässern liegen nur vereinzelt vor. In dem Modell wurde nach Ubl (2007) mit einem Anteil von 3 % Aal in der Kormorannahrung gerechnet. In den Küstengewässern ergibt das bei Berücksichtigung der Nichtbrüter und der Überwinterer im Jahre 2007 eine Aalentnahme von 81 t (Durchzügler wurden aufgrund fehlender Daten nicht mitberücksichtigt). Im Vergleich dazu entnahm die Berufsfischerei im gleichen Zeitraum 71 t und die Angelfischerei 12 t.

Im Binnenbereich entnahm der Kormoran dagegen nur eine Menge von ca. 2 t Aal (Berufsfischerei 22 t; Angelfischerei 39 t).

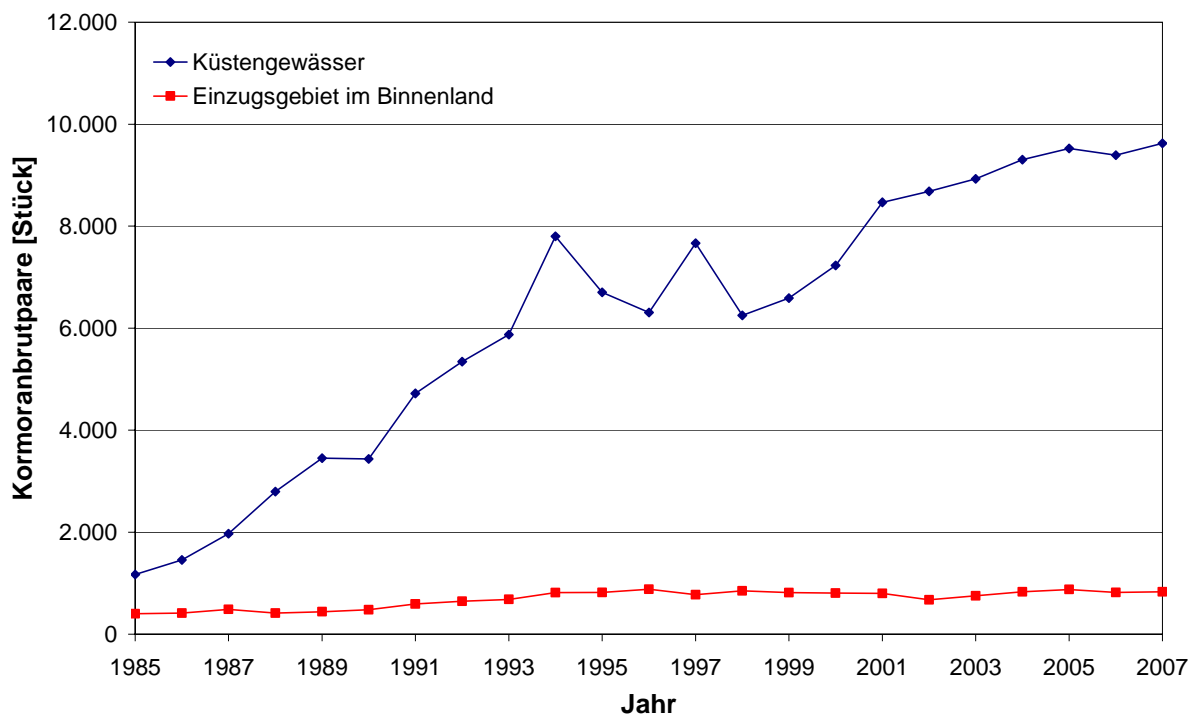
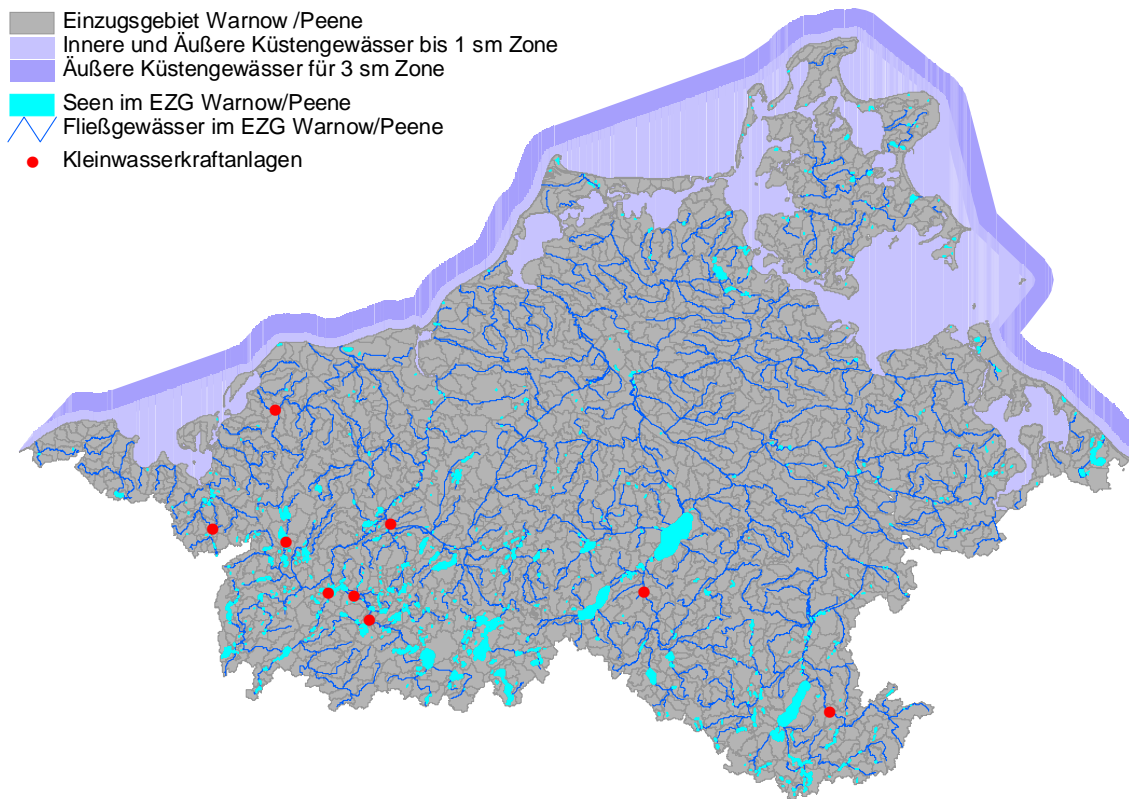


Abb. 2.5.3: Entwicklung des Kormoranbrutbestandes in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

### Mortalität durch technische Anlagen

Aufgrund des geringen Gefälles der meisten Flüsse in der FGE Warnow/Peene spielt die Wasserkraft nur eine unbedeutende Rolle. Es gibt in der FGE Warnow/Peene 9 Kleinwasserkraftwerke (Abb. 2.5.4), die je nach Lage und Turbinentyp verschieden starke Mortalitäten beim Aalbestand in M-V verursachen.

**Bericht****2.5.4: Lage der Kleinwasserkraftanlagen in der FGE Warnow/Peene****Beeinträchtigung der Laicherqualität**

Um die Laicherqualität zu bestimmen, wurden Stichprobenartig Untersuchungen zum Parasitenbefall mit *Anguillicola crassus* durchgeführt, sowie Untersuchungen zum Schadstoffgehalt in Aalen.

Die Befallsrate mit dem Schwimmblasenparasiten *Anguillicola crassus* ist in der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene hoch. Es gibt jedoch ein deutliches Gefälle von den Binnengewässern hin zur Außenküste. Eine Zusammenstellung der Untersuchungen ist in der Tabelle 2.5.2 dargestellt. So ist die Befallsrate in den Binnengewässern des Warnow/Peene Einzugsgebietes mit 86 % sehr hoch, nimmt aber in den Inneren Küstengewässern auf 58 % ab. An der Außenküste beträgt die Befallsrate nur noch 30 %.



## Bericht

Tabelle 2.5.2: Untersuchungen zum Befall mit dem *Anguillicola crassus*

		Äußere Küstengewässer	Innere Küstengewässer	Binnengewässer Warnow
<b>Probenumfang</b>	Stück	191	185	36
<b>Befallsrate mit <i>Anguillicola crassus</i></b>	%	29,8	58,4	86,11
<b>pathologischer Befund (nur Ang. cras.-Befall) nach</b>				
Hartmann-Klasse 1	%	45,61	34,26	41,94
Hartmann-Klasse 2	%	35,09	51,85	38,71
Hartmann-Klasse 3	%	12,28	12,04	19,35
Hartmann-Klasse 4	%	7,02	1,85	0,00
Hartmann-Klasse 5	%	0,00	0,00	0,00
<b>Verteilung des <i>Anguillicola crassus</i> Befalls</b>				
bis 5 Stück	%	78,26	55,17	64,29
bis 10 Stück	%	15,22	22,99	21,43
bis 15 Stück	%	2,17	9,20	7,14
bis 20 Stück	%	0,00	2,30	3,57
> 20 Stück	%	4,35	10,34	3,57

In den Jahren 2005 und 2006 wurden durch das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei chemische und rückstandskemische Untersuchungen an Aalen durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 2.5.3 zusammengefasst.

