

UZ6-02	Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen und Etablierung standardisierter verbindlicher Berichtspflichten			Stand Umsetzung (01.02.2025): Begonnen
				Stand Kennblatt (Ebene 1 und 2): 30.06.2022
Dieses Kennblatt enthält in Ebenen 1 und 2 die an die EU berichtete Maßnahmenplanung mit Stand 30.06.2022. Eine Aktualisierung findet alle sechs Jahre im Zuge der Überprüfung des Maßnahmenprogramms statt. Ebene 3 informiert über den Stand der fortlaufenden Umsetzung der geplanten Maßnahme und wird jährlich aktualisiert.				
Ebene 1: Kenndaten (Stand 30.06.2022)				
Kennung	Bewirtschaftungsraum: <ul style="list-style-type: none">OstseeNordsee	Maßnahmenkatalog-Nr: 426	Berichtscodierung: DE-M426-UZ6-02	
Schlüssel-Maßnahmen-Typen (KTM)	28 Measures to reduce inputs of energy, including underwater noise, to the marine environment			
EU-Maßnahmenkategorie	Kategorie 2b <i>Zusätzliche Maßnahmen zur Erreichung oder Erhaltung des guten Umweltzustands, die nicht auf bestehendes EU-Recht oder bestehende internationale Vereinbarungen aufbauen.</i>			
Operative Umweltziele (gekürzt)	6.1 – Der anthropogene Schalleintrag durch impulshafte Signale und Schockwellen führt zu keiner physischen Schädigung (z.B. einer temporären Hörschwellenverschiebung bei Schweinswalen) und zu keiner erheblichen Störung von Meeresorganismen. 6.2 – Lärmeinträge infolge kontinuierlicher, insbesondere tieffrequenter Breitbandgeräusche haben räumlich und zeitlich keine nachteiligen Auswirkungen, wie z.B. signifikante (erhebliche) Störungen (Vertreibung aus Habitaten, Maskierung biologisch relevanter Signale, etc.) und physische Schädigungen auf Meeresorganismen.			
Deskriptoren	D 11 – Einleitung von Energie			
Hauptbelastungen	<ul style="list-style-type: none">Eintrag von anthropogen verursachtem Schall (Impulsschall, Dauer-schall)			
Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none">Offshore-Strukturen (ausgenommen Strukturen für die Erdöl-/Erdgas-/EE-Gewinnung)Umstrukturierung der Meeresbodenmorphologie, einschließlich Ausbaggern und Ablagern von MaterialienAbbau von Mineralien (Felsgestein, Metallerze, Kies, Sand, Schill)Gewinnung von Erdöl und Erdgas, einschließlich InfrastrukturErzeugung erneuerbarer Energie (Wind-, Wellen- und Gezeitenenergie), einschließlich InfrastrukturErzeugung nicht erneuerbarer EnergieStromübertragung und Kommunikation (Kabelverlegung)Fang oder Ernte von Fischen und Schalentieren (gewerbliche/Freizeitfischerei)Verkehr — SeeverkehrTourismus- und FreizeitinfrastrukturTourismus- und FreizeitaktivitätenMilitärische Aktivitäten (vorbehaltlich Artikel 2 Absatz 2)			
Merkmale	<ul style="list-style-type: none">See- und KüstenvögelMarine Säugetiere			

	<ul style="list-style-type: none"> • Fische • Cephalopoden • Benthische Habitate • Pelagische Habitate
Zweck der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellen eines Monitoringprogramms (in Bezug auf relevante Aktivitäten, Belastungen oder Auswirkungen) • Mittelbare Vermeidung weiterer Belastungseinträge (z.B. durch Verwaltungsmechanismen, finanzielle Anreize, Bewusstseinsbildung)
Abgleich von Zielen anderer Rechtsakte/Verpflichtungen/Übereinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • National: Bundesnaturschutzgesetz, Ländernaturschutzgesetze inkl. Nationalparkgesetze, Raumordnungs-VO, Nebenbestimmungen in Verwaltungsakten von Bundes- und Landesbehörden (z.B. Schallschutzgrenzwerte), Messvorschriften vom BSH von 2011 und 2013, BMUV Schallschutzkonzept Nordsee 2013, nationale Biodiversitätsstrategie, Windenergiegesetz, Flächenentwicklungsplan für Offshore Windenergie in der Nord- und Ostsee • EU: UVP-Richtlinie; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie • Regional: HELCOM/OSPAR; TWSC inkl. Wadden Sea Plan (2010) • International: ASCOBANS, Bonner Konvention, CBD, IWC, PSSA-Status Wattenmeer und Ostsee
