

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Flache große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

(zur Konkretisierung der Aussagen im trilateralen Wattenmeerplan [2010])

Einleitung

1. Datenlage

Die Deutsche Bucht wird als ein Vorkommen des LRT 1160 betrachtet. Der Lebensraum erstreckt sich unterhalb Seekartennull und seeseitig der Ästuargrenzen bis zur minus-20-m-Linie, eine Abgrenzung erfolgt aufgrund der aktuellen Seekarte. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage von Monitoringprogrammen zur WRRL und MSRL. Derzeit wird eine flächendeckende Habitatkartierung des LRTs durchgeführt.

2. Ausgangssituation

Der Lebensraumtyp umfasst die flachen, großen Meeresteile und -buchten, die an das Watt anschließen. Er ist eng verzahnt mit den Lebensraumtypen 1110 (Sandbank), 1140 (Watt) sowie 1170 (Riffe) und grenzt in den äußeren Mündungsbereichen der Flüsse an 1130 (Ästuarien). Innerhalb des Lebensraumtyps liegende Vorkommen von LRT 1110, 1140 und 1170 werden ausgegrenzt und dem jeweiligen Typ zugeordnet. Dabei gelten die LRT 1110 und 1170 innerhalb der flachen Meeresbuchten gleichzeitig als Teil des LRT 1160 (Komplex). Wesentliches Merkmal sind durchlichtete Flachwasserzonen (euphotische Zone) mit ständiger Wasserbedeckung und in ständigem Wasseraustausch mit dem offenen Meer. Der LRT umfasst die an das eulitorale Watt anschließenden sublitoralen Bereiche (u.a. der größeren Wattrinnen) mit Schlick-, Misch- und Sandsedimenten, Kies- und Schillvorkommen sowie an einigen Stellen anstehenden Torf- und Mergelschichten. Die Abgrenzung zu den Wattflächen der Nordsee erfolgt auf Grundlage der Seekartennulllinie. Als Tiefengrenze für diesen LRT wird die Minus-20-Meter-Linie der Seekarte herangezogen.

Der LRT 1160 steht in Kontakt zu folgenden Lebensraumtypen bzw. den darin enthaltenen Biotopen: LRT 1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, LRT 1130 Ästuarien, LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, LRT 1170 Riffe.

Außerdem gehören Teilflächen mit artenreichen Kies-, Grobsand- und Schillgründen oder mit marinen Makrophytenbeständen zu den nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen. Im tieferen Wasser schließen sich marine Biotope der Nordsee an, die keinem LRT zuzuordnen sind.

Die Gesamtverbreitung im niedersächsischen Küstenmeer liegt bei 246.231 ha, davon 174.396 ha in FFH Gebieten. Es handelt sich um den niedersächsischen Anteil an dem großen Gesamtvorkommen des LRT in der Deutschen Bucht.

Der überwiegende niedersächsische Flächenanteil des LRT 1160 liegt mit 102.600 ha im FFH-Gebiet Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und ist durch das „Gesetz über den Nationalpark ‚Niedersächsisches Wattenmeer‘“ (NWattNPG) geschützt.

Der LRT 1160 ist ein Teilbereich der Nordsee, somit hat hier das MARPOL-Abkommen Gültigkeit. In 2002 wurde das gesamte Wattengebiet darüber hinaus, in Anerkennung seiner besonderen Bedeutung und Schutzbedürftigkeit, von der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation der UN (IMO) als „besonders empfindliches Meeresgebiet“ (Particularly Sensitive Sea Area, PSSA) ausgewiesen.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

3. Erhaltungsziele des FFH-Lebensraumtyps 1160 „Fläche große Meeresarme und -buchten“ im FFH Gebiet 001

Allgemeine Erhaltungsziele für den Lebensraumtyp sind gemäß Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 1):

- a) Verbreitungsgebiet und Gesamtbestand (Flächengröße) im Rahmen der natürlichen Schwankungen stabil oder zunehmend
- b) langfristig geeignete Strukturen und Funktionen
- c) günstiger Erhaltungszustand der charakteristischen Arten