Bei Dioxinen kam es zu einer Grenzwertüberschreitung. Alle anderen untersuchten Substanzen lagen innerhalb der festgesetzten Höchstgehalte für Kontaminanten in Lebensmitteln.

Es liegen momentan keine Untersuchungen vor, die Aussagen zulassen, inwieweit sich in der FGE Warnow/Peene Virusinfektionen, wie beispielsweise HVA (Herpesvirus anguillae) oder EVE (European Virus of Eel), etabliert haben.

## Bericht

Tabelle 2.5.3: Schadstoffuntersuchungen an Aalen aus der FGE Warnow/Peene in den Jahren 2005 und 2006

Pr.-Nr.:	Probenahme- datum	Probenherkunft	Pb mg/kg	Cd mg/kg	Cu mg/kg	Zn mg/kg	Hg mg/kg	WHO-PCDD/F- TEQ ng/kg	WHO-PCB- TEQ ng/kg	Gesamt-TEQ ng/kg	Fett g/100g	As mg/kg
05 R5F 32	24.05.2005	Barther Bodden	<0,040	<0,0018	0,40	19,0	0,007	0,21	1,22	1,43	19,72	0,14
05 R5F 34	01.11.2005	Warnow	<0,040	<0,0018	0,36	26,0	0,210					
05 R5F 37	10.06.2005	Wieker Bodden	<0,040	0,0020	0,45	19,0	0,070					
06 R5F 16	20.05.2005	Salzhaff/Boiensdorf	<0,040	0,0028	0,57	20,6	0,044	0,62	1,89	2,51	24,22	0,02
06 R5F 17	06.07.2005	Bodstedter Bodden	<0,040	<0,0018	0,46	18,5	0,008	0,38	0,97	1,35	23,01	0,27
06 R5F 18	04.08.2005	Greifswalder Bodden	<0,040	0,0240	0,52	22,3	0,085	0,46	1,64	2,10	7,14	0,36
06 R5F 19	05.08.2005	Außenstrand Thießow	<0,040	0,0090	0,60	16,0	0,037	0,79	3,82	4,61	13,94	0,40
06 R5F 20	18.08.2005	Ostmole Warnemünde	<0,040	0,0028	0,32	18,4	0,152	0,87	9,05	9,93	18,82	0,11
06 R5F 22	16.09.2005	Ostsee vor Mukran	<0,040	0,0034	0,45	23,0	0,037	1,46	15,29	16,74	42,94	0,27
06 R5F 23	28.09.2005	Riff Nienhagen	<0,040	0,0085	0,57	21,0	0,084	1,36	2,84	4,20	16,34	0,39
06 R5F 24	12.10.2005	Breetzer Bodden	<0,040	<0,0018	0,51	22,0	0,064	0,72	1,46	2,19	19,34	0,17
06 R5F 25	05.11.2005	Schanzenort Ostsee	<0,040	0,0035	0,44	19,0	0,068	0,97	4,32	5,29	24,30	0,24
06 R5F 51	29.08.2005	Außenstrand Usedom	<0,040	0,0041	0,56	17,0	0,061					
06 R5F 53	19.09.2005	Großer Jasmunder Bodden	<0,042	<0,0018	0,43	17,0	0,032					
06 R5F 54	17.11.2005	Salzhaff/Boiensdorf	<0,040	0,0095	0,58	23,0	0,067					
06 R5F 59	13.06.2006	Grabower Bodden	<0,040	<0,0018	0,37	24,0	0,266	0,49	1,93	2,42	38,80	0,42
07 R5M 57	06.06.2006	Warnow	0,020	<0,0120	<1,02	23,5	0,099	0,85	5,33	6,18	28,12	0,13
07 R5M 56	24.11.2006	östl. v. Rügen	<0,009	<0,0120	<1,02	23,6	0,118	1,86	5,57	7,43	36,72	0,40
07 R5M 55	18.10.2006	Außenstrand Baabe	<0,009	<0,0120	<1,02	25,3	0,100	1,99	6,82	8,81	35,09	0,46
07 R5M 54	11.09.2006	Außenstrand Prerow	<0,009	<0,0120	<1,02	23,8	0,121	1,64	9,31	10,95	35,77	0,18
06 R5F 66	24.10.2006	Kummerower See	<0,042	<0,0018	0,27	24,0	0,017					0,04
07 R5F 54	11.09.2006	Außenstrand Prerow	<0,010	<0,012	<1,00	24,0	0,121	1,64	9,31	10,95	35,77	0,18
07 R5M 55	18.10.2006	Außenstrand Baabe	<0,010	<0,012	<1,00	25,0	0,100	1,99	6,82	8,81	35,09	0,46
07 R5M 56	24.11.2006	östl. Rügen, Mönchgut	<0,010	<0,012	<1,00	24,0	0,118	1,86	5,57	7,43	36,72	0,40
07 R5M 57	06.06.2006	Warnow/ Kessin	0,020	<0,012	<1,00	24,0	0,099	0,85	5,33	6,18	28,12	0,13

### 3 Besatz

#### 3.1 Besatzmaßnahmen in der Vergangenheit

Da der natürliche Aufstieg in der FGE Warnow/Peene fast zum Erliegen gekommen ist, kann man davon ausgehen, dass der derzeitige Aalbestand zum größten Teil auf Besatzmaßnahmen zurückzuführen ist. Die Zahlen für den Besatz im Zeitraum von 1985 bis 2007 sind in Tabelle 3.1.1 dargestellt. Ausgehend von den zumeist als Biomasseangabe (kg) vorliegenden Besatzmengen wurde auf Grundlage bekannter oder geschätzter Durchschnittsstückmassen die Zahl der besetzten Aale getrennt nach 3 Satzfishgrößen:

- Glasaal (0...2 g Stückgewicht, 0...11,5 cm Totallänge)
- vorgestreckter Aal (2...17 g Stückgewicht, 11,5...22,5 cm Totallänge)
- Satzaal (17...50 g Stückgewicht, 22,5...32 cm Totallänge)

errechnet. Es wird deutlich, dass sich aufgrund der hohen Preise vor allem der Besatz mit Glasaalen in den letzten Jahren deutlich verringert hat.

Tabelle 3.1.1: Besatzmaßnahmen in der FGE Warnow/Peene im von 1985 bis 2007

Jahr	Glasaale [Stück]	vorgestreckten Aale [Stück]	Satzaale [Stück]
1985	1.500.000	506.398	455.001
1986	4.450.000	280.000	118.800
1987	4.600.000	265.471	97.225
1988	4.240.000	728.871	785.374
1989	1.930.000	288.145	130.896
1990	3.810.000	378.305	264.783
1991	-	344.000	118.800
1992	-	628.134	635.779
1993	-	803.365	895.997
1994	61.765	553.917	496.566
1995	70.588	556.456	522.699
1996	-	543.671	498.472
1997	14.706	589.810	530.474
1998	44.118	427.005	274.628
1999	117.647	540.231	375.262
2000	-	628.773	152.959
2001	-	724.509	159.059
2002	367.647	886.476	169.059
2003	-	830.412	91.924
2004	-	777.719	96.124
2005	-	539.400	85.891
2006	-	734.709	57.887
2007	5.882	656.427	62.518

### 3.2 Besatz in der Zukunft

Die am besten geeignete Maßnahme um den Aalbestand wieder zu erhöhen ist der Besatz. Dieser ist für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Bestände durch keine andere Maßnahme zu ersetzen. Aufgrund des derzeitigen Preisniveaus werden sich die zukünftigen Besatzmaßnahmen höchstwahrscheinlich auf den Besatz mit vorgestreckten Aalen konzentrieren. Im Binneneinzugsgebiet der FGE Warnow/Peene ist vorgesehen, in alle Seen, die größer als 40 ha sind und eine Anbindung an die Ostsee haben, unter Berücksichtigung der Bonität vorgestreckte Aale zu besetzen. Die zu besetzende Seenfläche beträgt ca. 20.000 ha. In diese Seen sollen rund 5 Tonnen vorgestreckte Aale eingesetzt werden. Bei einem Stückgewicht von 5 g wären das 1.0 Mio. vorgestreckte Aale. Es ist ebenfalls vorgesehen, den Besatz mit Satzaalen auf 0,1 Mio. Stück zu steigern.