Notwendigkeit transnationaler Regelung	Keine
Ebene 2: Maßnahmenbeschreibung (Stand 30.06.2022)	
Maßnahmenbeschreibung	<p>Die Maßnahme dient dem Aufbau eines Registers und verbindlicher Berichtspflichten, die alle relevanten Quellen impulshafter und länger andauernder Schalleinträge erfassen.</p> <p>Das Register soll die Identifizierung von Belastungsschwerpunkten und damit eine Bewertung und kumulative Betrachtung der Auswirkungen von mehreren Quellen ermöglichen, kann ggfs. der räumlichen und zeitlichen Steuerung von Lärmeinträgen dienen und liefert Beiträge zur Modellierung der Lärmbelastung der Meeresgewässer. Zudem soll das Schallregister als Grundlage für die Entwicklung von technischen, planerischen und ggf. auch rechtlichen Schutzmaßnahmen dienen sowie standardisierte und verbindliche Berichtspflichten einführen. Auf dieser Basis sind Maßnahmen zum Schutz der Meeresumwelt und zur Erreichung des Guten Umweltzustands zu planen und durchzuführen.</p> <p><u>1. Impulsschall</u></p> <p>Vorgesehen ist ein zentrales Schallregister, welches</p> <p>1.1 zunächst alle impulshaften Schalleinträge, welche Genehmigungsverfahren unterliegen,</p> <p>1.2 und dann weitere impulshafte Schallquellen erfasst.</p> <p>Die impulshaften Schallereignisse werden im Schallregister mit konkreten Angaben über Position, Zeit, Dauer, Eigenschaften der Schallquelle sowie soweit vorhanden und qualitätsgesichert gemessenen Schallpegel aufgeführt. Gemäß der Empfehlung der TG Noise sollen Eintragungen aus nationalen Schallregistern in einem gemeinsamen europäischen Schallregister am ICES gemeldet werden. Die Erkenntnisse aus dem Schallregister der deutschen Gewässer können dafür genutzt werden. Umgekehrt können deutsche Behörden von den Informationen der Anrainerstaaten im europäischen Schallregister profitieren und ggf. Mess-Strategien und Prognosemodelle anpassen.</p> <p><u>2. Dauerschall</u></p> <p>Das Schallregister wird kontinuierlich erweitert, um länger andauernde Lärmeinträge (z.B. Sonare, Sedimententnahmen) und ggf. Schiffslärm und andere kontinuierliche Einträge aufzunehmen.</p>

Umsetzungsmodus/ Instrument zur Umsetzung	Umsetzungsmodus: <ul style="list-style-type: none"> • Technisch
Räumlicher Bezug	Anwendungsgebiete: <ul style="list-style-type: none"> • Übergangsgewässer • Küstengewässer • Küstenmeer • AWZ
Maßnahmenbegründung	<p>Erforderlichkeit der Maßnahme</p> <p>Die Schallbelastung stellt für die Meeressäuger der deutschen Nord- und Ostsee nachweislich eine Hauptbelastung dar. Studien weisen darauf hin, dass auch weitere Merkmale wie benthische Organismen, Fische und Cephalopoden von Lärm belastet werden können.</p> <p>Einträge von Unterwasserlärm können in impulshafte und kontinuierliche Signale unterteilt werden. Während kontinuierliche Einträge stetig den natürlichen Hintergrundgeräuschpegel anheben, erhöhen impulshafte Signale kurzfristig das Lärmbudget einer Meeresregion. Relevante Quellen impulshafter Einträge von Unterwasserlärm in der deutschen Nord- und Ostsee sind der Einsatz verschiedener Typen von Sonaren, die schallintensiven Bauarbeiten von Offshore-Windenergieanlagen, Sprengungen (bspw. von nicht transportfähigen Munitionsaltlasten) sowie der Einsatz von akustischen Vergrämern z.B. in der Fischerei. Weiterhin gehören auch seismische Aktivitäten zu den relevanten Quellen für Einträge von Unterwasserlärm. Die Schifffahrt und der Sand- und Kiesabbau stellen die wesentlichen anthropogenen kontinuierlichen Schalleinträge dar. Auch der Betrieb von Offshore Windenergieanlagen stellt einen kontinuierlichen Schalleintrag dar. Je nach Frequenz und Intensität des Schalleintrags können Verletzungen (bis hin zum Tod), Maskierung von Kommunikationssignalen und Verlust bzw. Verschlechterung von Lebensräumen von Meeresorganismen zur Folge haben. Unterwasserlärm kann das natürliche Verhalten der