

**Vermerk****Faktenblätter zur Konsultation Nationalpark Ostsee**

Sachstand	<p>Für den anstehenden Konsultationsprozess zum Nationalpark Ostsee wurden durch die Projektgruppe Faktenblätter erstellt, die einige der Kernfragen, die im bisherigen Prozess regelmäßig auftauchen, adressieren und wesentliche Fakten, Kernbotschaften und Sprechregelungen beinhalten.</p> <p>Die Faktenblätter behandeln die Themen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Was heißt Konsultationsprozess und wie läuft dieser ab? 2. Warum Nationalpark? 3. Warum Ostseeschutz? Zustand der deutschen Ostsee 4. Maßnahmen zum Schutz der Ostsee Was kann ein Nationalpark dazu beitragen? 5. Potenzialkulisse (Gebiete, die für einen Nationalpark Ostsee potenziell geeignet sind) 6. Eckpunkte: Welche Nutzungen und Aktivitäten sind in einem Nationalpark weiterhin möglich? Welche Nutzungen und Aktivitäten werden eingeschränkt? 7. Mehrwert durch Lebensqualität und Regionalentwicklung durch Nationalparke <p>Diese Faktenblätter sollen die Grundlage für die weitere Kommunikation bilden. Sie sollen diesen als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interne Sprachregelung und Materialsammlung für alle im Projekt Beteiligten • Infomaterial, das auf der Homepage zur Verfügung gestellt wird • Grundlage für die Beantwortung von FAQ, Presseanfragen und sonstigen Anfragen • Material für Info-Poster, die in den Workshops aufgehängt werden
Bewertung der kritischen Punkte	<p>Die Faktenblätter enthalten für den weiteren Prozess sehr zentrale Botschaften, die auch öffentlich gemacht werden. Daher sollen sie einmal von allen geprüft bestätigt werden. Da vorgesehen ist, die Einladungen zu den Workshops zwischen dem 17. und 19. Mai zu versenden, sollten die Informationen ab dem 22.5. auf der Homepage verfügbar sein.</p>
Verfahrensvorschlag	-
Haushaltsrelevanz	-

Anlage(n):

Konsultation für einen möglichen Nationalpark Ostsee

Hintergrund

*„Für den Meeresnaturschutz, den Tourismus, die regionale Wirtschaft und die Anwohnerinnen und Anwohner können sich viele Vorteile aus einem schleswig-holsteinischen Meeresnationalpark Ostsee ergeben, der auf bereits bestehenden Schutzgebieten aufbauen und deren Wirksamkeit erheblich stärken könnte. In einem intensiven **Konsultationsprozess** mit den Ostsee-Anrainerkreisen und -kommunen sowie den relevanten gesellschaftlichen Interessenvertretungen an der Ostsee werden wir einen solchen Nationalpark schleswig-holsteinische Ostsee diskutieren und gegen Mitte der Legislaturperiode in der Koalition darüber entscheiden, ob und in welcher Form wir ihn auf den Weg bringen werden.“*

Auszug aus dem Koalitionsvertrag zwischen der Christlich Demokratischen Union Schleswig-Holstein und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Schleswig-Holstein vom Juni 2022, S. 141f.

1. Die Ostsee gehört zu Schleswig-Holstein. Viele Menschen leben an, von und mit ihr. Deshalb ist es der Landesregierung ein wichtiges Anliegen, dass die betroffenen Menschen und Interessensgruppen ihre Anliegen und Ideen zum Schutz der Ostsee einbringen können.
2. Mit der Konsultation bittet die Landesregierung die an die Ostsee angrenzenden Kommunen des Landes und die relevanten gesellschaftlichen Interessenvertretungen um ihre Einschätzungen zur möglichen Einrichtung eines Nationalparks Ostsee und lädt sie ein, aus ihrer Sicht Chancen und Risiken zu benennen sowie Fragen zu stellen. Die verschiedenen Perspektiven sollen darüber hinaus in einen Dialog gebracht werden. Der Konsultationsprozess ist ergebnisoffen.
3. In der Konsultation wird ein möglichst repräsentativer Querschnitt der Stakeholderinnen und Stakeholder mit Bezug zur schleswig-holsteinischen Ostseeküste zu Wort kommen: Er wird die Ostseeanrainerkreise und -kommunen sowie die relevanten gesellschaftlichen Interessengruppen an der Ostsee einbeziehen. Dafür wird es Workshops geben mit: Kommunen/Kreisen sowie mit Vertreter/Innen des Meeresnaturschutzes, der Fischerei, des Tourismus, der Land- und Wasserwirtschaft, des Wassersports und der regionalen Wirtschaft. Die Konsultation wird fair und transparent sein. Die Veranstaltungen werden von einer unabhängigen und unparteiischen Moderation durchgeführt.
4. Ziel der Konsultation ist es, die Einschätzung der Beteiligten insbesondere zu folgenden Punkten kennenzulernen:

Basisinformation

- zu einem Nationalpark Ostsee, insbesondere zu Chancen für den Meeresnaturschutz, zur Regionalentwicklung und zum naturverträglichen Tourismus,
 - zu möglichen, aus einem Nationalpark erwachsenden Risiken bzw. Konflikten,
 - zu einer möglichen Gebietskulisse,
 - zu möglichen Alternativen den Ostseeschutz zu verbessern,
 - Voraussetzungen, die aus Sicht der Beteiligten erfüllt sein müssten, damit ein Nationalpark Ostsee einen Mehrwert für Mensch und Umwelt hätte.
5. In Schwerpunkt-Workshops werden die Vertreterinnen und Vertreter der Interessengruppen eine Einschätzung zu einem möglichen Nationalpark Ostsee aus der Sicht ihrer Interessengruppen erarbeiten können.
6. Die Besetzung der Workshops folgt folgenden Regeln:
- Ziel ist es, einen möglichst repräsentativen Querschnitt über die jeweilige Interessengruppe zu bekommen und gleichzeitig die Größe des Workshops (ca. 50 Personen) handhabbar zu halten. Denn jede/r Vertreter/In soll genug Zeit haben, die Argumente der eigenen Interessensgruppe in einem angemessenen Umfang vorzutragen.
 - Die Einladungen gehen an Bundes- bzw. Landesverbände von Interessensgruppen mit Bezug zur Ostsee sowie an zentrale Verbände und Organisationen in der Region. Die Liste der Eingeladenen wurde in Zusammenarbeit mit den Ressorts der Landesregierung erarbeitet. Die Eingeladenen werden gebeten, die Einladung an ihre Mitglieder oder auch Unterorganisationen (örtliche Verbände etc.) weiterzuleiten und die Teilnehmenden an den Workshops zu benennen.
 - Für die Kommunen erfolgt die Einladung über die Ämter, amtsfreien Gemeinden, Kreise, Städte, den Gemeindetag SH, den schleswig-holsteinischen Landkreistag und den Städtetag SH. Die Ämter bzw. Verwaltungsgemeinschaften werden gebeten, die Einladung an ihre Gemeinden weiterzuleiten und von dort Teilnehmende für die Workshops benennen zu lassen.
 - Es wird darum gebeten, Personen zu benennen, welche die Interessen der gesamten Interessensgruppe vertreten, von der sie benannt worden sind, und die bereit sind, sich an ein bis zwei ganztägigen Workshops konstruktiv einzubringen.
 - Wenn die Zahl der Anmeldungen die Workshop-Plätze (ca. 50) übersteigt, behält sich das Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur (MEKUN) eine Auswahl der Teilnehmenden vor. Ziel ist es, dass in jedem Workshop ein repräsentatives und ausgewogenes Bild der jeweiligen Interessengruppe abgebildet ist. Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgt gemeinsam durch die Ressorts der Landesregierung. Die Teilnehmenden erhalten eine Teilnahmebestätigung durch das MEKUN.
 - Eine Liste der eingeladenen Organisationen wird sowohl den Einladungen beigefügt als auch auf der Homepage www.schleswig-holstein.de/konsultation-ostsee veröffentlicht.

Basisinformation

7. In einem anschließenden Verzahnungsworkshop Ende 2023 erarbeiten Botschafterinnen und Botschafter aus den Schwerpunkt-Workshops dann ein Gesamtbild, das als Ergebnis der Landesregierung übergeben wird. Die Botschafterinnen und Botschafter werden aus den jeweiligen Schwerpunkt-Workshops entsendet.
8. Alle Workshops werden dokumentiert und eine Zusammenfassung der Dokumentationen auf der Homepage www.schleswig-holstein.de/konsultation-ostsee verfügbar gemacht.
9. Für alle, die nicht an den Workshops teilnehmen können, besteht die Möglichkeit, sich auf der o.g. Webseite zu informieren und sich bei Bedarf schriftlich einzubringen. Jedes Argument wird gehört, dokumentiert und berücksichtigt.
10. Sollte sich die Landesregierung für einen Nationalpark entscheiden, würde sie einen entsprechenden Gesetzentwurf im üblichen Verfahren dem schleswig-holsteinischen Landtag zur Entscheidung vorlegen. Nach den Richtlinien über Gesetz- und Verordnungsentwürfe wird vor einer Zuleitung von Gesetzentwürfen an den Landtag ein Beteiligungsverfahren durch die Landesregierung durchgeführt. In diesem Rahmen könnten sich die kommunalen Landesverbände, Fachverbände, Spitzenorganisationen der Gewerkschaften, aber auch gesellschaftlich relevante Gruppen erneut zu den konkreten Entwürfen äußern. Diese Stellungnahmen fließen in das Gesetzgebungsverfahren ein. Dem Landtag sind die Entscheidung und insbesondere eigene Anhörungen zu einem Gesetzentwurf vorbehalten.

Was spricht für einen Nationalpark Ostsee?

Hintergrund

Die Ostsee prägt das Leben in Schleswig-Holstein. Sie ist Sehnsuchtsort vieler Menschen und gleichzeitig ein unvergleichlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie speichert CO₂, nimmt einen Großteil der durch den Klimawandel entstehenden Hitze auf und ist damit unser natürlicher Partner im Kampf gegen die Klimakrise. In der Diskussion um einen möglichen Nationalpark Ostsee wird häufig gefragt: Warum brauchen wir einen Nationalpark? Reichen die bestehenden Naturschutzgebiete denn nicht aus? Was spricht also für einen Nationalpark Ostsee?

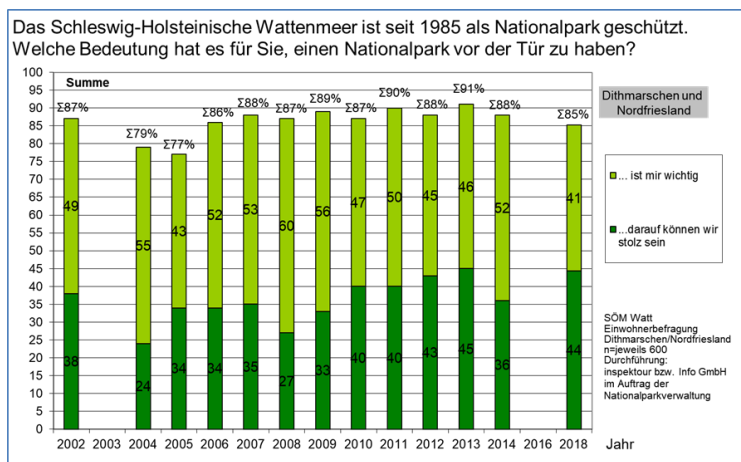
1. Unsere Ostsee ist ein einzigartiger Lebensraum. Hier gibt es viele Arten und Lebensräume, die unseren Schutz benötigen und verdienen: Schweinswale, Seegraswiesen, Riffe, Sandbänke, Kliffs, Meereseen und Seetaucher, Fischlaichgebiete, herausragende Brut- und Rastgebiete sowie intensive Wechselbeziehungen zwischen der Ostsee und ihrer Küste. Aber das Ökosystem der Ostsee ist auch ein fragiler Lebensraum, der nicht unendlich belastbar ist.
2. Wir müssen den Natur- und Umweltschutz in der Ostsee verbessern. Das belegen u.a. die FFH-Berichte seit 2007 und die Berichte nach der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie seit 2012: Die Lebensräume der Ostsee in Schleswig-Holstein befinden sich überwiegend in einem ungünstig-schlechten Zustand¹. Neue und wirksame Schutzanforderungen in der Ostsee sind deshalb unumgänglich – auch ohne einen Nationalpark. So gibt die Landesbiodiversitätsstrategie „Kurs Natur 2030 vor: *“Bis Ende 2024 wird im Dialog mit der Erwerbs- und Angelfischerei, ggf. weiteren Nutzergruppen sowie den Naturschutzverbänden geprüft, wo es in der schleswig-holsteinischen Nord- und Ostsee Meeresschutzbereiche gibt, in denen entsprechende Nutzungen eingestellt und Nullnutzungszonen eingerichtet werden können. Bestandteil der Gespräche wird auch sein, wie mit der Einrichtung von Nullnutzungsgebieten verbundene Einschränkungen z.B. durch Fördermaßnahmen abgefedert werden können“.*
3. Ein Nationalpark Ostsee würde den Naturschutz durch Stärkung, Vereinheitlichung und Großräumigkeit auf ein neues Niveau heben. Die bestehende Schutzgebietskulisse in der Ostsee ist hierfür eine gute Basis. Sie umfasst aber vor allem FFH- und Vogelschutzgebiete, in denen „nur“ bestimmte Lebensraumtypen und Arten unter Schutz stehen. In einem Nationalpark Ostsee hingegen stünde der gesamte Naturhaushalt unter Schutz und in Teilbereichen würden störungsarme Bereiche entstehen, wo „Natur Natur sein kann“. Ein Nationalpark Ostsee würde durch ein Landesgesetz geschaffen und definiert, er wäre großflächig und würde einheitlich verwaltet. Er würde daher die besten

¹ vgl. Faktenblatt „Zustand der Ostsee“

Basisinformation

Bedingungen für einen wirksamen Schutz der Ostsee bieten und ist damit der „Goldstandard“ der Schutzgebiete.

1. Ein Nationalpark wäre nicht zuletzt ein starkes Argument für Förder- und Bundesgelder z.B. im Bereich Munitionsbergung, Besucherinformation, Bildung und Forschung und vieles mehr. Er würde signalisieren, dass die Region und Schleswig-Holstein es ernst meinen mit dem Meeresschutz. So gelang es nach der Einrichtung des Nationalparks an der Westküste z.B., die Dünnsäureverklappung zu beenden.
2. Nationalparke bewahren aber nicht nur die Natur, sondern bieten auch ein einzigartiges Erlebnis für Touristinnen und Touristen und Anwohnerinnen und Anwohner, die Natur erleben möchten. Sie haben also auch einen Mehrwert für die Region und ihre Menschen.
3. Nationalparke mit ihren Naturerlebnisangeboten, Betreuungs-, Informations- und Bildungseinrichtungen verbessern das Angebot für eine nachhaltige Entwicklung im Tourismus – insbesondere außerhalb der Saison. So bietet allein das Nationalpark-Zentrum Multimar Wattforum in Tönning rund 200.000 Gästen pro Jahr ein zusätzliches Angebot, das auch und insbesondere bei regnerischem und kaltem Wetter ein Besuchermagnet ist.
4. Nationalparke sind vor und bei ihrer Einrichtung regelmäßig umstritten. Ebenso regelmäßig ist aber ihre enorme Wertschätzung, wenn sie erst einmal existieren. So hat der größte deutsche Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer zwar Großdemonstrationen bei seiner Schaffung erlebt, genießt aber seit vielen Jahren Zustimmungsraten von über 85% bei den Einwohnerinnen und Einwohner der Nationalparkregion (Dithmarschen und Nordfriesland). Die Einheimischen sind stolz auf „ihren“ Nationalpark (und die Gäste lieben ihn ohnehin). siehe: SÖM Bericht 2019²



² <https://www.nationalpark-wattenmeer.de/wp-content/uploads/2020/04/soem-bericht-2019.pdf>



Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes Schleswig-Holstein
www.schleswig-holstein.de/konsultation-ostsee

Warum Ostseeschutz? Zustand der deutschen Ostsee

Hintergrund

Ausgangspunkt für die Diskussion um einen möglichen Nationalpark Ostsee ist die Diagnose: Die Ostsee ist in keinem guten Zustand. Deshalb müssen wir mehr für ihren Schutz tun. Was sind die Fakten?

1. Gemäß dem aktuellen nationalen Zustandsbericht nach der EU Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)¹ befinden sich **das Ökosystem der deutschen Ostsee und deren marine biologische Vielfalt in keinem guten Zustand**. Es ist zu hohen Belastungen ausgesetzt. Gründe hierfür sind insbesondere die zu hohen Nährstoffeinträge, Einträge von Schadstoffen und Müll, Belastung durch Munitionsaltlasten, Unterwasserlärm sowie eine insgesamt zu hohe Nutzungsdichte. In der Folge wird ein guter Umweltzustand u.a. für Fische, See- und Küstenvögel, marine Säugetiere sowie die Lebensräume des Meeresbodens und des Freiwassers nicht erreicht. Doch dieser ist gesetzlich gefordert und ökologisch dringend notwendig.
2. Die Helsinki-Kommission (HELCOM) formuliert in ihrer Vor-Publikation zur Bewertung der Biodiversität 2016-2021 das gleiche besorgniserregende Ergebnis: **Kein guter Zustand** für die Lebensräume des Freiwassers und des Meeresbodens, kein guter Zustand für die meisten kommerziellen Fischbestände und die Wasservögel, kein guter Zustand für Robben und Schweinswale. **Von 173 untersuchten Arten sind 100 in die höchsten Gefährdungsklassen eingeordnet**.
3. Nach dem vierten Nationalen Bericht (Berichtsperiode 2013 - 2018) gemäß der FFH-Richtlinie über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten befinden sich viele Arten und Lebensräume in der gesamten deutschen Ostsee **in keinem günstigen Erhaltungszustand**. Hierzu zählen u.a. Schweinswale und Seehunde sowie große flache Meeresbuchten und Windwatten. Während für die Lebensraumtypen Riffe und Sandbänke in der Gesamtbewertung für die deutsche Ostsee ebenfalls ein ungünstiger Erhaltungszustand festgestellt wurde, ist dieser in der schleswig-holsteinischen Ostsee mit günstig bewertet.
4. In der **Landesbiodiversitätsstrategie Schleswig-Holstein**² wird auf die hohe Belastung der Meere hingewiesen. In weitgehender Übereinstimmung mit dem

¹ <https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html>

² https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/umwelt-naturschutz/biodiversitaetsstrategie/biodiversitaetsstrategie_node.html

Basisinformation

Zustandsbericht zur MSRL werden als die wichtigsten Defizite Befischung (auch von Schutzgebieten), Schad- und Nährstoffeinträge, Unterwasserlärm, fehlende oder geringe Durchgängigkeit zwischen Meeres- und Binnengewässern, die Einschleppung nicht-einheimischer Arten und der Klimawandel aufgeführt. Einer der wesentlichen Gründe für den schlechten Umweltzustand der marinen Arten und Lebensräume liegt im **Fehlen von Rückzugsräumen vor von Menschen verursachten Störungen und Einflüssen**.

5. Der Ständige Ausschuss der Ostsee-Parlamentarierkonferenz (BSPC) machte im November 2022 einmal mehr deutlich, dass nach derzeitigen Schätzungen rd. 1,6 Mio. t Altmunition allein in deutschen Gewässern liegen, davon etwa 300.000 t in der Ostsee. Hinzu kommen ca. 5.000 t chemische Kampfmittel, ganz überwiegend in der Ostsee – eine **erhebliche Gefährdung der Meeresumwelt**. Unter Berücksichtigung der erheblichen Munitionsmengen sowie der fortschreitenden Korrosion sind Beeinträchtigungen der Meeresumwelt einschließlich des marinen Nahrungsnetzes nicht mehr auszuschließen.
6. Der Bewirtschaftungsplan Schlei/Trave 2022-2027 zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) stellt in der Bewertung der Ökosystemkomponenten fest: **Keine** dieser Ökosystemkomponenten ist durchgehend **in einem guten Zustand**. Aktuell wird für die Wasserkörper der schleswig-holsteinischen Ostsee bestenfalls der mäßige gesamtökologische Zustand erreicht. Der chemische Zustand ist für alle Küstengewässer nicht gut.
7. Auf der gleichen Linie liegt der Nitratbericht 2020 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Dessen Diagnose: **Eutrophierung, die menschengemachte Anreicherung von Nährstoffen im Meer**, ist weiterhin **eines der größten ökologischen Probleme** für die Meeresumwelt der deutschen Ostseegewässer. In der Ostsee sind die Nitratkonzentrationen küstennah und insbesondere in der Nähe der Flussmündungen am höchsten. So lagen z.B. die Sommermittelwerte für Chlorophyll I an allen Messstellen im aktuellen Berichtszeitraum (März 2015 bis Oktober 2018) noch über den Orientierungswerten nach der WRRL und Schwellenwerten nach der MSRL.
8. Das Landesumweltamt LLUR (heute LfU) ergänzt 2022 in seiner Broschüre „Neobiota der deutschen Nord- und Ostseeküste“: Der menschengemachte Klimawandel und menschliches Handeln bedingen das Einschleppen von gebietsfremden Tier- und Pflanzenarten auch in die schleswig-holsteinischen Küstengewässer. Diese können heimische Arten verdrängen und so zu unvorhersehbaren ökologischen und ökonomischen Schäden führen. **Aktuell** sind für die Ostseeküsten **65 eingeschleppte Arten** beschrieben, von denen sich ein Großteil auch in den Küstengewässern Schleswig-Holsteins etabliert hat.

Maßnahmen zum Schutz der Ostsee

Was könnte ein Nationalpark dazu beitragen?

Hintergrund

Unsere Ostsee ist vielfältigen Belastungen ausgesetzt. Dadurch droht das Ökosystem aus dem Gleichgewicht zu geraten. Die Ostsee als Binnenmeer ist nicht nur Lebensraum für eine spezielle Tier- und Pflanzenwelt. Sie speichert CO₂ und nimmt knapp 90% der Hitze auf, die durch die Klimakrise entsteht. Gleichzeitig bestehen Verpflichtungen, den Zustand der Ostsee zu verbessern. Dazu wurden umfangreiche Maßnahmenpakete auf verschiedenen Ebenen geschürt. Ein Nationalpark Ostsee könnte den Instrumentenkasten um ein wirkungsvolles Werkzeug ergänzen. Deshalb wird hierüber beraten.

1. Aktuelle Bewertungen und Analysen des Zustandes der Ostsee zeigen **zahlreiche Belastungen der Meeresumwelt**. Das sind vor allem Eutrophierung (Nährstoffeinträge), Belastung mit Schadstoffen, Altlasten (v.a. Munition), Müll, Unterwasserlärm, Zerstörungen bzw. Schädigung oder Störung von Lebensräumen und Lebensstätten der Tier- und Pflanzenwelt der Ostsee.
2. Klar ist: Ein Nationalpark allein kann nicht alle Umweltprobleme der Ostsee lösen. Um die Ostsee besser zu schützen, müssen verschiedene Maßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene ineinandergreifen. Das sind insbesondere die Programme nach der **EU-Wasserrahmenrichtlinie** und der **EU-Meeresschutz-Rahmenrichtlinie** sowie der ostseeweiten Zusammenarbeit im Rahmen des **Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Ostsee (HELCOM)**. Somit erfolgt Meeresschutz nicht im Land Schleswig-Holstein allein, sondern auf regionaler, gesamtdeutscher und internationaler Ebene. Was ein Nationalpark aber leisten könnte: Den Meeresschutz der regionalen Ebene so zu verbessern, dass wir unserer Verantwortung national und international gerecht werden.
3. Meeresschutz in Schleswig-Holstein basiert im Wesentlichen auf **drei Säulen**:
 - **Reduzierung der Einträge** u.a. von Nährstoffen, Schadstoffen, Energie und Müll: Das erreichen wir durch ein umfangreiches Paket an Maßnahmen, die an allen Eintragspfaden ansetzen: den Einzugsgebieten, der Luft und den Meeresgebieten. Hier greifen die Maßnahmenprogramme nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie, der EU-Meeresschutz-Rahmenrichtlinie und die im Rahmen der ostseeweiten Zusammenarbeit HELCOM vereinbarten Maßnahme aller Ostsee-Anrainerstaaten. Bedeutsame Maßnahmen in Schleswig-Holstein sind u.a. ein verbessertes Düngerecht, die Schaffung von Feuchtgebieten und Gewässerrandstreifen sowie eine kontinuierliche

Basisinformation

Verbesserung der Klärtechnik zur Reduzierung der Nähr- und Schadstoffeinträge.

- **Munitionsräumung** im Schulterschluss mit dem Bund und mit den Küstenländern: Der Bund hat nunmehr ein Sofortprogramm mit 100 Millionen Euro aufgelegt, um die Technik für eine umweltgerechte Bergung und Entsorgung zu pilotieren. Schleswig-Holstein treibt die Munitionsbergung gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium kräftig voran, sowohl auf der fachlichen wie auf der politischen Ebene. Die Munitionsbergung sorgt einer massiven Schädigung des Ökosystems Ostsee in der Zukunft vor.
 - **Gebietsbezogener Naturschutz.** Im Meeres- und Küstenbereich der Ostsee in Schleswig-Holstein sind derzeit 24 Naturschutzgebiete (NSG), 12 Vogelschutzgebiete (VSG) und 55 FFH-Gebiete ausgewiesen (in großen Teilen überschneiden sich die Flächen der verschiedenen Schutzkategorien). Werden nur die Gebiete mit Anteilen auf der Meeresfläche betrachtet, sind es 11 NSG, 6 VSG und 10 FFH-Gebiete. Für die NSG, die flächenmäßig nur einen geringen Teil einnehmen, gibt es Verordnungen, die u.a. Schutzzweck und Verbote beinhalten. Für die Natura-2000-Gebiete gibt es Erhaltungsziele und Managementpläne.
4. Nationalparke sind ein Instrument der 3. Säule – des **gebietsbezogenen Naturschutzes**. Die bestehende Schutzgebietskulisse in der Ostsee ist hierfür eine gute Basis. Sie umfasst aber vor allem FFH- und Vogelschutzgebiete, in denen „nur“ bestimmte Lebensraumtypen und Arten unter Schutz stehen. Einen substantiellen Prozessschutz gewährleistet sie daher nicht. In einem Nationalpark Ostsee hingegen stünde der gesamte Naturhaushalt unter Schutz und es gäbe klare und einheitliche Regelungen und ein organisiertes Gebietsmanagement. Seine Einrichtung könnte wertvolle Biotope stärker miteinander vernetzen.
5. Gleichzeitig bestehen zahlreiche Vorgaben für das Land, die einen besseren Schutz der Ostsee sowie der Lebensräume und Arten einfordern und vorschreiben. Hier könnte ein Nationalpark Ostsee einen ganz wesentlichen Beitrag leisten.
- Nach der [Biodiversitätsstrategie des Landes Schleswig-Holstein](#) „Kurs Natur 2030“ sollen marine Schutzgebiete gestärkt und Nullnutzungszonen eingerichtet¹, die Fischereibewirtschaftungsmaßnahmen überprüft und ggf. angepasst² und marine Schutzgebiete vernetzt werden³.

¹ Kurs Natur 2030, S. 82.

² Kurs Natur 2030, S. 82.

³ Kurs Natur 2030, S. 83.