Wenn es zu einer Änderung des Preisniveaus kommt und der Preis für Glasaale in den nächsten Jahren fallen sollte, wird auf einen zukünftigen Besatz mit Glasaalen orientiert. Der erhöhte Besatz soll mindestens bis zur Erreichung des Ziels von 40 % der Blankaalabwanderungsrate im Binneneinzugsgebiet der FGE Warnow/Peene weitergeführt werden.

Von den dafür notwendigen Mitteln von rund 205.000 €/Jahr werden 41.000 € durch die Unternehmen der Binnenfischerei und die Angelverbände getragen, der Rest soll mit Landes- und EU-Mitteln gefördert werden.

## 4 Maßnahmen

### 4.1 Geplante Maßnahmen in der Aalbewirtschaftungseinheit Warnow/Peene

Unter der Voraussetzung, dass der Aal-Managementplan für die Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene angenommen wird, sollen in den nächsten Jahren folgende fischereiliche Maßnahmen durchgeführt werden:

1. Erhöhung des Mindestmaßes sowohl im Binneneinzugsgebiet wie auch in den Küstengewässern auf 50 cm. Die Regelung, dass Blankaaale auch schon kleiner angelandet werden dürfen, wird gestrichen. (Dafür müsste sowohl die Binnenfischereiverordnung wie auch die Küstefischereiverordnung in Mecklenburg-Vorpommern geändert werden. Diese Maßnahme ist somit frühestens im Laufe des Jahres 2009 umsetzbar.)
2. Weiterführung der Besatzmaßnahmen und Erhöhung des Besatzes auf ca. 1,0 Mio. vorgestreckte Aale und 0,1 Mio. Satzaale, gefördert durch EFF.
3. Halbjähriges Verbot der Aalfischerei außerhalb der 3 sm Zone (vom 1. Januar bis zum 30. Juni eines jeden Jahres).
4. Verbot der Schleppnetzfischerei auf Aal (Ist bereits umgesetzt.)
5. Verbot der Fischerei auf Aal mit der Handangel in der Zeit vom 1. Dezember bis zum 28. Februar eines jeden Jahres.

Gerade im Küstenbereich der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene stellt der Kormoran einen der größten Mortalitätsfaktoren dar. Es sollte versucht werden, die Bestände nicht weiter anwachsen zu lassen. Lokale Lösungsansätze werden bei der Kormoranproblematik aber nicht ausreichend sein. Hier sollte in den nächsten Jahren ein gesamteuropäisches Kormoranmanagement installiert werden.

#### **4.2 Maßnahmen, die im ersten Jahr nach Inkrafttreten des Aal-Managementplanes umgesetzt werden**

Nach der Genehmigung der Managementpläne sollten die Binnenfischereiverordnung und die Küstenfischereiverordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern geändert werden, um die vorgeschlagenen Maßnahmen durchsetzen zu können. Aufgrund der parlamentarischen Verfahren wird dies erst im Laufe des Jahres 2009 möglich sein.

Damit können im ersten Jahr nach Inkrafttreten des Managementplanes folgende Maßnahmen durchgesetzt werden:

1. Erhöhung des Mindestmaßes sowohl im Binneneinzugsgebiet wie auch in den Küstengewässern auf 50 cm und Streichung der Ausnahme für Blankaale.
2. Halbjähriges Verbot der Aalfischerei außerhalb der 3 sm Zone (vom 1. Januar bis zum 30. Juni eines jeden Jahres).
3. Verbot der Fischerei auf Aal mit der Handangel in der Zeit vom 1. Dezember bis zum 28. Februar eines jeden Jahres.
4. Minderung des Bruterfolges in den Kormorankolonien.

Unter der Voraussetzung, dass Besatzmaterial in ausreichender Menge und Qualität zur Verfügung steht und dass es zu keiner Reduktion der Fischerei kommt, kann die Steigerung des Besatzes bereits im Jahre 2009 umgesetzt werden.

#### **4.3 Prognose, Zeitplan**

Für die Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene werden ausschließlich Prognosen für das Binneneinzugsgebiet berechnet. In den Küstengewässern wird momentan das Abwanderungsziel von 40 % erreicht. Bei der derzeitigen Fischereiintensität ist auch in den nächsten Jahren nicht mit einem Abfall unter diese Grenze zu rechnen.

Die Prognosen im Binneneinzugsgebiet können mit dem verwendeten Modell nur mit vereinfachten Annahmen durchgeführt werden. So werden für die Prognose die für das Jahr 2007 ermittelten Mortalitätsfaktoren und die natürliche Rekrutierung beibehalten. Der Besatz wurde, wie im Managementplan vorgesehen, auf 1,0 Mio. vorgestreckte Aale und 0,1 Mio. Satzaale erhöht. Es wird davon ausgegangen, dass durch den erhöhten Besatz auch die Blankaalabwanderung in 8 Jahren wieder ansteigt und weitere 3 Jahre später auch die natürliche Rekrutierung (2020) wieder zunehmen wird.

Aufgrund der zurückgegangenen Aalbesatzmengen und des geringen natürlichen Aufstiegs prognostiziert das Modell in den nächsten Jahren einen weiter zurückgehenden Aalbestand. Auch die Blankaalabwanderung sinkt weiter bis auf 0,1 kg/ha und würde nach einer Phase der Konsolidierung ab dem Jahre 2016 wieder ansteigen (siehe Abbildung 4.3.1). Die Erreichung der Zielgröße von 40 % des Referenzzustandes wird nach dem Greifen der Maßnahmen im Jahre 2045 wahrscheinlich erstmals erreicht.

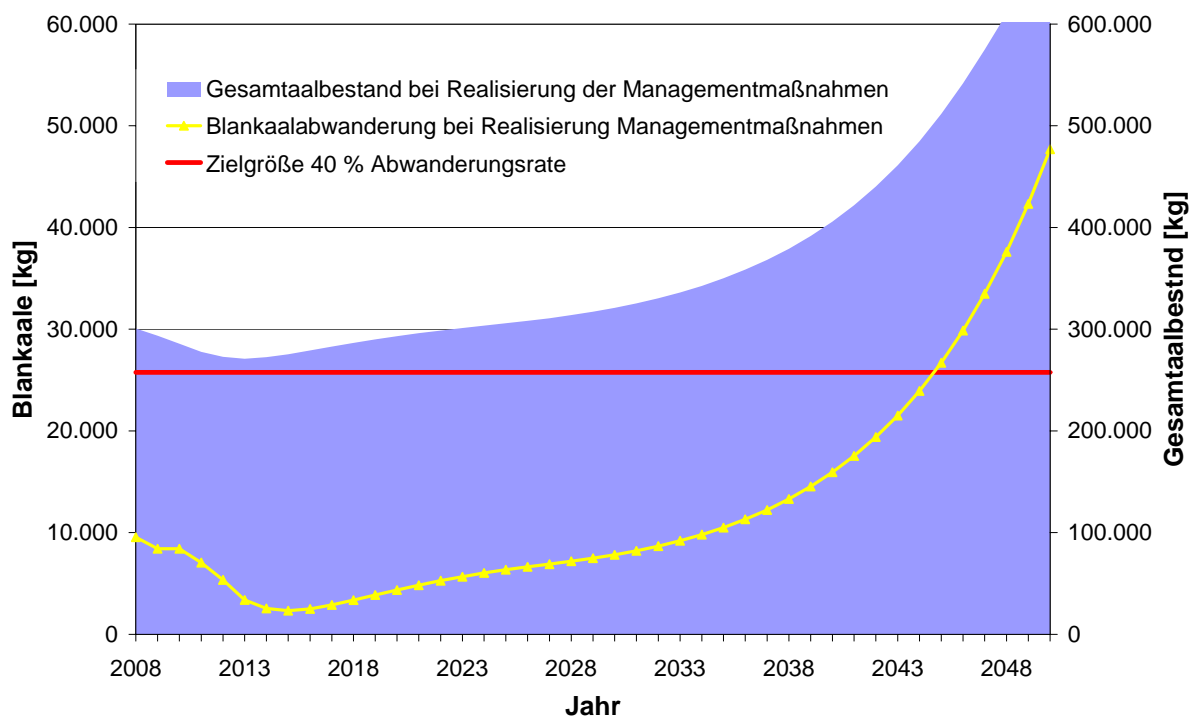


Abb. 4.3.1: Prognostizierte Entwicklung des Aalbestandes nach Einführung der vorgeschlagenen Managementmaßnahmen

## 5 Monitoring

Bei der Bestandsberechnung mit dem Aalbestandsmodell musste an einigen Stellen mit Schätzungen bzw. Hochrechnungen gearbeitet werden, da keine bzw. nur unzureichende Daten zur Verfügung standen. Diese Datenlücken sollen im nächsten Berichtszeitraum geschlossen werden. Dafür müssen alle Besitzmaßnahmen im Einzugsgebiet erfasst und auch die Fänge der Berufsfischerei lückenlos dokumentiert werden. Ebenfalls sind die Untersuchungen zur Abschätzung der Angelfischerei fortzuführen. Des Weiteren ist es notwendig, Daten zur natürlichen Sterblichkeit für das Warnow/Peene Einzugsgebiet zu gewinnen. Auch die Aalentnahme durch Kormorane muss sowohl für den Binneneinzugsbereich als auch für die Küstengewässer überprüft werden. Das betrifft den Aalanteil in der Kormorannahrung ebenso wie die Größenzusammensetzung der Aale in der Kormorannahrung.