Neben diesen allgemeinen Erhaltungszielen für FFH-LRT wurden vom Gesetzgeber die folgenden besonderen Erhaltungsziele für Lebensräume und Arten der flachen großen Meeresarme und Buchten, die sich innerhalb des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer befinden, beschlossen (s. NWattNPG, Anlage 5, Abs. IV Nr. 3):

- a) Fläche Meeresarme und -buchten (1160), überspülte Sandbänke (1110) sowie geogene und biogene Riffe (1170) mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet
 - aa) natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen,
 - bb) natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen,
 - cc) natürliche sublitorale Muschelbänke mit allen Altersphasen und intakten Lebensgemeinschaften,
 - dd) natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds,
 - ee) günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen.
- b) Störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
- c) Störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.

001	LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten		01/2022													
Flächengröße (ha)	Kürzel in Karte	Maßnahmenbezeichnung														
102.600	MB							s. Liste unten								
Verpflichtende Maßnahmen für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme wg. Verstoß gegen Verschlechterungsverbot <input type="checkbox"/> notwendige Wiederherstellungsmaßnahme aus dem Netzzusammenhang Aus EU-Sicht nicht verpflichtend <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile			Zu fördernde maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2)													
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>LRT</th> <th>Rep. SDB</th> <th>Fläche akt. (ha) FFH001</th> <th>EHG akt. FFH001</th> <th>A/B/C akt. (%) FFH001</th> <th>Fläche Ref. (ha)</th> <th>EHG Ref. (2009)</th> <th>A/B/C Ref. (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1160</td> <td>B</td> <td>102.600</td> <td></td> <td>0/100/0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)	1160	B	102.600		0/100/0
LRT	Rep. SDB	Fläche akt. (ha) FFH001	EHG akt. FFH001	A/B/C akt. (%) FFH001	Fläche Ref. (ha)	EHG Ref. (2009)	A/B/C Ref. (%)									
1160	B	102.600		0/100/0												

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwick.maßnahme <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input type="checkbox"/> ... nachrichtlich <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung	Maßnahmenträger <input type="checkbox"/> UNB (Landkreise) <input type="checkbox"/> NLWKN für Landesnaturschutzflächen <input checked="" type="checkbox"/> Nationalparkverwaltung Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • WSA • NLWKN • Staatl. Fischereiamt
Priorität <input type="checkbox"/> 1= sehr hoch <input type="checkbox"/> 2= hoch <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittel <input type="checkbox"/> 4 = gering	Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input checked="" type="checkbox"/> kostenneutral <input checked="" type="checkbox"/> Landesmittel... nachrichtlich <input type="checkbox"/> Erschwernisausgleich	
Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ol style="list-style-type: none"> 1. Große Teile des Lebensraumtyps unterliegen den typischen Nutzungen der Küstenmeere, insbesondere der Schifffahrt in jeder Form (Transport, Freizeit) und Fischfang, kleinflächig auch Sedimententnahmen und Verlegung von Kabeln und Pipelines. Der Lebensraum gehört zu den am intensivsten durch Baumkurrenfischerei (Krabbenfischerei) genutzten Bereichen vor der niedersächsischen Küste. Darüber hinaus finden Unterhaltungsmaßnahmen für Fahrwasser, verbunden mit Baggerung und Verklappung statt. In Teilbereichen sind Miesmuschelkulturen angelegt, an deren Standorten die natürliche Dynamik des Lebensraumes stark eingeschränkt ist. 2. Nähr- und Schadstoffeintrag Gefährdet ist der Lebensraumtyp 1160 durch anthropogene Einflüsse, die wesentliche Bestandteile von ihm oder seine Funktionen beeinträchtigen. Generell wirken der globale Nähr- und Schadstoffeintrag großflächig auf den LRT ein. 3. Wasserbauliche Maßnahmen und Einrichtungen (z. B. Küstenschutzbauwerke, Fahrrinnen, Leitdämme) Fahrwasservertiefungen, -unterhaltungen, wasserbauliche Maßnahmen sowie Maßnahmen des Küstenschutzes greifen in die natürliche Hydrodynamik ein, verändern die Sedimentationsbedingungen und damit die Morphologie des Sublitorals. Baumaßnahmen ganz allgemein (z. B. in Häfen und anderen außendeichs gelegenen Anlagen) können ebenfalls diese Effekte haben, zumeist bedeuten sie zudem einen Flächenverlust des LRT 1160. 4. Schifffahrt und zugehörige Baumaßnahmen (z. B. Fahrrinnen, Leitdämme) Neben den wasserbaulichen Maßnahmen für die Schifffahrt kann sich Schiffsverkehr zum einen auf die Wasserqualität auswirken, zum anderen Seehunde und Vögel stören. 5. Berufs- und Sportfischerei (alle Arten) Von der Fischerei geht die gleiche Gefährdung aus wie vom Schiffsverkehr, zudem beeinträchtigt die Muschelfischerei nicht nur Muschelbänke direkt, sondern kann auch indirekt zu einer zumindest lokalen Erhöhung des Nähr- und Schwebstoffgehaltes und durch Beseitigung von Muschelbänken zu einer Destabilisierung des Sedimentes führen. 		