Basisinformation

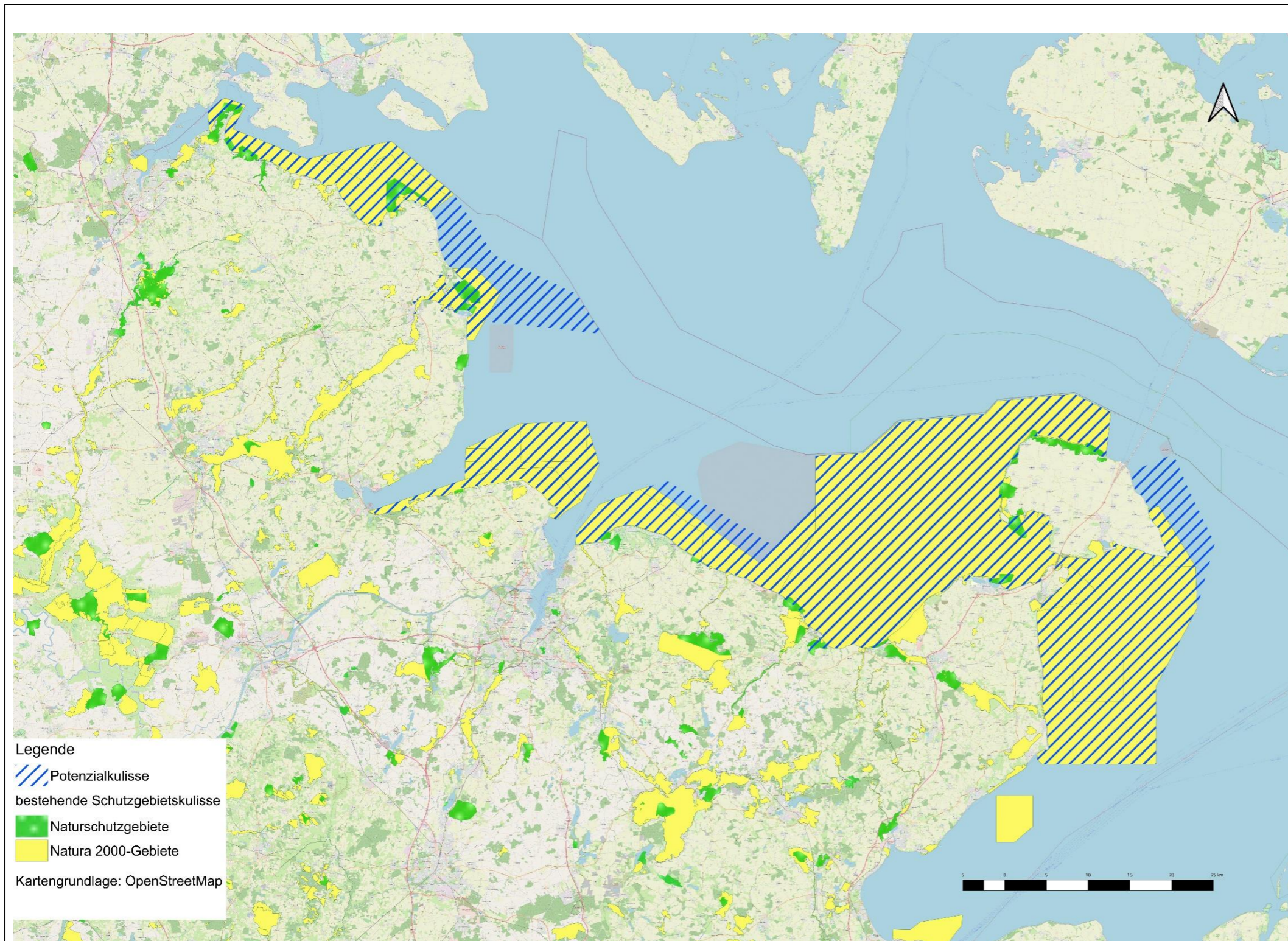
- Die [Biodiversitätsstrategie der EU](#) hat das Ziel, dass bis 2030 mindestens 30% der Meeresfläche unter Schutz stehen sollen, davon mindestens ein Drittel – also insgesamt 10% – streng geschützt.⁴
- Nach dem [Aktionsplan des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Ostsee](#) sollen bis spätestens 2030 ein wirksames und gut vernetztes System von HELCOM-Meeresschutzgebieten eingerichtet und bis 2030 das Management geschützter Meeresgebiete gestärkt werden.
- Nach dem [MSRL⁵-Maßnahmenprogramm](#) zum Schutz der Deutschen Meeresgewässer sollen Rückzugs- und Ruheräumen zum Schutz vor anthropogenen Störungen für Lebensräume, Fische, marine Säugetiere und See- und Küstenvögel⁶ geschaffen und Riffe rekonstruiert werden.

⁴ EUROPÄISCHES PARLAMENT 2022: EU-Biodiversitätsstrategie für 2030: Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (2022/C 67/03), Abs. 36.

⁵ Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie der EU

⁶ BMUV (Hrsg.) (2022). MSRL-Maßnahmenprogramm zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee, S.5

Potenzialkulisse (Gebiete, die für einen Nationalpark Ostsee potenziell geeignet sind)



Was ist die Potenzialkulisse?

Die Potenzialkulisse (blau schraffiert) ist ein **Suchraum**. Sie ist nicht als Abgrenzung eines möglichen Nationalparks zu verstehen, sondern als erste grobe Orientierung.

Ob die vorgeschlagenen Gebiete in Gänze Teil eines möglichen Nationalparkgebietes werden oder (ein) Teil(e) davon ist Gegenstand des weiteren Prozesses. Ebenso die Frage, ob Flächen hinzukommen, die bislang nicht Teil der Suchkulisse sind.

Welche Gebiete liegen in der Potenzialkulisse?

Der aktuelle Suchraum orientiert sich an bereits bestehenden Schutzgebieten (gelb und grün eingefärbt). Bestandteil sind weite Teile der **marinen Natura-2000-Gebiete** in der Ostsee. Einbezogen sind vor allem marine Bereiche mit Vorkommen wertgebender Lebensräume und Arten. Des Weiteren sind einige Küstenbereiche einbezogen, die heute größtenteils schon als **Naturschutzgebiet** geschützt sind und einen direkten Bezug zur Ostsee haben. Sie repräsentieren die Übergangzone zwischen Land und Meer mit typischen Lebensräumen wie Strandseen, Dünen, Salzwiesen und Steilküsten mit teilweise hoher Dynamik.

Welche Gebiete liegen nicht in der Potenzialkulisse und warum?

Landesschutzdeiche/Regionaldeiche mit Deichzubehör sowie die Flächen binnendeichs sind nicht Teil der Potenzialflächen. Außer in Fällen, wo auch bestehende Naturschutzgebiete an Land in der Kulisse liegen endet der Suchraum im Regelfall im Abstand von 50 Metern zu Stränden.

Kein Teil der Potenzialkulisse sind auch die Bereiche der **großen Hafenzufahrten**: die Innere Lübecker Bucht, die Innere Kieler Förde und die Flensburger Innenförde. Auch die Innere Schlei wurde ausgenommen.

Nationalparke fördern ~~Mehrwert für~~ Lebensqualität und Regionalentwicklung durch ~~Nationalparke~~

Hintergrund

Nationalparke bewahren nicht nur die natürliche Schönheit und Biodiversität einer Region, sondern bieten auch ein einzigartiges Erlebnis für Touristinnen und Touristen und Anwohnerinnen und Anwohner, die Natur erleben möchten. Darüber hinaus spielen sie eine zentrale Rolle bei der Unterstützung der Regionalwirtschaft, der Schaffung von Arbeitsplätzen, der Förderung einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung und der Bildung. So heißt es im Gesetz für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (§ 2 Abs. 3): „Der Erhalt der Natur durch den Nationalpark soll auch durch positive Rückwirkungen auf den Tourismus und das Ansehen der Region der nachhaltigen Entwicklung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der im Umfeld lebenden Menschen dienen.“

1. In Nationalparken werden großflächige Naturlandschaften geschützt, die von der Bevölkerung als attraktiv empfunden werden. Nach der **Naturbewusstseinsstudie 2019** (BfN 2020) spielt die Natur für die Deutschen eine wichtige Rolle; in einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung gaben 94 % der Befragten an, dass es sie **glücklich** mache, in der Natur zu sein und 75 % der Befragten gaben an, Natur würde ihnen umso besser gefallen, je wilder sie sich darstellt.
2. Nationalparke können auf verschiedene Weise zur Regionalentwicklung beitragen. Eine besonders hohe Bedeutung hat diesbezüglich der Tourismus. Die regional-ökonomischen Effekte durch Naturtourismus in deutschen Nationalparken werden seit 2001 systematisch untersucht (JOB et al. 2016¹). Die Ergebnisse belegen, dass Nationalparke beliebte Destinationen auf dem Tourismusmarkt sind und das Label „Nationalpark“ einen strategischen Wettbewerbsvorteil darstellen kann.
3. Für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wurden die regionalökonomischen Effekte in den Jahren 2012 und 2013 untersucht² (vgl. LKN-SH / NTS 2020). Es wurde festgestellt, dass allein die Touristinnen und Touristen, für die der Nationalpark bei der Reiseentscheidung eine (sehr) große Rolle gespielt hat, eine

¹ [Job et al. 2016](#): Regionalwirtschaftliche Effekte durch Naturtourismus - BfN Schriften 431 (Der Nationalpark Hunsrück-Odenwald wurde erst im Jahr 2015 gegründet und konnte daher zum Untersuchungszeitpunkt nicht berücksichtigt werden.)

² LKN-SH/NATIONALPARKVERWALTUNG SCHLESWIG-HOLSTEINISCHES WATTENMEER & NORDSEE-TOURISMUS-SERVICE GMBH (NTS) 2020: *Mehrwert Natur*. Online unter [Mehrwert Natur - Nationalpark Wattenmeer](#) (nationalpark-wattenmeer.de)



Basisinformation

regionale **Wertschöpfung in Höhe von 89 Mio. €** generiert haben. Daraus errechnet sich ein Vollzeitstellenäquivalent von insgesamt 4.741 Personen, deren Einkommen vom Nationalparktourismus abhängt.

4. In einer von der Brandmeyer Markenberatung im August/September 2018 durchgeführten Analyse wurde ermittelt, welche konkreten Stärken das Land Schleswig-Holstein für Privatreisende attraktiv machen („**Markentreiber**“). Befragt wurden Privatpersonen aus dem Bundesgebiet (ohne SH), die Schleswig-Holstein innerhalb der letzten drei Jahre für eine private Urlaubsreise besucht und dabei mindestens einmal in SH genächtigt hatten. Unter den Sehenswürdigkeiten mit hoher Bekanntheit und hoher Attraktivität landete der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer auf Platz 1. Im Ranking der „Geheimtipps“ fand sich das Nationalpark-Zentrum Multimar Wattforum auf Platz 4 (Quelle: SÖM-Bericht 2019 für das Wattenmeer).³
5. Mit ihren einheitlichen **Betreuungs-, Informations- und Bildungseinrichtungen** verbessern Nationalparke auch das Angebot außerhalb der Saison. Neben Informationszentren gehören auch Besucherinformationselemente und Angebote für Schulklassen und Kitas zu den klassischen Instrumenten eines Nationalparks. So wird allein das Nationalpark-Zentrum Multimar Wattforum in Tönning von rund 200.000 Gästen pro Jahr besucht.
6. Im Bereich Naturerleben können Angebote ausgebaut, optimiert oder neu geschaffen werden z.B. Wander-, Rad- und Reitwege, Schiffstouren, Aussichtspunkte und Ausflugslokale.
7. Die Fachhochschule des Mittelstands (FHM) untersuchte in einer Studie „Nachhaltigkeit und Qualität als Zukunftschance für touristische Unternehmen in der Eifel“⁴ Gemeinden am Nationalpark Eifel. Ein Ergebnis: Die touristischen Aktivitäten stellen eine indirekte Förderung des ländlichen Raums dar. Sie fördern nicht nur isoliert die Tourismuswirtschaft, sondern **erhöhen** vielmehr insgesamt **die Lebensqualität**.

³ SOZIO-ÖKONOMISCHES MONITORING (SÖM WATT) IN DER NATIONALPARK-REGION SÖM-Bericht 2019 <https://www.nationalpark-wattenmeer.de/wp-content/uploads/2020/04/soem-bericht-2019.pdf>

⁴ Projektbericht Lift Wissen, Januar 2022



Häufige Fragen zur Konsultation

Wozu wird die Konsultation durchgeführt?	Mit der Konsultation bittet die Landesregierung die an die Ostsee angrenzenden Kommunen des Landes und die relevanten gesellschaftlichen Interessenvertretungen um ihre Einschätzungen zur möglichen Einrichtung eines Nationalparks Ostsee und lädt sie ein, aus ihrer Sicht Chancen und Risiken zu benennen sowie Fragen zu stellen. Die Konsultation dient der Landesregierung für ihre Entscheidung, ob ein Nationalpark Ostsee auf den Weg gebracht werden soll.
Wer kann an der Konsultation teilnehmen?	Die Konsultation wird die Ostseeanrainerkreise und -kommunen sowie die relevanten gesellschaftlichen Interessengruppen an der Ostsee einbeziehen. Dafür wird es Workshops geben mit: Kommunen, Naturschutz, Fischerei, Tourismus, Land- und Wasserwirtschaft, Wassersport und der regionalen Wirtschaft.
Nach welchen Kriterien wurden die Teilnehmenden der Konsultation ausgewählt?	Im Konsultationsprozess wird ein möglichst repräsentativer Querschnitt der Stakeholderinnen und Stakeholder angestrebt. Die Einladungen erfolgten über die Kommunen und die Bundes- bzw. Landesverbände bzw. zentrale Organisationen der Interessensgruppen. Es wurde um Benennung von Personen gebeten, die die Interessen der gesamten Interessensgruppe vertreten. Die Einladungslisten finden Sie unter „Konsultation“ auf dieser Website.
Können Privatpersonen an der Konsultation teilnehmen?	Eine Teilnahme an den Workshops ist nur durch Benennung durch die jeweiligen Interessenvertretungen möglich. Um einen konstruktiven Austausch zu ermöglichen, ist die Teilnehmerzahl zudem begrenzt. Für alle, die nicht an den Workshops teilnehmen können, besteht die Möglichkeit, sich auf dieser Webseite zu informieren und sich bei Bedarf schriftlich einzubringen. Jedes Argument wird gehört, dokumentiert und berücksichtigt. Kontaktdaten finden Sie auf dieser Website unter „Kontakt“.
Wann werden die Workshops stattfinden?	Die Fachworkshops werden zwischen Juni und September 2023 stattfinden. Die genauen Daten finden Sie auf dieser Website unter „Termine“.
Wer entscheidet über die mögliche Einrichtung eines Nationalparks?	Im Anschluss an die Konsultation entscheidet die Landesregierung, ob sie dem Landtag einen Gesetzentwurf zur Einrichtung eines Nationalparks vorlegt. Dem Landtag ist die Entscheidung über ein mögliches Nationalparkgesetz vorbehalten.

Häufige Fragen zur Verwaltungshoheit

Bleibt Schleswig-Holstein im Fahrersitz oder wird das Thema Nationalpark gegen (Förder-)geld an Brüssel "abgegeben" und die Vorgaben kommen dann von dort?	Die Unterschutzstellung eines Gebietes als Nationalpark erfolgt nach Landesrecht, d.h. ein evtl. Nationalparkgesetz des Landes Schleswig-Holstein würde durch den Landtag verabschiedet. Auch die Ausgestaltung und Verwaltung des Schutzgebietes erfolgt durch das Land Schleswig-Holstein.
--	--

	Die EU greift in diese Regelungen nicht ein. Regelungen der EU gibt es auf übergeordneter Ebene, um den Zustand der Meeresumwelt zu verbessern. Beispielhaft seien die EU-Biodiversitätsstrategie, die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie oder die Natura 2000-Richtlinien genannt. Diese sind von Deutschland und Schleswig-Holstein umzusetzen, unabhängig von der Existenz von Nationalparks.
--	--

Häufige Fragen zur Potenzialkulisse

Wo soll der Nationalpark liegen?	Aktuell gibt es einen Suchraum für einen möglichen Nationalpark – eine sog. Potenzialkulisse. Diese ist <u>nicht</u> als Abgrenzung eines möglichen Nationalparks zu verstehen, sondern als erste grobe Orientierung, wo sich ein möglicher Nationalpark befinden könnte. Die Potenzialkulisse finden Sie auf dieser Website unter XY
Soll die gesamte Potenzialkulisse zum Nationalpark werden?	Ob die vorgeschlagenen Gebiete in Gänze Teil eines möglichen Nationalparkgebietes werden oder (ein) Teil(e) davon ist Gegenstand des weiteren Prozesses. Ebenso die Frage, ob Flächen hinzukommen, die bislang nicht Teil der Suchkulisse sind.
Nach welchen Kriterien wurde der Suchraum festgelegt?	Der Suchraum orientiert sich an bereits bestehenden Schutzgebieten. Einbezogen sind vor allem marine Bereiche mit wertgebenden Lebensräumen und Arten. Des Weiteren sind einige Küstenbereiche einbezogen, die heute größtenteils schon als Naturschutzgebiet geschützt sind und einen direkten Bezug zur Ostsee haben.
Welche Gebiete sind nicht Teil der Potenzialkulisse?	Landesschutzdeiche/Regionaldeiche mit Deichzubehör sowie die Flächen binnendeichs sind nicht Teil der Potenzialflächen. Ebenso die Bereiche der großen Hafenzufahrten: die Innere Lübecker Bucht, die Innere Kieler Förde und die Flensburger Innenförde. Auch die Innere Schlei wurde ausgenommen.

Häufige Fragen zum Thema Naturschutz

Warum sind die bestehenden Schutzgebiete nicht ausreichend?	Die bestehenden Schutzgebiete umfassen vor allem FFH- und Vogelschutzgebiete, in denen „nur“ bestimmte Lebensraumtypen und Arten unter Schutz stehen. Einen substantiellen Prozessschutz gewährleisten sie nicht. In einem Nationalpark Ostsee hingegen stünde der gesamte Naturhaushalt unter Schutz und es gäbe klare und einheitliche Regelungen und ein organisiertes Gebietsmanagement. Seine Einrichtung könnte wertvolle Biotope stärker miteinander vernetzen.
Wird durch den Nationalpark die Eutrophierung bekämpft?	Einträge von Nährstoffen in die Ostsee, z.B. über Kläranlagen oder Drainagen, sind nicht über ein Nationalparkgesetz zu regeln, sondern über die entsprechenden Fachgesetze, Pläne und Programme

	(z.B. Wasserhaushaltsgesetz, Bewirtschaftungspläne nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie, Düngeverordnung, Abwasserverordnung, Generalplan Abwasser).
Was passiert mit den Munitionsaltlasten in der Ostsee?	Die Räumung von Munition ist auch in einem Nationalpark möglich und gewollt. Der Bund hat nunmehr ein Sofortprogramm mit 100 Millionen Euro aufgelegt, um die Technik für eine umweltgerechte Bergung und Entsorgung zu pilotieren. Ein Nationalpark böte sich für Initialmaßnahmen an.
Was bedeutet Kernzone und wie groß ist diese?	Nationalparke gliedern sich in unterschiedlich streng geschützte Zonen. Der strengste Schutz besteht in der sog. Kernzone, die nach den Regelungen des § 24 Bundesnaturschutzgesetz den überwiegenden Teil des Nationalparks umfassen soll. Dort soll sich die Natur nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln können, ohne dass der Mensch eingreift. In der Folge ist z.B. die Entnahme von Ökosystembestandteilen (z.B. Tiere, Pflanzen, Sediment) grundsätzlich nicht zulässig. Nutzungen wie eine wissenschaftliche Umweltbeobachtung, Umweltbildung und Naturerleben sind möglich, wenn sie mit dem vorrangigen Schutzzweck in Einklang gebracht werden können, ggf. auch durch das Einhalten gemeinsam vereinbarter Regelungen. Die Kernzone ist somit keine „Nullnutzungszone“ im Wortsinn. Der überwiegende Teil der Fläche eines möglichen Nationalpark Ostsee wird erst mittel- bis langfristig in die Kernzone überführt werden können. Zunächst würden „Entwicklungszonen“ eingerichtet, in denen die Voraussetzungen für die Überführung in die Kernzone sukzessive geschaffen würden. Das Ziel ist, dass die Kernzone am Ende mindestens 50 % der Fläche ausmachen soll.

Häufige Fragen zum Thema Fischerei

Wird Fischerei in einem Nationalpark weiterhin möglich sein?	Außerhalb der Kernzonen werden Fischerei und Angeln weiterhin möglich sein, wenn sie naturverträglich und nachhaltig ausgestaltet sind. Mit den Anforderungen an Kernzonen („Natur Natur sein lassen“) sind diese Nutzungen allerdings nicht vereinbar, u.a. da dem Ökosystem Ressourcen entnommen werden.
--	--

Häufige Fragen zum Thema Tourismus

Werden Campingplätze weiterhin nutzbar bleiben?	Campingplätze, Wohnmobilstellplätze und Ferienanlagen liegen außerhalb der Kulisse und bleiben damit weiterhin nutzbar.
Können Strände weiterhin genutzt werden?	Die meisten Strandbereiche der Ostseeküste sind nicht Teil der Potenzialkulisse. In der Regel beginnt die Kulisse 50 m seeseitig der Küste. Einbezogen sind lediglich einige Strandbereiche in bereits bestehenden

	Schutzgebieten. Hier bestehen bereits jetzt Regelungen über die Naturschutzgebietsverordnungen oder sonstige Anordnungen etwa der Kreise. In solchen Bereichen können ggf. weitere lokale Regelungen für die Strandnutzung erforderlich sein; z.B. temporäre Abgrenzung lokaler Schutzzonen zum Schutz von Brutvögeln während der Brutzeit oder die Schaffung von Alternativen, z.B. der Wegeföhrung, wo es möglich ist.

Häufige Fragen zum Thema Wassersport

Wird Wassersport in einem Nationalpark weiterhin möglich sein?	Wassersport wird in einem Nationalpark möglich bleiben. Bezüglich möglicher Regelungen sind die verschiedenen Wassersportarten differenziert zu betrachten. So kann Segeln grundsätzlich auch in der Kernzone möglich sein und es soll es auch weiterhin großräumige Möglichkeiten zum Surfen und Kiten geben. Vorstellbar sind z.B. Regelungen zum Befahren von Rastvogelschwerpunkten im Spätherbst / Winter, zum Anlanden oder Ankern. Eine ausführliche Diskussion dazu wird im Fachworkshop Wassersport am 11. Juli stattfinden.
--	---

Häufige Fragen zum Thema Wirtschaft

Bleiben Häfen auch in einen Nationalpark nutzbar?	Große Schifffahrtslinien und Häfen liegen nicht in der Potenzialkulisse für den möglichen Nationalpark und bleiben daher nutzbar. Zufahrten bleiben zugänglich und können wie bisher unterhalten werden.
Bleiben Industrieanlagen und Gewerbeflächen entlang der Küste nutzbar?	Siedlungs- und Gewerbe- bzw. Industrieflächen einschließlich der Infrastruktur wie z.B. Kläranlagen liegen außerhalb der Potenzialkulisse.

Häufige Fragen zum Thema Landwirtschaft/ Landnutzung

Werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in die Nationalparkkulisse miteinbezogen?	Landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen außerhalb der Potenzialkulisse. Landseitig sind in die Potenzialkulisse nur ausgewählte, bereits geschützte Bereiche einbezogen. Ein landseitiger „Pufferstreifen“ mit Einbeziehung umfangreicher landwirtschaftlicher Flächen ist nicht vorgesehen.
--	---

Eckpunkte

Welche Nutzungen und Aktivitäten sind in einem Nationalpark weiterhin möglich?

Welche Nutzungen und Aktivitäten werden eingeschränkt?

- Eine Ersteinschätzung -

Hintergrund

In der Diskussion um einen möglichen Nationalpark Ostsee steht die Frage im Raum, welche Nutzungen in einem Nationalpark Ostsee weiterhin möglich sind und welche möglichen Einschränkungen es geben kann.

Der anstehende Konsultationsprozess ist ergebnisoffen. Er dient zunächst dazu, die Leitplanken für eine mögliche Nationalparkausweisung abzustecken, mögliche Nutzungskonflikte offen zu legen und insbesondere Lösungen für alle Stakeholder zu skizzieren. Somit lässt sich momentan nur grob skizzieren, wo ein solcher Nationalpark liegen könnte und welche Schutzbestimmungen darin gelten würden. Derzeit ist ebenso ergebnisoffen, welche Regeln in welchen Teilen der Ostsee gelten könnten. Eine flächenscharfe Abgrenzung würde erst im formalen Gesetzgebungsverfahren stattfinden. Somit können im folgenden nur Eckpunkte formuliert werden, die auf einer Ersteinschätzung basieren.

- 1. Grundsätzliches:** In der Praxis gliedern sich Nationalparke in unterschiedlich streng geschützte Zonen. Üblicherweise setzen sie sich aus **Kern-, Entwicklungs-, Pflege- und Pufferzonen** zusammen. Der strengste Schutz besteht in der sog. Kernzone, zu der nach den Regelungen des § 24 Bundesnaturschutzgesetz mindestens 50 % der Fläche gehören. Dort soll sich die Natur nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln können, ohne dass der Mensch eingreift. In der Folge ist z.B. die Entnahme von Ökosystembestandteilen (z.B. Tiere, Pflanzen, Sediment) grundsätzlich nicht zulässig. Nutzungen wie eine wissenschaftliche Umweltbeobachtung, Umweltbildung und Naturerleben sind möglich, wenn sie mit dem vorrangigen Schutzzweck in Einklang gebracht werden können, ggf. auch durch das Einhalten gemeinsam vereinbarter Regelungen. **Die Kernzone ist somit keine „Nullnutzungszone“ im Wortsinn.**
Der überwiegende Teil der Fläche eines möglichen Nationalpark Ostsee wird erst mittel- bis langfristig in die Kernzone überführt werden können. Zunächst würden „Entwicklungszonen“ eingerichtet, in denen die Voraussetzungen für die Überführung in die Kernzone sukzessive geschaffen würden.
In den übrigen Bereichen des Nationalparks können auch andere Zwecke verfolgt werden. So sind Schwerpunktbereiche für Erholung, nachhaltige Fischerei oder Surfsport denkbar. Auch klassische, auf die Bedürfnisse einzelner Arten abgestimmte Naturschutzmaßnahmen (z.B. Mahd, Beweidung) könnten hier bei Bedarf regelmäßig durchgeführt werden.
- 2. Ersteinschätzung zu ausgewählten Nutzungen und Aktivitäten und ihrer Verträglichkeit in einem Nationalpark**

- **Freizeitnutzung an der Küste**

- **Baden** ist in einem Nationalpark möglich. Die meisten Strandbereiche der Ostseeküste sind jedoch gar nicht in die Potenzialkulisse einbezogen. Einbezogen in die Potenzialkulisse sind lediglich einige Strandbereiche in bereits bestehenden Schutzgebieten. Ausgewiesene Badestrände werden nicht Teil der Kernzone werden.
- In naturnahen, derzeit ungestörten Bereichen bestehen bereits jetzt Regelungen über die Naturschutzgebietsverordnungen oder sonstige Anordnungen etwa der Kreise. Diese werden fortgeführt. In solchen Bereichen können ggf. weitere lokale Regelungen für die Strandnutzung erforderlich sein; z.B. temporäre Abgrenzung lokaler Schutzzonen zum Schutz von Brutvögeln während der Brutzeit oder die Schaffung von Alternativen, z.B. der Wegeführung, wo es möglich ist.
- **Campingplätze, Wohnmobilstellplätze und Ferienanlagen** liegen außerhalb der Potenzialkulisse.