Es ist vorgesehen, das in Mecklenburg-Vorpommern bereits begonnene Aalmonitoring fortzuführen bzw. weiter auszubauen. Für das Steigaalmonitoring sind neue Standorte zu erschließen. Das in der Warnow begonnene Blankaalmonitoring wird weitergeführt, da es für die Überprüfung der Prognosen von entscheidender Bedeutung ist. Darüber hinaus soll in den Küstengewässern der Bewirtschaftungseinheit Warnow/Peene ein „stratified random survey“ in Anlehnung an die Internationalen Jungfischsurveys des ICES (BITS) entwickelt werden. Geplant ist der Einsatz von 3 Fanggerätesystemen auf den mittels Zufallsgenerator ausgewählten Stationen (Abb. 5.1). Als Grundlage für Biomassen- und Abundanzabschätzungen sowie statistischen Analysen sollen Daten von mindestens 6 Jahren gesammelt werden.

Das Modell sollte in den nächsten Jahren ebenfalls überprüft und gegebenenfalls weiterentwickelt werden.



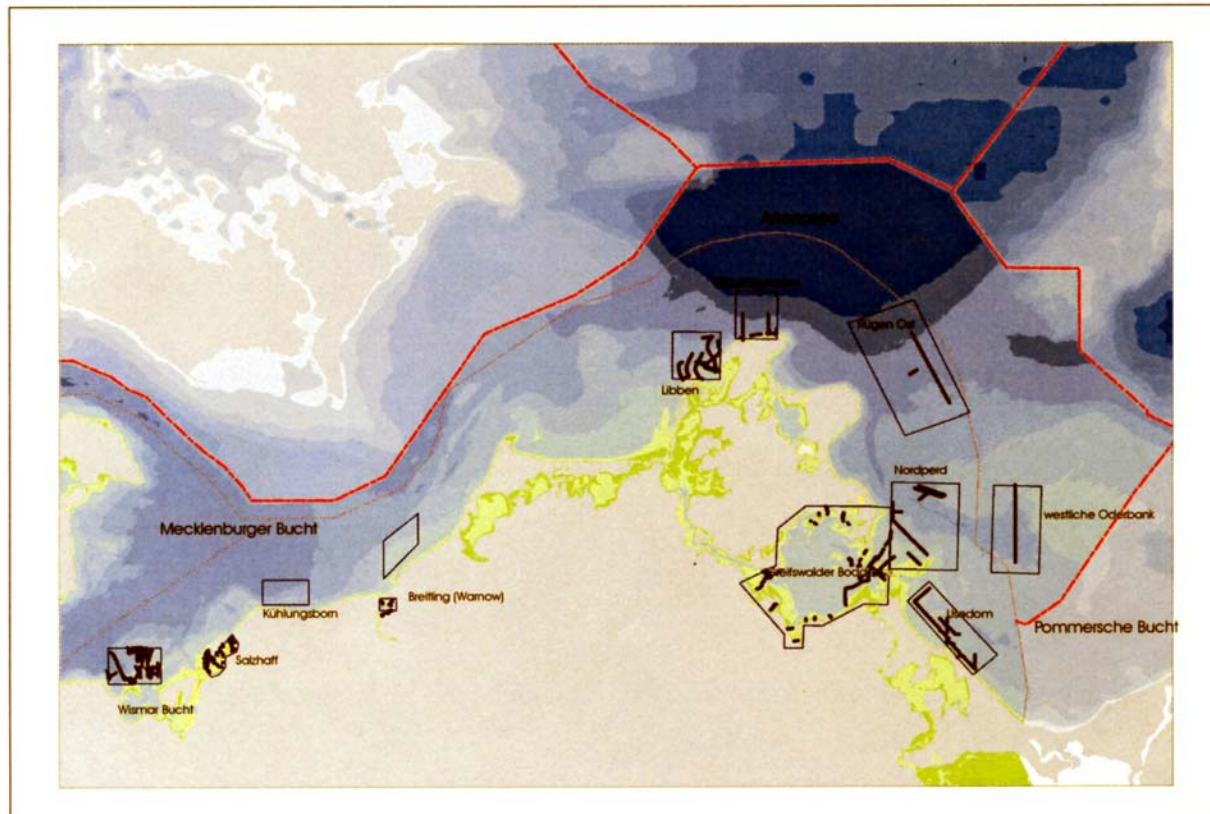


Abb. 5.1: Darstellung vorgesehener Untersuchungsgebiete, Graphik aus Teilprojekt Biotopkartierung (Institut für angewandte Ökologie Neu Broderstorf).

## 6 Kontroll- und Vollzugsmaßnahmen

### Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestandes des Europäischen Aals in M-V

Mit der Aufnahme des Aals in den Anhang II des Washingtoner Artenschutzübereinkommens (genaue Bezeichnung: CITES = Convention of International Trade in Endangered Species) und in den Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelten Aale als geschützte Art und ist der Handel von Aalen verboten bzw. einer Kontrolle zu unterstellen, weil der Bestand an Aalen nach Einschätzung des ICES (Internationaler Rat für Meeresnutzung) sich außerhalb sicherer biologischer Grenzen befindet.

Mit der Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 hat die Europäische Gemeinschaft „Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals“ vorgeschrieben, die die Mitgliedsstaaten umzusetzen haben. Dazu gehört neben der Erstellung von Aalbewirtschaftungsplänen die Verpflichtung, eine Kontroll- und Fangüberwachungsregelung sowie Sanktionsregelungen zu schaffen.

#### Zulassung, Bescheinigung, Kennzeichen

Ab dem 1. Januar 2009 darf nur noch derjenige Aale verkaufen, der dafür eine Zulassung erhalten hat. Beim Im- und Export von Aalen können Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern beim

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG)  
Goldberger Str. 12  
18273 Güstrow

einen Antrag stellen (**Anlage 1**). Dieser ist um weitere Daten zu ergänzen, die beim LUNG zu erfragen sind und sich an der Anlage 4 der Bundesartenschutzverordnung orientieren (z.B. Informationen über den Eigenfang sowie den Zukauf mit Angabe des Verkäufers etc.)

**Bericht**

Das LUNG erstellt eine sogenannte Vorlagenbescheinigung. Diese geht mit dem Antrag an das Bundesamt für Naturschutz.

Die Zulassung der Erstvermarktung durch die Fischer nach der Verordnung Nr. 1100/2007 obliegt in Mecklenburg-Vorpommern der oberen Fischereibehörde, dem

Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei (LALLF)  
Thierfelder Str. 15  
18059 Rostock.

Neben der Zulassung des Unternehmens (in Form einer Unternehmensnummer) bedarf es außerdem einer Kennzeichnung des Fangfahrzeuges.

Um eine solche Zulassung zu erhalten, müssen die Binnenfischereiunternehmen einen Antrag (Anlage 2) stellen, der folgende Informationen zu enthalten hat:

1. Name und Adresse der Personen oder Unternehmen, die die Erstvermarktung durchführen (arbeiten für ein Unternehmen mehrere Personen, so reicht der Name des Unternehmens),
2. Name, ggf. Kennzeichen und Länge der Fischereifahrzeuge, mit denen Aale gefangen werden sollen. Sollte das Fahrzeug bereits ein Kennzeichen der Bundeswasserstraßenverwaltung haben, so kann diese übernommen werden.

Für die knapp 550 Haupt- und Nebenerwerbsfischer der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei mit ihren ca. 900 Fischereifahrzeugen wird die obere Fischereibehörde eine Zulassung automatisch ausstellen, da die gesamten Fischereifahrzeuge bereits registriert sind und aufgrund der bisher gemeldeten Fänge unterstellt werden kann, dass alle Unternehmen auch künftig Aale fangen werden.