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

6. Muschelfischerei greift darüber hinaus - ebenso wie die Garnelenfischerei - in den natürlichen Artenbestand des Wattes ein, indem sie dem System nicht nur die Zielarten, sondern auch andere Arten entnimmt, die als Nahrung und / oder Konsumenten fehlen können.
Die mechanische Einwirkung der Grundsleppnetze auf den Meeresboden führt zur Störung der Oberflächenstruktur, diese Beeinträchtigung ist allerdings nicht auf den LRT 1160 beschränkt.
7. Freizeitnutzung / Tourismus
Freizeitaktivitäten im LRT 1160 konzentrieren sich auf den Wassersport und bedeuten v. a. eine Störung der Avifauna und der Meeressäuger.
8. Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas, Öl, Sediment)
9. Leitungsbau (Energie, Kommunikation)
10. Sediment- und Spülgutdeponien / Verklappungen

Langfristig angestrebter Zustand für den LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten im FFH 001

Das übergeordnete Ziel ist der Erhalt eines zusammenhängenden Rinnen- und Buchtensystems, dessen Morphologie im Wesentlichen von natürlicher Hydrodynamik bestimmt ist. Die bestimmenden Parameter wie Tidenhub, Energiegradient des Wellenaufbaus und der davon abhängige Sedimenttransport sowie die Sedimentverteilung einschließlich der Schillablagerungen in den Rinnen sind weitestgehend natürlich ausgeprägt. Nähr- und Schadstoffkonzentrationen in Sediment und Wassersäule liegen in Höhe der natürlichen Hintergrundwerte. Der Meeresboden ist in ausreichendem Umfang vor mechanischen Belastungen geschützt. Die benthischen und pelagischen Lebensgemeinschaften weisen natürliche Abundanzen und Dominanzen, die charakteristischen Arten einen günstigen Erhaltungsgrad auf.

Folgende allgemeine Ziele gelten für a) Lebensraumtypische Habitatstrukturen b) Arteninventar und c) Reduzierung von Beeinträchtigungen:

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist vorhanden

- Die Sedimentstrukturen sind ungestört, die natürliche Vielfalt der Sedimente und Strukturen der Meeresarme und Buchten sind vorhanden.
- Die Hydrologie und Morphologie sind natürlich und unverändert.
- Untere Verbreitungsgrenze von Makrophyten (wenn unter natürlichen Bedingungen vorhanden) ist natürlich und mehr als 95% der unteren Verbreitungsgrenze sind erreicht

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist vorhanden. (Artenlisten s. Vollzugshinweise des NLWKN)

- Pflanzenarten
Höchst prioritäre oder prioritäre Arten, deren Vorkommen bei Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen besonders beachtet werden sollten, kommen nicht vor.
- Tierarten
Folgende wertgebende Tierarten nach FFH-Richtlinie Anhang II kommen (zumindest zeitweilig) im LRT 1160 vor (vgl. gesonderte Maßnahmenblätter): Schweinswal (*Phocoena phocoena*) (Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), Seehund (*Phoca vitulina*), Finte (*Alosa fallax*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Meerneunauge (*Petromyzon marinus*).