Tiere beeinflussen, zu einem erhöhten Energiebedarf durch Ausweich- und Vermeidereaktionen, zu erhöhtem Stress, zum Verlassen eines Habitats, zu physischen Schädigungen und zum Tode führen (Lucke et al. 2008¹ und 2009²). (siehe auch → Anfangsbewertung 2012)</p> <p>Beitrag der Maßnahme zur Zielerreichung</p> <p>Die Maßnahme trägt insbes. zur Erreichung von UZ 6.1 bei, indem impulshafte Schalleinträge systematisch erfasst werden. Das Schallregister liefert die solide Informationsgrundlage, die für die Planung und Steuerung von Schutzmaßnahmen im Rahmen von Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren erforderlich ist. Mit Hilfe des Schallregisters sollen auch artenschutzrechtliche sowie gebietsschutzrechtliche Belange beachtet und Schutzmaßnahmen weiter konkretisiert werden. Das Schallregister ist hilfreich, um die Durchführung von Schutzmaßnahmen und deren Wirksamkeit zur Erreichung des Guten Umweltzustands zu dokumentieren.</p>
Grenzüberschreitende Auswirkungen	Mit positiven Auswirkungen der Maßnahme ist auch in den angrenzenden Gewässern der Anrainerstaaten zu rechnen, da es sich bei marinen Säugern um hochmobile Tiere handelt, die weite Areale für die Nahrungssuche in Anspruch nehmen. Somit profitieren diese von der auf der Basis des Schallregisters zu entwickelnden technischen und planerischen Schutzmaßnahmen

¹ Lucke, K., Lepper, M. A. & Siebert, U., 2008, Testing the acoustic tolerance of harbour porpoise hearing for impulsive sounds, Bioacoustics, 17:1-3, 329-331, <https://doi.org/10.1080/09524622.2008.9753865>

² Lucke, K., Siebert, U., Lepper, P. A. & Blanchet, M. A., 2009, Temporary shift in masked hearing thresholds in a harbor porpoise (Phocoena phocoena) after exposure to seismic airgun stimuli, The Journal of the Acoustical Society of America 125: 4060-4070.

	in Nord- und Ostsee. Negative Auswirkungen auf angrenzende Meeresgebiete sind nicht zu erwarten.
Kosten	<p>Mit der Maßnahme sind folgende Kosten für Entwicklung, Einführung, Koordination und Umsetzung verbunden (Schätzung von Qualifikation des benötigten Personals und Dauer der Beschäftigung):</p> <p>Die Entwicklung und Einführung hat insgesamt sechs Jahre gedauert – ab Januar 2014. Für die Entwicklung und Einführung wurden Personalmittel mit 1 ½ hD und 1 gD eingestellt. Die Sachmittel (Hardware, Entwicklung von speziellen Software, Beschaffung von Standard-Software, Wartung von Hard- und Software sowie spezielle Schulungen betragen insgesamt ca. 650 T €.</p> <p>Der aktuelle Personalaufwand für die Verwaltung im operationellen Betrieb beinhaltet 1 hD und 1 gD Personalstellen.</p>
Sozioökonomische Bewertungen	<p>Kosten-Wirksamkeit (Effizienz)</p> <p>Die Wirksamkeit der Maßnahme ist durch folgende wissenschaftliche Studien belegt: Bericht der TSG-Noise zur Umsetzung des Deskriptors 11 vom November 2013, Bericht der TG-Noise an die EU-Kommission vom 2014, jährliche Meldungen an das europäische Schallregister beim ICES seit 2016, Bereitstellung der Informationen aus dem nationalen Schallregister über das Internet Portal: https://marinears.bsh.de.</p> <p>Sozioökonomische Voreinschätzung</p> <p>Es sind u.a. die im Kennblatt enthaltenen Angaben zu Kosten, Maßnahmen-träger und Finanzierung zu berücksichtigen. Für diese Maßnahme sind weiterhin folgende Effekte zu erwarten:</p> <p>Aufwendungen können für Vorhabenträger durch zusätzliche Dokumentationspflichten entstehen.</p> <p>Zu erwarten ist, dass sich die Führung des Schallregisters positiv auf die Effizienz von Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren auswirkt, da es direkt für die Planung und Steuerung von Schutzmaßnahmen genutzt werden kann.</p> <p>Stand weitergehende Folgenabschätzung</p> <p>Durch die Erweiterung der Umsetzung wäre, wie unter Finanzierung berichtet mit Steigerung der Kosten zu rechnen, sowohl beim Schallregister an sich als auch bei den meldepflichtigen Stellen des Bundes und der Länder. Der Beitrag der Maßnahme zur Erreichung der Umweltziele überwiegt jedoch eindeutig die dafür erforderlichen Kosten. Eine weitergehende Folgenabschätzung inkl. Kosten-Nutzen-Analyse wird ggf. anhand des gesonderten → Prüfschemas zur sozioökonomischen Bewertung durchgeführt, das dann Verwendung findet, wenn die Maßnahmen einen weitergehenden Konkretisierungsgrad erreicht haben.</p>