- **Wassersport**

- **Rudern, Kajak, Kanu fahren, SUP** („muskelbetrieben“) sind im Wesentlichen unproblematisch. Diese Sportarten sind auch in der Kernzone möglich. Im Einzelfall können zeitliche und räumliche Regelungen erforderlich sein, wie z.B. kein Befahren von Rastvogelgebieten im Winter, kein Anlanden/ strandnahes Befahren in Brutgebieten zur Brutzeit.
- Das Störungspotenzial beim **Segeln** ist eher gering. Segeln ist daher auch in der Kernzone grundsätzlich möglich. In die Kernzone würden eher keine intensiven Regattastrecken (in Seekarten verzeichnet) einbezogen. Im Einzelfall sind räumliche und zeitliche Konflikte zu identifizieren (z.B. Wasservogelhotspots in Winterrastgebieten; Ankern im Bereich von Seegraswiesen) und zu lösen.
- **Surfen, Foilen und insbesondere Kiten** können aufgrund der größeren Reichweite und Geschwindigkeit Störungen von rastenden Vögeln und Küstenbrütern verursachen und sind in einem Teil des Nationalparks somit zeitlich und räumlich zu begrenzen. Es können Bereiche festgelegt werden, in denen diese Sportarten auch im Nationalpark unbeschränkt zulässig sind. Diese Gebiete sollten nicht Teil der Kernzone sein.
- **Motorboote** sind in einem Nationalpark nicht grundsätzlich auszuschließen. Konflikte können durch zeitliche und räumliche Regelungen wie z.B. kein Befahren der Rastvogelgebiete im Winter, kein Anlanden/Befahren in Brutgebieten in der Brutzeit gelöst werden.
- **Speedbootfahrten** haben ein hohes Störpotenzial und sind in einem Nationalpark problematisch.
- Regelungen im Landbereich, z.B. Anlanden, würden im Nationalparkgesetz, Regelungen auf dem Wasser über eine Befahrensverordnung gemäß § 5 Wasserstraßengesetz getroffen werden. Eine **Befahrensverordnung** kann nur - auf Antrag des Landes - durch das Bundesverkehrsministerium erlassen werden.
- **Tauchen** ist unproblematisch und auch in der Kernzone möglich (sofern keine Pflanzen und Tiere entnommen o.ä. Störungen verursacht werden).
- Für **alle Arten des Wassersports** gilt: Bereits bestehende Regelungen in den Naturschutzgebietsverordnungen oder sonstige Anordnungen etwa der Kreise bleiben bestehen.

- **Fischerei/Angeln**

- Außerhalb der Kernzone sind Fischerei und Angeln möglich, wenn sie naturverträglich ausgestaltet sind (z.B. Vermeidung von Beifängen und Beeinträchtigungen des Meeresbodens; Verbot von Industriefischerei).
- Mit den Anforderungen an Kernzonen („Natur Natur sein lassen“) sind diese Nutzungen nicht vereinbar, u.a. da dem Ökosystem Ressourcen entnommen werden. Somit müssen hier Regelungen im Einklang mit der Umsetzung der Landesbiodiversitätsstrategie und der gemeinsamen Fischereipolitik der EU gefunden werden.

- bereits bestehende Regelungen in den Naturschutzgebietsverordnungen oder sonstige Anordnungen bleiben bestehen.
- **Schiffsverkehr, Häfen und Fahrrinnenunterhaltung**
 - Belange der Schifffahrt im Suchraum für einen möglichen Nationalpark werden gemeinsam mit der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes erörtert.
 - Die Schifffahrt kann über ein Nationalparkgesetz nicht geregelt werden.
 - Große Schifffahrtslinien und Häfen liegen nicht in der Potenzialkulisse für den möglichen Nationalpark.
 - Die Fahrrinnenunterhaltung vorhandener Hafenzufahrten und die Verbringung des Baggergutes werden weiterhin nach den bisherigen Genehmigungsanforderungen möglich sein (z.B. Nutzung ausgewiesener Verbringstellen, Baggerung im Winter, wasser- und naturschutzrechtliche Betrachtung). Regelmäßig zu unterhaltende Zufahrten und ausgewiesene Verbringstellen sollten nicht in Kernzonen liegen.
 - Fährlinien und Ausflugsfahrten sind in einem Nationalpark möglich, im Einzelfall sind ggf. gebietsbezogene Regelungen erforderlich (bspw. Geschwindigkeitsbeschränkungen), die beim Bundesverkehrsministerium zu beantragen wären.
- **Altlasten (Munition)**
 - Die Räumung von Munition ohne Sprengungen ist in einem Nationalpark, als Initialmaßnahme auch in der Kernzone, möglich und gewollt. Hoch belastete Flächen (Versenkungsgebiete) könnten Bestandteil der Entwicklungszone sein, sofern sie für die Räumung priorisiert werden, jedoch nicht der Kernzone.
- **Militärische Nutzung**
 - Mögliche Konflikte und Lösungsmöglichkeiten werden im Austausch mit der Bundeswehr ausgelotet.
- **Forschung**
 - Forschung/Monitoring gehören zu den Zielen eines Nationalparks. Dies ist nach Einzelfallprüfung grundsätzlich auch in der Kernzone möglich.
- **Küstenschutz**
 - Landesschutzdeiche/Regionaldeiche mit Deichzubehör sowie die Flächen binnendeichs sind nicht Teil der Potenzialkulisse. Notwendige Maßnahmen des Küstenschutzes werden nicht eingeschränkt.
 - Die Strände sind größtenteils nicht Teil der Potenzialkulisse (s.o.). Somit werden Strandaufspülungen in diesen Bereich weiterhin nach den bisherigen Genehmigungsverfahren möglich bleiben.
- **Sand-/Kiesgewinnung**
 - Die Gewinnung von Sand und Kies sollte in einem Nationalpark grundsätzlich nicht stattfinden.
 - Aufgrund der sehr begrenzten Sedimentressourcen in der schleswig-holsteinischen Ostsee ist eine kommerzielle Nutzung und Entnahmen von Sand und Kies ohnehin nicht vorgesehen.
 - Einzelfallentscheidungen aus Gründen des Küstenschutzes bleiben vorbehalten.
- **Bauvorhaben**
 - Die Fehmarnbelt- und die Fehmarnsundquerung liegen nicht in der Potenzialkulisse; hier greifen die üblichen Genehmigungsverfahren (Planfeststellung). Die Umweltauswirkungen werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung, naturschutzrechtlicher Genehmigung, FFH-Verträglichkeitsprüfung etc. ermittelt und behandelt.
 - Andere Vorhaben wie z.B. Leitungen, Kabel, Seebrücken werden ebenfalls über bestehende Instrumente (Umweltverträglichkeitsprüfung, naturschutzrechtliche Genehmigung, FFH-Verträglichkeitsprüfung etc.) geregelt. Es ist immer eine Einzelfallprüfung erforderlich; grundsätzlich gilt: hochwertige Bereiche möglichst ausnehmen.
 - Durch die bestehenden Natura-2000 Gebiete besteht bereits ein hohes Schutzniveau, das es schon jetzt naturschutzrechtlich erfordert, auch Vorhaben außerhalb der Gebiete bezüglich

ihrer Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu untersuchen, wenn erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Das gilt auch für Nationalparke.

- **Siedlung, Gewerbe, Landwirtschaft**

- Siedlungs- und Gewerbe- bzw. Industrieflächen einschließlich der Infrastruktur wie Kläranlagen sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen außerhalb der Potenzialkulisse
- Einträge aus diesen Gebieten (z.B. Einleitungen aus Kläranlagen oder über Drainagen) sind nicht über ein Nationalparkgesetz zu regeln, sondern über die entsprechenden Fachgesetze, Pläne und Programme (z.B. Wasserhaushaltsgesetz, Bewirtschaftungspläne nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie, Abwasserverordnung, Generalplan Abwasser).
- Landseitig sind in die Potenzialkulisse ausgewählte, bereits geschützte Bereiche einbezogen. Ein landseitiger „Pufferstreifen“ mit Einbeziehung umfangreicher landwirtschaftlicher Flächen ist nicht vorgesehen.

Klarstellungen:

- **Baden** ist in einem Nationalpark erlaubt!
 - Badestrände könnten weiterhin genutzt werden
 - Die Potenzialkulisse umfasst nur einige Strandbereiche, die schon jetzt unter Naturschutz stehen, (ansonsten i.d.R. 50 m Abstand von der Küste)!
 - Mögliche Regelungen: Brutvogel-Schutzbereiche an einzelnen Strandabschnitten während der Brutzeit (bestehen zum Teil jetzt schon)
- **Campingplätze** Wohnmobilstellplätze und Ferienanlagen liegen außerhalb der Potenzialkulisse und könnten weiterhin genutzt werden.
- **Wassersport** ist in einem Nationalpark möglich
 - **Segeln** wäre auch in der Kernzone grundsätzlich möglich
 - Für das **Surfen und Kiten** soll es auch in einem Nationalpark Ostsee weiterhin großräumige Möglichkeiten geben
 - Mögliche Regelungen: kein Befahren von Rastvogelschwerpunkten im Spätherbst / Winter; kein Anker in Seegraswiesen; kein Starten / Anlanden in sensiblen Küstenbereichen (letzteres bereits jetzt schon geregelt).
 - Befahrensregelungen wären nur über eine Befahrens-Verordnung des Bundes möglich (auf Antrag des Landes)
- **Häfen** sind nicht Teil der Potenzialkulisse
 - Zufahrten würden auch mit einem Nationalpark zugänglich bleiben und könnten wie bisher unterhalten werden
- **Fischerei** ist auch in einem Nationalpark möglich
 - In der Kernzone wäre die Fischerei einzustellen. Dies würde schrittweise mit Übergangsfristen erfolgen.
 - Außerhalb der Kernzone wären eine nachhaltige Fischerei dauerhaft möglich.
- **Landseitig** sind in die Potenzialkulisse nur ausgewählte, bereits geschützte Bereiche einbezogen. Ein landseitiger „Pufferstreifen“ mit Einbeziehung umfangreicher landwirtschaftlicher Flächen ist nicht vorgesehen
- Die Erfordernisse der **Landesverteidigung** und des **Küstenschutzes** haben Vorrang!
- Die **Wasserrettung** wird keine Einschränkungen erfahren!

Sachstandsvermerk zum Wassersport in der Ostsee

Hintergrund

Im Rahmen der Konsultation zu einem möglichen Nationalpark Ostsee zeichnet sich ab, dass die Gespräche mit der Wassersportbranche äußerst kritisch werden. Schon vor dem Workshop mit dem Wassersport am 11.7. formiert sich massiver Widerstand gegen einen Nationalpark, da mit weitreichenden Einschränkungen im Wassersport gerechnet wird. Es gibt bereits Demonstrationen, Flyer und eine Petition gegen einen möglichen Nationalpark, noch bevor die eigentliche Konsultation mit der Wassersport-Branche begonnen hat.

Zur Vorbereitung auf die weiteren Gespräche soll dieser Vermerk eine Übersicht über die Auswirkungen der verschiedenen Wassersportarten auf die Schutzgüter geben. Zudem werden bereits bestehende Regelungen dargestellt und bewertet und Regelungsbedarfe für einen Ostsee-NP skizziert. In den Anlagen befinden sich zusätzlich Informationen zur novellierten Befahrensverordnung im Wattenmeer-Nationalpark sowie Hintergrunddokumente.

Umfang, Bedeutung und Auswirkungen Wassersport in Nord- und Ostsee

Umfang, Bedeutung und Auswirkungen des Wassersports in Nord- und Ostsee unterscheiden sich grundlegend. In und an der Ostsee hat der Wassersport eine herausragend große **Bedeutung**, sowohl touristisch und als Markenzeichen des Landes als auch für die Naherholung der Bürgerinnen und Bürger Schleswig-Holsteins. Er hat damit auch eine sehr große ökonomische Bedeutung für die regionale Wirtschaft. Dies gilt insbesondere für das Segeln („Segelland Schleswig-Holstein“, Kieler Woche als größte Segelveranstaltung der Welt), aber auch für alle Formen des Surfens/Kitesurfens sowie neu entstehende Wassersportarten und für die Durchführung von Regatten.

An der Nordsee und im Wattenmeer ist die Bedeutung insgesamt deutlich geringer, im Wesentlichen wegen der erheblich schwierigeren naturräumlichen Voraussetzungen für Wassersport in den tidedominierten Gewässern. Dies gilt besonders für das Segeln, das im Wattenmeer viel Erfahrung und umfangreiche nautische Kenntnisse erfordert. Surfen und Kiten sind lokal durchaus von Bedeutung, auch aufgrund der Durchführung großer Veranstaltungen (z.B. Kitesurf-Worldcups), die sich i.d.R. aber auf bestimmte touristisch hoch frequentierte Strandabschnitte (z.B. Westküste Sylt, St. Peter-Ording) konzentrieren.

Andererseits sind die **Auswirkungen** störungsintensiver Wassersportarten auf die Schutzgüter, insbesondere auf Vögel, im Wattenmeer ungleich größer als in der Ostsee. Das Wattenmeer ist eines der vogelreichsten Gebiete der Welt und von globaler Bedeutung für den Vogelzug. Rastvögel, die das Wattenmeer auf ihrem Durchzug von den Brutgebieten in Nordeuropa und der Arktis zu den Überwinterungsgebieten in Südeuropa und Westafrika und zurück nutzen, sind insbesondere im Frühjahr sowie im Hochsommer und Herbst nahezu überall anwesend – Zeiten, in denen intensiv Wassersport betrieben wird. Insbesondere Kitesurfer, die in sehr flachem Wasser fahren und entlegene Gebiete erreichen können, können zu erheblichen und großräumigen Störungen rastender Vögel auch an Land (auf Sandbänken und Salzwiesen) führen.

Die Ostsee ist dagegen im Wesentlichen im Winter von Bedeutung für auf dem Meer überwinternde und nahrungssuchende Vögel – das Konfliktpotential ist zeitlich und räumlich deutlich begrenzter.

Rechtliche Regelungsmöglichkeiten Wassersport

Hinsichtlich der **rechtlichen Regelungsmöglichkeiten** ist zwischen der Ausübung des Wassersports auf See und eventuellen Regelungen an Land zu unterscheiden. Für Wassersport auf See liegt die alleinige Regelungskompetenz beim Bundesverkehrsministerium für Digitales und Verkehr (BMDV), s. § 5 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG):

„Das Befahren der Bundeswasserstraßen in Naturschutzgebieten und Nationalparks nach den §§ 23 und 24 des Bundesnaturschutzgesetzes kann durch Rechtsverordnung, die das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit erlässt, geregelt, eingeschränkt oder untersagt werden, soweit dies zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlich ist.“

Das Land SH kann für NSG und Nationalparke Anträge beim BMDV stellen und Vorschläge unterbreiten, wie das Befahren mit Wasserfahrzeugen zur Erreichung des Schutzzwecks geregelt werden soll, die Entscheidung liegt aber beim BMDV. Natura 2000-Gebiete sind von der Verordnungsermächtigung des § 5 WaStrG nicht umfasst.

Wenn Regelungen an Land, also z.B. in Brutgebieten, notwendig sind, muss und kann das Land bzw. die jeweils zuständige Naturschutzbehörde diese selber treffen.

Wassersport in der Ostsee

Die Frequentierung der Ostseeküste und der küstennahen Gewässerbereiche, insbesondere durch Freizeitaktivitäten, hat im Laufe der letzten Jahre an Intensität gewonnen. Insbesondere Freizeitaktivitäten wie das Kitesurfen oder Stand-up Paddling (SUPen) haben stark zugenommen. Auch die jahreszeitliche Ausdehnung der verschiedenen Wassersportarten hat sich erweitert. Einige Wassersportarten können und werden ganzjährig betrieben, darunter in erster Linie das Kitesurfen, aber auch das Windsurfen und der Angelsport, ermöglicht durch die weite Verbreitung winterfester Ausrüstung (Trockenanzüge). Zudem entstehen laufend neue Sportarten wie seit einigen Jahren das Wingfoilen, das SUPen und neuerdings auch das eFoilen.

Betrachtet werden in diesem Vermerk die Konflikte zwischen Naturschutz und Wasserfahrzeugen, die in der Freizeit genutzt werden. Nicht betrachtet werden Wassersportarten wie Schwimmen oder Tauchen, bei denen von lokalen, vernachlässigbaren Auswirkungen ausgegangen wird.

Die Sportarten lassen sich aufgrund ihrer Auswirkungen auf die Umwelt in grobe Kategorien einteilen:

Speedboot, Jetski, Wasserski, Motorboot fahren: schnelle Bewegungen auf Wasseroberfläche einhergehend mit lauten Geräuschen

Segeln: Geschwindigkeit abhängig von Windverhältnissen, Bewegungen auf Wasseroberfläche relativ gleichmäßig, Ankern auf See, Boote i.d.R. im Winter nicht im Wasser

Windsurfen, Kiten, Wingfoilen: schnelle oft unberechenbare Bewegungen auf Wasseroberfläche, geräuscharm, insbesondere beim Kiten verbunden mit weithin sichtbaren Drachen

Rudern, Paddeln, SUPen: „muskelbetrieben“, vergleichsweise langsam, geräuscharm, optisch weniger auffallend

Auswirkungen Wassersport auf Schutzgüter, Handlungsbedarfe

Die Wassersportarten unterscheiden sich stark in ihren Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter. Betrachtet werden hier die empfindlichsten Schutzgüter sowie Handlungsbedarfe, die über einen NPO in Bezug auf den Wassersport umgesetzt werden können.

Schweinswale: Auswirkungen durch Wassersport auf den Schweinswal entstehen hauptsächlich durch Lärmeinträge von motorisierten Fahrzeugen sowie durch Kollisionsgefahr bei Speedbootfahrten. Aus der Forschung ist hinlänglich bekannt, dass insbesondere Schweinswale empfindlich auf bestimmte Frequenzen reagieren und mit Meideverhalten reagieren. Da es sich um eine streng geschützte Art handelt, ist es erforderlich, adäquate Regelungen zu treffen.

Handlungsbedarf: Verringerung der Lärmeinträge und der Kollisionsgefahr, z.B. durch Geschwindigkeitsbeschränkungen.

Rastvögel: Insbesondere im Winterhalbjahr hat die Ostsee für viele Rastvögel, z.B. Meeresenten, eine hohe Bedeutung. Störungen der Vögel entstehen beim Befahren von Rastgebieten auf den Meeresflächen. Viele Vögel benötigen Störungsfreiheit zur Nahrungssuche, zur energiesparenden Ruhe und zur Gefiederpflege. Das Ausmaß der Störung unterscheidet sich je nach Sportart. Beim Kitesurfen ist die Störwirkung auf verschiedene Vogelarten mit Fluchtdistanzen von mehreren hundert Metern besonders hoch. Die große Scheuchwirkung des Kitens entsteht durch hohe Geschwindigkeiten, unvorhergesehene Richtungswechsel, sowie die wahrgenommene Bedrohung durch die Silhouette des Kites („Raubvogel“). In der Kite-Szene werden die mit anderen Wassersportarten verglichen stärkeren Auswirkungen jedoch häufig infrage gestellt.

Handlungsbedarf: Schutz von Rastvogelansammlungen auf der Ostsee vor Störungen, Sicherung ausreichender Rast-, Mauser- und Nahrungsgebiete, Relevanz insbesondere im Winter.

Brutvögel: Auswirkungen durch den Wassersport auf Strandbrüter wie den Sandregenpfeifer können durch Störung der Altvögel oder sogar Beschädigung der Nester beim Zugang der Wassersportler:innen zur Ostsee entstehen. Viele Arten brauchen Störungsfreiheit für eine erfolgreiche Brut. Zur Brutzeit reichen häufig nur wenige einzelne Störungen zur Vergrämung, zum Brutverlust oder dauerhaften Fernbleiben der Vögel aus. In einigen Strandabschnitten und Sandflächen an der Ostsee SHs wären größere Brutbestände gefährdeter Strandbrüter möglich, werden jedoch durch die starken touristischen Störungen verhindert. Die vergleichsweise großräumige Scheuchwirkung durch das Kitesurfen ist zudem auch für Strandbrüter relevant, da die Kiteboards auch im flachsten Wasser und unmittelbar an der Uferkante bewegt werden können.

Handlungsbedarf: Schutz von Brutstätten am Strand/an der Küste, Sicherung der Brutvögel. Der Regelungsbedarf ist saisonal und kleinräumig (z.B. Wegeführung, Abzäunung, Beschilderung). (Auch zum Schutz von Badenden werden Strandabschnitte z.B. für Kiter gesperrt.)

Bodenlebensräume (Benthos): Schädigungen der Bodenlebensräume wie Seegraswiesen oder Algenbestände können an den Ein- und Ausstiegstellen oder durchs Ankern entstehen.

Handlungsbedarf: Schutz vor mechanischer Beeinträchtigung sensibler Bodenlebensräume, z.B.

durch feste Ankerbojen, ausgewiesene Einstiegsstellen oder Wegeführung im Strand- und Küstenbereich.

Bestehende Befahrensregelungen in der Ostsee SH

Befahrensverordnung in Naturschutzgebieten

Für zehn ausgewählte Naturschutzgebiete, die Wasserflächen der Ostsee umfassen, hat der zuständige Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur auf Antrag des Landes Schleswig-Holstein die Verordnung über das Befahren von Bundeswasserstraßen in bestimmten schleswig-holsteinischen Naturschutzgebieten im Bereich der Ostsee (Ostsee-Schleswig-Holstein-Naturschutzgebietenbefahrensverordnung-OstseeSHNSGBefV) vom 27. September 2016 erlassen (Anlage 1). Diese Verordnung trat am 1. Oktober 2016 in Kraft. Sie beinhaltet Befahrensverbote für bestimmte Sperrzonen in den NSG. Diese betreffen hauptsächlich den Wassersport, da die Erwerbsfischerei, die gewerbliche Personen- und Güterschiffahrt sowie ausschließlich muskelbetriebene Wasserfahrzeuge i.d.R. von diesen Verboten ausgenommen sind.

Bewertung: Für diese zehn Gebiete erfordert der Schutzzweck des jeweiligen Naturschutzgebietes die vorgenommenen Einschränkungen der Befahrensmöglichkeiten. Die BefahrensVO ist ein wichtiger Baustein zum Schutz der Ostsee als Lebensraum vieler Vogelarten. Die NSG sind jedoch sehr kleinräumig (Karte mit den Ostseeflächen der NSG s. Anlage 1.1). Es sind lediglich 0,29 % der Wasserfläche der schleswig-holsteinischen Ostsee-Küstengewässer von der VO betroffen. Die VO wird auf den Wasserflächen nicht aktiv kontrolliert. Nach Aussage des NABU Wallnau auf Fehmarn, der zwei der umfassten NSG betreut, wird sie häufig ignoriert. Hier besteht ein klares Umsetzungsdefizit.

Freiwillige Vereinbarung Segler

Das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein hat mit dem Deutschen Segler-Verband e.V. im September 2016 eine Freiwillige Vereinbarung zum Schutz von rastenden Meeresvögeln in den Europäischen Vogelschutzgebieten im Schleswig-Holsteinischen Küstenmeer der Ostsee abgeschlossen (Anlage 2). Die Vereinbarung wurde parallel zu der Diskussion um die Befahrensverordnung für die Ostsee-NSGs entwickelt, um über die kleinräumigen NSGs hinaus auf freiwilliger Basis einen besseren Schutz rastender Wasservögel zu erreichen. Dieser Vereinbarung sind der Segler-Verband Schleswig-Holstein e.V. sowie der Verband Deutscher Wassersport Schulen e.V. beigetreten. Im Rahmen dieser Vereinbarung haben sich die Segelsportler verpflichtet, einen ausreichenden Abstand zu Vogelansammlungen auf dem Wasser einzuhalten und sich in den Wintermonaten den freiwilligen Beschränkungen der Fischer in den kleinräumigen Rast- und Fressplätzen der Rastvögel anzuschließen. Sie gilt bis Ende 2025. Die Erwartung des Ministeriums war es, dass sich auch die in diesen Verbänden nicht organisierten Wassersportler an diese Vereinbarung halten werden.

Bewertung: Die in der freiwilligen Vereinbarung mit dem Seglerverband vereinbarte Konzeptionierung (Umsetzung, Kontrolle, Information) durch das Ministerium wurde bisher nicht abgeschlossen. Es wurde zu dieser FV eine Arbeitsgruppe eingerichtet, die aber seit mehreren Jahren nicht mehr getagt hat. Die nicht organisierten Wassersportler, insbesondere Surfer und Kiter, wurden durch diese FV kaum erreicht. Ein Monitoring der Wassersportnutzung in den betroffenen Bereichen liegt nicht vor.

Natura 2000: Managementplanung & Wassersport

2008 wurden nach einem langwierigen Prozess Freiwillige Vereinbarungen zwischen Landessportverband und Umweltministerium abgeschlossen, in denen sehr grob sportliche Aktivitäten in den Natura 2000-Gebieten dargestellt wurden und bestätigt wurde, dass diese Aktivitäten nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Gebiete führen („Bestandsschutz“ der Sportaktivitäten). Behandelt werden Segeln, Kanu- und Rudersport, Motorbootsport, Tauchen sowie wenige landbasierte Aktivitäten. Diese FVn wurden in die Managementplanung der Natura-2000-Gebiete integriert (2015-2017). Es wurde dabei festgehalten, dass die rasante Entwicklung neuer Sportarten beobachtet werden muss und sich z.B. beim Vorliegen neuer Erkenntnisse weitergehende Maßnahmen ergeben können.

Bewertung: Gerade im Bereich des Wassersports sind seit 2008 erhebliche neue Entwicklungen bzgl. Wassersportarten und -intensitäten eingetreten, die auch zu einer Neubewertung führen müssen (z.B. was Kitesurfen angeht, das vor 2008 noch kaum ein Thema war, oder die zunehmenden Intensitäten im Winter zur Haupttrastzeit der Meeresenten).

Freiwillige Vereinbarungen Fehmarn

Noch vor der Erstellung der NSG-Befahrensverordnung wurden auf Fehmarn Tafeln und Faltblätter von Wassersportvertreter:innen, Stadt Fehmarn und NABU Fehmarn erarbeitet. Dort wurden Surfspots beschrieben und Naturschutzempfehlungen und -vorschriften dargestellt, inkl. Formulierung der Bitte zur Meidung bestimmter besonders sensibler Bereiche. Eine formelle Vereinbarung mit Unterschriften bestand jedoch nicht. Die Faltblätter tauchen auch heute noch gelegentlich auf.

Bewertung: Nach Aussage des NABU Wallnau ist die FV gescheitert. Gespräche dazu finden demnach seit etwa 10 Jahren nicht mehr statt. Es wurden viele Verstöße gegen die freiwillige Vereinbarung dokumentiert. Oft waren die Regelungen nicht bekannt, da viele Wassersportler:innen nicht über Verbände organisiert sind und häufig nicht aus SH kommen (auf Fehmarn z.B. etwa 90 %).

Maßnahmen bei kommerziellen Speedbootfahrten

Zur Verminderung der Auswirkungen von Hochgeschwindigkeitsfahrten in der Ostsee auf Schweinswale wurden naturschutzfachliche Maßnahmen abgeleitet, welche nach Auffassung des MEKUN die Verletzung oder Tötung von Schweinswalen und die Beeinträchtigung von nationalen und europäischen Schutzgebieten vermeiden. Hierzu gehören die Einhaltung eines vorsorglichen Abstands von 2000 m zu Schutzgebieten bzw. die Reduktion der Geschwindigkeit auf maximal 10 kn bis zum Erreichen des Abstandes von 2000 m, eine umgehende Reduktion der Geschwindigkeit bei Sichtung von Schweinswalen und eine Dokumentation der durchgeführten Fahrten sowie eine Messung der individuellen Schallemissionen der eingesetzten Boote.

Die an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste dem MEKUN bekannten, kommerziellen Veranstalter von Speedbootfahrten wurden über die vorsorglich definierten Maßnahmen informiert und aufgefordert, diese umzusetzen.

Die Wasserschutzpolizei SH hat Unterstützung im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten zugesichert und ist im Bereich des Schweinswalschutzes sensibilisiert. Bei Kontrollen besteht die Möglichkeit, die Fahrer von Speedbooten auf die Gefahren hinzuweisen und auf die vom MEKUN definierten Schutzmaßnahmen hinzuwirken.

Bewertung: Es gab bisher keine Resonanz der Anbieter auf die vom MEKUN entwickelten Maßnahmen. Auch gab es bisher keine Kooperationsbereitschaft der Anbieter zur Messung der Schalleinträge der Speedboote. Ein entsprechendes Messkonzept liegt vor und den Betreibern wurde Unterstützung zugesichert. Um die Situation im Sinne des Gebiets- und Artenschutzes besser beurteilen zu können, sind Messungen des abgestrahlten Unterwasserschalls der Fahrzeuge notwendig.