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen bzw. Störungen durch:

- Gesamteintrag von Nährstoffen: Der Lebensraum ist unbelastet bzw. gering belastet, die N-, P-Reduktion gemäß OSPAR: Vorgaben sind erreicht.
- Gesamteintrag von gefährlichen Stoffen: Schadstoffgehalt in Sediment und Biota ist natürlich bis naturnah, das Generationsziel gemäß OSPAR: Vorgaben ist erreicht.
- Erkundung und Förderung von Rohstoffen (Gas, Öl, Sediment: kein Flächenverlust oder keine Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Meeresbodens und seiner Flora und Fauna
- Sedimentgewinnung
- Baumaßnahmen/ Installationen inkl. Energieleitungen: kein Flächenverlust oder Beeinträchtigung der Wasserqualität sowie des Meeresbodens und seiner Flora und Fauna
- Wasserbauliche Maßnahmen und Einrichtungen (z. B. Küstenschutzbauwerke, Fahrrinnen, Leitdämme): keine Beeinträchtigung der natürlichen Morphologie, der Sedimentationsbedingungen und der Hydrodynamik, keine künstlich vertieften Fahrrinnen, keine wasserbaulichen Strukturen
- Schifffahrt: geringe Schädigung des Meeresbodens durch Schiffsverkehr
- Freizeitnutzung/Tourismus: keine Freizeitnutzung oder keine signifikanten Auswirkungen durch Freizeitnutzung erkennbar
- Berufs- und Sportfischerei, alle Arten (z. B. Baumkurren-, Schleppnetz-, Stellnetz-, Angel-, Muschelfischerei): keine Fischereiformen, die zur Beeinträchtigung des Meeresbodens und seiner Flora und Fauna führen, Fischfauna unverändert
- Militärübungen
- Sediment- und Spülgutdeponien / Verklappungen
- sonstige Beeinträchtigungen

Der Erhaltungszustand wird hinsichtlich Flächengröße und Verbreitung als günstig angesehen, der Erhaltungsgrad wird aktuell zu 100% mit „B“ bewertet. Es besteht somit weder eine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen noch ein Bedarf zur Vergrößerung der LRT Fläche. Maßnahmenswerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein.

Meeresarme und Buchten benötigen als natürlicher Lebensraum keine Entwicklungsmaßnahmen. Da der aktuelle Erhaltungszustand derzeit zu 100% mit gut bewertet wird, sind aktuelle Maßnahmen zur Entwicklung des LRT aufgrund ihrer großen Fläche und natürlichen Dynamik ebenfalls nicht erforderlich. Vorrangig sind Maßnahmen zur Vermeidung der genannten Beeinträchtigungen. Ein übergreifender Schutz dieses LRT ist nur auf nationaler und internationaler Ebene möglich. Der Rahmen wird hier durch mehrere Regelwerke gebildet, u.a. Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, MARPOL und, seit 2008, die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie der EU. Der Schutz gegen schädigende Stoffe oder Einwirkungen, deren Eintrag über die Atmosphäre, Flüsse oder auch Verkehr erfolgt, kann nur hier ansetzen. In diesem Zusammenhang ist es das Ziel, Teile des LRT frei von physikalischen Belastungen zu halten.

Aufgrund ihrer Funktion als wichtige Nahrungsgebiete für Seehund und Kegelrobbe sind für diese Arten besondere Maßnahmen zum Schutz vor anthropogenen Störungen im LRT 1160 zur Gewährleistung der Vollständigkeit des Arteninventars erforderlich. (s. gesonderte Maßnahmenblätter zu Seehund und Kegelrobbe).

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

Ohne weiterführende Daten sind keine detaillierten Aussagen zu den Entwicklungsaussichten zu treffen. Derzeit wird eine Habitatkartierung durchgeführt und die Belastung durch bodenberührende Fischerei wird in einem laufenden Forschungsprojekt untersucht, wodurch die Datengrundlage zur Bewertung des Lebensraumes verbessert wird.

Konkrete Ziele der Maßnahmen

Wie die Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades (100% im Erhaltungsgrad „B“) zeigt, sind die Ziele für die Schutzgebietsflächen für den überwiegenden Teil der Meeresarme – und buchten Riffe erreicht. Es besteht keine Notwendigkeit für Wiederherstellungsmaßnahmen. Maßnahmenschwerpunkt wird daher die Sicherung des derzeitigen Zustandes über die unten beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen sein. Meeresbuchten- und Meeresarme benötigen als natürlicher, hochdynamischer Lebensraum keine Entwicklungsmaßnahmen, auch ist gemäß den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang keine Flächenvergrößerung oder eine Vergrößerung des Verbreitungsgebietes erforderlich.