Koordinierung bei der Umsetzung	<ul style="list-style-type: none"> • National • Regional: OSPAR • Regional HELCOM (s. HELCOM-EU-Life+ Projekt BIAS mit den Partnern Schweden, Dänemark, Polen, Finnland und Estland)
Zuständige Behörden (Art. 7 MSRL)	BSH, BMDV, SH-MEKUN
Mögliche Maßnahmenträger	BMDV und nachgeordnete Behörden unter Beteiligung des BMUV (und nachgeordneter Behörden) und der Länder (und dort entsprechenden Fachbehörden wie Landesumweltämter, Munitionsbergungsdienste, Bergbauämter).

Finanzierung	Die Finanzierung des operativen Betriebs wird derzeit durch Haushaltsmittel des BSH sichergestellt. Das BMUV hat sich in der ersten Entwicklungsphase mit der Bereitstellung von Mitteln beteiligt.	
Mögliche Indikatoren	Die Wirkung der Maßnahme wird durch die Indikatoren der o.g. Umweltziele miterfasst (siehe → Berichtscodes und -daten). Die Indikatoren zu den Umweltzielen 6.1 und 6.2 befinden sich in Entwicklung.	
Zeitliche Planung Durchführung/Umsetzung	1. Beginn der Maßnahme: 2016 2. Vollständige Umsetzung der Maßnahme: 2024 3. Maßnahme läuft nach vollständiger Umsetzung fort: ja Mit der Entwicklung der Maßnahme wurde 2014 begonnen. Die Konzeptionierung und der Aufbau der hierfür erforderlichen technischen Infrastruktur dauerte bis 2016. Seit 2016 befindet sich das Schallregister für die Schallquellen Rammschall, Explosionsschall, und Schall aus militärischen Aktivitäten im operativen Betrieb. Das Register erfüllt seit 2016 die Berichtspflichten gegenüber dem europäischen Register. Seit 2018 werden stetig Erweiterungen vorgenommen, um weitere Schallquellen zu erschließen. Seit 2019 kommen weitere Bundes- und Landesbehörden der Meldepflicht an das nationale Schallregister nach. Seit 2020 sind Informationen aus dem nationalen Schallregister über ein Internet-Portal erhältlich: https://marinears.bsh.de	
Änderung der Maßnahme	Erstbericht: 2016 Änderung: 2022 Änderung: Maßnahmenbeschreibung: Die Maßnahme wird um die Aufnahme von weiteren impulshaften Schallquellen und von Dauerschallquellen in das Schallregister sowie die Etablierung entsprechender Berichtspflichten erweitert.	
Prüfinformationen zur Unterstützung der SUP		
Zusätzliche Schutzgüter nach UVPG	Bei der hier genannten Maßnahme sind nach dem festgelegten Untersuchungsrahmen ausschließlich Schutzgüter nach WHG/MSRL zu betrachten. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Verlagerungen von Auswirkungen auf andere Schutzgüter sind nicht zu erwarten.	
Vernünftige Alternativen	Es gibt keine Alternative zur Etablierung des Schallregisters für Unterwasserschall. Die Null-Variante, d.h. der Verzicht auf die Maßnahme, kommt nicht in Betracht, da in diesem Fall die Grundlagen für die Planung von Schutzmaßnahmen für die Erreichung des Umweltziels UZ 6.1 nicht bereitgestellt werden können. Eine Durchführung der Maßnahme allein für ein Teil der anthropogenen Schalleinträge, wie z.B. Rammschall ist nicht zielführend, da für die Erreichung des Guten Umweltzustands eine Bewertung aller Schallquellen erforderlich ist. Auch auf die Erfassung im Schallregister von Schallquellen mit kontinuierlichem Schalleintrag kann nicht verzichtet werden, da in Fachkreisen Konsens darüber herrscht, dass sowohl impulshafter Schall als auch Quellen von kontinuierlichem Schalleintrag zu bewerten sind. Insofern, ist die Durchführung der Maßnahme, wie oben beschrieben zielführend und praktisch alternativlos.	
