

UZ3-07	Aufbau und Etablierung eines Neobiota-Frühwarnsystems und Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen		Stand Umsetzung (30.03.2023): <b>Begonnen</b>
			Stand Kennblatt (Ebene 1 und 2) 30.06.2022
<b>Ebene 1: Kenndaten (Stand 30.06.2022)</b>			
<b>Kennung</b>	Bewirtschaftungsraum <ul style="list-style-type: none"> <li>Ostsee</li> <li>Nordsee</li> </ul>	Maßnahmenkatalog-Nr. 447	Berichtscodierung: DE-M447-UZ3-07
<b>Schlüssel-Maßnahmen-Typen (KTM)</b>	<b>34 Measures to reduce the introduction and spread of non-indigenous species in the marine environment and for their control</b>  <b>36 Measures to reduce other types of biological disturbance, including death, injury, disturbance, translocation of native marine species, the introduction of microbial pathogens and the introduction of genetically-modified individuals of marine species (e.g. from aquaculture)</b>		
<b>EU-Maßnahmenkategorie</b>	<b>Kategorie 2a</b> <i>Zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung oder Erhaltung des guten Umweltzustands, die auf bestehendes EU-Recht oder bestehende internationale Vereinbarungen aufbauen, aber über die dort festgelegten Anforderungen hinausgehen.</i> Referenz-Rechtsakt/Übereinkommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>VO EU 1143/2014</li> </ul>		
<b>Operative Umweltziele (gekürzt)</b>	3.5 Die Gesamtzahl von Einschleppungen und Einbringungen neuer Arten geht gegen Null.		
<b>Deskriptoren</b>	D1 – Biologische Vielfalt (D1.1 Vögel, D1.2 marine Säugetiere, D1.4 Fische, D1.5 Cephalopoden, D1.6 Pelagische Habitate) <b>D2 – Nicht-einheimische Arten</b> D4 – Nahrungsnetz		
<b>Hauptbelastungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Eintrag oder Ausbreitung nicht heimischer Arten</b></li> <li>Eintrag mikrobieller Pathogene</li> <li>Eintrag genetisch veränderter Arten und Umsiedlung</li> </ul>		
<b>Aktivitäten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquakultur — Marikultur, einschließlich Infrastruktur</li> <li>Verkehr — Seeverkehr</li> </ul>		
<b>Merkmale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>See- und Küstenvögel</li> <li>Marine Säugetiere</li> <li>Fische</li> <li>Cephalopoden</li> <li>Benthische Habitate</li> <li>Pelagische Habitate</li> <li>Ökosysteme</li> </ul>		
<b>Zweck der Maßnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unmittelbare Vermeidung weiterer Belastungseinträge (z.B. durch Management der Quelle/Aktivität an der Quelle)</li> </ul>		
<b>Abgleich von Zielen anderer Rechtsakte/Verpflichtungen/Übereinkommen</b>	<b>National:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist</li> <li>Ländernaturschutzgesetzgebungen einschl. Nationalparkgesetze, Landesplanungsgesetze</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetz zu dem Internationalen Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen (Ballastwasser-Gesetz - BallastWG k.a.Abk.) G. v. 05.02.2013 BGBl. 2013 II S. 42</li> </ul> <p><b>EU:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten</li> <li>• Verordnung (EG) Nr. 708/2007 des Rates vom 11. Juni 2007 über die Verwendung nicht heimischer und gebietsfremder Arten in der Aquakultur</li> </ul> <p><b>Regional:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HELCOM/OSPAR Joint Harmonised Procedure on the Granting of BWM Convention Exemptions</li> <li>• TWSC: Trilateral Wadden Sea Management and Action Plan for Alien Species (MAPAS)</li> </ul> <p><b>International:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen (BGBl. 2013 II S. 42)</li> <li>• Erste Verordnung über Änderungen zu dem Internationalen Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen „in der jeweils geltenden Fassung“</li> </ul>