Der Lebensraum benötigt als natürlicher dynamischer Lebensraum grundsätzlich keine Entwicklungsmaßnahmen. Wie vorne beschrieben, existieren Gefährdungen für den LRT 1160 in globalem und regionalem Maßstab. Sinnvolle Schutzmaßnahmen gegen globale Gefährdungen sind nur auf nationaler bis internationaler Ebene zu ergreifen. Beispielhaft seien genannt, die Bemühungen zur Reduktion von atmosphärischen Einträgen, Einträgen über die Flüsse oder über die Schifffahrt (Schiffsanstriche, Ballastwasser) oder durch die Verhinderung bzw. Minimierung der Folgen eines Schiffsunglücks.

Die Ausweisung des Wattengebietes als PSSA-Gebiet ist in diesem Zusammenhang zu sehen.

Vorrangig sind Erhaltungsmaßnahmen zur Abwehr und Vermeidung der unter 2.5 genannten möglichen Beeinträchtigungen und Gefährdungen im Gesamtgebiet.

Da der LRT 1160 in Kontakt zu den Lebensraumtypen LRT 1110 Sandbänke, LRT 1130 Ästuarien, LRT 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt und LRT 1170 Riffe steht, kommen alle Maßnahmen die dem Erhalt dieser Lebensräume und deren natürlichen Entwicklung dienen, letztendlich auch dem LRT 1160 zu Gute.

Bei der Maßnahmenplanung wird unterschieden zwischen

Maßnahmenraum I:

Sicherung und Entwicklung der betreffenden LRT durch a) Gewährleistung (Beibehaltung) oder b) Förderung der natürlichen Abläufe.

Maßnahmenraum II:

Potentieller Raum für konkrete Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1160, sowie nicht flächenscharf abzugrenzender Maßnahmen zur Erhaltung des LRT.

Maßnahmenraum III:

Hierunter fallen Bereiche mit in Umsetzung, in Abstimmung oder in Planung befindlichen konkreten Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 1160.

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022
Zielgrößen (ha-Angaben für LRT) und Zielzustand (Erhaltungsgrad von LRT, A/B/C-Verhältnis bei LRT),

	A akt.ha	B akt.ha	C akt.ha	A/B/C akt.%	A/B/C Ziel%
Erhaltungsgrad	0	102.600	0	0/100/0	0/100/0

Aktuelle Maßnahmenplanung für LRT 1160

	Maßnahmenraum I: natürliche Abläufe	Maßnahmenraum II: potentielle Maßnahmen	Maßnahmenraum III: konkrete Maßnahmen
Flächengröße 102.600 ha	98%	2%	1%

Maßnahmenbeschreibung (siehe auch Karte 1:100.000, Anlage 2)

(EMB steht für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahme flacher großer Meeresarme und- buchten)