Ebene 3: Verortung und Durchführung der Maßnahme (Operationalisierung) (Stand 01.02.2025)		
Stand Durchführung Maßnahme insgesamt	<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: Die Errichtung eines Schallregisters war für 2016 geplant und ist fristgerecht erfolgt. Seither befindet sich das Register für die Schallquellen	

		<p>Rammschall, Explosionsschall, und Schall aus militärischen Aktivitäten im operativen Betrieb. Seit 2018 werden stetig Erweiterungen vorgenommen, um weitere Schallquellen zu erschließen. Seit 2019 kommen weitere Bundes- und Landesbehörden der Meldepflicht an das nationale Schallregister nach. Bis 2020 bediente das nationale Schallregister Meldepflichtigen für impulshaltigen Schallereignissen aus Rammarbeiten, Explosionen und militärische Belange sowie Dauerschall aus dem Betrieb von Offshore Windenergieanlagen. Seit 2020 sind die im Schallregister vorhandene Informationen auch über ein Internet-Portal verfügbar: https://marinears.bsh.de</p> <p>Der Schwerpunkt der Entwicklung bis 2025 wird auf die Umsetzung der Anforderungen im Hinblick auf Dauerschalleinträge liegen.</p> <p>Das Schallregister ist zudem erweiterbar, um auch zukünftigen Anforderungen aus der Umsetzung der MSRL Rechnung zu tragen.</p>
Schwierigkeiten bei Umsetzung		<p><input checked="" type="checkbox"/> Schwierigkeiten gegeben</p> <p>Art der Schwierigkeiten: Andere (erläutere in Freitextfeld)</p> <p>Schwierigkeiten ergaben sich aus unterschiedlichen Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzungsmechanismus – national und regional • Finanzierung • Technische Umsetzung
Verzögerung der geplanten vollständigen Umsetzung Maßnahme insgesamt		<p><input checked="" type="checkbox"/> Umsetzung verzögert</p> <p>Jahre: 1</p> <p>Aktuelle zeitliche Planung Durchführung / Umsetzung: 2016-2025</p>
Aktivität 1	Kurzbeschreibung/Titel	<p>Aufbau des Schallregisters mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulshaften Schalleinträgen, welche Genehmigungsverfahren unterliegen • Weiteren impulshafte Schallquellen
	Maßnahmen-träger	Bund und Länder. Die Maßnahme wird vom BSH federführend umgesetzt.
	Verortung/ Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	<p>1. Mai 2014 – November 2016: Konzeptentwicklung und Implementierung</p> <p>2. 2016 in operativen Betrieb überführt</p> <p>3. 2018 – 2019 Optimierung und Weiterentwicklung des Schallregisters für Impulsschall sowie Ergänzung von Infrastruktur</p> <p>4. Ab 2021 Erweiterung des Registers und der Berichtspflichten um weitere impulshaltige Schallquellen</p>
	Stand der Durchführung	<p>Stand: Begonnen</p> <p>Die Entwicklung des Schallregisters wurde im 2. Quartal 2016 abgeschlossen. Das Schallregister wurde technisch als Bestandteil des Fach-informationssystems MarinEARS (ehemals HYDROSCALL-FIS) implementiert, erfüllt hohe fachliche Anforderungen und ist gut geeignet nationale und internationale Verpflichtungen zu bedienen. Seit 2016 melden Vertragsstaaten von OSPAR und HELCOM erstmals Impulsschallereignisse in einem von ihnen eingerichteten und bei ICES angesiedelten Schallregister (https://underwaternoise.ices.dk/impulsive/map.aspx).</p> <p>Im Rahmen der weiteren Umsetzung wird das nationale Schallregister um die Aufnahme und Bereitstellung von weiteren impulshaltigen Schallquellen, wie Sonare und seismische Aktivitäten, erweitert.</p>

	Kosten	<p>Das BSH hat für den Zeitraum der Entwicklung des Schallregisters Personalkapazitäten eingebunden (1 ½ hD, 1 gD) und IT-Infrastruktur bereitgestellt. Die Entwicklung des Fachinformationssystems HYDROSCHALL-FIS wurde im Hinblick auf Rammschall teilweise mit Fördermitteln aus dem UFOPLAN 2014 des BMUV unterstützt. Ein Teil der Entwicklungskosten wurde vom BSH übernommen; sämtliche Weiterentwicklungs- und Optimierungskosten trägt das BSH.</p> <p>Das BSH stellt für den operativen Betrieb zwei Personalstellen (1 hD, 1 gD) und die dafür erforderliche IT-Infrastruktur zur Verfügung (Betrieb, Wartung, Lizenzen, Service).</p>
Aktivität 2	Kurzbeschreibung/Titel	<p>Erweiterung des Schallregisters um den Aspekt Dauerschall</p> <p>Das Schallregister wird kontinuierlich erweitert, um länger andauernde Lärmeinträge (z.B. Sonare, Sedimententnahmen) und ggf. Schiffslärm und andere kontinuierliche Einträge aufzunehmen.</p>
	Maßnahmen-träger	Bund und Länder. Die Maßnahme wird vom BSH federführend umgesetzt.