<b>Notwendigkeit transnationaler Regelung</b>	Keine
<b>Ebene 2: Maßnahmenbeschreibung (Stand 30.06.2022)</b>	
<b>Maßnahmenbeschreibung</b>	<p>Die Maßnahme sieht zwei Komponenten vor:</p> <p><u>1) Frühwarnsystem</u>  Neu auftauchende Arten, ihre Fundstelle und mögliche Eintragspfade sollen umgehend zentral berichtet werden (Frühwarnsystem), um andere Monitoringprogramme, die IMO Datenbank GISIS und weitere relevante Datenbanken wie z.B. AQUANIS ggf. länderübergreifend über die Ankunft einer neuen Art zu informieren. Das Frühwarnsystem soll mit der bestehenden Datenhaltung verknüpft werden, eine Meldekette ab Erstfund aufbauen und Empfehlungen zum Kontrollmonitoring erarbeiten und vorhalten.  Zusätzlich sollen neue Wege der Detektierung einbezogen werden. Dies beinhaltet beispielsweise mittels Metabarcoding von DNA Arten in Umweltproben zu identifizieren. Diese Methoden befinden sich aktuell in der Entwicklung und Erprobung. Eine künftige verstärkte Einbindung in das laufende Monitoring wird geprüft. Dazu sind u.a. der Aufbau genetischer Datenbanken und Entwicklungen einer Probenahme im Feld und der genetischen Analyse dieser Proben erforderlich.</p> <p><u>2) Entscheidungshilfe für die Durchführung von Sofortmaßnahmen.</u>  Möglichkeiten für Sofortmaßnahmen sind vorab auf ihre Umweltrisiken zu bewerten. Es sind Sofortmaßnahmen abzuwägen, die für Arten oder größere taxonomische Einheiten spezifisch wirksam sind. Dafür soll eine Entscheidungshilfe entwickelt werden. Diese ist als „lebendes Dokument“ vorgesehen und soll u.a. Vorschläge für mögliche Sofortmaßnahmen, eine Abwägung ihrer vorab bewerteten Umweltrisiken und einen Entscheidungsbaum zur Ergreifung von Sofortmaßnahmen beinhalten.</p>
<b>Umsetzungsmodus/ Instrument zur Umsetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politisch</li> <li>• Technisch</li> </ul>
<b>Räumlicher Bezug</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Küstenmeer</li> <li>• AWZ</li> </ul>

<b>Maßnahmenbegründung</b>	<p><b>Erforderlichkeit der Maßnahme</b></p> <p>Nicht-einheimische Arten (Neobiota) sind ein Belastungsfaktor in Nord- und Ostsee. Der Gute Umweltzustand (GES) in Bezug auf die Eintragsrate nicht-einheimischer Arten ist nicht erreicht. In der Nordsee wurden innerhalb von 6 Jahren 22 Arten neu gemeldet, in der Ostsee 11 (→ <a href="#">Zustandsbewertung 2018</a>). Der erste Ansatzpunkt zur Erreichung des GES ist die Vermeidung einer anthropogenen Einschleppung. Dabei sollen andere Ziele, wie die Minimierung des Stoffeintrages durch Schiffsanstriche, nicht gefährdet werden. Dafür sind auf internationaler, europäischer, regionaler und nationaler Ebene bereits v.a. rechtliche Instrumente (z.B. Ballastwasserübereinkommen, Aquakulturbedeuerung) etabliert. Darüber hinaus sind jedoch weitere Maßnahmen erforderlich.</p>
	<p><b>Beitrag der Maßnahme zur Zielerreichung</b></p> <p>Die Maßnahme kann durch die verbesserte Information der zuständigen Behörden und anderer Institutionen und ggf. der Anwendung von Sofortmaßnahmen zur verminderten Ausbreitung von Neobiota beitragen und deren Etablierung einschränken oder bestenfalls verhindern.</p>