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- EMB 1: Sicherung und Entwicklung naturnaher flacher Meeresarme und -buchten mit guter Wasserqualität, natürlichen Strukturen, natürlichen dynamischen Prozessen und beständigen Populationen der charakteristischen Arten. Dies beinhaltet natürliche hydrodynamische und morphologische Bedingungen, natürliche Sandbankstrukturen mit Kämmen und Tälern sowie durch Wellenbewegung und Strömungen bedingten Sedimentumlagerungen, natürliche Verteilung der verschiedenen Fein- und Grobsubstrate des Meeresgrunds und günstige Voraussetzungen für die Neuentstehung von Bänken der Europäischen Auster, Sabellaria-Riffen und sublitoralen Seegras-Wiesen.
Die (regionale) Beeinflussung des Sublitorals selbst durch veränderte Sedimentationsbedingungen im Rahmen von Baumaßnahmen ist, wenn überhaupt, durch sorgfältige Abwägung und Abstimmung zu verringern oder zu vermeiden.
- EMB 2: Sicherung und Entwicklung störungsarme, großflächige, mit der Umgebung verbundene Lebensräume für beständige Populationen von Kegelrobbe, Seehund, Finte, Meerneunauge und Flussneunauge.
 - Regulierung des Sportbootverkehrs über die NPNordSBefV
(Hinweis: Zur geltenden Befahrensverordnung besteht Anpassungsbedarf, ein entsprechendes Novellierungsverfahren ist anhängig. Dies betrifft hier insbesondere die Anpassung der Besonderen Schutzgebiete für Vögel, Meeressäuger und Seegras sowie Regelungen zum Trockenfallenlassen von Booten sowie zum Kitesurfen.)
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Störungsminimierung durch Besucherlenkung)
- EMB 3: Sicherung und Entwicklung störungsarme Meeresflächen als Nahrungs-, Rast- und Mauseergebiete für Seevogelarten wie Sterntaucher, Eiderente, Trauerente und Brandseeschwalbe.
 - Regulierung des Sportbootverkehrs über die NPNordSBefV (s. Hinweis oben)
 - Reduktion der Beeinträchtigung durch Outdoor Sportarten, Freizeit- und Erholungsaktivitäten (s. hierzu auch Textteil für das Gesamtgebiet zur Störungsminimierung durch Besucherlenkung)
- EMB 4: Reduzierung der Eutrophierung
- EMB 5: Vermeidung von Sandabbau, Verklappung von Baggergut, Fahrwasserausbau etc. z. B. im Zuge von Genehmigungsverfahren

FFH 001, Maßnahmenblatt LRT 1160 Fläche große Meeresarme und -buchten, Stand 01/2022

- EMB 6: Reduzierung der durch bodenberührende Fischerei genutzten Fläche, Einrichtung eines fischereifreien Referenzgebietes; insgesamt sollen 10 % der Fläche frei von physikalischen Beeinträchtigungen sein (derzeit werden konkrete Zielvorgaben für verschiedene Biotoptypen innerhalb des LRT 1160 im Rahmen der MSRL erarbeitet)
- EMB 7: Management einer nachhaltigen Miesmuschelbewirtschaftung
 - Weiterentwicklung des Miesmuschelbewirtschaftungsplans
 - Monitoring des Miesmuschelbestandes
- EMB 8: Die Durchführung regelmäßiger Übungen zur Schadstoffbekämpfung und Ölabwehr sowie Erstellung eines Katalogs der Empfindlichkeit einzelner Seegebiete im Hinblick auf u.a. die Regenerationsfähigkeit von benthischen Lebensräumen und ihrer Bedeutung als Lebensraum soll zur Schadensbegrenzung nach Havarien beitragen.
- EMB 9: Verhinderung der Einschleppung von Neobiota
 - Einschränkung von Muschelsaatimporten
 - Sicherstellung und Überprüfung der Einhaltung der Ballastwassermanagementkonvention
 - Einführung verpflichtender Maßnahmen zur Verhinderung des Schiffaufwuchses (Biofouling) in der Freizeit- und Berufsschifffahrt
- EMB 10: Etablierung eines Monitoringprogramms zur Erfassung des Zustandes des Lebensraumes.
- EMB 11: Nutzung der Tiefwasserroute für sämtliche großen Containerschiffe zur Vermeidung von Grundberührungen und zur Wahrung eines Sicherheitsabstandes zum FFH Gebiet 001
- EMB 12: Reduzierung der Fahrwasserunterhaltung auf ein Minimum, Anpassung der Schiffstypen an die hydrodynamischen Bedingungen
- EMB 13: Reduzierung von Munitionsaltlasten
- EMB 14: Rückbau anthropogener Strukturen (Buhnen, Leitdämme, ehemalige Seezeichen, Fundamente, ehemalige Kabel und Leitungen etc.) zur Wiederherstellung natürlicher Dynamik.

Sämtliche Maßnahmen können nicht flächenscharf durchgeführt werden, sondern wirken auf das Gesamtgebiet. Maßnahmen außerhalb des LRT wirken in diesen hinein, wie z.B. der Rückbau anthropogener Strukturen.

		Maßnahmen
Gesamtgebiet	Alle Maßnahmenräume	EMB 1-14