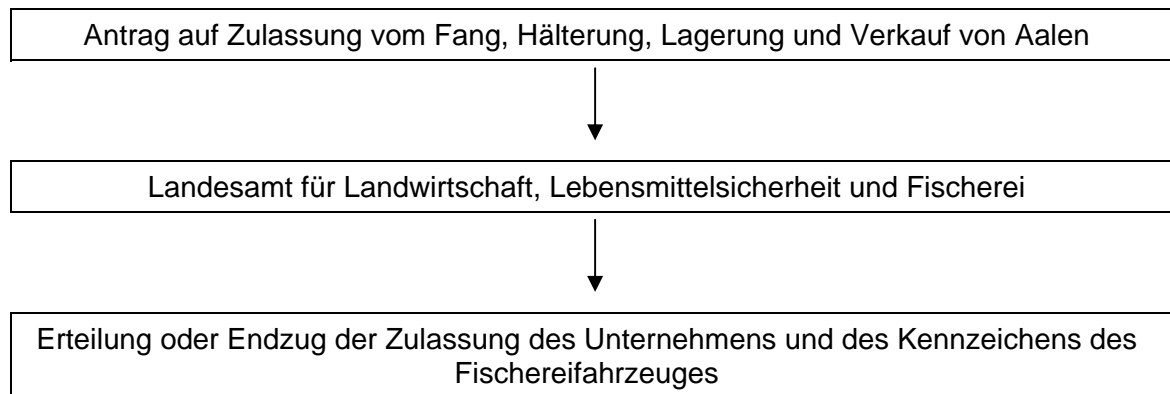
Die Zulassung erfolgt je Unternehmen. Zur Vereinfachung wird bei jeder Zulassung eines Unternehmens eine Nummer vergeben, die in der Zulassung mitgeteilt wird. Die

Nummer setzt sich aus dem Kürzel „DE-MV“ und einer Zahl zusammen. Diese Zulassung ist bei einer Kontrolle vorzulegen.

Neben der Zulassung werden den Binnenfischereiunternehmen von der oberen Fischereibehörde die Kennzeichen für die Boote mitgeteilt. Entweder wird das vom Bundeswasserstraßenamt bzw. von einer anderen Behörde erteilte Kennzeichen übernommen oder ein Kennzeichen durch die obere Fischereibehörde ausgegeben. Bei den Küstenfischereiunternehmen kommen die bereits vergebenen Kennzeichen zur Anwendung. Es bedarf für diese daher keiner neuen Nummerierung.

Das Kennzeichen, das den Binnenfischereiunternehmen mitgeteilt wird, ist deutlich sichtbar entweder in Form eines Schildes am Boot anzubringen, wie es auf den Bundeswasserstraßen bereits vorgeschrieben ist, oder das Kennzeichen ist in schwarzer oder weißer Farbe durch mindestens 10 cm hohe und 1,5 cm dicke Striche 0,50 m vom Vorsteven an jeder Seite des Bugs aufzutragen. Das Kennzeichen ist zu entfernen und an die obere Fischereibehörde zu melden, wenn das Fahrzeug nicht mehr überwiegend zur beruflichen Fischerei genutzt oder in einen Heimathafen außerhalb des Landes auf Dauer verlegt wird oder wenn der Eigentümer wechselt. Der Eigentümer hat der oberen Fischereibehörde Änderungen des Betriebssitzes, der Eigentums- und Besitzverhältnisse, der Nutzung, des Namens sowie Veränderungen der Länge eines Fischereifahrzeuges unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Für die Küstenfischereiunternehmen gelten die Vorschriften des § 22 Küfo. Sie bedürfen daher keiner zusätzlichen Regelung.



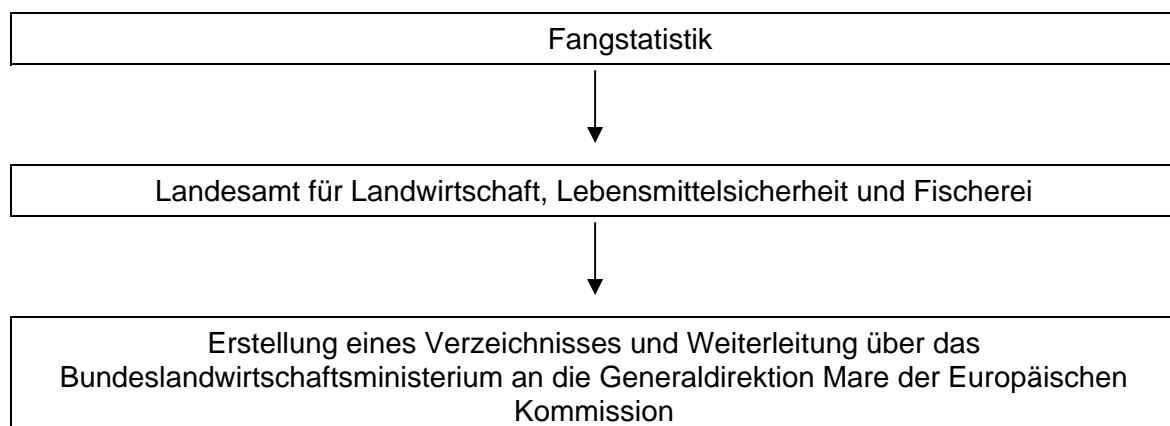
### Überwachung

Die Daten der Zulassung werden für die europäische Gemeinschaft durch die obere Fischereibehörde zu einem Verzeichnis zusammengestellt und auf Anfrage der europäischen Kommission zur Verfügung gestellt.

Darüber hinaus müssen Aalzukäufe sowie Aalverkäufe an Wiederverkäufer entsprechend § 6 der Bundesartenschutzverordnung täglich im Rahmen eines „Aufnahme- und Auslieferungsbuches“ aufgezeichnet werden. Überschreitet der Verkaufspreis einen Wert von 250 € je Verkauf, so sind auch Endverbraucher zu erfassen. Dieses ist bei Kontrollen vorzulegen (**Anlage 3**). Dieses „Aufnahme- und Auslieferungsbuch“, nach dem die Aufzeichnungen „in dauerhafter Form“ vorgenommen werden müssen, ist mindestens ein Jahr bezogen auf die jeweilige Eintragung aufzubewahren.

Jährlich sind die Aalfangmengen aufgeteilt nach Monaten und als Jahresgesamtfang mitzuteilen, die in den einzelnen Seen gefangen wurden ( **Anlage 4a und 4b**) Die Tabellen müssen bis Ende Januar eines jeden Jahres bezogen auf das abgelaufene Kalenderjahr der oberen Fischereibehörde zugeleitet werden. Die Meldungen listen alle Aalfänge und den dazu erforderlichen Fangaufwand auf. Die Erfassung des Fangaufwandes ist erforderlich, damit das Institut für Fischerei der LFA M-V im Rahmen der Betreuung und Auswertung der Aalbewirtschaftungsmaßnahmen nachweisen kann, dass das von der Kommission vorgegebene Ziel mit Hilfe dieser Pläne erreicht werden kann.

Die Aalfänge und Aalverkäufe der Küstenfischereiunternehmen werden wie bisher ermittelt und an die obere Fischereibehörde weitergeleitet.



**Bericht****Geplante Beschränkungen der Fischerei und Angelei im Rahmen der Aalbewirtschaftungspläne**

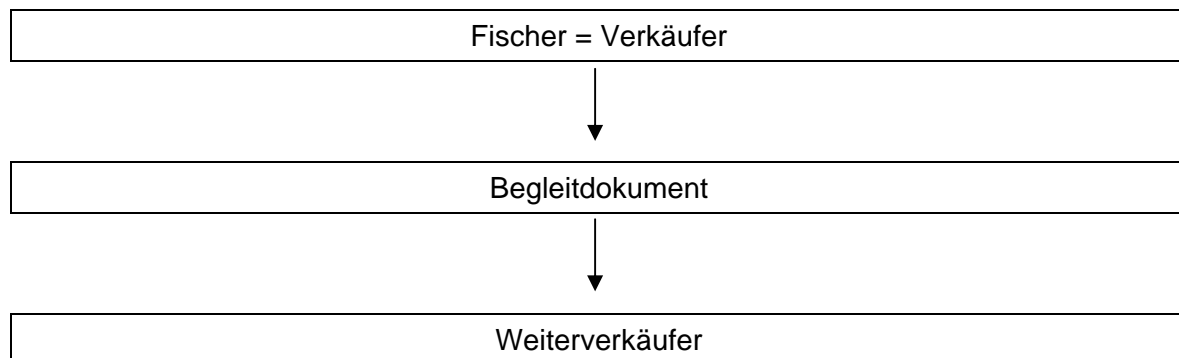
Folgende Beschränkungen werden für MV im Rahmen der Aalbewirtschaftungspläne vorgeschlagen:

1. Totales Aalfangverbot in der Elbe (beschränkt auf den Hauptstrom, also nicht in den Nebenflüssen),
2. Verbot der Fischerei mit der Handangel auf Aal in der Zeit vom 1. Dezember bis zum 28. Februar eines jeden Jahre und
3. die Anhebung des Mindestmaßes von 45 auf 50 cm sowie Abschaffung der Ausnahme für den Fang von Blankaalen.