<b>Grenzüberschreitende Auswirkungen</b>	<p>Eingeschleppte Arten können in angrenzende Gewässer eingetragen werden oder sich über Grenzen hinweg ausbreiten. Früherkennung, mögliche Sofortmaßnahmen sowie die Weitergabe der Informationen in der Meeresregion kann helfen, den Eintrag oder die Ausbreitung von Neobiota in angrenzenden Gewässern zu minimieren. Die Maßnahme trägt damit auch zur Minimierung von Eintragsraten in angrenzenden Meeresgewässern bei.</p>
<b>Kosten</b>	<p>Zu 1) Aufbau des Frühwarnsystems: keine zusätzlichen Kosten; Kosten werden aktuell über das laufende Monitoring (einschl. bestehender Datenhaltungssysteme) abgedeckt, Voraussetzung ist, dass das von den BLANO-Partnern beschlossene Konzept zur Fortführung des Neobiota-Monitorings im Rahmen der MSRL weiter fortgeführt wird.</p> <p>Kosten für den möglichen Einsatz von Metabarcoding hängen vom Umfang ab, der noch nicht im Detail beziffert werden kann. Hier bleibt die weitere Entwicklung der Methoden und deren Aussagekraft abzuwarten.</p> <p>Zu 2) Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen: Kosten für die Erstellung der Entscheidungshilfe über einen externen Auftragnehmer.</p>
<b>Sozioökonomische Bewertungen</b>	<p><b>Kosten-Wirksamkeit (Effizienz)</b></p> <p>Vorsorgemaßnahme. Die Wirksamkeit ist davon abhängig, ob es gelingt durch die Maßnahme die Etablierung weiterer Neobiota zu verhindern/verzögern und damit daraus ggf. resultierende Schäden. Kosten entstehen ggf. für ein Monitoring, um Arten früh zu entdecken sowie für die Erarbeitung und Umsetzung der Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen.</p>
	<p><b>Sozioökonomische Ersteinschätzung</b></p> <p>Es sind u.a. die im Kennblatt enthaltenen Angaben zu Kosten, Maßnahmenträger und Finanzierung zu berücksichtigen. Für diese Maßnahme sind weiterhin folgende Effekte zu erwarten:</p> <p><u>Kosten können auftreten in:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwaltung (siehe Feld <i>Kosten</i>)</li> </ul> <p><u>Nutzen können auftreten in:</u></p> <p>Der Nutzen ist abhängig von den Neobiota, deren Ansiedlung ggf. verhindert/verzögert wird, z. B. für den Naturschutz, Fischerei, Wirtschaft. Der Nutzen entsteht vor allem für die Behörden, denen die Entscheidung über Sofortmaßnahmen erleichtert wird. Das verstärkte Monitoring der Einbringung generiert darüber hinaus einen Mehrwert für Bildungs- und Forschungseinrichtungen.</p>
	<p><b>Stand weitergehende Folgenabschätzung</b></p>

	Eine Folgenabschätzung anhand des gesonderten → <a href="#">Prüfschemas zur sozio-ökonomischen Bewertung</a> wird ggf. durchgeführt, wenn die Maßnahmen einen entsprechenden Konkretisierungsgrad erreicht haben (siehe unten Kennblattebene 3). Hierfür sind zunächst vorbereitende Umsetzungsschritte, wie konzeptionelle Studien, Erhebungen von Datengrundlagen, erforderlich.
<b>Koordinierung bei der Umsetzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• National</li> <li>• Regional – OSPAR</li> <li>• Regional – HELCOM</li> <li>• TWSC</li> </ul>
<b>Zuständige Behörden (Art. 7 MSRL)</b>	SH-MEKUN, BMDV, BMUV, MV-LM, NI-MU
<b>Mögliche Maßnahmenträger</b>	BMUV (BfN), BMDV (BSH), <b>Umweltministerien</b> und nachgeordnete Behörden der Länder
<b>Finanzierung</b>	Die Grundfinanzierung ist durch das von den BLANO-Partnern beschlossene Konzept zur Fortführung des Neobiota-Monitorings im Rahmen der MSRL (inklusive Neobiota-Plattform Nord- und Ostsee) gesichert. Die Kosten für die Entscheidungshilfe können anteilig von den BLANO-Partnern aufgebracht werden.