10 goldene Regeln für Wassersport in der Natur

Die 10 goldenen Regeln für das Verhalten von Wassersportlern in der Natur sind 1980 vom Deutschen Seglerverband gemeinsam mit den Wassersportspitzenverbänden im Deutschen Sportbund und mit dem Deutschen Naturschutzring erarbeitet worden. Natur- und Umweltschutz gehören zum Prüfungsstoff für die Sportbootführerscheine sowie zur Ausbildung der Segel- und Segelsurflerler, Fachübungsleiter und Trainer im DSV.

- ➔ **Fazit bestehender Regelungen:** Regelungen des Wassersports sollten über eine Befahrens-VO getroffen werden, nicht über freiwillige Vereinbarungen. Insbesondere nicht-organisierte Wassersportler:innen werden über freiwillige Vereinbarungen oft nicht erreicht. Bei den Anbietern von Speedbootfahrten ist zudem bisher keine Kooperationsbereitschaft zu erkennen.

Bestehende Befahrensregelungen im Wattenmeer

Für die Wattenmeer-Nationalparke in DE gibt es bereits seit 1992 eine Befahrensverordnung, die für alle drei Nationalparke gilt. Auf Antrag der Länder unter Ff. von Schleswig-Holstein 2017 und nach Jahren intensiver Abstimmung hat das BMDV im April 2023 die aktualisierte Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee erlassen. Der Sachstand und die wichtigsten Regelungsinhalte sind in Anlage 4 enthalten. Für den Antrag und im Rahmen der Abstimmungen mit dem BMDV und dem BMUV wurden umfangreiche fachliche Begründungen zur Abgrenzung der Schutzgebiete der Befahrensverordnung im Wattenmeer und zu den Auswirkungen von Kitesurfen, schnellen Wasserfahrzeugen und Unterwasserlärm erstellt, die als Hintergrundinformationen ebenfalls beigefügt sind.

Anlagen

Anlage 1: Ostsee-Schleswig-Holstein-Naturschutzgebietsbefahrensverordnung (OstseeSHNSGBefV)

Anlage 1.1: Karte der NSG-Anteile in der Ostsee

Anlage 2: Freiwillige Vereinbarung mit dem Seglerverband Ostsee

Anlage 3: LLUR-Gutachten 2010 „Seewärtige Störungen Ostsee-NSG“

Anlage 4: Sachstand BefahrensVO Nordsee (NordSBefV)

Anlage 4.1: Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee vom 27.04.2023 (NordSBefV)

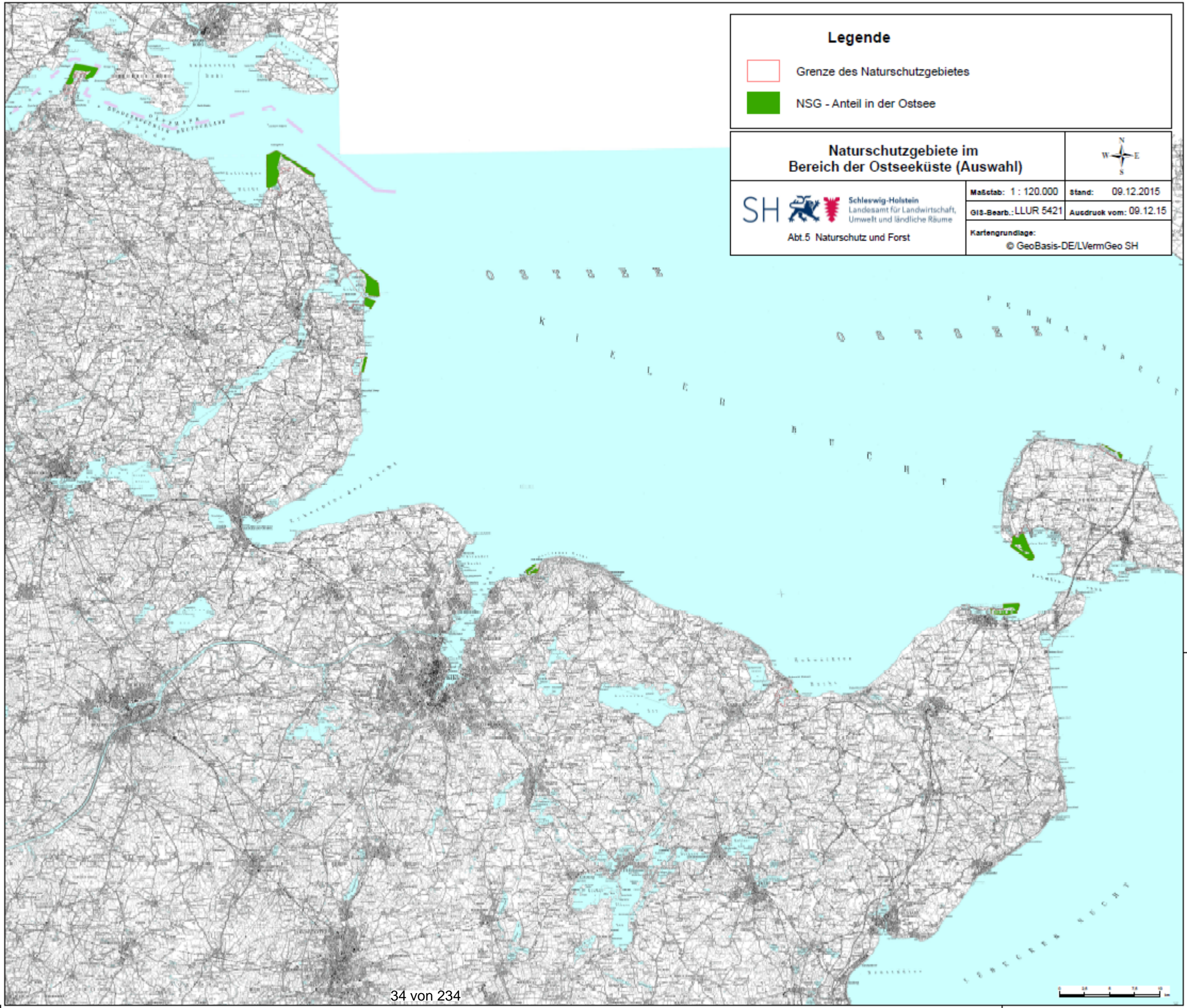
Anlage 4.2: Begründung zur Abgrenzung der Besonderen Schutzgebiete (LKN.SH-NPV 2021)

Anlage 4.3: Auswirkungen Kitesurfen auf Vögel (LKN.SH-NPV 2018)



Anlage 4.4: Begründung zu Tempolimit (2017)

Anlage 4.5: Auswirkungen Unterwasserlärm auf Meeressäuger (LKN.SH-NPV 2018)

Die Datei 'Anlage 1 Ostsee-SH-NSG-Befahrensverordnung (OstseeSHNSGBefV.pdf)' konnte aufgrund von PDF-Sicherheitsrestriktionen nicht verarbeitet werden.



Legende

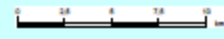
-  Grenze des Naturschutzgebietes
-  NSG - Anteil in der Ostsee

Naturschutzgebiete im Bereich der Ostseeküste (Auswahl)



SH  Schleswig-Holstein
Landesamt für Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume
Abt.5 Naturschutz und Forst

Maßstab: 1 : 120.000	Stand: 09.12.2015
GIS-Bearb.: LLUR 5421	Ausdruck vom: 09.12.15
Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/LVermGeo SH	





DEUTSCHER SEGLER-VERBAND

Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt und
ländliche Räume

Freiwillige Vereinbarung zum Schutz von rastenden Meeresvögeln in den Europäischen Vogelschutzgebieten im Schleswig-Holsteinischen Küstenmeer der Ostsee

Zwischen

dem Deutschen Segler-Verband e.V. (DSV), vertreten durch den Präsidenten [REDACTED]
[REDACTED], Gründgensstraße 18, 22309 Hamburg

und

dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des
Landes Schleswig-Holstein (MELUR), vertreten durch den Minister Dr. Robert Habeck,
Mercatorstraße 3, 24106 Kiel

sowie den weiteren Unterzeichnern, die dieser Vereinbarung beigetreten sind

wird folgendes vereinbart:

Präambel

Segelsportarten (Segeln, Windsurfen und Kitesurfen) sind faszinierend und haben in den
Meeren Schleswig-Holsteins heute und in Zukunft ihren Platz. Die Vertragspartner gehen
davon aus, dass die Ausübung der Segelsportarten unter Beachtung der „Zehn Regeln für
das Verhalten von Wassersportlern in der Natur“ (in der Version der Wasser- und
Schiffahrtsverwaltung des Bundes unter

http://www.wsv.de/wsd-n/Service/Broschueren_Flyer_etc/Anlagen/Zehn_Regeln_fuer_Wassersportler.pdf

Stand Oktober 2004) im Regelfall zu keiner erheblichen Verschlechterung des
Erhaltungszustandes der Europäischen Vogelschutzgebiete des Schleswig-Holsteinischen
Küstenmeeres der Ostsee führt.

Damit tragen Segler, Surfer und Kiter auch eine entsprechende Verantwortung, die
Naturschutzgebiete an der Ostsee als Lebensraum einer zum Teil seltenen und bedrohten
Vogelwelt vor Beeinträchtigungen zu schützen und die Nahrungs- und Rasträume der in den
Küstengewässern überwinterten Meeresvögel Nordeuropas als Teil des europäischen
Naturerbes dauerhaft zu bewahren.

Unbedachtes Befahren kann zu einer Störung von Meeresvögeln an ihren Rast- und Nahrungsplätzen und von Küstenvögeln an ihren Brutplätzen führen.

Die unterzeichnenden Partner gehen davon aus, dass die Ausübung des Segelsports in den Europäischen Vogelschutzgebieten des Schleswig-Holsteinischen Küstenmeeres der Ostsee bei Beachtung der im folgenden vereinbarten Regelungen den gebietsspezifischen Erhaltungszielen Rechnung trägt und hier auch in Zukunft seinen angestammten Platz hat.

§ 1

Meidung der Rastvogelkonzentrationen

Diese Vereinbarung gilt für die Europäischen Vogelschutzgebiete im Schleswig-Holsteinischen Küstenmeer der Ostsee für die Ausübung des Segelsports, einschließlich des Wind- und Kitesurfens in der Zeit vom 16. November bis 01. März.

Zur Vermeidung von erheblichen Störungen von Rastvögeln harmonisiert das auf der Grundlage dieser Freiwilligen Vereinbarung zu erstellende Konzept zur Meidung von Konzentrationen überwinternder Meeresvögel den lokalen Schutz mit den allgemeinen Nutzungs- und Entfaltungsmöglichkeiten. Damit wird gleichzeitig den freizeitbedingten Erfordernissen des Segelsports Rechnung getragen (vgl. Artikel 2 Vogelschutz-Richtlinie).

Zum Schutz von rastenden Meeresvögeln in den Wintermonaten meiden Segelsportler im Zeitraum vom 16. November bis 01. März grundsätzlich die OIC-Gebiete (gemäß anliegender Karte), wenn das Ostseeinformationszentrum Eckernförde (OIC) ein lokal gehäuftes Auftreten von aktiv nach Nahrung suchenden oder rastenden Meeresvögeln in diesen Gebieten festgestellt und eine entsprechende Warnung herausgegeben hat.

Die Warnung inklusive der Entwarnung wird vom OIC lokal und zeitlich befristet ausgesprochen und im Internet unter folgendem Link

<http://www.fischerleben-schleswig-holstein.de/fischinfo/monitoring/entenschutz/>

bekannt gegeben.

§2

Befahrensregelungen

Für zehn Naturschutzgebiete hat das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume räumlich und zeitlich differenzierte Befahrensregelungen für die in diese Naturschutzgebiete einbezogenen Flächen der Ostsee beim Bundesverkehrsministerium beantragt.

Bis zum Erlass einer Befahrensverordnung durch das hierfür zuständige Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) rufen die unterzeichnenden Partner dazu auf, auf ein Befahren dieser Gebiete freiwillig zu verzichten, sofern die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht beeinträchtigt wird.

§ 3

Unterstützung durch Segelsportler

Die unterzeichnenden Partner werden ihre Mitgliedsvereine und die Wassersportler zeitnah über diese Vereinbarung und die Homepage „www.fischerleben-schleswig-holstein.de“ hinweisen, auf der die Informationen über aktuelle Vogelkonzentrationen verfügbar sind. Gleichzeitig rufen die Verbände ihre Mitgliedsvereine und die Wassersportler dazu auf, durch aktive Mitarbeit zur Verbesserung der Erkenntnislage beizutragen. Insbesondere werden die Wassersportler gebeten, Sichtungen von regional vermehrtem Auftreten überwinterner Meeresvögel an das OIC zu melden.

§ 4

Aufgabe des MELUR

Unter Federführung des MELUR/LLUR wird eine Arbeitsgruppe unter Einbindung des OIC und der unterzeichnenden Verbände eingerichtet und damit betraut,

1. bis zum 31.12.2016 ein Konzept für die Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zu erarbeiten,
2. bis zum 31.12.2016 ein Konzept zur Optimierung der Information der Wassersportler aufzustellen,
3. bis zum 31.12.2016 ein Konzept für etwaige weitere Ziele der Zusammenarbeit zu erarbeiten.

Die unterzeichnenden Partner können jeweils geeignete Vertreter in die Arbeitsgruppe entsenden. Entscheidungen müssen grundsätzlich einstimmig erfolgen.

§ 5

Aufgabe des DSV

Der DSV wird für den Wassersport eine koordinierende Funktion bei der Umsetzung der Vereinbarung einnehmen.

§ 6

Beitrag der unterzeichnenden Verbände

Die unterzeichnenden Partner werden im Rahmen ihrer Möglichkeiten zur Verbreitung und Akzeptanz der Vereinbarung beitragen. Dazu können gehören:

- a. Aktive Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Verbandstätigkeit
- b. Mitarbeit in der Arbeitsgruppe
- c. Teilnahme an den vereinbarten Maßnahmen

Einzelheiten werden in der Arbeitsgruppe nach § 4 besprochen.

§ 7
Erfolgskontrolle

Einmal jährlich setzen sich die Vertragspartner zusammen, um den Erfolg der vereinbarten Maßnahmen zu bewerten und wenn notwendig in gegenseitigem Einvernehmen Anpassungen und Änderungen vorzunehmen. Dies bedarf der Schriftform.

Zum Ende der Laufzeit dieser freiwilligen Vereinbarung wird durch die Vertragspartner ein gemeinsamer Bericht vorgelegt, der insbesondere die Ergebnisse der vereinbarten Maßnahmen bewertet.

§ 8
Vertragszeit

Diese freiwillige Vereinbarung tritt mit ihrer Unterzeichnung in Kraft und gilt bis 31.12.2025. Eine Verlängerung ist möglich, wenn sich die Vertragspartner einvernehmlich darauf verständigen.

Für den Deutschen Segler-Verband:

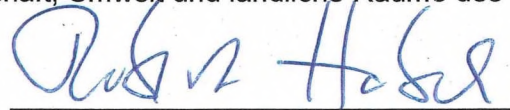
Kiel, den 15. September 2016




Präsident

Für das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein:

Kiel, den 15. September 2016



Dr. Robert Habeck

Dieser Vereinbarung sind beigetreten:

Für den Verband Deutscher Wassersport Schulen e.V.

Kiel, den 15. September 2016




1. Vorsitzender VDWS international

Für (Institution): SVSH

Ort, Datum: Kiel, 15. September 2016 Unterschrift: 

Für (Institution): _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Für (Institution): _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Für (Institution): _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Für (Institution): _____

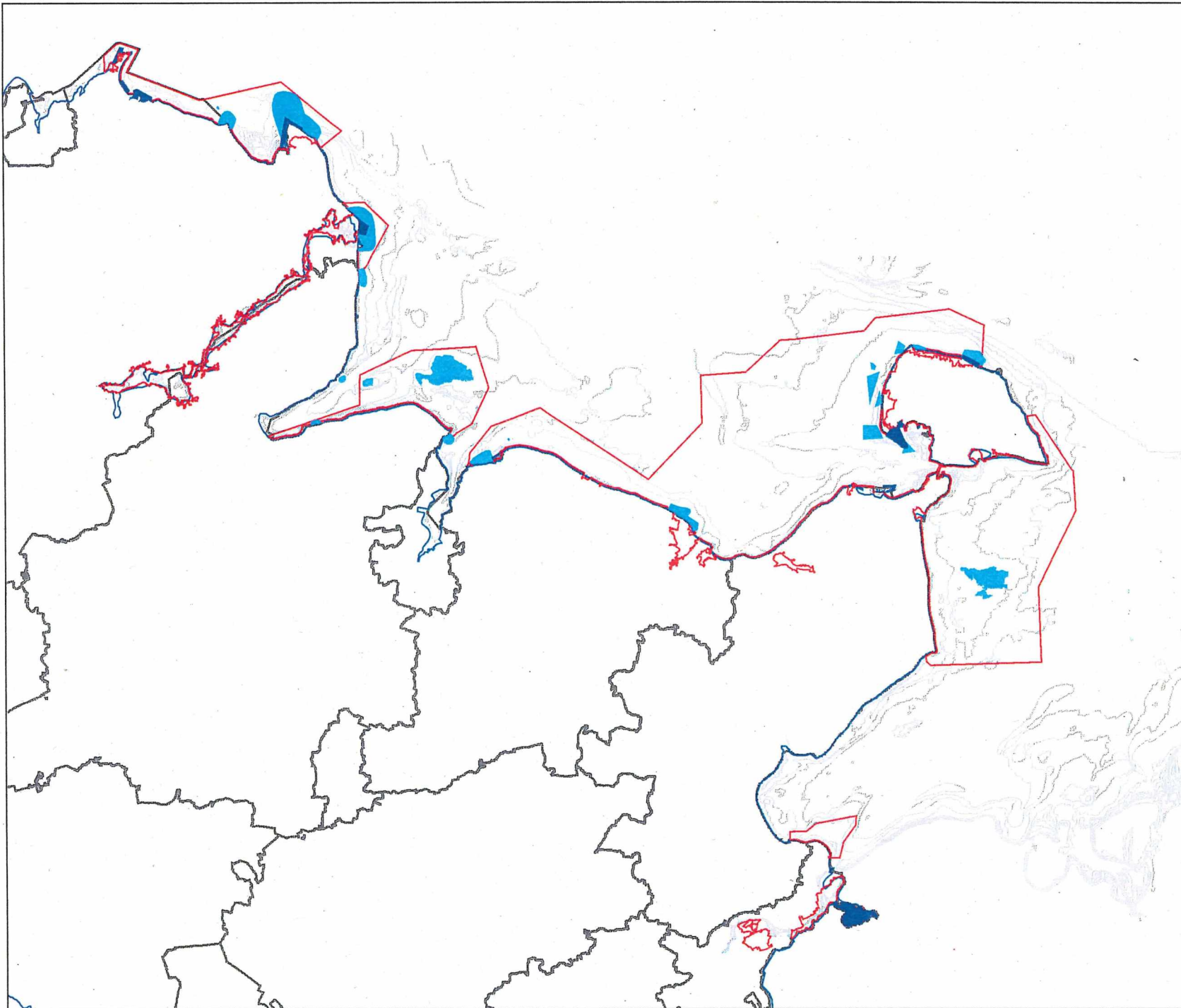
Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Für (Institution): _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____



- Zeitweilig gesperrte Gebiete
 mit Rastvogelkonzentrationen
 gemäß §1 der Vereinbarung
 (OIC-Gebiete)
- Sperrzonen der
 Naturschutzgebiete gemäß §
 2 der Vereinbarung
- Abgrenzung der Europäischen
 Vogelschutzgebiete

0 5 10 km
 Maßstab 1 : 650.000

Ministerium für Energiewende,
 Landwirtschaft, Umwelt
 und ländliche Räume
 des Landes Schleswig-Holstein



**Anlage zur
 Freiwilligen Vereinbarung
 zum Schutz von rastenden
 Meeresvögeln in den
 Europäischen Schutzgebieten
 der Ostsee**

GIS-Bearbeitung V [REDACTED]

Ausdruck vom: 07.09.2016



Erfassung und Bewertung seewärtiger Störungen in Ostsee-Naturschutzgebieten

Stand: Januar 2010

1. Allgemeine Einleitung, Problemstellung

Die Frequentierung der Ostseeküste und der küstennahen Gewässerbereiche, insbesondere durch Freizeitaktivitäten, hat im Laufe der letzten Jahre an Intensität offensichtlich zugenommen.

Ein Ziel von Naturschutzgebieten ist, Störungen, u.a. aber insbesondere, zum Schutz von Vögeln, hier weitgehend zu minimieren. An der Ostseeküste sind für verschiedene Küstenvogelarten die Naturschutzgebiete die einzigen Bereiche in denen sie heute vorkommen. Insbesondere einige Brutvögel kommen heute praktisch nur in Schutzgebieten vor. Auch für Rastvögel bilden Naturschutzgebiete die wichtigsten Konzentrationspunkte entlang der Küste. Schleswig-Holstein hat als Durchzugs- und Überwinterungsgebiet für Zugvögel eine allgemein bekannte besondere Bedeutung und damit auch Verantwortung. Die Benennung von großen Vogelschutzgebieten im Bereich Nord- und Ostsee und einigen Binnenseen zum europäischen Netz NATURA 2000 trägt dem Rechnung. Im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen z. B. milderem Wintern, hat die Bedeutung Schleswig-Holsteins als Verweilgebiet und zum Teil auch Überwinterungsgebiet eher zugenommen. Konzentrationspunkte sind vor allen solche Gebiete, die störungsarm sind und in der Nähe guter Nahrungsgründe liegen. Dies sind einige Binnengewässer, und neben dem Wattenmeer und den Naturschutzkögen (Hochwasserrastplätze) an der Ostseeküste vor allem Nehrungen (hier vor allem die Endpunkte) und die flachen Strandseen und Strandlagunen. Schleswig-Holstein wird sowohl auf dem „Heimzug“ (Zug der Vögel im Frühjahr und Frühsommer in die nördlichen und nordöstlichen Brutgebiete) als auch auf dem „Wegzug“ (Zug aus den nördlichen

Telefon: 04347 704-0

Telefax: 04347 704-102

E-Mail: poststelle@llur.landsh.de

www.llur.schleswig-holstein.de

Buslinie: 501, 502, Haltestelle „Flintbek, LANU“

E-Mail-Adressen: Kein Zugang für elektronisch signierte oder verschlüsselte Dokumente

Brutgebieten nach Schleswig-Holstein und ggf. weiter in südliche Richtungen) aufgesucht oder wenigstens überquert. Die größten Wat- und Wasservogelansammlungen treten auf dem Wegzug ab Ende Juli/August und vor allem ab Oktober (Ankunft der nordeuropäischen, baltischen und sibirischen Gänse, Enten und Limikolen) auf. Der Heimzug verläuft für die meisten Zugvogelarten etwas unauffälliger und mit kürzeren Verweilzeiten vor allem von März bis Mai.

Mit der Ausweisung der Naturschutzgebiete an der Ostseeküste sind heute die wichtigsten noch vorhandenen Lebensräume und auch die wichtigsten Vogelgebiete unter Schutz gestellt worden. Durch die Unterschutzstellung haben hier die Vogelarten im Prinzip die relativ größte Ruhe und Ungestörtheit.

Die Naturschutzgebiete liegen alle auch in EU-Vogelschutzgebieten und in FFH-Gebieten. Es sind also auch die Erhaltungsziele für diese Gebiete zu beachten. Ein erster Ansatz sind „Freiwillige Vereinbarungen zwischen MLUR und LSV/LSFV zum Sport in Natura 2000 – Gebieten“, die vom MLUR in 2008 vorgelegt wurden.

Die Freizeitaktivitäten haben sich nicht nur von der Menge, sondern u.a. auch von den jahreszeitlichen Ausübungen erheblich ausgedehnt. Einige Wassersportarten können und werden z.T. auch im Prinzip ganzjährig betrieben. Darunter in erster Linie Windsurfen und seit einigen Jahren zunehmend Kitesurfen. Dazu kommt auch ein zunehmender Trend zur ganzjährigen Ausübung des Angelsportes. Die praktisch ganzjährige „Saison“ dieser Aktivitäten, auch bei relativ kalter Witterung und niedrigen Wassertemperaturen, wird vor allem auch durch die entsprechend entwickelten Ausrüstungen möglich.

Mit der Ausweisung von Naturschutzgebieten an der Ostseeküste sind jeweils auch Teile der vor der Küste liegenden Wasserflächen unter Schutz gestellt worden. Da die Mitteltidehochwasserlinie aber die Grenze zur Bundeswasserstraße ist, ist das Befahren der geschützten Meeresbereiche nicht durch eine Landesverordnung einzuschränken.

Bezüglich der Möglichkeiten der Entwicklung des Wassersporttourismus in Schleswig-Holstein ist vom Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein im Jahre 2005 eine Studie der dwis/Consulting GmbH veröffentlicht worden. Hierin werden die Themenfelder: Segeln und Motorboottourismus, Surftourismus, Kanutourismus, Angeltourismus und Tauchtourismus beschrieben und ausgewertet und es werden Handlungsempfehlungen für die einzelnen Bereiche beschrieben. Zu dieser Studie

sind ebenfalls im Jahre 2005 Angebotsleitfäden veröffentlicht worden. Die Studien verfolgen das Ziel, den Wassersporttourismus in Schleswig-Holstein zu optimieren. Im „Raumordnungsbericht Küste und Meer 2005“ des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein (Landesplanung in Schleswig-Holstein, Heft 32) werden u.a. die Möglichkeiten der touristischen Entwicklung dargestellt, allerdings auch auf Konfliktfelder hingewiesen.

In dem auch bundesweit bekannten Schwerpunktgebiet für Wassersport- Möglichkeiten, der Insel Fehmarn, sind vor Ort zwischen Naturschutz und Wassersport (Windsurfen und Kite-Surfen) freiwillige Vereinbarungen erarbeitet worden. Diese sind in Form eines Faltblattes und auf Tafeln im Gelände bekannt gemacht (s.u.).

Auf europäischer Ebene ist jüngst eine Studie veröffentlicht worden zum Thema: „Die Auswirkung des Tourismus auf Küstengebiete. Aspekte regionaler Entwicklung“. Der Studie zur Folge bestehen die größten Herausforderungen des Tourismus in der Überwindung der Saisonabhängigkeit und in der Ausrichtung des Angebots auf diversifizierte Freizeitaktivitäten. Die Saisonabhängigkeit sei auf Grund äußerer Faktoren in den letzten Jahren abgeschwächt worden, dazu zählen Klimawandel und die Tendenz, den Urlaub auf das ganze Jahr zu verteilen. Zur Diversifizierung des Freizeitangebots werden folgende Lösungsvorschläge genannt: der Ausbau von Verkehrsverbindungen von der Küste ins Hinterland, Investitionen in kulturelle Veranstaltungen und Aktivitäten, Förderung eines Innovativen Tourismus wie Geschäfts- oder Bildungstourismus und die Stärkung der Rolle von Freizeitaktivitäten.

2. Welche Arten von wasserseitigen Störungen gibt es und wie sind die Auswirkungen allgemein zu beschreiben?

2.1 Windsurfen

Das Windsurfen hat seit seiner Erfindung 1968 eine rasante Entwicklung zu einer weltweiten Trendsportart genommen. Ab 1984 ist es olympische Disziplin. Mitte der 80-er Jahre ging man von ca. 2,8 Millionen Surfern in Europa aus. Danach ist ein Rückgang zu verzeichnen bis heute, vor allem parallel zur Entwicklung neuer Trendsportarten, vor allem dem so genannten Kitesurfen. Windsurfen findet im Allgemeinen statt bei Wind ab 2 Windstärken und vor allem von 3 bis ca. 8 Windstärken. Bedingung sind bei stärkeren

Winden neben der guten Beherrschung des Gerätes auflandige Winde. Weiterhin muss der Bereich für den Transport der Sportgeräte mit dem Auto gut erreichbar sein. Diese Bedingungen sind naturgemäß nicht überall gegeben, daher findet der Sport an einigen geeigneten Stellen konzentrierter statt: so genannten Surfspots. Im Raumordnungsbericht Küste und Meer 2005 sind diese Surfspots abgebildet. Der Aktionsradius der Windsurfer ist daher von diesen Rahmenbedingungen abhängig und entsprechend begrenzt.