**Begleitdokument beim Verkauf an Weiterverkäufer**

Wenn die Aale nicht an den Endverbraucher verkauft werden sollten, ist dem Käufer ein so genanntes Begleitdokument (**Anlage 5**) auszustellen. Von dem Begleitdokument ist eine Durchschrift zumindest ein Jahr aufzubewahren. Dieses Begleitdokument besteht aus einer Verkaufserklärung, die den Namen des Verkäufers, den Ort des Verkaufs, das Verkaufsdatum und die Verkaufszeit, sowie das Gewicht und den Preis der Aale enthalten muss. Da es ein Marktdokument ist, wurde es um zwei Angaben nach dem Fischetikettierungsgesetz ergänzt.

Ist die Person, die die Aale abholt, nicht der Käufer sondern nur der Transporteur so wird diesem das Begleitdokument für den Käufer mitgegeben und eine Kopie für den Nachweis behalten.

**Aufgaben der Fischereiverwaltung:**

Um die Blankaalabwanderungsraten zu erreichen, werden kurzfristig vor allem fünf Ziele verfolgt:

1. Die Begrenzung der Kormoranpopulation durch Weiterführung bzw. Weiterentwicklung der Maßnahmen, mit denen in der Vergangenheit begonnen wurde,
2. die finanzielle Unterstützung von Binnenfischereiunternehmen für Aalbesatzmaßnahmen,
3. die Heraufsetzung des Mindestmaßes für Aale von 45 auf 50 cm ohne die bisherige Ausnahmeregelung für Blankaale,
4. das totale Fangverbot für Aale in der Elbe sowie
5. ein zeitlich befristetes Fangverbot für den Aalfang mit der Handangel in der Zeit vom 1. Dezember bis zum 28. Februar eines jeden Kalenderjahres.

**Bericht**

Um die Heraufsetzung des Mindestmaßes, das Fangverbot in der Elbe und das zeitlich befristete Fangverbot für die Angler umsetzen zu können, bedarf es kurzfristig der Änderungen der Binnen- und der Küstenfischereiordnung.

Über das Institut für Fischerei und den Landesfischereiverband können den Binnenfischereiunternehmen in Zukunft die Besatzmaßnahmen mit **80 %** der Aalbesatzkosten gefördert werden, wenn die für jedes Gewässer vom Institut für Fischerei vorgegebenen Besatzmengen eingesetzt werden. Werden die vorgegebenen Besatzmengen nicht eingehalten, erhält der Betroffene keine Förderung und es ist zu prüfen, ob für den Betroffenen nicht ein halbjähriges Fangverbot verhängt werden muss.

Das Institut für Fischerei hat für die einzelnen Gewässer Höchstgrenzen für Besatzmaßnahmen aufgestellt, die gefördert werden können.

Als Aalbesatz dürfen nur Aale verwendet werden, die weniger als 20 cm lang sind.

**Aufgaben der Binnen- und Küstenfischereiunternehmen:**

Folgende Maßnahmen sind von den Unternehmen einzuleiten, um ab dem 1. Januar 2009 Aale fangen, halten und verkaufen zu dürfen:

1. Antragsstellung bis zum 01.12.2008 auf Zulassung zur gewerblichen Aalfischerei, Aalhaltung und Aalverkauf an die obere Fischereibehörde, das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei, Thierfelder Str. 15, 18059 Rostock (Anlage 2).
2. Führung eines Aufnahme- und Auslieferungsbuches nach dem Muster der Anlage 3 bei jedem Kauf und jedem Verkauf an Weiterverkäufer. Dies gilt auch beim Verkauf an Endverbraucher, wenn diese mehr als 250 kg Aale kaufen sollten.
3. Beim Aalverkauf an einen Weiterverkäufer ist jedes Mal ein Begleitdokument auszufüllen (Anlage 5), dessen Durchschrift mindestens ein Jahr lang aufbewahrt werden muss. Bei einem Aalzukauf von Dritten erhält das Fischereiunternehmen das Begleitdokument. Es ist als Nachweis ebenfalls mindestens ein Jahr lang aufzubewahren.
4. Bei der Aalübergabe an einen Transporteur, der die Aale zum Käufer transportiert, ist diesem das Begleitinstrument für den Käufer mitzugeben, damit er sich im Falle einer Kontrolle ausweisen kann.
5. Abgabe der Aalstatistik (Anlagen 4a und b), die über Fänge, den Fangaufwand und die Verkäufe des Vorjahres bis zum 31.01. des Folgejahres Informationen enthält, an die obere Fischereibehörde, das Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei, Thierfelder Str. 18, 18059 Rostock.
6. Für den Aalimport und -export muss mit dem Formular des Bundesamtes für Naturschutz, Konstantinstr. 110, 53179 Bonn bei dieser Behörde eine Genehmigung beantragt werden (Anlage 1).

**7 Änderungen des Aalbewirtschaftungsplanes**

Das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern behält sich in Abstimmung mit der KOM Änderungen des Aalbewirtschaftungsplanes Warnow/Peene vor, die auf Grundlage neuerer Erkenntnisse zu einer Verbesserung der Wirksamkeit der Managementmaßnahmen im Hinblick auf die Erreichung der Zielgröße 40 % Abwanderungsrate führen.

## 8 Literatur

- Anonymus (1994 – 2005): Agrarbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Jahresberichte). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).
- Anonymus (2001 – 2007): Bericht über die Fischerei und die Marktsituation für Fischereierzeugnisse in der Bundesrepublik Deutschland (Monatsberichte). Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Referat -521- Fischwirtschaft (Hrsg.).
- Blanck, A. (1881): Die Fische der Seen und Flüsse Mecklenburgs. – A. Schmiedekampff-Verlag, Schwerin: 53 S.
- Boll, E. (1859): Die Fische Mecklenburgs. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 13: 143-147.
- Brämick, U. & Fladung, E. (2006): Quantifizierung der Auswirkungen des Kormorans auf die Seen- und Flussfischerei Brandenburgs am Beispiel des Aals. Fischerei & Naturschutz 8: 85-92.
- BRÄMICK, U., FLADUNG, E. & DOERING-ARJES, P. (2008): Aalmanagementplan – Flussgebietsgemeinschaft Elbe. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Bericht im Auftrag der Bundesländer Berlin, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein u. Thüringen, Potsdam, 46 S.
- Correns, M. & Jäger, F. (1979): Beiträge zur Hydrographie der Nordrügischen Bodden. I. Einführung in das Untersuchungsgebiet, Wasserstandsverhältnisse und Wasserhaushalt. Acta Hydrophysica 24: 149-177.
- Dorow, M. & Arlinghaus, R. (2008): Aalentnahme durch die Angelfischerei in den Küsten- und Binnengewässern Mecklenburg-Vorpommerns (M-V) im Angeljahr 2006/2007. 14 S. (unveröffentlicht)
- Duncker, G. & Ladiges W. (1960): Die Fische der Nordmark. – Abh. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg; N.F. Bd. 3 (Suppl.), Cram, De Gruyter & Co. in Komm., Hamburg 432 S.
- ICES (2007): Report of the 2007 Session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on Eels (WGEEL), 3-7 September 2007, Bordeaux, France, ICES CM 2007/ACFM:23. 524 S.
- ICES (2008): Report of the EIFAC/ICES Working Group on Eels (WGEEL), 3-9 September 2008, Leuven, Belgium, ICES CM 2008/ACOM:15. 208 S.
- LUNG M-V. 2004. Bericht über die Umsetzung der Artikel 5 und 6 der Richtlinie 2000/60/EG in der Flussgebietseinheit WARNOW/PEENE.
- Mehl D. & Thiele V. (1998) Fließgewässer- und Talraumtypen des Norddeutschen Tieflandes. Berlin: Parey Buchverlag.
- Meyer, P.F. (1934): Die Salz- und Brackwasserfische Mecklenburgs. Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 34: 59-97.
- Schaarschmidt, T. & Lemcke, R. (2004): Quellendarstellung zur historischen Verbreitung von Fischen und Rundmäulern in Binnengewässern des heutigen Mecklenburg-Vorpommerns. Mitteilungen der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern 32: 261 S.
- Smolian, K. (1920): Merkbuch der Binnenfischerei. Bd. 1. – Hrsg. Von der Fischereiförderung GmbH Berlin. Deuter u. Nicolas, Berlin: 299 S.



**Bericht**

---

- Ubl, C. (2006): Problematik der Abschätzung von fischereilichen Schäden durch Kormorane in Küstengewässern. In: HERZIG, F. & BÖHNKE, A.: Fachtagung Kormorane 2006, BfN-Skripten 204: 141-151.
- Winkler, H.M., Waterstraat, A., Hamann, N., Schaarschmidt, T., Lemcke, R. & Zettler, M. (2007): Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern. Natur & Text, Rangsdorf: 180 S.
- Venohr, M., Donohue, I., Fogelberg, S., Arheimer, B., Irvine, K. und Behrendt, H. (2005): Modelling nitrogen transfer in river systems: The importance of river morphology and the occurrence of Lakes. Wat. Science. Tech., 51 (3-4): 19-29.