	Verortung/Intensität	Nord- und Ostsee
	Zeitliche Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Mai 2014 – November 2016: Konzeptionierung des Schallmonitorings und Festlegung der fachlichen Anforderungen an der Bereitstellung von Daten für Auswertungen und Modellierung UZ6-02 Aufbau eines Registers für relevante Schallquellen und Schockwellen Teil II: MSRL-Maßnahmen des ersten Zyklus 2016–2021 • 2015: Signalanalytische Auswertung ausgewählter Messdaten zum Unterwasserschall in der Nord- und Ostsee, Voruntersuchung für eine akustische Ist-Zustandsanalyse im Auftrag von NI und MV. • Ab Januar 2016: Erprobung des nationalen Messkonzeptes mit Unterstützung von Forschungsvorhaben mit Fördermittel des BSH, UBA und BMUB und Übergabe der Daten an das MarinEARS (ehemals HYDROSCHALL-FIS). • 2018 – 2019 Optimierung und Weiterentwicklung des Fachinformationssystems für Unterwasserschall (Hydroschall FIS) für Dauerschall sowie Ergänzung von Infrastruktur. Dafür werden Dauerschalldaten aus dem F&E Vorhaben Pilotmonitoring (PIMO) genutzt. • Seit Januar 2018: Durchführung eines EU-Vorhabens zur Entwicklung einer gemeinsamen Monitoringstrategie (Messung/Modellierung) der Nordsee-Anrainerstaaten unter Anbindung des Datenmanagements mit dem MarinEARS (näheres dazu unter UZ6-03) 6. Im Anschluss der Forschungsvorhaben: Operationalisierung des nationalen Monitorings unter Anwendung des MarinEARS für das Datenmanagement. • 2021-2025 Erweiterung des Schallregisters, inkl. des öffentlichen Informationsportals, und der Berichtspflichten um Dauerschallquellen
	Stand der Durchführung	<p>Stand: Begonnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionierung und Implementierung der Aufnahme von Dauerschalldaten im HYDROSCHALL_FIS ist abgeschlossen. • Voruntersuchung für eine akustische Ist-Zustandsanalyse ist abgeschlossen. • Im Rahmen der Erprobung des nationalen Messkonzeptes werden Dauerschalldaten aus dem nationalen F&E Vorhaben PIMO im HYDROSCHALL-FIS aufgenommen. • Das Interreg North Sea-Vorhaben JOMOPANS (Joint Monitoring

		<p>Programme for Ambient Noise in the North Sea) ist abgeschlossen. Das BSH war verantwortlicher Partner für den Bereich Messungen und Datenmanagement. Aus dem abgeschlossenen EU-Vorhaben BIAS wurden die Daten des deutschen Monitorings in das MarinEARS (ehemals Hydroschall FIS) aufgenommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Interreg North Sea-Vorhaben DEMASK setzt die regionale Zusammenarbeit in der Nordsee zum Thema Ambient Noise (Dauer-schall) weiter fort. Die Ergebnisse sollen ebenfalls in MarinEARS überführt werden. <p>Für die Operationalisierung ist geplant, das MarinEARS (ehemals HYDRO-SCHALL-FIS) als Datenmanagementsystem zu nutzen. Die Überführung in den operativen Betrieb setzt auf die Ergebnisse der Forschungsvorhaben und der Erprobung des nationalen Messkonzeptes, sowie der Validierung in nationalen Forschungsvorhaben auf. Der operative Betrieb hat ab 2021/2022 begonnen und wird unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Forschungsvorhaben und der Validierungen weiter ausgebaut.</p>
	Kosten	Siehe 1.01.