Windsurfen gehört zu den schwerer zu erlernenden Sportarten, was die Anzahl der Ausübenden in Grenzen hält und verhindert, dass Windsurfen zum Massensport wird. Surfen ist kein Hobby, was man so nebenbei erlernt, wie zum Beispiel Radfahren oder Laufen. Insbesondere die perfekte Beherrschung moderner Surfbretter ist im Gegensatz zum Windsurfen mit den Schulungsbrettern nur schwer zu erlernen.

Allgemein ist die Kooperation mit den Surfern recht schwierig, da Surfer i.d.R. nicht so organisiert sind, wie Segler. So wären beispielsweise freiwillige Vereinbarungen etc. nur sehr schwer umsetzbar. Das würde vermutlich nur begrenzt über die Betreiber von Surfspots gehen, so sie denn überhaupt mit einer derartigen Infrastruktur ausgestattet sind.

2.2. Kitesurfen

Aus den Windsurfen und dem Wasserskifahren ist das Kitesurfen entstanden. Es ist seit etwa 2001 in Mitteleuropa verbreitet und wurde um 1995 in den USA entwickelt. Dabei wird das Segel durch einen großen Lenkdrachen ersetzt. Die Flughöhe des Drachens beträgt je nach Leinenlänge bis max. 27 m. Da die Kiteboards auch im flachsten Wasser, also z. B. unmittelbar an der Uferkante, bewegt werden können, können sich die Drachen durchaus und nicht selten über der Küste/dem Strand befinden und üben damit z. B. auf strandbrütende oder –rastende Vögel eine relativ größere Scheuchwirkung aus.

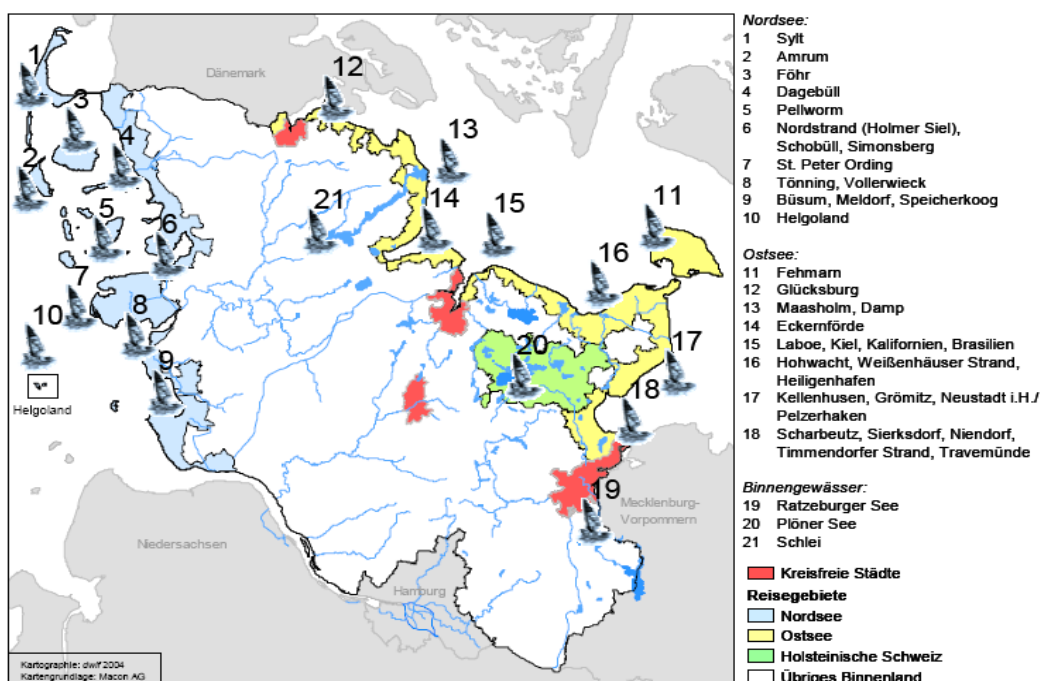
Auszug aus: „Raumordnungsbericht Küste und Meer 2005“ des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein (Landesplanung in Schleswig-Holstein, Heft 32):

Die Mehrzahl der Surfer und Kiter sind nicht in einem Verein organisiert, einzelne Surfschulen, aber auch die entsprechenden Vereine sind im Segler-Verband Schleswig-Holstein e. V. (mit Surfsparte) organisiert (siehe II 1.1.3).

In den Verbänden Verband Deutscher Windsurfing- und Wassersportschulen e. V. (VDWS) und Verband Deutscher Sportbootschulen e. V. (VDS) sind i. d. R. Surflehrer und Surfschulbesitzer (aber auch Segel-, Motorboot- und Catamaranschulen) organisiert.

Mindestens 90 % der Gäste kommen bei 5 von 8 befragten Surfschulen nicht aus Schleswig-Holstein, Herkunft der Gäste: v. a. Hamburg, Norddeutschland, Nordrhein-Westfalen, so gut wie keine ausländischen Gäste.

Abb. 7: Surftourismus in Schleswig-Holstein: Reviere



Auszug aus: „Raumordnungsbericht Küste und Meer 2005“ des Innenministeriums des Landes Schleswig-Holstein (Landesplanung in Schleswig-Holstein, Heft 32)

2.3. Kanusport, Rudersport

Der Kanusport (mit Kajaks und Kanadiern) wird vor allem, außer auf der Schlei, auf den Binnengewässern durchgeführt. An der Ostseeküste findet mit leicht zunehmender Tendenz das Fahren mit so genannten Seekajaks statt. Bislang hat dieser Sport aber an den meisten Teilen der Ostseeküste zahlenmäßig eine nicht große Bedeutung. In der Flensburger Förde wird, auch wegen der geschützteren Lage, Kanusport und auch Rudersport ausgeübt.

Im Allgemeinen sind diese Sportaktivitäten auf Zeiten mit wenig Wind beschränkt oder finden vor allen Dingen in Wind abgewandten Bereichen statt. Dieses sind allerdings auch die Bereiche, die bevorzugt von Wasservögeln aufgesucht werden.

2.4. Segel- und Motorbootsport

In Schleswig-Holstein gibt es etwa 240 bis 250 Sportboothäfen mit ca. 30.000 Liegeplätzen. 40 % der Sportboothäfen befinden sich an der Ostseeküste. Die Anzahl der

Sportboothäfen und der Liegeplätze ist zunehmend. 61 % der Liegeplätze befinden sich an der Ostsee. Hier befinden sich auch die größten Sportboothäfen. Der Landesseglerverband hat 32.000 Mitglieder, der Motoryachtverband 3000 Mitglieder. (Angaben aus Studie Wassersporttourismus in Schleswig-Holstein 2005).

Im Unterschied zu den „muskelbetriebenen“ Wassersportarten haben diese motorisierten größeren Boote einen erheblich größeren Aktionsradius und sind weitgehend von Wind und Wetter unabhängig. Schnelle Ortswechsel sind mit diesen Wasserfahrzeugen möglich. Dort wo es möglich ist, werden auch gerne geschützte Bereiche zum Ankern aufgesucht bzw. auch an manchen Gebieten angelandet. Dadurch werden u.U. größere und länger andauernde nachhaltigere Störungen verursacht als durch andere Wasserfahrzeuge.

2.5. Angelsport, Fischerei

Der Angelsport erfreut sich an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste zunehmender Beliebtheit. Dies hat seine Ursache vor allem in den zugenommenen Beständen von Meerforellen und Lachsen infolge zahlreicher Aussetzungen z. B. in Dänemark und in Schleswig-Holstein. Aber auch alle anderen Fischarten wie Dorsch und Plattfische werden gefangen. Dazu kommt eine erhebliche Verbesserung der Angelmaterialien und sonstigen Utensilien u.a. Bekleidung, wodurch insbesondere im Winterhalbjahr und auch nachts das Angeln weitgehend jahreszeiten- und wetterunabhängig betrieben werden kann. Angeln findet in verschiedenen Formen statt: als so genanntes Brandungsangeln vom Ufer aus, von Booten und mit so genannten Bellyboats (Einmann Schlauchboote, in denen der Angler sitzt und mit den mit Schwimfflossen versehenen Beinen unten herausschaut und das Gefährt bewegt). Der Aktionsradius dieser Bellyboats reicht bis wenige 100 m aufs Meer, und sie werden bei Windstille oder wenig Wind eingesetzt. Eingehende Informationen über Meeresangeln und Angelreviere findet man zahlreich im Internet oder in Buchform z. B. in der Reihe „der Angelführer“.

Die so genannte „Trollingfischerei“ (Schleppfischen) wird zunehmend auch vor der Ostseeküste an geeigneten Abschnitten durchgeführt. Dabei werden von einem großen Motorboot aus mehrere Angeln im langsamen Tempo durch Hin- und Herfahren parallel zur Küste geschleppt. Dies wird z. Zt. auf Fehmarn und in Großenbrode angeboten. Insbesondere in den Flachwasserbereichen können durch diese Art der Fischerei Meeresenten nachhaltig gestört werden.

Haupt- und Nebenerwerbsfischerei findet von Booten aus statt, z.B. auch durch Reusen, die z.T. dicht an der Uferlinie ausgelegt werden und regelmäßig kontrolliert werden müssen

Zunehmend wird auch im Internet für das Meerforellenangeln und Fliegenfischen an der Ostseeküste geworben (z.B. www.meerforellenkueste.com oder www.Angeln.de) Dabei wird nicht ausreichend auf die Naturschutzgebiete und die entsprechenden Betretungs- bzw. Angelverbote hingewiesen.

In einigen Internetforen (www.anglerboard.de ; www.leidenschaft-meerforelle.de) wird gelegentlich sogar auf das Fischen im NSG hingewiesen.

3. Zu den Naturschutzgebieten im Einzelnen:

Die Frequentierung der Naturschutzgebiete von Wasserseite aus wird stark bestimmt von der Erreichbarkeit und der Attraktivität der Gebiete. Die Störungen sind unterschiedlich zu bewerten je nach Störungsart, Häufigkeit und Jahreszeit und abhängig von den gestörten Naturwerten. Diese sind vorrangig, und auch am auffälligsten nachvollziehbar und registrierbar, die Vögel. Im Bereich der Orther Bucht auf Fehmarn kann es allerdings auch zu Beeinträchtigungen von z. B. Unterwasservegetation kommen.

Nach Ortsbesichtigung, Rückmeldung der Referenten und Auswertung der Betreuungsberichte werden zu den Naturschutzgebieten folgende Aussagen gemacht:

3.1 Halbinsel Holnis (NSG-Verordnung vom 30. April 1993)

Schutzzweck gem. §3:

(1) Das Naturschutzgebiet besteht aus einer noch weitgehend ursprünglichen Ostsee-Küstenlandschaft im Übergangsbereich zwischen der Flensburger Außen- und Innenförde.

(2) Schutzzweck ist es, in diesem Gebiet die Natur in ihrer Gesamtheit dauerhaft zu erhalten. Insbesondere gilt es,

1. die geologischen und geomorphologischen Eigenheiten dieses Gebietes mit den andauernden, natürlichen Küstenveränderungen und Wechselwirkungen im Bereich der Küstengewässer, Nehrungen, Strandseen und Steilküsten,
2. die besonderen Bedingungen des Wasserhaushalts und die natürliche Bodenbeschaffenheit,
3. diesen Lebensraum für die daran gebundene vielfältige Pflanzen- und Tierwelt und ihre Ökosysteme,
4. die Brutgebiete der im Bestand bedrohten Wiesen-, Röhricht-, Strand- und Wasservögel,
5. wichtige Nahrungs-, Mauser- und Rastgebiete für Wat- und Wasservögel und
6. das durch bauliche Anlagen weitgehend ungestörte Landschaftsbild zu erhalten und zu schützen und
7. die Regeneration der eingedeichten Noore als Lebensraum für die charakteristische Pflanzen- und Tierwelt und die Gesamtheit der Ökosysteme der Nehrungen und Strandseen zu fördern.

Zulässige und nichtzulässige Handlungen gem. § 5

(1) Unberührt von den Verboten des § 4 bleiben.....

10. das Betreten des Strandes und das Lagern auf dem Strand zwischen dem seeseitigen Strandwall- oder Steilhangfuß und der Wasserlinie sowie das Baden in der Ostsee; **nicht zulässig ist das Betreten**

a) der Nehrungshaken, der vegetationsbedeckten Flächen des Strandes und der Strandwälle und der Steilhänge,

b) des nordwestlichen, in der Übersichtskarte und in den Abgrenzungskarten Blatt 1 und 2 durch die Buchstaben A und B dargestellten Strandabschnittes der Flensburger Innenförde sowie

c) des in der Übersichtskarte und in den Abgrenzungskarten Blatt 1 und 3 kariert dargestellten Flächen des Unterwasserstrandes und des Strandes zwischen der Siedlung am Leuchtturm im Süden und Holnis Kliff im Norden

Erhaltungsziele innerhalb der NATURA 2000 Schutzgebiete:

Das NSG ist Teil des FFH-Gebietes DE-1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“, sowie des EU-Vogelschutzgebietes: DE 1123-491 „Flensburger Förde“. Die daraus für dieses Gebiet formulierten Erhaltungsziele befinden sich im Anhang 3 und 4.

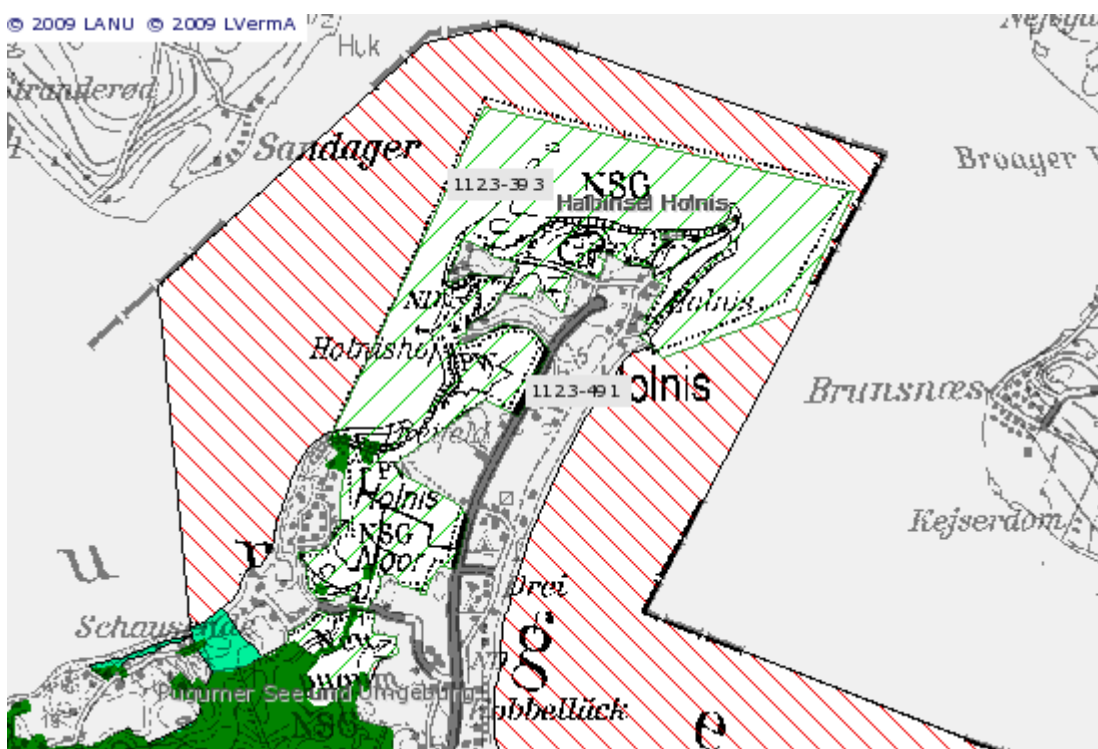


Abb: Halbinsel Holnis: NSG: grüne Schraffur; NATURA 2000-Gebiet: rote Schraffur und NSG

Brutvögel:

Das Naturschutzgebiet hat als Brutgebiet für Küstenvögel aufgrund der Topographie und der Kleinheit des Gebietes keine herausragende Bedeutung. U.a. kommen in Einzelpaaren vor: Graugans, Gänsesäger, Austernfischer, Brandgans. In Anlage 2 sind Brutverbreitungen einiger Arten aus dem Monitoringbericht für die SPA- Gebiete Holnis und Geltinger Birk enthalten

Rastvögel:

Die beiden gemäß Verordnung nicht zu betretenden Strandabschnitte bzw. Wasserflächen des Naturschutzgebietes sind ganzjährig bedeutende Rastplätze für Wasservögel, die Flachwasserbereiche davor auch wichtige Nahrungsplätze. Innerhalb der Flensburger Förde sind sie insbesondere bei Ostwinden windgeschützte Bereiche. Daher steigt die Anzahl der schutzsuchenden Vögel bei entsprechenden Situationen deutlich. Die Vögel versammeln sich auf den sehr schmalen lang gestreckten, weit in die Förde hineinreichenden sandigen Nehrungen, die auch gerne von an der Küste entlang wandernden Wasserwanderern aufgesucht werden.

Aus dem Bericht: „Auswertung der Wasservogelzählungen im östlichen Schleswig-Holstein (Ostseeküste und Binnenland) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Vogelschutzgebiete und des Zeitraumes 1996/97 bis 2005/06“ wird für dieses Gebiet folgende Kurzbewertung gegeben:

„Die Halbinsel Holnis ist im Herbst und Frühwinter ein bedeutender Rastplatz für die Graugans. Den ganzen Winter über halten sich in den flachen Küstengewässern mehrere hundert Eiderenten, Schellenten und Blässhühner auf. Im Herbst ist Holnisspitze ein bedeutender Rastplatz für Kormorane, die von dort abends zu ihren Schlafplätzen am Pugumer See (bis Ende der 1990er Jahre) und am Westerwerker See (aktuell) fliegen.“
(Gesamtbericht als Anhang 1).

Wasserseitige Störungen:

Die genannten Strandabschnitte dürfen gem. § 5 Abs. 1 Nr. 10b der NSG-Verordnung nicht betreten werden. Nach den Berichten des betreuenden Verbandes werden insbesondere im Bereich der Nordwest Nehrung immer wieder Störungen von Wasserseite aus registriert und sind in den Betreuungsberichten des betreuenden Verbandes dokumentiert worden. Störungen finden vor allen Dingen statt durch Kanuten, Ruderer, Motorbootfahrer und durch Angelboote.

Ankernde Segel- und Motorboote mit Badebetrieb bzw. mit motorbetriebenen Beibooten, die genutzt werden, um z.T. mehrfach am Tag an Land zu fahren kommen auch immer wieder vor.

Erforderliche Maßnahmen:

Zum Schutz der hier brütenden und vor allem der rastenden Vögel ist in den Ostseeteilen des NSG, die vor den gem. §5 der LVO gesperrten Küstenabschnitten im nordwestlichen Teil des NSG liegen, eine ganzjährige seeseitige Kennzeichnung und Sperrung dieser Bereiche notwendig. Für die übrigen Wasserflächen des NSG um Holnisspitze ist eine Sperrung nicht unbedingt notwendig. Es erscheint nicht möglich und sinnvoll nach bestimmten Bootstypen zu differenzieren, daher ist eine Sperrung der genannten Wasserflächen pauschal für alle Wasserfahrzeuge notwendig. Die zu sperrenden Bereiche sind in der anliegenden Karte dargestellt.

3.2 Geltinger Birk (NSG -VO vom 23. Dezember 1986)

Schutzzweck gem. §3:

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung eines aus Strandwällen und einem Kliffhang gebildeten Landschaftsteiles mit hochwertigen Salzwiesen, feuchten Senken, Hochstauden und Seggenriedern, Röhrichtbeständen, naturnahen Hangwäldern und Wasserflächen der Ostsee. Aufgrund seiner großen Vielfalt ist die Geltinger Birk Lebensraum und Lebensstätte einer besonders zahl- und artenreichen Pflanzen- und Tierwelt. Die Natur ist hier in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter bedrohter Pflanzen- und Tierarten erforderlich ist, durch planvolle Maßnahmen zu entwickeln und wiederherzustellen.

Verbote gem. § 4

(1) In dem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, verboten; insbesondere ist es verboten

17. das Naturschutzgebiet außerhalb der Wege zu betreten oder mit dem Fahrrad oder dem Krankenfahrstuhl zu befahren,

18. im Naturschutzgebiet zu reiten oder mit sonstigen Fahrzeugen außerhalb der Wirtschaftswege zu fahren. Die Bestimmungen des § 5 des Bundeswasserstraßengesetzes bleiben unberührt

Erhaltungsziele innerhalb der NATURA 2000 Schutzgebiete:

Das NSG ist Teil des FFH-Gebietes DE-1123-393 „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“, sowie des EU-Vogelschutzgebietes: DE 1123-491 „Flensburger Förde“. Die daraus für dieses Gebiet formulierten Erhaltungsziele befinden sich im Anhang 5 und 6.



Abb: Geltinger Birk: NSG: grüne Schraffur; NATURA 2000-Gebiet: rote Schraffur und NSG

Brutvögel:

Der Strandstreifen hat als Brutgebiet für Seevögel eine begrenzte Bedeutung. Als Brutvögel auf dem Strand kommen vor: Austernfischer: 4-5 Brutpaare, Sandregenpfeifer: 6-8 Brutpaare. In Anlage 2 sind Brutverbreitungen einiger Arten aus dem Monitoringbericht für die SPA- Gebiete Holnis und Geltinger Birk enthalten.

Rastvögel:

Erhebliche Bedeutung haben die Flachwasserbereiche vor allem in Gelting-Noor und im Westteil der Birk, vor allem bei östlichen Winden, wenn im Windschatten z.T. bis an den Strand heran große Anzahlen von Gänsen, Reiherenten, Bergenten und Eiderenten und anderen Wasservogelarten sich hier versammeln. Dieses Gebiet und auch das Ostseegebiet zwischen der Geltinger Birk und dem nördlich liegenden Kalkgrund hat aufgrund der hohen Zahlen von Wasservögeln im Winterhalbjahr internationale Bedeutung. Die Nehrung Birknick ist wichtiger ganzjähriger Rast- und Ruheplatz für Möwenarten, Entenvögel, Limikolen, Seeadler und Kormorane.

Aus dem Bericht: „Auswertung der Wasservogelzählungen im östlichen Schleswig-Holstein (Ostseeküste und Binnenland) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Vogelschutzgebiete und des Zeitraumes 1996/97 bis 2005/06“ wird für dieses Gebiet folgende Kurzbewertung gegeben:

„Die Geltinger Birk ist innerhalb des SPA „Flensburger Förde“ die Zählstrecke mit der größten Bedeutung für Wasservögel. Von September bis November rasten u.a. Kormorane und Graugänse, im Hochwinter Stockente und Schellenten mit mehreren

*hundert Exemplaren. Die Gewässer um Birk-Spitze weisen den ganzen Winter über mehrere tausend Eiderenten, im Spätwinter auch regelmäßig über tausend Trauerenten auf. Die Messzahl für internationale Bedeutung wurde in den letzten 10 Jahren für die Eiderente einmal überschritten, wobei der vor Birk-Spitze liegende Kalkgrund noch nicht berücksichtigt ist (siehe nächste Zählstrecke). Bis in die 1980er Jahre trat auch die Bergente regelmäßig in großen Schwärmen auf (5 Zählungen mit über 10.000 Ex. in den 1970er Jahren). In den vergangenen 10 Jahren wurden dagegen nur max. 410 Ex. beobachtet. Die Geltinger Bucht ist eines der wenigen Gebiete in Schleswig-Holstein in dem regelmäßig Ohrentaucher in größerer Anzahl überwintern. Da die Vögel allerdings meist etwas weiter vom Ufer entfernt rasten, sind sie bei nicht optimalen Witterungsbedingungen leicht zu übersehen. Außerhalb der Wasservogelzählungen liegen weitere Ohrentaucherbeobachtungen vor (bis 31 Ex. März 2007).“
(Gesamtbericht im Anhang 1).*

Meeressäuger:

Birkknack wird regelmäßig als Ruheplatz von Seehunden und Kegelrobben genutzt. Der Meeresbereich zwischen der Birk und dem Kalkgrund ist ein bedeutendes Vorkommensgebiet, vermutlich auch Kalbungsgebiet, von Schweinswalen.

Wasserseitige Störungen:

Da das Gebiet zum großen Teil relativ weit entfernt liegt von den Sportboothäfen in der Geltinger Bucht und von Auto-erreichbaren Küstenabschnitten sind die Belastungen und Störungen von Wasserseite durch muskelbetriebene Sportgeräte im Vergleich zu anderen Gebieten überschaubar.

Die nachhaltigsten Störungen gehen von Fischern und Nebenerwerbsfishern aus. Nebenerwerbsfisher stellen ihre Reusen im Kernbereich des NSGs unmittelbar bis an das Ufer heran. Dadurch erfolgen phasenweise täglich Störungen an den Rastplätzen der Vögel.

Auch das Schleppnetzfishen im Verband (Tuggen) erfolgt häufig in flacheren Bereichen als 20 Meter. Von Seiten der Fischereiaufsicht wird das bestritten. Für die Betreuer der NSGs ist ein derartiger Nachweis nur sehr schwer zu erbringen.

Auch der Mindestabstand für Stellnetze von 200 m wird nach Beobachtungen oft nicht eingehalten bzw. die Markierungsfahnen liegen in 200 m Abstand aber das Netz im Bogen weit dichter unter Land. Es kommt immer wieder vor, dass ein Stellnetz am anderen steht und die gesamte Halbinsel vollständig von Stellnetzen umgeben ist. Immer wieder werden Fischer dabei beobachtet, wie sie aus den Stellnetzen ertrunkene Enten entfernen.

Ankernde Segel- und Motorboote mit Badebetrieb bzw. mit motorbetriebenen Beibooten, die genutzt werden, um z.T. mehrfach am Tag an Land zu fahren sind ein großes Problem im Kernbereich des NSG Geltinger Birk und vor Holnis. Auch im NSG Oehe Schleimünde sind derartige Störungen häufig.

Besonders die genannte, als Vogelrastgebiet bedeutende Sandnehrung Birknack wird von motorisierten Booten massiv gestört. Es ist dabei zu bedenken, dass Störungen durch Wasserfahrzeuge, die relativ ruhig im Flachwasser vor Anker liegen andauernder und nachhaltiger sein können als vielleicht auffälliger, aber kurzfristiger wirkende z.B. durch Surfer.

Die im Raumordnungsbericht Küste und Meer dargestellten Surfspots sind nicht vollständig. So ist beispielsweise Wackerballig auch ein sehr beliebter Punkt, von dem aus Störungen in das NSG Geltinger Birk erfolgen. In den entsprechenden Internetseiten findet sich kein Hinweis auf das NSG (www.surfspot.de ; www.spotnetz.de).

Surfer und Kiter kommen bei entsprechenden Winden vor allem von Wackerballig aus bis etwa auf Höhe der Lagune und stranden hier immer wieder.

Seekajaks sind auch im Herbst, wenn z.B. die ersten überwinternden Enten an der Birk eintreffen ein gelegentliches Problem.

So ist es bereits mehrfach vorgekommen, dass Wanderkanuten ihre Fahrt in dänische Gewässer bei starkem Ostwind abbrechen und im NSG zelten. Das ist besonders dann ein Problem, wenn die Enten nach ihren Tauchgängen dicht unter Land rasten.