## Anlage 1

**EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT / EUROPEAN COMMUNITY**

<b>5</b>	<b>1. Ausfuhr/Wiederausfuhr / Exporter/Re-exporter</b>	<b>GENEHMIGUNG / BESCHEINIGUNG</b> PERMIT / CERTIFICATE <input type="checkbox"/> <b>EINFUHR / IMPORT</b> <input type="checkbox"/> <b>AUSFUHR / EXPORT</b> <input type="checkbox"/> <b>WIEDERAUSFUHR / RE-EXPORT</b> <input type="checkbox"/> <b>SONSTIGES / OTHER:</b>																									
<b>5</b>	<b>3. Einführer / Importer</b>	<div style="text-align: center;">   <b>Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen</b>  <i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i> </div>																									
		<b>4. (Wieder-)Ausfuhrland / Country of (re-)export</b>																									
		<b>5. Einfuhrland / Country of import</b>																									
	<b>6. Ort, an dem lebende, der freien Wildbahn entnommene Exemplare der in Anhang A aufgeführten Arten gehalten werden / Location at which live specimens of Annex A species will be kept</b>	<b>7. Ausstellende Vollzugsbehörde / Issuing management authority</b>  <div style="text-align: center;"> <b>BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ</b>  <b>Konstantinstraße 110</b>  <b>D-53179 BONN</b> </div>																									
	<b>8. Beschreibung der Exemplare (einschl. Kennzeichen, Geschlecht/Geburtsdatum von lebenden Tieren) / Description of specimens (incl. marks, sex/date of birth for live animals)</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>9. Nettomasse (kg) / Net mass (kg)</b></td> <td style="width: 33%;"><b>10. Menge / Quantity</b></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td><b>11. CITES-Anhang / CITES Appendix</b></td> <td><b>12. EG-Anhang / EC Annex</b></td> <td><b>13. Herkunft / Source</b></td> <td><b>14. Zweck / Purpose</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>15. Ursprungsland / Country of origin</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>16. Genehmigungs-Nr. / Permit No</b></td> <td colspan="2"><b>17. Datum der Ausstellung / Date of issue</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>18. Letztes Wiederausfuhrland / Country of last re-export</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>19. Bescheinigungs-Nr. / Certificate No</b></td> <td colspan="2"><b>20. Datum der Ausstellung / Date of issue</b></td> </tr> </table>		<b>9. Nettomasse (kg) / Net mass (kg)</b>	<b>10. Menge / Quantity</b>			<b>11. CITES-Anhang / CITES Appendix</b>	<b>12. EG-Anhang / EC Annex</b>	<b>13. Herkunft / Source</b>	<b>14. Zweck / Purpose</b>	<b>15. Ursprungsland / Country of origin</b>				<b>16. Genehmigungs-Nr. / Permit No</b>		<b>17. Datum der Ausstellung / Date of issue</b>		<b>18. Letztes Wiederausfuhrland / Country of last re-export</b>				<b>19. Bescheinigungs-Nr. / Certificate No</b>		<b>20. Datum der Ausstellung / Date of issue</b>	
<b>9. Nettomasse (kg) / Net mass (kg)</b>	<b>10. Menge / Quantity</b>																										
<b>11. CITES-Anhang / CITES Appendix</b>	<b>12. EG-Anhang / EC Annex</b>	<b>13. Herkunft / Source</b>	<b>14. Zweck / Purpose</b>																								
<b>15. Ursprungsland / Country of origin</b>																											
<b>16. Genehmigungs-Nr. / Permit No</b>		<b>17. Datum der Ausstellung / Date of issue</b>																									
<b>18. Letztes Wiederausfuhrland / Country of last re-export</b>																											
<b>19. Bescheinigungs-Nr. / Certificate No</b>		<b>20. Datum der Ausstellung / Date of issue</b>																									
	<b>21. Wissenschaftlicher Artname / Scientific name of species</b>																										
	<b>22. Üblicher Artname / Common name of species</b>																										
	<b>23. Ich beantrage hiermit die oben genannte Genehmigung/Bescheinigung. / I hereby apply for the permit/certificate indicated above.</b>																										
<b>Bemerkungen (z. B. zum Zweck der Einfuhr, Einzelheiten der Unterbringung lebender Exemplare usw.) / Remarks (e. g. on purpose of introduction, details of accommodation for live specimens, etc.)</b>																											

**Die erforderlichen Belege und Beweismittel sind beigelegt.**  
**Ich erkläre hiermit, dass ich alle obigen Angaben ordnungsgemäß nach bestem Wissen und Gewissen gemacht habe.**  
**Ich erkläre, dass bisher noch kein Antrag auf eine Genehmigung/Bescheinigung für die oben genannten Exemplare abgelehnt wurde.**  
*I attach the necessary documentary evidence and declare that all the particulars provided are to the best of my knowledge and belief correct.*  
*I declare that an application for a permit/certificate for the above specimens has not been previously rejected.*

Unterschrift / Signature \_\_\_\_\_  
  
 Name des Antragstellers / Name of applicant \_\_\_\_\_  
  
 Ort und Datum / Place and date \_\_\_\_\_

Lebende Tiere werden unter Einhaltung der CITES-Leitlinien für den Transport und die Vorbereitung des Transports von lebenden Wildtieren oder, im Fall eines Lufttransports, der Vorschriften des Internationalen Luftverkehrsverbandes (IATA) befördert.  
*Live animals will be transported in compliance with the CITES Guidelines for the Transport and Preparation for Shipment of Live Wild Animals or, in the case of air transport, the Live Animals Regulations published by the International Air Transport Association (IATA).*

## Anlage 1

## Anweisungen und Erläuterungen

1. Vollständiger Name und Anschrift des tatsächlichen (Wieder-)Ausführers und nicht eines Agenten. Bei Reisebescheinigungen vollständiger Name und Anschrift des rechtmäßigen Eigentümers.
2. Entfällt.
3. Vollständiger Name und Anschrift des tatsächlichen Einführers und nicht eines Agenten. Bei Reisebescheinigungen freizulassen.
5. Bei Reisebescheinigungen freizulassen.
6. Nur auf dem Antragsformular auszufüllen für lebende Exemplare der Arten des Anhangs A, die nicht in Gefangenschaft gezüchtet oder künstlich vermehrt worden sind.
8. Die Beschreibung muss möglichst genau sein und einen Code aus drei Buchstaben gemäß Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 865/2006 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels enthalten.
- 9/10. Es sind Mengen- und/oder Nettomasseinheiten gemäß den Angaben in Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 865/2006 zu verwenden.
11. Anzugeben ist die Nummer des CITES-Anhangs (I, II oder III), in dem die Art zum Zeitpunkt der Ausstellung der Genehmigung/Bescheinigung aufgeführt ist.
12. Anzugeben ist der Buchstabe des Anhangs der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (A, B oder C), in dem die Art zum Zeitpunkt der Ausstellung der Antragstellung aufgeführt ist.
13. Zur Angabe der Herkunft ist einer der nachstehenden Codes zu verwenden:
  - W** der Natur entnommene Exemplare
  - R** aus einem Ranching-Betrieb stammende Exemplare
  - D** zu kommerziellen Zwecken in Gefangenschaft gezüchtete Tiere von Arten in Anhang A und gemäß Kapitel XIII der Verordnung (EG) Nr. 865/2006 zu kommerziellen Zwecken künstlich vermehrte Pflanzen von Arten in Anhang A sowie Teile und Gegenstände daraus
  - A** zu nichtkommerziellen Zwecken künstlich vermehrte Pflanzen von Arten in Anhang A und gemäß Kapitel XIII der Verordnung (EG) Nr. 865/2006 künstlich vermehrte Pflanzen von Arten in den Anhängen B und C sowie Teile und Gegenstände daraus
  - C** zu nichtkommerziellen Zwecken in Gefangenschaft gezüchtete Tiere von Arten in Anhang A und gemäß Kapitel XIII der Verordnung (EG) Nr. 865/2006 in Gefangenschaft gezüchtete Tiere von Arten in den Anhängen B und C sowie Teile und Gegenstände daraus
- F** in Gefangenschaft geborene Tiere, für die die Kriterien von Kapitel XIII der Verordnung (EG) Nr. 865/2006 nicht erfüllt sind, sowie Teile und Gegenstände daraus
- I** eingezogene oder beschlagnahmte Exemplare <sup>(1)</sup>
- O** Exemplare aus der Zeit vor dem Übereinkommen <sup>(1)</sup>
- U** Herkunft unbekannt (ist zu begründen).
14. Zur Angabe des Zwecks, zu dem die Exemplare (wieder-)ausgeführt/eingeführt werden sollen, ist einer der nachstehenden Codes zu verwenden:
  - B** Zucht in Gefangenschaft oder künstliche Vermehrung
  - E** Bildung
  - G** botanische Gärten
  - H** Jagdtrophäen
  - L** Strafverfolgung/gerichtlich/forensisch
  - M** medizinisch (einschließlich bio-medizinische Forschung)
  - N** Wiederausführung oder Auswilderung
  - P** persönliche Zwecke
  - Q** Zirkusse und Wanderausstellungen
  - S** wissenschaftliche Zwecke
  - T** kommerzielle Zwecke
  - Z** zoologische Gärten.
- 15 bis 17. Das Ursprungsland ist das Land, in dem die Exemplare der Natur entnommen, in Gefangenschaft geboren und gezüchtet oder künstlich vermehrt wurden. Ist es ein Drittland, so sind die Einzelheiten über die Genehmigung in den Feldern 16 und 17 anzugeben. Werden aus einem Mitgliedstaat der Gemeinschaft stammende Exemplare von einem anderen Mitgliedstaat ausgeführt, so ist in Feld 15 nur der Name des Ursprungsmitgliedstaats anzugeben.
- 18 bis 20. Das letzte Wiederausfuhrland ist im Fall einer Wiederausfuhrbescheinigung das Wiederausfuhr-Drittland, aus dem die Exemplare vor der Wiederausfuhr aus der Gemeinschaft eingeführt wurden. Im Fall einer Einfuhrgenehmigung ist es das Wiederausfuhr-Drittland, aus dem die Exemplare eingeführt werden sollen. In den Feldern 19 und 20 sind die Einzelheiten der Wiederausfuhrbescheinigung anzugeben.
21. Der wissenschaftliche Name muss den in Anhang VIII der Verordnung (EG) Nr. 865/2006 genannten Standardnomenklaturreferenzen entsprechen.
23. Es sind möglichst viele Einzelheiten anzugeben. Das Fehlen von oben geforderten Informationen ist zu begründen.