<b>Mögliche Indikatoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trend und Anzahl neu eingeschleppter nicht-einheimischer Arten</li> <li>• Fundraten in repräsentativen Häfen und Marikulturen als Hotspots</li> </ul> <p>Die Wirkung der Maßnahme wird durch die Indikatoren der o.g. Umweltziele miterfasst.</p>
<b>Zeitliche Planung Durchführung/Umsetzung</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beginn der Maßnahme: 2021</li> <li>2. Vollständige Umsetzung der Maßnahme: 2026</li> <li>3. Maßnahme läuft nach vollständiger Umsetzung fort: nein</li> </ol>
<b>Änderung der Maßnahme</b>	<p>Erstbericht: 2022</p> <p>Änderung: nein</p>
<b>Prüfinformationen zur Unterstützung der SUP</b>	
<b>Zusätzliche Schutzgüter nach UVPG</b>	<p>Bei der hier genannten Maßnahme sind nach dem festgelegten Untersuchungsrahmen neben den Schutzgütern des WHG/MSRL erhebliche Auswirkungen auf weitere Schutzgüter nicht zu erwarten und zu prüfen. Positive Wechselwirkungen ergeben sich zwischen allen Schutzgütern, insbesondere Wasser, Meeresboden und marine Biodiversität. Die jeweilige Verbesserung der Umweltqualität wirkt positiv auf das jeweilige andere Schutzgut zurück.</p> <p>Eine Verlagerung von erheblichen Auswirkungen auf andere Schutzgüter ist bei mit Umwelt- und Naturschutzbelangen verträglichen Sofortmaßnahmen nicht zu erwarten. Mögliche negative Effekte von einzelnen Sofortmaßnahmen sind im Rahmen der Erarbeitung der Entscheidungshilfe zu eruieren und abzuwägen.</p>
<b>Vernünftige Alternativen</b>	Ein Verzicht auf die Maßnahme kommt nicht in Betracht, da in diesem Fall die Möglichkeit einer Eindämmung eingeschleppter Arten und Begrenzung ihrer schädlichen Auswirkungen auf heimische Ökosysteme nicht gegeben ist und der gute Umweltzustand nicht erreicht werden kann. Die Maßnahme fokussiert auf ein Frühwarnsystem sowie die Entwicklung von Handlungsempfehlungen für Sofortmaßnahmen und ist darauf angelegt, alternative Optionen und ihre Umweltwirkungen zu prüfen, bevor konkrete Maßnahmen abhängig von den lokalen Gegebenheiten empfohlen werden. Damit verfolgt sie insgesamt einen vorsorgenden Ansatz, der bei der Eindämmung der Einschleppung von nicht-einheimischen Arten und deren Verbreitung unerlässlich ist.

**Ebene 3: Verortung und Durchführung der Maßnahme (Operationalisierung) (Stand 30.03.2023)**

<b>Stand Durchführung Maßnahme insgesamt</b>		<input type="checkbox"/> nicht begonnen <input checked="" type="checkbox"/> begonnen <input type="checkbox"/> umgesetzt	<input type="checkbox"/> Maßnahme gestrichen Begründung: entfällt
		Kurze Beschreibung des Fortschritts: BLANO-Auftrag zur Konzept-Entwicklung inkl. konkreter Vorbereitungen (Klärung von Zuständigkeiten, Zusammenstellung und Auswahl artspezifischer Sofortmaßnahmen, Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben in bestimmten Gebieten)	
<b>Schwierigkeiten bei Umsetzung</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Schwierigkeiten gegeben Art der Schwierigkeiten: Andere (erläutere in Freitextfeld) Verzögerungen durch hohen Krankenstand 2022 beim AN	
<b>Verzögerung der geplanten vollständigen Umsetzung Maßnahme insgesamt</b>		<input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung verzögert Jahre: 1	
<b>Komponente 1: Frühwarnsystem</b>			
<b>Stand Durchführung Maßnahmenkomponente</b>		<input type="checkbox"/> nicht begonnen <input checked="" type="checkbox"/> begonnen <input type="checkbox"/> umgesetzt	
		Kurze Beschreibung des Fortschritts: BLANO-Auftrag zur Konzept-Entwicklung inkl. konkreter Vorbereitungen geschlossen und in Fertigstellung.	