Erforderliche Maßnahmen:

Zum Schutz der Brut- und Rastvogelbestände ist eine ganzjährige Sperrung der Wasserbereiche des NSG mit entsprechender seeseitiger Markierung notwendig.

Insbesondere muss für die fischereilichen Aktivitäten eine Lösung gefunden werden.

Es erscheint nicht möglich und sinnvoll nach bestimmten Bootstypen zu differenzieren;

daher ist eine Sperrung der genannten Wasserflächen ist pauschal für alle

Wasserfahrzeuge notwendig. Die zu sperrenden Bereiche sind in der anliegenden Karte dargestellt. In Wackerballig sollten Tafeln über die Schutzsituation aufgestellt werden.

3.3 Schwansener See (NSG VO vom 29.12.1987)

Schutzzweck gem. § 3:

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung eines durch Strandwälle und Primärdünen von der Ostsee abgetrennten Strandsees mit den angrenzenden Salzwiesen, feuchten Senken, Seggenriedern, Röhrichtbeständen und einem Flachwasserbereich der Ostsee. Aufgrund dieser großen Vielfalt sind der Schwansener See und seine Umgebung Lebensraum und Lebensstätte zahlreicher in ihrem Bestand bedrohter Pflanzen- und Tierarten. Die Natur ist hier in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter bedrohter Pflanzen- und Tierarten erforderlich ist, durch planvolle Maßnahmen zu entwickeln und wiederherzustellen.

§ 4 Verbote

(1) In dem Naturschutzgebiet sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, verboten. Insbesondere ist es verboten,...

- 8. das Naturschutzgebiet zu betreten oder im Naturschutzgebiet zu fahren oder zu reiten.*

§ 5 Zulässige Handlungen

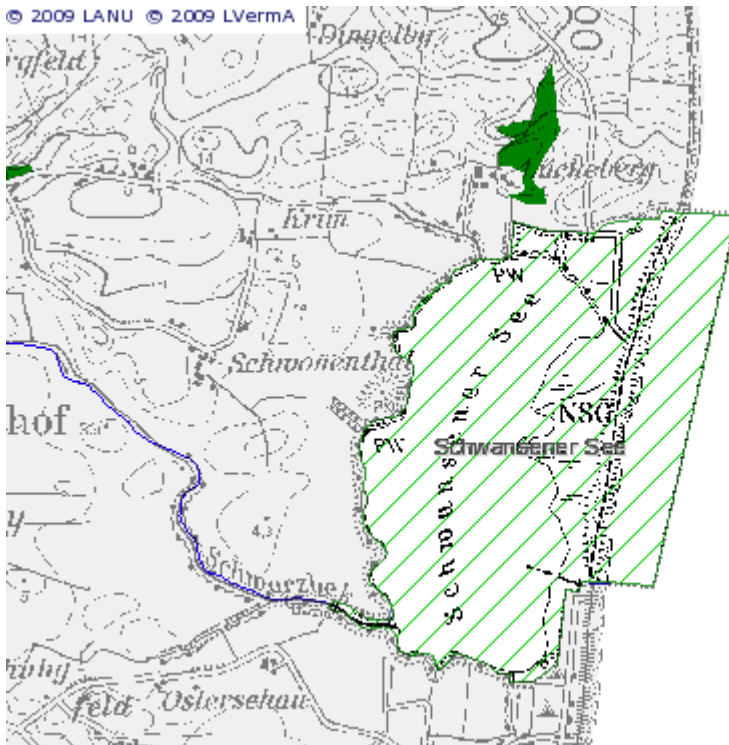
(1) Unberührt von den Verboten des § 4 bleiben

12. das Betreten

a. der Wege,

b. des Strandes, das Lagern auf dem Strand zwischen dem seeseitigen Strandwallfuß und der Wasserlinie sowie das Baden in der Ostsee innerhalb des in der Örtlichkeit gekennzeichneten, in der Übersichtskarte und in der Abgrenzungskarte 2 im Punktraster dargestellten Küstenabschnitts im Nordteil des Naturschutzgebietes,

c. des übrigen Strandes im Spülsaumbereich auf einer Breite bis zu 5 Meter in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 31. März,



grüne Schraffur: NSG, Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet

Erhaltungsziele des NATURA 2000 Schutzgebietes:

Das Gebiet ist sowohl als FFH- als auch als EU-Vogelschutzgebiet benannt:

Die Erhaltungsziele für das als Vogelschutzgebiet und als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte (FFH) Gebiet DE 1326-301 „NSG Schwansener See“ befinden sich im Anhang 9.

Brutvögel:

Der Strandbereich des Naturschutzgebietes gehört mit bis zu maximal 46 Brutpaaren der **Zwergseeschwalbe** zu den bedeutendsten Brutgebieten für diese Art in Schleswig-Holstein und ist das beständigste und einzig nennenswerte nördlich der Kieler Förde, jahrweise hat das Gebiet sogar den höchsten Bestand an der ganzen s-h Ostseeküste.

Sandregenpfeifer brüten an der s-h Ostseeküste mit ca. 170 Paaren, davon brüten in diesem Gebiet regelmäßig 20 bis 25 Paare, damit ist das Gebiet neben dem Bottsand das bedeutendste an der s-h Ostseeküste.

In Anlage 8 sind Karten zur Brutverbreitung einiger strandbrütender Arten aus dem Monitoring-Bericht von 2004 enthalten. Auf eine Darstellung der Bedeutung der weiteren Teile (See und Ufer und Strandwall westlich des Wanderweges) des NSG wird hier verzichtet, weil diese Teile relativ wenig gestört oder gefährdet sind.

Rastvögel:

Die zum NSG gehörenden Teile der Ostsee haben im Vergleich mit dem außerhalb liegenden Gebiet im Winterhalbjahr keine besonders hervorzuhebende spezielle Bedeutung. Das Betretungsverbot des Strandes vom 1.4. bis 30.9. soll in dieser Zeit insbesondere die Brutvögel schützen, wird dann aber gleichzeitig auch als beruhigter Rast- und Ruheplatz und auch störungsärmerer Nahrungsplatz am Strand und Uferlinie von allen übrigen Wat- und Wasservögeln regelmäßig genutzt. Bei der ansonsten durchgängig von Menschen genutzten Küstenlinie sind solche Ruhezone, in denen nicht ein ständiges Aufscheuchen der Vögel (vor allem durch Spaziergänger mit Hunden) vorkommt, immer bedeutender. Dies ist gerade in der Zeit besonders starker touristischer Frequentierung der gesamten Küste, vor allem von Kur-/Ferienzentrum und Campingplatz von Damp wichtig und notwendig.

Wasserseitige Störungen:

Das Betreten des Strandes ist in der Zeit von April bis September nicht erlaubt. Dies ist insbesondere wegen der genannten herausragenden, überregionalen Bedeutung des Strandbereiches in diesem NSG für die besonders gefährdeten Arten und die besondere Schutzverpflichtung nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (Zwergseeschwalbe, Mittelsäger) wichtig. Das Anlanden von Wasserfahrzeugen oder Befahren der geschützten Ostseewasserfläche kommt in dieser Zeit bisher durch ständige Anwesenheit eines Betreuers relativ selten vor, nimmt aber in den letzten Jahren, insbesondere durch verschiedene Wassersport- und Badegeräte vom Campingplatz aus, zu.

Notwendige Maßnahme

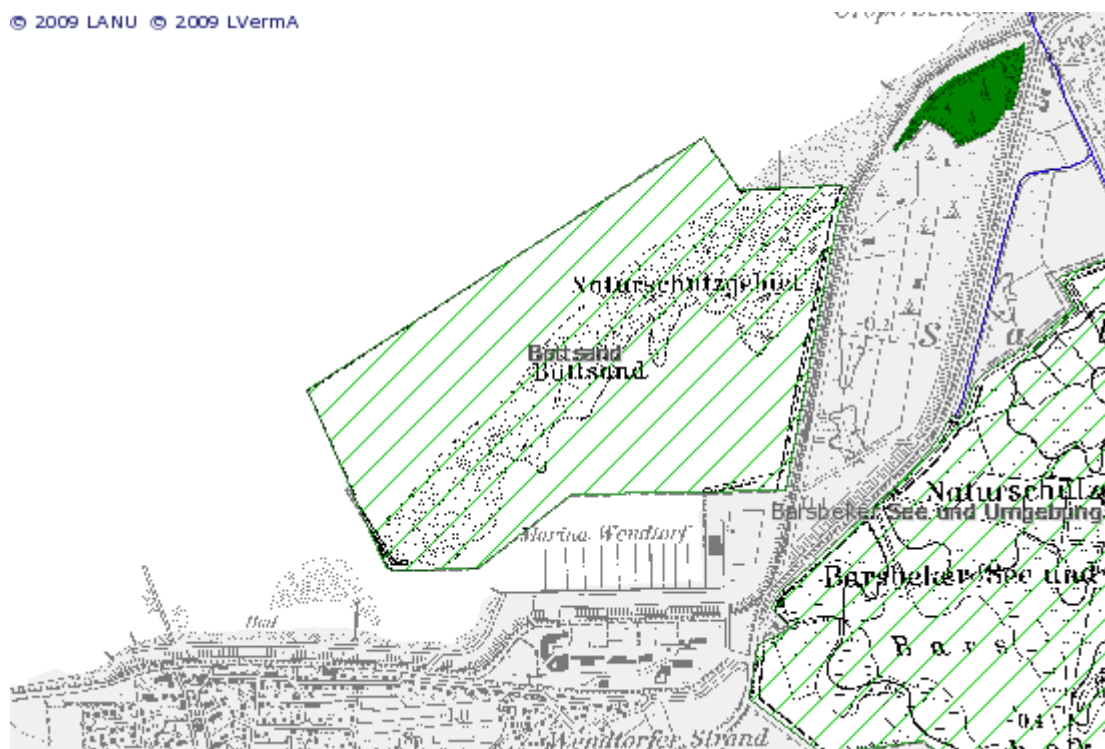
Aus den genannten Gründen ist eine Sperrung und deutliche seeseitige Markierung der geschützten Wasserfläche wenigstens von April bis September notwendig. Daher muss in dieser Zeit auch das Anlegen von Wasserfahrzeugen und das Abstandhalten sichergestellt werden. In der übrigen Zeit, wenn das Betreten des Strandes erlaubt ist, also vom 1.10. bis 31.3., ist ein Befahrungsverbot der Wasserfläche z.Zt. nicht notwendig.

3.4 Bottsand (NSG-Verordnung vom 5. November 1987)

Schutzzweck gem. § 3

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung eines aus einem Nehrungshaken mit Strandwällen, aus flachen Dünen, Grünlandflächen, Binnenwasserflächen sowie aus Wasserflächen der Ostsee gebildeten Landschaftsteiles. Aufgrund seiner großen Vielfalt ist es Lebensraum und Lebensstätte einer besonders zahl- und artenreichen Pflanzen- und Tierwelt. Die Natur ist hier in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter bedrohter Pflanzen- und Tierarten erforderlich ist, durch planvolle Maßnahmen zu entwickeln und wiederherzustellen

© 2009 LANU © 2009 LVerMA



grüne Schraffur: NSG

Erhaltungsziele des NATURA 2000 Schutzgebietes:

Das Gebiet ist sowohl als FFH- als auch als EU-Vogelschutzgebiet benannt:

Die Erhaltungsziele für das als Vogelschutzgebiet und als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte (FFH)-gebiet innerhalb des FFH-Gebietes DE-1528-391

„Küstenlandschaft Bottsand - Marzkamp und vorgelagerte Flachgründe“ und innerhalb des Vogelschutzgebiet DE-1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ befindet sich in der Anlage 11.

Brutvögel:

Der Bottsand ist eines der bedeutendsten Brutgebiete für Küsten- und Strandvögel.

Besondere Bedeutung hat dieses Gebiet schon seit Jahrzehnten für Zwergseeschwalben mit bis zu 25 Paaren bei einem Gesamtbestand an der schleswig-holsteinischen

Ostseeküste von ca. 120 Paaren. Bis 25 BP Sandregenpfeifer (neben dem Schwansener See der höchste Bestand an der s-h Ostseeküste), hohe Bestände von Feldlerche und Wiesenpieper mit jeweils 20-30 BP, Schafstelze (15), Rohrammer (10), Mittelsäger (5-10), Brandgans (15-20) etc.

Ein Auszug aus dem Monitoringbericht 2008 für das Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“, in welchem die küstenbrütenden Vogelarten des Anhangs 1 der VSchRL dargestellt sind befindet sich in **Anhang 10**.

Rastvögel:

Bedeutendes Durchzugs- und Rastgebiet und Nahrungsgebiet für Kormorane, Enten und Watvögel. Dabei wird insbesondere der windgeschützte flache Bodden im Osten genutzt. Auch der Flachwasserbereich im Westen hat für Wasservögel vor allem im Winterhalbjahr große Bedeutung. Aus dem Bericht: „Auswertung der Wasservogelzählungen im östlichen Schleswig-Holstein (Ostseeküste und Binnenland) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Vogelschutzgebiete und des Zeitraumes 1996/97 bis 2005/06“ wird für dieses Gebiet folgende Kurzbewertung gegeben:

„Die Flachwasserbereiche und Nehrungshaken am Bottsand sind ein wichtiges Rastgebiet für Schwimmenten (insbesondere Krickente und Stockente). Im Hochwinter rasten in windgeschützten Bereichen große Reiherententrupps und zeitweise auch große Bergentenansammlungen. Auf der Ostsee halten sich regelmäßig über tausend Eiderenten sowie zahlreiche Eisenten und Trauerenten auf.“ (Gesamtbericht im Anhang 1).

Wasserseitige Störungen:

Bislang halten sich Störungen von Wasserseite aus in Grenzen, weil geeignete Startpunkte für Wassersportler nicht in direkter Nachbarschaft bestehen. Dies kann sich aber, namentlich mit dem geplanten Ausbau der Marina Wendtorf verändern.

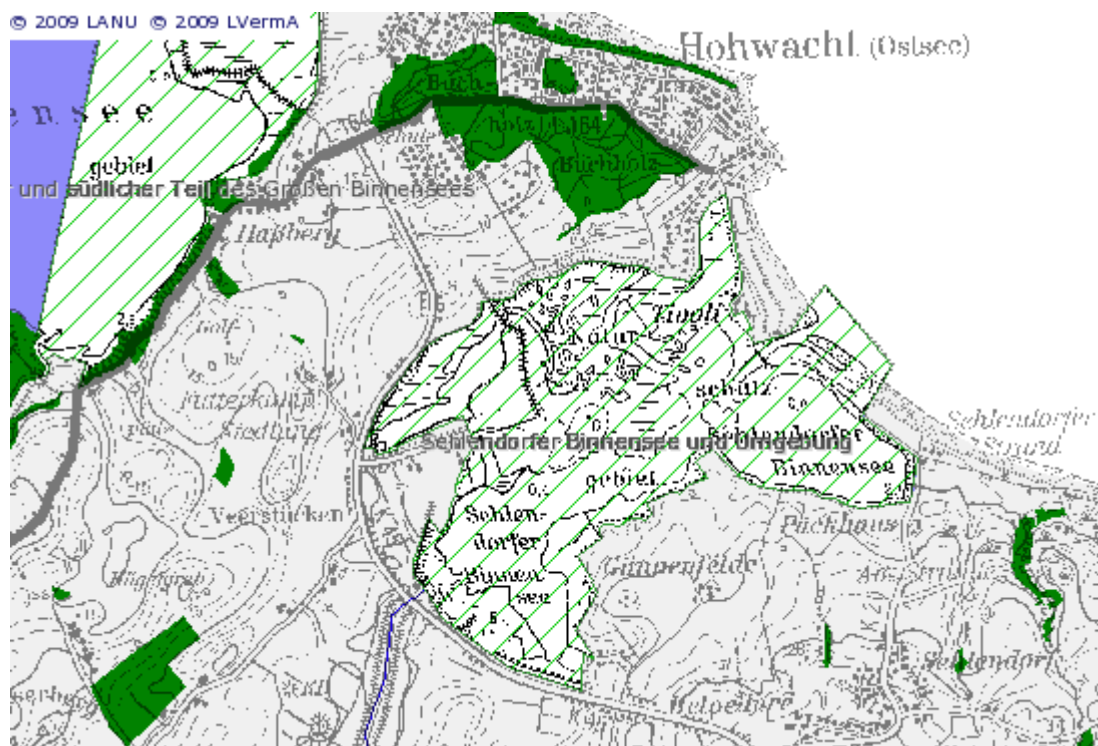
Notwendige Maßnahmen:

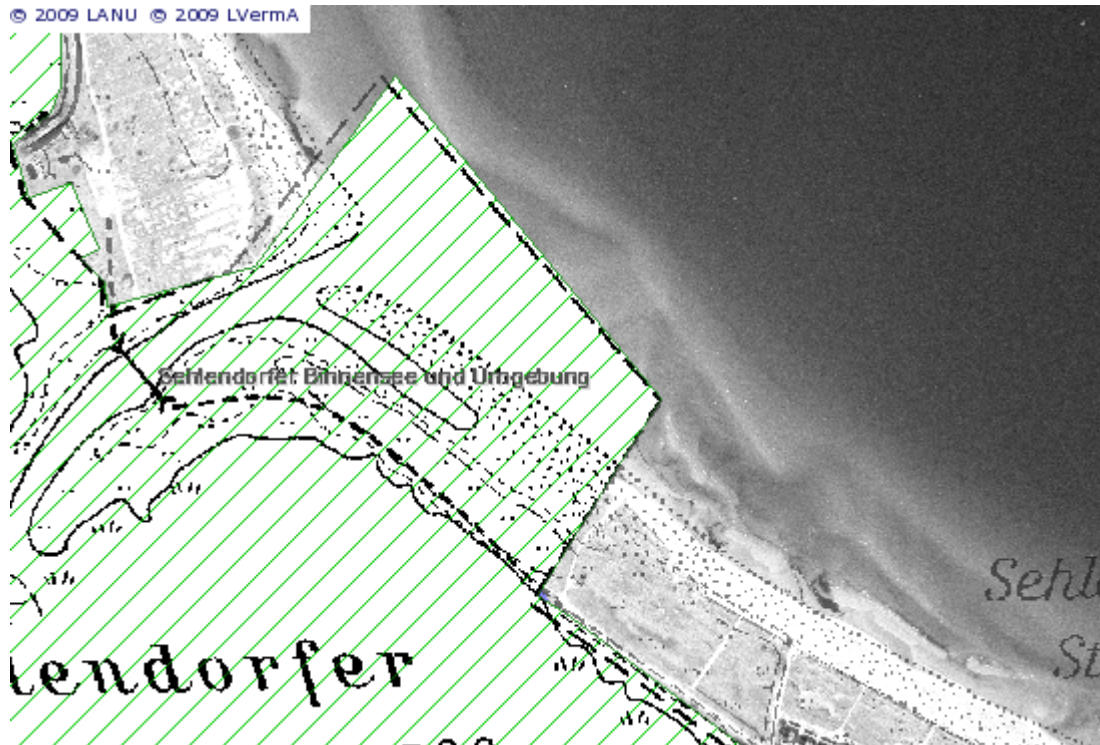
Vorsorglich sollte durch entsprechende Kennzeichnung des geschützten Wasserbereiches das Befahren des Gebietes ganzjährig unterbunden werden.

3.5 Sehlendorfer Binnensee (NSG- Verordnung vom 22. 12. 1989)

Schutzzweck gem. § 3

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung des durch Strandwälle und Primärdünen von der Ostsee abgetrennten, jedoch über einen Wasserlauf, den Broeck, mit der Ostsee in Verbindung stehenden Strandsees mit hochwertigen Salzwiesen, flachgründigen Teichen, feuchten Senken, Seggenriedern und Röhrichtbeständen in einem typischen, naturnahen Küstenlandschaftsteil an der Hohwacher Bucht. Aufgrund der großen Vielfalt der erdgeschichtlichen und gewässerkundlichen Erscheinungsformen bietet der Sehlendorfer Binnensee mit seiner Umgebung Lebensräume und Lebensstätten für eine zahl- und artenreiche Pflanzen- und Tierwelt. Die hier vorzufindenden Standortbedingungen gewähren Pflanzen und Tieren von besonders bedrohten Arten eine Möglichkeit des Überlebens und der dauerhaften Arterhaltung. Die Natur ist hier in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter bedrohter Pflanzen- und Tierarten im Ökosystem erforderlich ist, durch planvolle Maßnahmen zu entwickeln oder wiederherzustellen.





Erhaltungsziele des NATURA 2000 Schutzgebietes:

Das Gebiet ist sowohl als FFH- als auch als EU-Vogelschutzgebiet benannt:

Die Erhaltungsziele für das NSG innerhalb des FFH-Gebietes DE-1629-391 „Strandseen der Hohwachter Bucht“ und innerhalb des Vogelschutzgebietes DE-1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ befindet sich in der Anlage 13.

Brutvögel, „artenreiche Pflanzen- und Tierwelt“:

Der See hat vor allem für Vogelarten der Seen und Salzwiesen Bedeutung. Der Strand und Strandwallbereich ist im NSG vor allem durch die freie Mündung des Seeablaufes (Broeck) in die Ostsee im landesweiten Vergleich als einzigartig zu bezeichnen. Die natürliche Dynamik ist hier in besonderer Weise durch das zwischen dem Binnensee und der Ostsee frei je nach Wasserstand in beide Richtungen strömende Wasser geprägt. So unterliegt der Mündungsbereich einer häufigen Veränderung durch Verlagerung von Sand, Bildung von Primärdünen und Sandbänken. Insbesondere ist dieser Strandbereich daher eine der wenigen etwas größerflächigen Sandplatten an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste. Solche Strandbereiche sind von Natur aus durchaus häufiger vorgekommen, aber vor allem durch Küstenverbau und touristische Nutzung heute nur noch selten in ungestörtem Zustand vorhanden. Daher sind Brutversuche von Strandbrütern heute nur

noch auf diese Gebiete beschränkt. Brutvögel sind hier zurzeit in nur wenigen Paaren: Zwergseeschwalben, Sandregenpfeifer, Austernfischer, Sturmmöwen und Flusseeeschwalben. Vom Potential dieser Strandabschnitte und Sandflächen wären größere Brutbestände möglich, werden aber nur durch die starken touristischen Störungen verhindert. Die „artenreiche Pflanzen- und Tierwelt“ nach §3 der VO bezieht sich auf das gesamte NSG, welches infolge der genannten besonderen Situation durch eine hohe Dynamik und damit Strukturvielfalt gekennzeichnet ist, sowie auch insbesondere durch den wechselnden Salzwassereinfluss unterschiedlichste Habitats, Arten und Artengemeinschaften im aquatischen Bereich hat. Die unmittelbaren Küstenbereiche am Auslauf des Binnensees in die Ostsee leben von der genannten häufigen Umlagerung. Dadurch entstehen Pionierstandorte für eine angepasste, im allgemeinen daher seltenen Artengemeinschaft aus Pflanzenarten der Spülsäume, der Rohbodenbesiedler, wie Meersenf, Salzmiere, Strandmelden, etc. schließlich Stranddistel, Meer Kohl, Strandroggen, Strandhafer, Leimkraut, Labkraut und weitere Arten. Unter den Tierarten sind eine Reihe seltener Käferarten, Fliegenarten, Solitärbiene, unter den Spinnen z.B. die stark gefährdete Strand-Wolfspinnen etc. zu nennen. Die vorkommenden Brutvogelarten sind oben genannt. Die meisten dieser Arten sind zwar auf eine immer wieder stattfindende Störung durch Wind und Wasser angewiesen, vertragen aber keinen häufigeren oder permanenten Vertritt, die Vögel brauchen Störungsfreiheit für eine erfolgreiche Brut bzw. als Rastvögel zur Nahrungssuche, zur energiesparenden Ruhe und z.B. zur Gefiederpflege. In diesem Gebiet an der Bröckmündung ist zudem der ungestörte Wechsel der Vögel vom Binnensee zur Ostsee – schwimmend oder fliegend - ebenfalls wichtig.

Ein Auszug aus dem Monitoringbericht 2008 für das Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“, in welchem die küstenbrütenden Vogelarten des Anhangs 1 der VSchRL dargestellt sind befindet sich in **Anhang 10**.

Rastvögel:

Der Sehlendorfer Binnensee ist eines der vogelreichsten Binnengewässer im Winterhalbjahr mit nationaler Bedeutung. Der Küstenabschnitt vor der Bröckmündung mit Nehrung und kleinen Sandbänken ist dabei für Möwen, Kormorane, Entenvögel und Watvögel (Limikolen) ein stark frequentierter Rastplatz an der Küste. Die hier besonders ausgeprägten Spülsäume und Anwurfzonen sind dabei auch wichtige Nahrungsbereiche dieser Arten.

Aus dem Bericht: „Auswertung der Wasservogelzählungen im östlichen Schleswig-Holstein (Ostseeküste und Binnenland) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Vogelschutzgebiete und des Zeitraumes 1996/97 bis 2005/06“ wird für dieses Gebiet folgende Kurzbewertung gegeben:

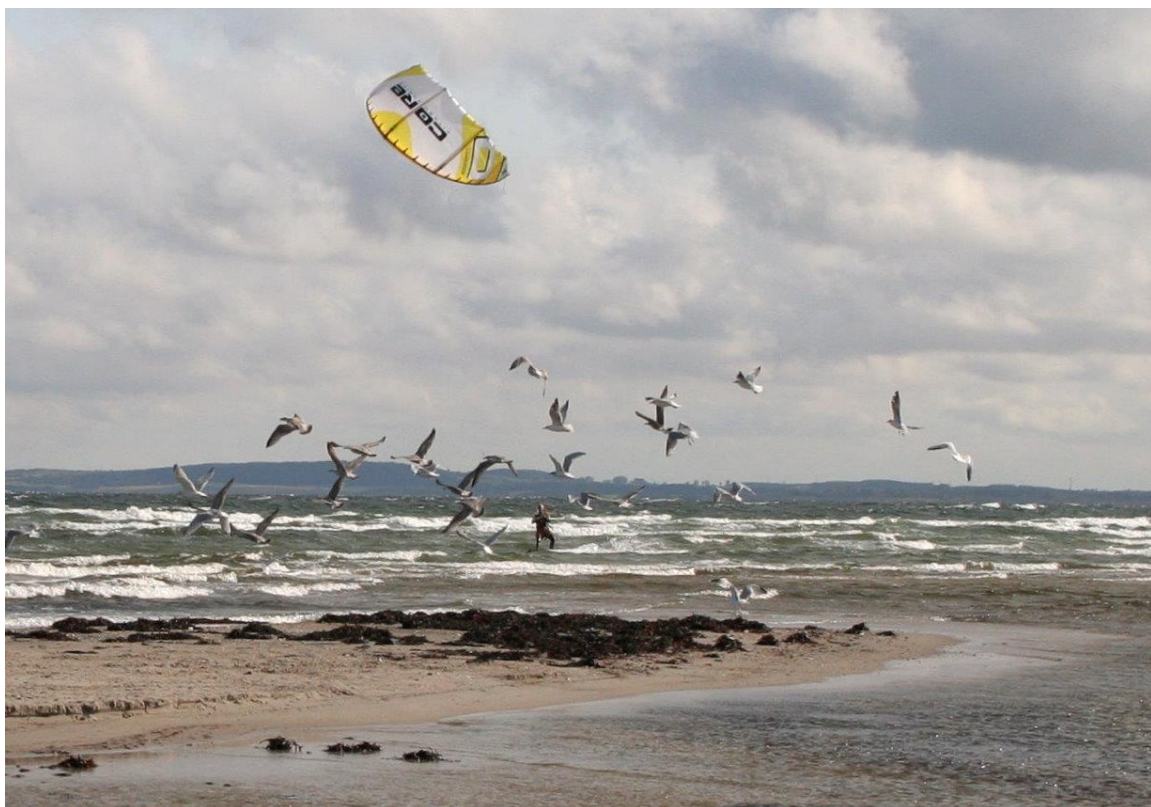
„Die Hohwachter Bucht zwischen Hohwacht und Weißenhaus ist von besonderer Bedeutung für Meeressäuger. Eiderenten treten regelmäßig mit über 1.000 Ex. auf und verfehlen einmal nur knapp die Kennzahl für internationale Bedeutung. Eis-, Trauer- und Schellente sind regelmäßig mit mehreren Dutzend bis maximal mehreren hundert Ex. anzutreffen. Der Küstenabschnitt ist in Schleswig-Holstein das einzige Küsten-Überwinterungsgebiet des Schwarzhalstauchers. Bemerkenswert sind regelmäßiger Vorkommen von Ohrentaucher und Sterntaucher, z.T. in größeren Trupps. Die Zählstrecke gehört in den letzten 30 Jahren zu den am besten untersuchten Küstenstrecken.“(Gesamtbericht im Anhang 1).