<sup>(1)</sup> Nur anzugeben, wenn ein anderer Code zur Angabe der Herkunft verwendet wird.

## Instructions and explanations

1. Full name and address of the actual (re-)exporter, not of an agent, in the case of a personal ownership certificate, the full name and address of the legal owner.
2. Not applicable.
3. Full name and address of the actual importer, not of an agent. To be left blank in the case of a personal ownership certificate.
5. To be left blank in the case of a personal ownership certificate.
6. To be completed only on the application form in the case of live specimens of Annex A species other than captive bred or artificially propagated specimens.
8. Description must be as precise as possible and include a three-letter code in accordance with Annex VII to Regulation (EC) No 865/2006 (laying down detailed rules concerning the implementation of Council Regulation (EC) No. 338/97 on the protection of species of wild fauna and flora by regulation trade therein).
- 9/10. Use the units of quantity and/or net mass in accordance with those contained in Annex VII to Regulation (EC) No 865/2006.
11. Enter the number of the CITES Appendix (I, II or III), in which the species is listed at the date of issue of the permit/certificate.
12. Enter the letter of the Annex to Regulation (EC) No 338/97 (A, B or C) in which the species is listed at the date of issue of the application.
13. Use one of the following codes to indicate the source:
  - W** Specimens taken from the wild
  - R** Specimens originating from a ranching operation
  - D** Annex A animals bred in captivity for commercial purposes and Annex A plants artificially propagated for commercial purposes in accordance with Chapter XIII of Regulation (EC) No 865/2006, as well as parts and derivatives thereof
  - A** Annex A plants artificially propagated for non-commercial purposes and Annexes B and C plants artificially propagated in accordance with Chapter XIII of Regulation (EC) No 865/2006, as well as parts and derivatives thereof
  - C** Annex A animals bred in captivity for non-commercial purposes and Annexes B and C animals bred in captivity in accordance with Chapter XIII of Regulation (EC) No 865/2006, as well as parts and derivatives thereof
- F** Animals born in captivity, but for which the criteria of Chapter XIII of Regulation (EC) No 865/2006 are not met, as well as parts and derivatives thereof
- I** Confiscated or seized specimens <sup>(1)</sup>
- O** Pre-convention <sup>(1)</sup>
- U** Source unknown (must be justified)
14. Use one of the following codes to indicate the purpose for which the specimens are to be (re-) exported/imported:
  - B** Breeding in captivity or artificial propagation
  - E** Educational
  - G** Botanical gardens
  - H** Hunting trophies
  - L** Law enforcement/judicial/forensic
  - M** Medical (including bio-medical research)
  - N** Reintroduction or introduction into the wild
  - P** Personal
  - Q** Circuses and travelling exhibitions
  - S** Scientific
  - T** Commercial
  - Z** Zoos
- 15 to 17. The country of origin is the country where the specimens were taken from the wild, born and bred in captivity or artificially propagated. Where this is a third country, boxes 16 and 17 must contain details of the relevant permit. Where specimens originating in a Member State of the Community are exported from another, only the name of the Member State of origin must be mentioned in box 15.
- 18 to 20. The country of last re-export is, in the case of a re-export certificate, the re-exporting third country from which the specimens were imported before being re-exported from the Community. In the case of an import permit, it is the re-exporting third country from which the specimens are to be imported. Boxes 19 and 20 must contain details of the relevant re-export certificate.
21. The scientific name must be in accordance with the standard references for nomenclature referred to in Annex VIII to Regulation (EC) No 865/2006.
23. Provide as many details as possible and justify any omissions to the information required above.

<sup>(1)</sup> To be used only in conjunction with another source code.

2006

**Anlage 2**

Name und Adresse des Antragstellers (Unternehmen oder Einzelpersonen)

An das  
Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei  
Obere Fischereibehörde  
Thierfelder Str. 18  
18059 Rostock

**Antrag auf Zulassung zur Aalfischerei, Aalhälterung und -lagerung und zum Aalverkauf**

Hiermit bitte ich/wir um Erteilung einer Zulassung zum gewerblichen Fang, zur Hälterung und Lagerung sowie zum Verkauf von Aalen.

Ich/wir besitze(n) folgende Fischereifahrzeuge, mit denen ich/wir den Fang von Aalen ausüben will/wollen:

Name (falls das Boot einen Namen hat)	Länge über alles (in Zentimeter)	Kennzeichen (sofern von der obereren Fischereiverwaltung oder der Bundeswasserstraßen-verwaltung vergeben)

Für diese Fahrzeuge bitte ich um die entsprechende Bescheinigung, mit diesen Fahrzeugen, Aale fangen zu dürfen.

Ort, Datum Unterschrift



**Anlage 4 a S. 1 Aalfänge des Unternehmens Nr. ...für das Kalenderjahr.... (in kg)**

[illegible][illegible]



**Anlage 4 b****Fangaufwand** (gemäß Artikel 9 Abs. 1 b der Vo Nr. 1100/2007)

<b>Jahr</b>	<b>Fanggerät</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Tage</b>
2009	Hamen	Hamentage (ein Hamen an 30 Tagen im Monat und einer der 15 Tage in Betrieb ist wären dann 45 Hamentage)	
	Aalkörbe	Aalkorbtage (siehe Hamen, wobei hier die einzelnen Aalkörbe gemeint sind und nicht Aalkorbketten; also bspw. 50 Aalkörbe in einer Kette eine Nacht sind 50 Aalkorbtage)	
	Reusen	Reusentage (siehe Hamen)	
	Langleinen	Anzahl der Haken (hier einfach über den Monat aufsummieren, z. B. eine Nacht 1500 Haken, plus zehn Nächte mit je 1.000 Haken usw.)	
	Puppen	Anzahl der Puppen (wie bei der Langleine)	
	Elektrofischerei	Anzahl der Tage, an denen elektrisch auf Aal gefischt wurde	
	Zugnetzfischerei	Anzahl der Züge, da an einem Tag manchmal auch mehrere durchgeführt werden.	
	Aalfang	Anzahl der Tage, an denen der Aalfang in Betrieb war	

## **Begleitdokument beim Verkauf bzw. Transport von Aalen**

### **Verkaufserklärung**

Name und Zulassungsnummer des verkaufenden Unternehmens:

Produktionsmethode (Angabe, ob „gefangen“ oder „aufgezogen“):

Fanggebiet (Ostsee) oder Erzeugungsland (Deutschland):

Ort und Datum des Verkaufs:

Gewicht (in kg) und Preis (in €) der verkauften Aale:

Name und Zulassungsnummer des Käufers:

Ort, Datum Unterschrift