<b>Aktivität 1.01</b>	Kurzbeschreibung/Titel	<b>Frühwarnsystem</b>	
	Maßnahmen-träger	BLANO-Partner, FachAG Neobiota	
	Verortung/Intensität		
	Zeitliche Planung	Ca. bis Ende 2023 Konzepterstellung und konkrete Ausgestaltung, danach fortlaufend Routine-Monitoring (außerhalb dieser Maßnahme) und Aktualisierungen von Meldekettten, Artenlisten, Web-Links etc.	
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen	
	Kosten	Rund 65 T€, derzeit über BLANO (+SH)-Auftrag abgedeckt	
<b>Aktivität 1.02</b>	Kurzbeschreibung/Titel	<b>Weiterentwicklung von eDNA-Methoden zur Früh-Detektierung von NIS</b>	
	Maßnahmen-träger	BLANO-Partner, FachAG Neobiota	
	Verortung/Intensität		

	Zeitliche Planung	Derzeit werden außerhalb des o.g. Auftrages Methoden für bestimmte taxonomische Gruppen entwickelt, u.a. am SAM, am GEOMAR. Diese werden in 2023 durch die FachAG Neobiota für eine Testanwendung diskutiert.
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen
	Kosten	Werden derzeit von einzelnen BLANO-Partnern übernommen, z.B. LfU (für GEOMAR-Auftrag). Insgesamt nicht zu beziffern. Zukünftige Kosten eines fertigen Routine-Monitorings sind noch unbekannt.
<b>Komponente 2: Entscheidungshilfe für die Durchführung von Sofortmaßnahmen.</b>		
<b>Stand Durchführung Maßnahmenkomponente</b>		<input type="checkbox"/> nicht begonnen <input checked="" type="checkbox"/> begonnen <input type="checkbox"/> umgesetzt
		Kurze Beschreibung des Fortschritts: Sammlung konkreter Sofortmaßnahmen samt Risikobewertung und artspezifischer Anpassungen beim AN. Entscheidungsbäume und Meldekettenschemata erstellt, die derzeit mit Informationen der zuständigen Stellen (Ämtern, Personen, Telefonnummern etc.) unterfüttert werden.
<b>Aktivität 2.01</b>	Kurzbeschreibung/Titel	<b>Sammlung konkreter Sofortmaßnahmen samt Risikobewertung und artspezifischer Anpassungen</b>
	Maßnahmen-träger	BLANO-Partner, FachAG Neobiota
	Verortung/ Intensität	
	Zeitliche Planung	Bis Ende 2023 vorläufiger Abschluss der Sammlung von Risikobewertungen konkreter Sofortmaßnahmen (inkl. Vorschlägen und vorbereiteter Listen, welche Stellen im Ernstfall an welchen Küstenabschnitten welche Maßnahmen konkret umsetzen könnten). Danach Übergabe an die Neobiota-Plattform (AWI), wo die Sammlung aktualisiert und gepflegt werden soll.
	Stand der Durchführung	Stand: Begonnen
	Kosten	Derzeit über o.g. BLANO (+SH) Auftrag abgedeckt. Weitere Kosten nicht abschätzbar, aber voraussichtlich gering, da nur Aktualisierungen notwendig sind. Es wird davon ausgegangen, dass der Fall einer Sofortmaßnahme nur sehr selten eintritt. Die Kosten einer konkreten Sofortmaßnahme sind vom Organismus und möglichen Kollateralschäden abhängig. Hierfür müsste ein Notfalltopf bereitstehen, ähnlich wie für Ölunfälle.