Störungen:

Es wird versucht, durch Abzäunung und Beschilderung des Strandes an der Broeckmündung in der Zeit von Mai bis September die Störungen von Landseite aus durch Spaziergänger zu reduzieren. Dabei bleibt ein schmaler Streifen, auf dem Spaziergänger ganzjährig am Strand entlang gehen können, bestehen.

Zu den **wasserseitigen** Störungen berichtet der Betreuer des NSG, Lothar Sielmann: „Unmittelbar an der Grenze zum Naturschutzgebiet liegt seit Jahren die Surfschule von Herrn Stefan S. Der Betrieb hatte bisher wenig das Vogelleben auf der Brutfläche beeinträchtigt, solange es sich um das übliche Surfen mit Segel handelte. Seit 2007 kommen aber in der Hohwachter Bucht verstärkt Kite-Surfer hinzu. 2008 hat sich diese Trendsportart auch hier derartig etabliert, dass die Störungen, die von hier ausgehen, nicht mehr in einem Naturschutzgebiet zu dulden sind. Es wurden an mehreren Tagen im Mai bis zu 12 Kitesurfer vor der Broeckmündung und vor der Brutfläche gezählt. Die Störungen werden natürlich dadurch hervorgerufen, dass im Gegensatz zum Surfen mit Segeln die Kites an 25-30 m langen Leinen hängen. Bei den häufigen Seewinden stehen die Kites natürlich nicht nur vor dem Surfer, sondern dicht oder direkt über der Brutfläche. Es kommt hinzu, dass Kitesurfer aus technischen Gründen das Flachwasser vor der Brutfläche bevorzugen und auch deshalb gern hierher ausweichen, weil sie den flachen Badestrand von Sehlendorf meiden müssen. Anfänger, die noch ohne Brett üben, stehen häufig dann gerne im Flachwasser des Naturschutzgebietes und üben „zu Fuß“ in Spülsaumnähe den Umgang mit dem Drachen.... Das geschilderte Problem wird sich am Sehlendorfer Strand in den nächsten Jahren noch verschärfen, weil Herr S. in den nächsten Jahren selbst Kitesurfer - Kurse plant und dabei schon aus Platzgründen die Strandfläche mit dem Kursmaterial belegen wird. Bisher waren die Kitesurfer meist Gäste, auf deren Verhalten

kaum eingewirkt werden konnte, obwohl an der Surfschule eine Information über den Verlauf des NSG und der Lage der Brutfläche auslag.“



Fotos: [REDACTED]



Strand im NSG, neben der Broeck-Mündung (31.8.2008, Foto: XXXXXXXXXX)

Notwendige Maßnahmen

1. Wenigstens in der Brutzeit, d.h. von April bis August, ist es notwendig die zum NSG gehörende Wasserfläche zu sperren. Im Kompromiss wäre es denkbar, um den Surfbetrieb nicht unmöglich zu machen, eine Abgrenzung zu finden, die nicht senkrecht zur Küstenlinie, sondern schräge Richtung Hohwacht verläuft und etwa 100m Abstand zur Küstenlinie wahrt. Dazu müsste eine entsprechende Markierung der Wasserfläche vorgenommen werden.
2. Anbringung eines offiziellen Schildes mit entsprechender Kartendarstellung an der Surfschule, auf der über das Befahrungsverbot informiert wird. Auch bei der Hohwachter Surfschule sollte ein gleiches Schild aufgestellt werden.
3. Anbringung von 2 Hochwasser-sicheren Schildern auf dem Strand an den Grenzen des NSG mit Zusatzhinweis, dass das Lagern von Surfmaterialeien und das Befahren der gekennzeichneten Wasserfläche verboten ist.
4. Zusatzhinweis an den Schildern zum offiziellen Wanderweg nach Hohwacht, da die Strandwanderung am Broeck endet.

Da die Surfschule direkt an der NSG-Grenze liegt und die Zufahrt und der Parkplatz im NSG liegen, wird auch über eine Verlegung der Surfschule Richtung Sehlendorf und eine Verkleinerung des Parkplatzes nachzudenken sein.



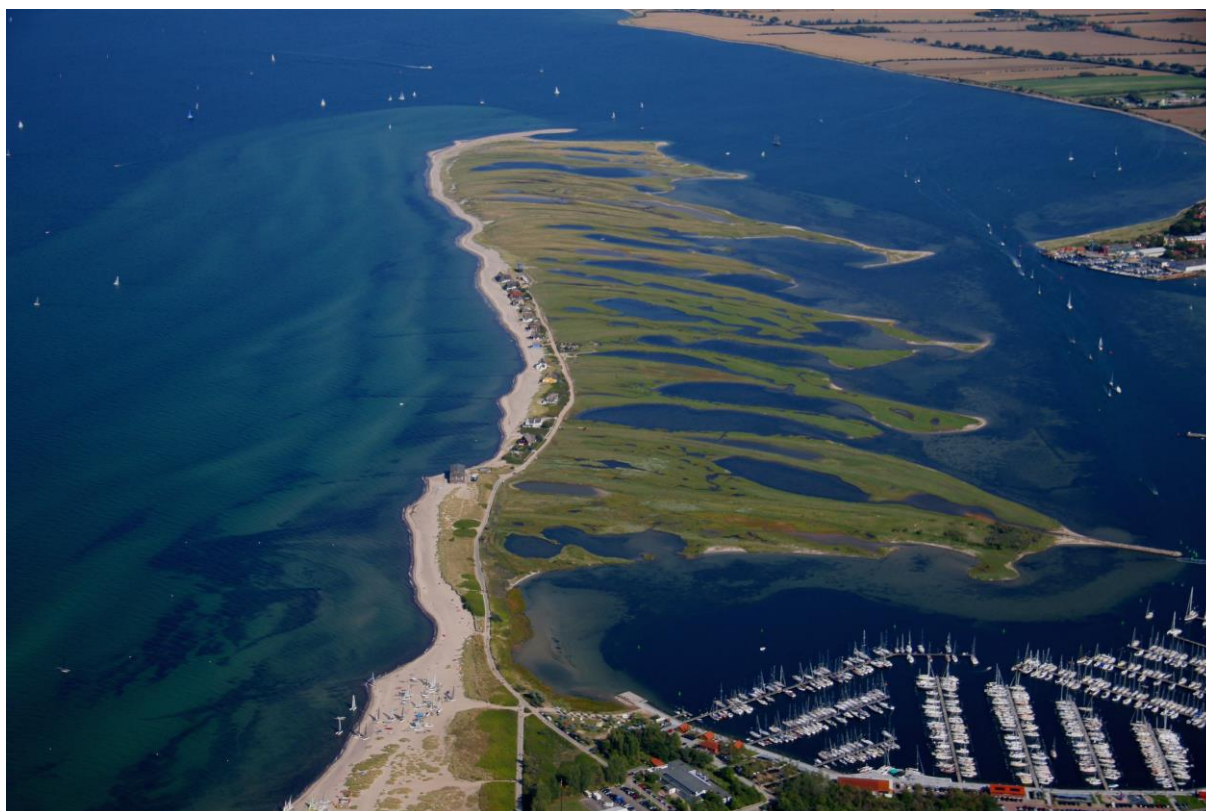
Die Nähe der Surfschule am NSG ist ein Problem, die Kite- und Surfmateriale werden auch im NSG abgelegt. Die gelbe Linie zeigt die ungefähre jährliche Abgrenzung zwischen Badestrand und übrigem NSG. (Montage: ██████████)

3.6 Graswarder / Heiligenhafen (NSG-VO vom 29.12. 1987)

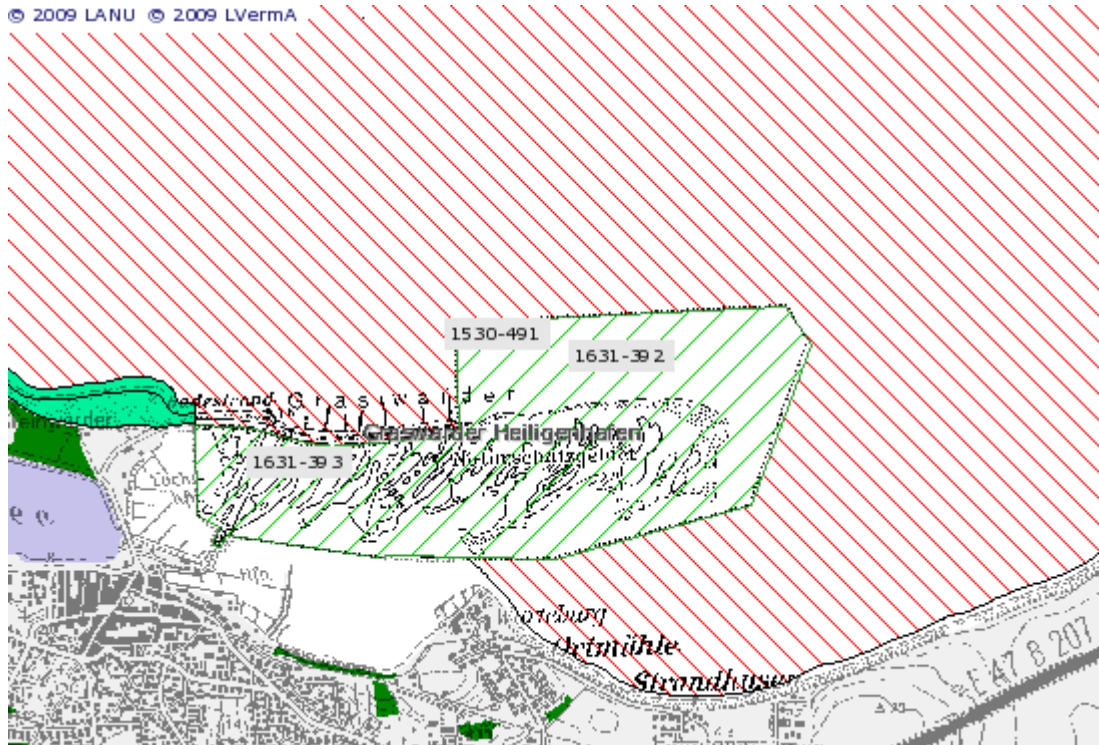
Schutzzweck gem. § 3

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung eines sich in Richtung Osten ständig weiter entwickelnden Nehrungshakens mit Strandwällen, flachen Dünen, Salzwiesen, flachgründigen Teichen sowie Watt- und Wasserflächen der Ostsee. Aufgrund seiner großen Vielfalt der erdgeschichtlichen, gewässer-, pflanzen- und tierkundlichen Erscheinungsformen ist der Graswarder mit seiner Umgebung Lebensraum und Lebensstätte einer zahl- und artenreichen Pflanzen- und Tierwelt. Die hier vorzufindenden Standortbedingungen gewähren Pflanzen und Tieren der besonders bedrohten Arten eine reale Möglichkeit des Überlebens und der Arterhaltung. Die Natur ist hier in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter bedrohter Pflanzen- und Tierarten erforderlich ist, durch planvolle Maßnahmen zu entwickeln und wiederherzustellen.

Die Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1631-393 „Küstenlandschaft Nordseite der Wagrischen Halbinsel“ sowie die **Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE-1530-491 „östliche Kieler Bucht“** befinden sich im **Anhang 14**.



Blick auf das NSG von Westen. Deutlich erkennbar sind die Flachwasser- und Sandbankbereiche vor der Nordküste, die auf einer Entfernung von 300m zur Küste des NSG (beginnend hinter der Häuserkette) nicht befahren werden dürfen. Vor der stark gegliederten Südküste und der Ostspitze ist etwa die Fahrrinne die Grenze des NSG. (Foto: ██████████)



Brutvögel:

Brutvögel von 2000 bis 2007

Arten	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
Höckerschwan	7	6	8	6	6	5		
Graugans	ca20	18	21	18	20	18		
Kanadagans	-	-	1	1	1	2		
Brandgans	18	ca30	24	ca22	ca22	ca.15		
Stockente	6	8	12	7	9	4		
Eiderente	5	4	11	6	12	9		
Löffelente	2	1	3	1	1	-		
Reiherente	4	5	5	3	4	4		
Mittelsäger	ca25	18	ca25	ca16	ca18	ca15		
Bläbhuhn	2	2	2	5	4	3		
Austernfischer	ca30	31	19	25	51	27		
Säbelschnäbler	25	22	39	56	26	29		
Sandregenpfeifer	15	10	12	16	13	6		
Kiebitz	5	5	3	3	3	2		
Rotschenkel	7	5	6	4	6	4		
Gr. Brachvogel	-	-	-	-	-	1		
Lachmöwe	-	-	-	12	8	4		
Schwarzkopfmöwe	2	2	1	2	2	2		
Silbermöwe	20	12	12	43	62	134		

Mantelmöwe	-	-	-	-	2	-		
Sturmmöwe	1200	964	760	1100	970	720		
Brandseeschwalbe	-	-	-	4	-	-		
Fluß-Seeschwalbe	4	4	-	35	16	14		
Küstenseeschwalbe	65	50	41	42	30	23		
Zwergseeschwalbe	-	-	2	4	2	1		
Feldlerche	17	11	11	8	ca16	7		
Rauchschwalbe	7	7	7	5	5	5		
Wiesenpieper	23	14	12	13	18	16		
Bachstelze	6	11	4	5	6	7		
Dorngrasmücke	1	4	4	4	2	3		
Klappergrasmücke	1	1	2	1	-	1		
Amsel	1	2	1	2	1	-		
Rohrhammer	1	1	-	2	2	2		
Buchfink	1	1	-	1	-	-		
Bluthänfling	1	4	9	6	7	5		
Hausperling	2	3	-	-	-	-		
Rabenkrähe	1	1	1	1	2	2		
Heckenbraunelle	-	-	1	-	-	-		

Die Brutplätze der meisten Arten sind in Strandnähe, die jungeführenden Vögel nutzen bevorzugt das Ufer und die ufernahen Flachwasserbereiche. (Brutzeit: ab März bis z.T. Ende August)

Unter den Brutvögeln sind besonders hervorzuheben:

Säbelschnäbler: mit bis zu 56 Brutpaaren bedeutendster Bestand an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins (Brutzeit: April-Juli)

Flusseeeschwalbe: mit bis zu 35 Paaren seit 2000 ein relativ beständiger Brutplatz dieser mit nur etwa 200 Paaren an der sh Ostseeküste vorkommenden stark gefährdeten Art Rote Liste Deutschland: Kategorie 2).

Küstenseeschwalbe: mit bis zu 65 Paaren einziger langfristig bestehender nennenswerter Brutplatz an der sh Ostseeküste. (RL D: 2: stark gefährdet).

Zwergseeschwalbe: bis 14 Brutpaare, Bestand stark wechselnd. (RL D: 1: vom Aussterben bedroht)

Mittelsäger: mit im Durchschnitt 25 Brutpaaren liegt hier eines der Schwerpunktorkommen dieser Art, die in Schleswig-Holstein mit ca. 280 Paaren vorkommt (ca.1/10 des SH-Bestandes)

Sandregenpfeifer: als obligatorischer Strandbrüter hat er hier mit einem Bestand von ca. 15 Paaren (Gesamtbestand Ostseeküste: 170 Paare) einen der beständigsten Bestände in SH. (RL D: 1: vom Aussterben bedroht).

Austernfischer: Vom Landesbestand brüten 90% an der Westküste. Unter den Brutgebieten an der Ostseeküste hat der Graswarder für diese Art mit bis zu 50 Paaren die größte Bedeutung. Die Art gilt zurzeit als nicht gefährdet.

Sturmmöwe: Der Graswarder hat für diese Art über Jahrzehnte die größte Bedeutung in SH gehabt. Sie ist auch heute noch, trotz Abnahme auf ca. 1200 Paare der Charaktervogel des Gebietes und hat hier heute an der Ostseeküste, neben Schleimünde, das einzige nennenswerte Vorkommen. Auf der Roten Liste SH steht sie wegen abnehmender Tendenz auf der Vorwarnliste.

Ein Auszug aus dem Monitoringbericht 2008 für das Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“, in welchem die küstenbrütenden Vogelarten des Anhangs 1 der VSchRL dargestellt sind befindet sich in **Anhang 10**.

Rastvögel:

Der Graswarder und die ihn umgebenden Wasserflächen haben nach den Ergebnissen der Internationalen Wasservogelzählung für Eiderente und Bergente internationale Bedeutung und für weitere Arten nationale Bedeutung. Bevorzugte Rastplätze von Enten-, Möwen- und Watvogelarten sind die Uferbereiche am Ostende und im Süden, insbesondere Gänse und Pfeifenten nutzen das Grünland im gesamten Gebiet. Die Flachwasserbereiche vor dem Nordufer sind wegen des Vorkommens einer reichhaltigen Benthoslebensgemeinschaft für Tauchenten und andere Wasservögel bedeutsam.

Das Gebiet wird auch ganzjährig u.a. von Seeadlern, aber auch häufig von Wanderfalken und anderen Greifvögeln aufgesucht und genutzt.

Aus dem Bericht: „Auswertung der Wasservogelzählungen im östlichen Schleswig-Holstein (Ostseeküste und Binnenland) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Vogelschutzgebiete und des Zeitraumes 1996/97 bis 2005/06“ wird für dieses Gebiet folgende Kurzbewertung gegeben:

“Die Flachwasserbereiche und Nehrungshaken am Graswarder sind Rastgebiet für zahlreiche Wasservogelarten in zum Teil größeren Beständen. Hervorzuheben sind die großen Graugansansammlungen im Herbst und die den ganzen Winter mehrere hundert Ex. umfassenden Pfeif- und Stockententrupps. Die geschützten Wasserflächen sind Tagesschlafplatz für größere Ansammlungen von Reiherente und kleineren Gruppen von Tafelente und Bergente. Die Außenküste der Ostsee wird von Eiderenten zur Nahrungssuche genutzt. Unter den zahlreichen auf den Windwatten rastenden und nach Nahrung suchenden Limikolenarten sind Kiebitz und Goldregenpfeifer die zahlreichsten Arten. Das Gebiet gehört zu den sehr gut erfassten Zählstrecken.“ (Gesamtbericht und Zahlen im Anhang 1).

Störungen:

Seit mehreren Jahren wird in den Betreuungsberichten beklagt, dass vor allem von Nebenerwerbsfischern im NSG mit Reusen und Stellnetzen gefischt wird. Die Kontrolle und Wartung der Fanggeräte erfordert eine regelmäßige und jeweils längere Anwesenheit der Fischer. Diese legen auch gelegentlich am Ufer an. Neben den Fischern halten sich immer wieder gerne Sportbootfahrer mit Motor- und Segelbooten auf den geschützten Wasserflächen auf, ankern hier, baden vom Boot aus und legen auch am Ufer an und lagern am Strand. Dadurch findet namentlich in der Brutzeit eine erhebliche und nachhaltige Störung statt, die Brutverluste zur Folge haben. Wegen der vergleichsweise etwas abgelegenen Lage des NSG von Einsatzstellen für Surfer und Kiter und der besonderen Windabhängigkeit und des daher begrenzteren Aktionsradius dieser Freizeitaktivitäten sind diese hier bisher nicht maßgeblich in Erscheinung getreten.

Notwendige Maßnahmen:

Sowohl zum Schutz der Brutvögel als auch zur Sicherung eines wichtigen störungsfreien Rastplatzes, Überwinterungsgebietes und Nahrungsgebietes ist eine ganzjährige Sperrung des zum NSG gehörenden Ostsee-Teiles mit deutlicher seeseitiger Markierung (ca. 300m Abstand) notwendig. Im Süden ist eine Sperrung bis an die Fahrrinne notwendig. Eine jahreszeitliche Befristung der Sperrung ist nicht möglich, weil das ganze Jahr hindurch das NSG eine große vogelkundliche Bedeutung hat und auch Störungen vom terrestrischen Teil des Gebietes ferngehalten werden müssen.

3.7 Insel Fehmarn

Die Insel Fehmarn hat insbesondere für Windsurfen und Kite-Surfen neben der Insel Sylt die größte Bedeutung in Schleswig-Holstein. Das liegt an der guten Erreichbarkeit, der Insellage, die es ermöglicht bei unterschiedlichen Windrichtungen jeweils Küstenbereiche mit geeigneten Winden, Flachwasser, Sand, Sandstrand zu finden und einer guten, darauf eingerichteten, Infrastruktur. Die östlichen Küstenabschnitte sind wegen der Geröllstrände und der vielen großen Findlinge weniger geeignet und frequentiert. Etwa 90% der Wassersportler kommt nicht aus Schleswig-Holstein, sondern vor allem aus Hamburg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. In den Sommermonaten und speziell an den Wochenenden und entsprechenden Windverhältnissen sind die Parkmöglichkeiten für Autos völlig ausgelastet und die Surfgebiete so stark genutzt, dass sich die Sportler gegenseitig beeinträchtigen und gefährden und gefahrloses Baden kaum möglich ist. Z.T. sind zum Schutz der Badenden mit Bojen gekennzeichnete Sperrgebiete eingerichtet.

In 2 Gebieten bestehen besondere Konflikte mit dem Schutz der Natur: In der Orther Bucht im Südwesten und am Grünen Brink im Norden der Insel. Ein weiterer Konfliktbereich ist der Burger Binnensee, wo aber NSGe nicht betroffen sind. Zum NSG Wallnau gehört ein Ostseeküstenstreifen, der von wasserseitigen Störungen bislang nicht stark beeinträchtigt ist.

Im Bemühen, die Konflikte mit dem Naturschutz zu begrenzen, wurde schon vor einigen Jahren zwischen den Wassersportvertretern, der Stadt Fehmarn und dem NABU-Fehmarn eine gemeinsame Vereinbarung erarbeitet. Das Ergebnis ist in Form von Tafeln vor Ort präsentiert und als Faltblatt vom „Umweltrat Fehmarn“ herausgegeben worden. Dieses ist eine gute Grundlage für weitere Maßnahmen zur Vermeidung weiterer und zur Verminderung bestehender Konflikte. (s. Anlage). Es werden auf der einen Seite die „Surfspots“ der Insel beschrieben und auf der anderen Seite die naturkundlichen Besonderheiten und die Naturschutzempfehlungen und –vorschriften dargestellt. Beides wird durch eine Kartendarstellung ergänzt.

Der Text zu den Naturschutzhinweisen lautet:

„WASSERSPORT & NATUR Die Ostseeküste der Insel Fehmarn – Ein vielfältiges Ökosystem

Dieses Faltblatt soll dazu beitragen, ein einvernehmliches Miteinander zwischen Wassersport und Naturschutz zu schaffen. Das Faltblatt ist in enger Kooperation zwischen allen örtlichen Kite- und Surfschulen, dem Naturschutz, dem Tourismus-Service Fehmarn und der Stadt Fehmarn entstanden und

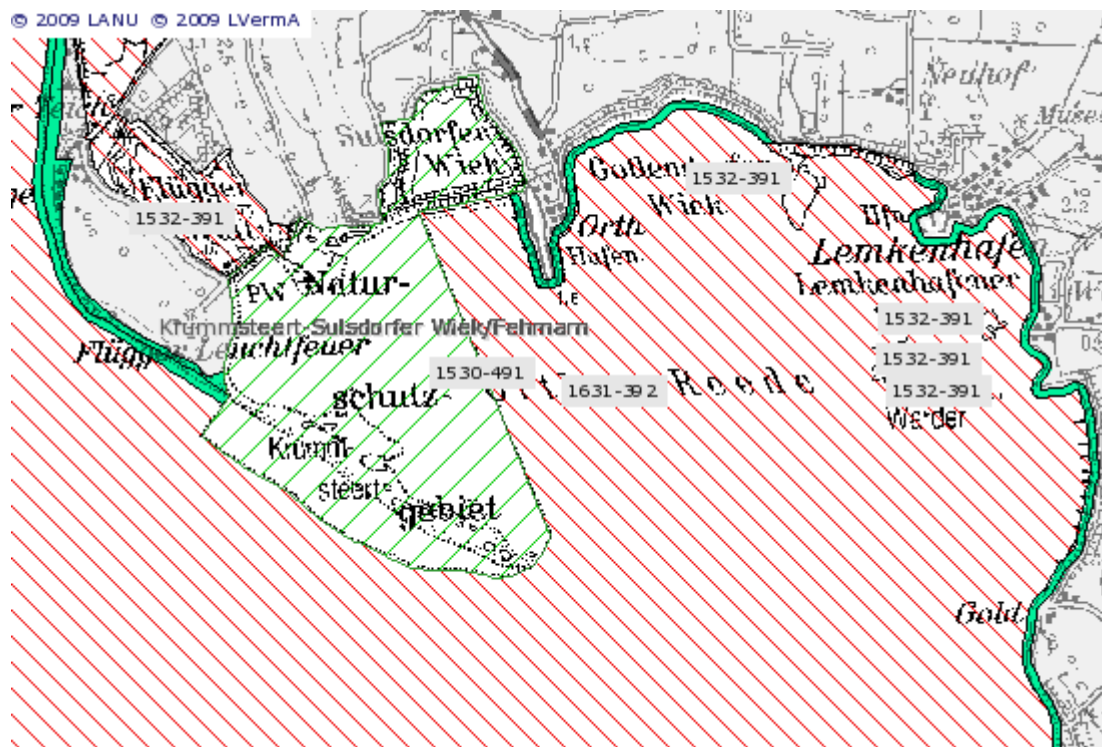
3.7.1 Orther Bucht, NSG Krummsteert – Sulsdorfer Wiek / Fehmarn

Naturschutzgebiet "Krummsteert-Sulsdorfer Wiek/Fehmarn" (Landesverordnung vom 9. Oktober 1980)

Schutzzweck gem. §3:

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung eines aus einem Nehrungshaken mit Strandwällen und flachen Dünen, naturnahen oder extensiv genutzten Salzwiesen, flachgründigen Teichen und Wasserflächen der Ostsee gebildeten Landschaftsteiles mit charakteristischen Pflanzen und Tieren. In dem Naturschutzgebiet ist die Natur in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit erforderlich, zu entwickeln und wiederherzustellen

Die Erhaltungsziele für die im Naturschutzgebiet „Krummsteert-Sulsdorfer Wiek/Fehmarn“ befindlichen Teilbereiche der als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung benannten Gebiete DE-1532-391 „Küstenstreifen West- und Nordfehmarn“ und DE-1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ befinden sich im Anhang 15.



grüne Schraffur: NSG, rote und grüne Schraffur: Natura 2000-Gebiet

Die „charakteristischen Pflanzen und Tiere“ nach §3 der VO bezieht sich auf das gesamte NSG, welches infolge der genannten besonderen Situation durch eine hohe Dynamik und damit Struktur- und Habitatvielfalt sowohl im aquatischen als auch im terrestrischen Bereich gekennzeichnet ist. Die unterschiedlich alten Strandwallbereiche, die den ganzen Krummsteert aufgebaut haben von freien Sandflächen über Primärdünen, Graudünen zu Strandwiesen und Strandlagunen. Dadurch entstehen Standorte für eine angepasste, im allgemeinen daher seltenen Artengemeinschaft aus Pflanzenarten der Spülsäume, der

Rohbodenbesiedler, wie Meersenf, Salzmiere, Strandmelden, etc. schließlich Stranddistel, Meerkohl, Strandroggen, Strandhafer, Leimkraut, Labkraut und weitere Arten. Unter den Tierarten sind eine Reihe seltener Käferarten, Fliegenarten, Solitärbiene, unter den Spinnen z.B. die stark gefährdete Strand-Wolfspinnen etc. zu nennen. Viele dieser Arten sind zwar auf eine immer wieder stattfindende Störung durch Wind und Wasser angewiesen, vertragen aber keinen häufigeren oder permanenten Vertritt, die Vögel brauchen Störungsfreiheit für eine erfolgreiche Brut bzw. als Rastvögel zur Nahrungssuche, zur energiesparenden Ruhe und z.B. zur Gefiederpflege.





Hinweistafel am Wohnwagenplatz für Surfer bei Lemkenhafen(9.8.08). rechts-hinten: Lemkenhafener Warder

Brutvögel:

Der Krummsteert hat vor allem Bedeutung für einige Strandbrüter, insbesondere für Sandregenpfeifer, für die dieses Gebiet mit über 20 Paaren zu den besten in SH gehört, Zwergseeschwalbe, Rotschenkel, Brandgans, Mittelsäger, mehr als 25 Brutpaare der Feldlerche und einigen weiteren Arten. Der **Sandregenpfeifer** als obligatorischer Strandbrüter hat hier mit einem Bestand von ca. 15 -20 Paaren (Gesamtbestand Ostseeküste: 170 Paare) einen der beständigsten Bestände in SH. (RL D: 1: vom Aussterben bedroht). Seine Vorkommen sind im Wesentlichen auf die Sandnehrungsgebiete beschränkt.

Ein Auszug aus dem Monitoringbericht 2008 mit für das Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“, in welchem die Verbreitungskarten küstenbrütender Vogelarten des Anhangs 1 der VSchRL dargestellt sind befindet sich in **Anhang 10**.

Rastvögel:

Die Flachwasserbereiche des NSG sind sehr bedeutende Rast- und Nahrungsplätze von verschiedenen Wasservögeln, die vor allem bei stärkeren Winden hier Schutz finden.

Aus dem Bericht: „Auswertung der Wasservogelzählungen im östlichen Schleswig-Holstein (Ostseeküste und Binnenland) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Vogelschutzgebiete und des Zeitraumes 1996/97 bis 2005/06“ wird für dieses Gebiet folgende Kurzbewertung gegeben:

„Die Zählstrecke umfasst den geschützt liegenden westlichen Teil der Orther Bucht sowie den Krummsteert. Bemerkenswert sind regelmäßige Ansammlungen von mehreren hundert Höckerschwänen, Pfeifenten und Stockenten. Die Außenküste am Krummsteert weist regelmäßig mehrere hundert Eiderenten auf.“ (Gesamtbericht und Zahlen im Anhang 1).

Störungen:

Da die Orther Reede zu den mit Abstand am intensivsten genutzten Wind- und Kitesurf-Revieren in Schleswig-Holstein und in Norddeutschland gehört, sind zur Hauptaktivitätszeit der Wassersportler das Naturschutzgebiet Krummsteert und andere Teile des Vogelschutzgebietes, wie die Halbinsel Spitzenorth und die Lemkenhafener Inseln besonders starken Belastungen ausgesetzt. Wenn auch ein größerer Teil der Wassersportler das Anlandeverbots auf der Halbinsel Krummsteert berücksichtigt, sind doch bei geeigneten Windverhältnissen mehrfache tägliche Übertretungen festzustellen. Zur Brutzeit reichen aber häufig nur wenige einzelne Störungen zur Vergrämung, zum Brutverlust oder dauerhaften Fernbleiben der Vögel aus. Rastvögel werden aus diesen Gebieten vertrieben.

Notwendige Maßnahmen:

Die Wasserflächen des NSG, sowie das Gebiet um die Lemkenhafener Inseln und um die Halbinsel Spitzenorth, die alle in der freiwilligen Vereinbarung als Sperrgebiete gekennzeichnet sind, umfassen die wichtigsten Teilbereiche. Diese Gebiete sollten ganzjährig durch ein Befahrungsverbot geschützt werden.

Es ist von Seiten der Wassersportvereine und der Surfschulbetreiber u. a. auf der im Herbst 2009 durchgeführten Veranstaltung in Burg auf Fehmarn der Wunsch geäußert worden, dass wegen der häufigen Nichtbeachtung der freiwilligen Vereinbarung und im Interesse eines Einvernehmens mit dem Naturschutz, doch sanktionsfähige Regelungen getroffen werden. Von daher ist für eine amtliche Befahrensregelung in Anlehnung an die freiwillige Vereinbarung eine hohe Akzeptanz zu erwarten.



Windsurfen- und Kite-Surfen vor Lemkenhafen /Orther Reede (9.8.2008, Fotos: [REDACTED])

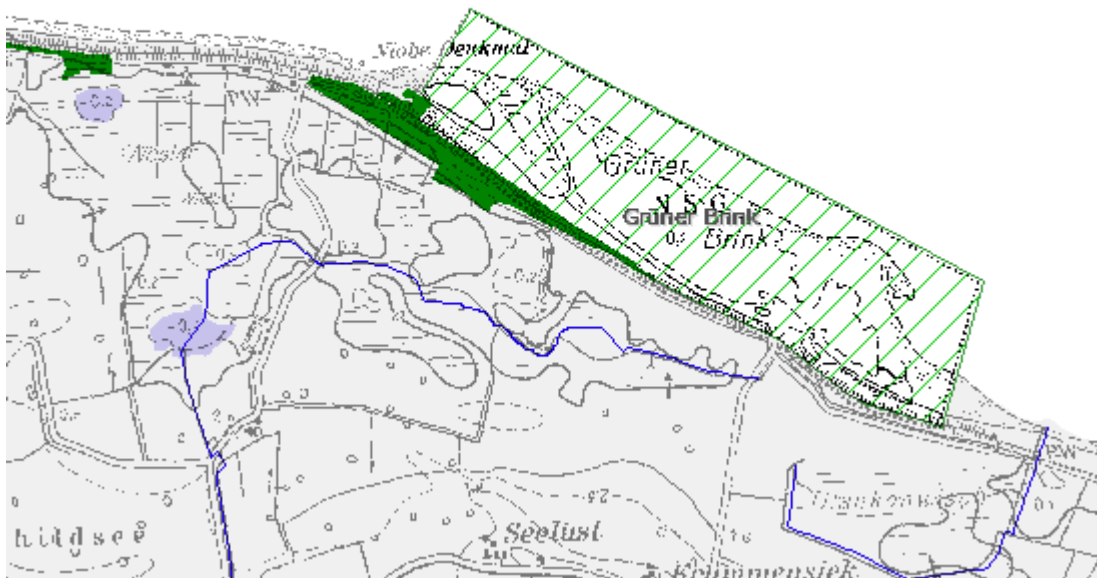
3.7.2 NSG Grüner Brink (NSG- VO vom 22. Dezember 1989)

Schutzzweck gem. § 3

Das Naturschutzgebiet dient der Erhaltung eines typischen Küstenlandschaftsteiles der Insel Fehmarn. Die Strandwälle, Salzwiesen und flachgründigen Strandseen mit Trockenrasen, Heideflächen, feuchten Senken, Hochstauden und Seggenriedern und Röhrichtbeständen sind Lebensraum und Lebensstätte einer besonders zahl- und artenreichen Pflanzen- und Tierwelt. Die Natur ist hier in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter, bedrohter Pflanzen- und Tierarten im Ökosystem erforderlich ist, durch planvolle Maßnahmen zu entwickeln oder wiederherzustellen.

Die Erhaltungsziele für die im Naturschutzgebiet „Grüner Brink“ befindlichen Teilbereiche der als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung benannten Gebiete DE-1532-391“Küstenstreifen West- und Nordfehmarn“ und DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“ befinden sich im Anhang 16.

© 2009 LANU © 2009 LVerMA



grüne Schraffur: NSG Grüner Brink

Brutvögel:

Die Lagunen des NSG gehören zu den bedeutendsten des Landes für Zwerg- und Rothalstaucher (ca. 20 Paare), sowie für verschiedene Entenarten, Graugänse und Brandgänse. Die Feuchtwiesen und Salzwiesen sind Brutplätze von Rotschenkel, Austernfischer und Kiebitz. Weiterhin ist u.a. das Vorkommen von Rohrsängern, Wiesenpieper und Feldlerche bemerkenswert. Der Strandbereich und die Sandnehrung mit dem östlichen Strandhaken gehören

zu den wichtigsten Brutgebieten der Zwergseeschwalbe (bis 45 Brutpaare), der Flusseeeschwalbe (bis 36 BP) und dem Sandregenpfeifer (20 BP) in Schleswig-Holstein. Ein Auszug aus dem Monitoringbericht 2008 mit für das Vogelschutzgebiet „Östliche Kieler Bucht“, in welchem die Verbreitungskarten küstenbrütender Vogelarten des Anhangs 1 der VSchRL dargestellt sind befindet sich in **Anhang 10**. Zu diesen Arten:

Flusseeeschwalbe: mit bis zu 36 Paaren einer der besten Brutplätze dieser mit nur etwa 200 Paaren an der sh Ostseeküste vorkommenden stark gefährdeten Art (Rote Liste Deutschland: Kategorie 2).

Zwergseeschwalbe: Die seit einigen Jahren auf dem äußersten Nehrungshaken befindliche bis zu 45 Brutpaare umfassende Kolonie (jahrweise schwankend) ist durch Erholungsbetrieb und bei geeigneten Wasserständen und Windrichtungen durch vorrangig Kite-Surfer sehr gefährdet, Bestand stark wechselnd. (RL D: 1: vom Aussterben bedroht)

Sandregenpfeifer: als obligatorischer Strandbrüter hat er hier mit einem Bestand von ca. 20 Paaren (Gesamtbestand Ostseeküste: 170 Paare) einen der größten Bestände in SH. (RL D: 1: vom Aussterben bedroht).

Rastvögel:

Das Gebiet ist Teil der international bedeutenden West- und Nordküste Fehmarns. Strand, Nehrung und Sandbänke, sowie Flachwasserbereiche vor der Küste sind dabei die von Wasservögeln besonders stark frequentierten Gebiete. Auch rastende und durchziehende Limikolen sind hier und auf der Lagune arten- und zahlreich vertreten. Dabei ist besonders zu erwähnen, dass die Nordküste Fehmarns der erste Landbereich ist für Zugvögel, die beim „Wegzug“ im Herbst auf der „Vogelfluglinie“ von Skandinavien südwestwärts wandern sowie im Frühjahr und Frühsommer in umgekehrter Richtung auf ihrem „Heimzug“ nach Skandinavien hierüber ziehen und häufig Rasten und Nahrung suchen.

Der im Anhang 1 angefügte Bericht: „Auswertung der Wasservogelzählungen im östlichen Schleswig-Holstein (Ostseeküste und Binnenland) unter besonderer Berücksichtigung der EU-Vogelschutzgebiete und des Zeitraumes 1996/97 bis 2005/06“ fasst die Bestände im Winterhalbjahr auf den Strandseen und den Ostseeflächen auf der Gesamtstrecke von

Altenteil bis Puttgarden zusammen und ist daher wird für die Ostseeanteile dieses Teilgebietes nur von eingeschränkter Bedeutung.

Wasserseitige Störungen:

Seit mehreren Jahren werden die Störungen, insbesondere durch Kitesurfer, beklagt. Im Betreuungsbericht 2007 wird vom Betreuer folgendes berichtet:

„Eine sehr große Störung für rastende Vögel auf der Sandbank und die Brutkolonie auf dem Strandhaken ging nach wie vor von den Kitesurfern aus. Bei entsprechenden Winden (NO-SO) waren teilweise bis zu 100 Kiter gleichzeitig auf dem Wasser. Trotz der im letzten Herbst in Zusammenarbeit mit den Kiteschulen getroffenen freiwilligen Vereinbarung zur Befahrensregelung kam es zu zahlreichen und massiven Verstößen gegen diese Regelung sowie des Befahrens- und Betretungsverbot im NSG (s. Tabelle). Viele Verstöße wurden von Anfängern begangen, die ihr Sportgerät nicht kontrollieren konnten, sowie von Kite-Touristen, die angaben, die Regelung nicht zu kennen. Es kam jedoch auch regelmäßig zu Schutzgebietsverletzungen durch Fehmaraner Kiter, von denen einige sogar angaben, an der freiwilligen Vereinbarung mitgearbeitet zu haben. Nur eine leichte und kurzzeitige Entspannung der Situation brachten vom Schutzwart entworfene Infoschilder, die an der Brücke vom Parkplatz am Versorgungsgebäude auf dem Deich angebracht wurden.

Einige Gelegeverluste auf dem Strandhaken sind direkt auf Störungen durch Kitesurfer zurückzuführen. In zwei Fällen konnte der Schutzwart beobachten, wie Silbermöwen nach der Störung schneller bei den Gelegen waren als die aufgescheuchten Brutvögel.

Verstöße durch Kitesurfer am Grünen Brink

April bis September 2007

	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Summe
Ki	109	88	133	13	40	53	436
Bv		4	11				15

Ki: Verstoß gegen die Befahrensregelung/das Befahrungsverbot im NSG

Bv: Verstoß gegen das Betretungsverbot auf dem Strandhaken oder am Strand

Die 451 beobachteten Verstöße verteilen sich auf einen Zeitraum von 183 Tagen (durchschnittlich 2,5 Verstöße pro Tag). Es wurden aber nur an 34 Tagen Verstöße registriert, dazu kommen **höchstens** 7 Tage, an denen Kitebetrieb ohne Verstöße am

Grünen Brink stattfand. Also kam es an insgesamt 41 Tagen in 6 Monaten zu 451 Verstößen, das entspricht einem Schnitt von **11 Verstößen pro Tag** mit Kitebetrieb.

Notwendige Maßnahmen:

Sowohl zum Schutz der Brutvögel als auch zur Sicherung eines wichtigen störungsfreien Rastplatzes, Überwinterungsgebietes und Nahrungsgebietes ist eine ganzjährige Sperrung des zum NSG gehörenden Ostsee-Teiles mit deutlicher seeseitiger Markierung notwendig.

Auch für dieses Gebiet ist von Seiten der Wassersportvereine und der Surfschulbetreiber u. a. auf der im Herbst 2009 durchgeführten Veranstaltung in Burg auf Fehmarn der Wunsch geäußert worden, dass wegen der häufigen Nichtbeachtung der freiwilligen Vereinbarung und im Interesse eines Einvernehmens mit dem Naturschutz, doch sanktionsfähige Regelungen getroffen werden. Von daher ist für eine amtliche Befahrensregelung in Anlehnung an die freiwillige Vereinbarung eine hohe Akzeptanz zu erwarten.



Eine klare, markierte Abgrenzung und Sperrung des NSG-Bereiches ist am Strand und im Wasser insbesondere im Ostteil des NSG notwendig. (Gestrichelte Linie)

██████████, V 541
██████████, LKN.SH 315

Kiel, den 19.06.2023

Sachstandsvermerk zur Regelung des Befahrens mit Wasserfahrzeugen in den Nationalparks Wattenmeer

Entstehungsgeschichte

Seit Mitte der 80er Jahre sind die Wattenmeerbereiche von Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Hamburg als Nationalparke ausgewiesen und über jeweilige Spezialgesetze geschützt. Da die wasserbedeckten Flächen des Küstenmeeres aus verkehrsrechtlicher Perspektive als Bundeswasserstraße zu behandeln sind, ist für die Regelung des Befahrens der Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur zuständig. Der Bundesverkehrsminister hat daher im März 1992 (mit Änderungen in 1995 und 1997) die *Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in den drei Nationalparks im Bereich der Nordsee* erlassen. Dies umfasst Regelungen für motorisierte wie auch nicht-motorisierte Wasserfahrzeuge, also auch muskelkraftbetriebene Fahrzeuge wie z.B. Seekajaks.

Bestandteil der Regelungen:

Bestimmung von bestimmten Wasserfahrzeugen, deren Einsatz untersagt ist
Zeitliche Beschränkungen zum Befahren besonders schutzwürdiger Bereiche (sog. Robben- und Vogelschutzgebiete RVG)

Geschwindigkeitsregelungen, insbesondere zum Befahren der RVG

Aus mehreren Gründen bestand Handlungsbedarf für eine Novellierung der NPNordSBefV, die erforderlichen Regelungsinhalte sind dabei vom Bundesverkehrsministerium (BMDV) als der zuständigen Behörde zu treffen.:

- Nach der Novellierung des schleswig-holsteinischen Nationalparkgesetzes (NPG) im Jahr 1999 sind in Schleswig-Holstein im entsprechenden Teil des Küstenmeeres der Nordsee **zwei unterschiedliche Zonierungssysteme** (nach NPG und nach NPNordSBefV) rechtskräftig gewesen, da in der Befahrensverordnung des Bundes die Abgrenzung von 1985 fortbestand. Das Schweinswalschutzgebiet bspw. ist Teil des Nationalparks, aber nicht des Geltungsbereichs der NPNordSBefV.
- Dies hat die **Verständlichkeit der Regelungen** bei den Verkehrsteilnehmer:innen ebenso erschwert wie den **rechtlichen Vollzug** der Regelungen
- Der Nationalpark SH Wattenmeer ist als VSG und FFH-Gebiet ausgewiesen. Um einen **ausreichenden Schutz der Lebensraumtypen und Arten und somit die Wahrung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele** in den als NATURA 2000-Gebiete gemeldeten drei Nationalparks gegenüber der EU zu gewährleisten, müssen die erforderlichen Regelungen ergriffen werden.

- Seit Inkrafttreten der Befahrensverordnung in 1992 hat sich die **lebensweltliche Situation deutlich verändert** (Entwicklung schnellfahrender Fähren und neuer Wassersportarten wie Kitesurfen).
- Durch die **natürliche Dynamik** im Wattenmeer ändern sich Größe und Ausmaß der Sandbänke, die für Robben und Rastvögel von Bedeutung sind. Daher war die Abgrenzung der RVGs nachzuführen.

Beteiligungsverfahren

- 2001: Gründung eines Arbeitskreises Befahrensverordnung (AK BefVO) von der Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer gemeinsam mit den Nationalpark-Kuratorien Nordfriesland und Dithmarschen aus relevanten Vertreter:innen der Örtlichkeit, der Schifffahrt, des Wassersports, der Fischerei, der betreuenden Naturschutzverbände, des Wasser- und Schifffahrtsamtes und der Wasserschutzpolizei .2005 wurde ein einvernehmlicher Vorschlag für eine Neuregelung des Befahrens erarbeitet.
- Die nachfolgenden Abstimmungsprozesse mit den drei Ländern und der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes führten in den Folgejahren zu keinem endgültigen Ergebnis. Erst 2015 wurde insbesondere vor dem Hintergrund des EU-Vertragsverletzungsverfahrens wegen unzureichender Umsetzung der Maßnahmen zur Sicherung von NATURA 2000-Gebieten Aktivitäten wiederaufgenommen, in 2017 wurde unter Federführung SHs ein gemeinsamer Antrag beim BMVI eingereicht. Insbesondere zum Kitesurfen und der Gebietsabgrenzung gab es regionale Abstimmungsprozesse wie auch zwischen Umwelt- und Wirtschaftsministerium.
- Bei der Diskussion um die Kitesurfgebiete wurden die Naturschutzverbände wie auch die Gemeinden und die regionalen Anbieter (Kitesurfschulen) einbezogen.
- Spezifische Regelungen für Segler und Kanuten (Nutzung traditioneller Fahrwasser, Ausstiegsstellen) wurden abgesprochen

Seit dem 28.04.2023 ist nun die novellierte Verordnung für das Befahren in den Nationalparks Wattenmeer (NordSBefV) in Kraft.



NPNordSBefV23042
7_anlage1.pdf

Inhalte

Die Verordnung regelt die Nutzung der Bundeswasserstraßen mit Wasserfahrzeugen jeglicher Art, d.h. das Kitesurfen und auch das neue Wingfoilen werden v.a. zum Schutz von Vögeln von den Regelungen erfasst.

Der Geltungsbereich der Befahrensverordnung umfasst die derzeitige Fläche der drei Nationalparke Wattenmeer. Davon gibt es nur wenige Ausnahmen, bspw. im Bereich des Elbfahrwassers.

Es gibt ein grundsätzliches Verbot des Kitesurfens, von dem fast alle bisher genutzten Kitesurfspots als Erlaubniszone von dem Verbot ausgenommen sind.

Für den neu hinzugekommenen Außenbereich wurden Schnellfahrkorridore eingerichtet, in denen bis zu 24 kn gefahren werden darf.

Für den Segel- und Kanusport wurden Ausstiegs- und Aufenthaltsstellen abgestimmt, die am Rande besonders schützenswerter Bereiche liegen und dort das Trockenfallenlassen ermöglichen. In der Schutzzone 2 des Nationalparks ist das Trockenfallen wie bisher zulässig.

Für gewerbliche Fischerei, Forschung, Rettungseinsätze und Behördenfahrzeuge gibt es entsprechende Ausnahmeregelungen.

Zuständig für Verfolgung und Ahndung der Verstöße ist die WSV des Bundes.

Insgesamt ist vorgesehen, nach zehn Jahren eine wissenschaftlich fundierte Evaluierung der Regelungen vorzunehmen.

Nachweis der Erforderlichkeit der Regelungen:

- Die weiterhin bestehende Notwendigkeit, Liege- und Wurfplätze der Robben sowie Hochwasserrastplätze zu schützen, wurde nicht angezweifelt. Auf Grundlage der vorhandenen morphologischen Daten und der Bestandsdaten zu den genannten Artengruppen wurden diese an die aktuelle Lage angepasst und insbesondere die wertgebenden Arten berücksichtigt und so die **Besonderen Schutzgebiete** abgegrenzt.



210701_BSG-Begründungen+Geodaten-Bk

- Allgemein war das zeitliche Einschränken des Befahrens dieser Gebiete akzeptiert, um Störwirkungen auf rastende Tiere in sensiblen Zeiten ihres Lebenszyklus zu vermeiden. Der Wegfall der 3 Stunden-Regelung (untersagte ein Befahren 3 Std vor und nach NW und damit indirekt auch ein Trockenfallenlassen) bedeutet eine bessere Handhabbarkeit sowohl für die Nutzer:innen als auch für Vollzugsbehörden und Gebietsbetreuer, grundsätzlich ist (wie bisher) untersagt, sich in Zone 1 oder den RVG trockenfallen zu lassen.
- **Kitesurfen** nur in sog. Erlaubniszonen: Grundlegend wurde das Erfordernis einer derartigen Regelung fachlich abgeleitet:



Anl2_Kitesurfen und Vögel.docx

Für das Festlegen von konkreten Erlaubnis Zonen für Kitesurfen (und vergleichbare Sportarten) wurde auf Grundlage der bestehenden genutzten Spots, der vorhandenen Rastvogelarten der Zählgebiete, insbesondere der Arten, für deren Erhalt SH eine besondere Verantwortung trägt und der allgemein bekannten Erkenntnisse zur Störwirkung auf verschiedenen Vogelarten und deren Fluchtdistanzen von mehreren 100m (Fachgutachten, Literatur) eine Kulisse erarbeitet und mit den Vertreter:innen vor Ort abgestimmt.

Dazu zählten neben den Anforderungen des Naturschutzes (keine Brut- und Rastgebiete in der Nähe, insbesondere keine Betroffenheiten von $\geq 1\%$ des nationalen Bestandes, nicht in Zone 1 (Betretensverbot) auch Belange des Tourismus (etablierte, mit entsprechender Infrastruktur ausgestattete Spots) und der Gemeinden (Sicherheit der Badegäste und Strandbesucher, Sicherheitsaspekte bzgl. möglicher Rettungseinsätze).

- Bei der Festlegung von **Schnellfahrkorridoren** wurden die Start- und Zielhäfen/orte der entsprechenden Fahrzeuge (Offshore-Versorger, Katamare des interinsularen Verkehrs in SH inkl. Helgoland) berücksichtigt. Aus der Forschung ist hinlänglich bekannt, dass insbesondere Schweinswale empfindlich auf bestimmte Frequenzen reagieren und mit Meideverhalten reagieren. Da es sich um eine streng geschützte Art handelt, war es erforderlich, insbesondere für das Schweinswalschutzgebiet adäquate Regelungen zu treffen. Darüber hinaus war auch der Schutz insbesondere mausernder Meerestiere von Bedeutung. Dem Antrag wurde eine fachliche Begründung beigefügt. Mit dem MWVATT und in den Kuratorien wurden diese Vorschläge diskutiert und unter Berücksichtigung der Anforderungen des Natur- und Artenschutzes einerseits und der berechtigten Interessen der Wirtschaft sowie der Daseinsvorsorge (Insel- und Halligversorgung) andererseits abgewogen.



Antrag BefVO 2017 Anl1a_Auswirkungen
Anlage 2 Tempolimit_Unterwasserlärm.doc

- Grundsätzlich war das Instrument der **Geschwindigkeitsbeschränkungen und des Verbots bestimmter motorisierter Wasserfahrzeuge** (Luftkissenboote, Jetski, Wasserbobs, Speedboote) etabliert und wurde nicht grundsätzlich in Frage gestellt.

Bewertung:

Die Befahrensverordnung ist ein wichtiges Instrument zum Schutz des Nationalparks und UNESCO-Weltnaturerbes Wattenmeer, da hiermit die wassersport- und schiffahrtsbezogenen Aktivitäten gesteuert werden. Der gemeinsame Antrag von Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen von 2017 war das Ergebnis eines langjährigen und intensiven Abstimmungsprozesses mit Vertreterinnen und Vertretern aller Nutzungsansprüche. Die **umfangreichen Abstimmungen** beinhalteten sowohl **Aspekte der Nutzung als auch des Schutzes und sind damit weithin akzeptiert**. Durch den 2016 getroffenen einstimmigen Beschluss der beiden Nationalpark-Kuratorien lag die ausdrückliche Bestätigung vor, dass dieser Vorschlag an der Westküste geeint ist und die unterschiedlichen Interessen von Schifffahrt, Wassersport und Naturschutz abgewogen berücksichtigt werden.

Im Rahmen des umfangreichen Novellierungsverfahrens durch das BMDV sind die Regelungsinhalte fachlich begründet und die Interessen durch das BMDV abgewogen

worden. Die novellierte Befahrensverordnung ist daher das Ergebnis eines Interessenausgleichs und stellt einen Kompromiss aus Schutz und Nutzung dar.

Anlage 1: Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee vom 27.04.2023 (NordSBefV)

Anlage 2: Begründung zu Abgrenzung der Besonderen Schutzgebiete (LKN.SH-NPV 2021)

Anlage 3: Auswirkungen Kitesurfen auf Vögel (LKN.SH-NPV 2018)

Anlage 4: Begründung zu Tempolimit (2017)

Anlage 5: Auswirkungen Unterwasserlärm auf Meeressäuger (LKN.SH-NPV 2018)



Bundesgesetzblatt

Teil I

2023

Ausgegeben zu Bonn am 27. April 2023

Nr. 113

Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee (Nordsee-Befahrensverordnung – NordSBefV)

Vom 25. April 2023

Auf Grund des § 5 Satz 3 des Bundeswasserstraßengesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980), der durch Artikel 335 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist, in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) sowie dem Organisationserlass vom 8. Dezember 2021 (BGBl. I S. 5176) verordnet das Bundesministerium für Digitales und Verkehr im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz:

§ 1

Zweck

Diese Verordnung regelt zum Schutz der Natur und Landschaft und der Tier- und Pflanzenwelt das Befahren der Bundeswasserstraßen in den nach Landesrecht in der Nordsee ausgewiesenen Nationalparks, um zur Erreichung der Schutzzwecke dieser Nationalparke beizutragen.

§ 2

Sachlicher Geltungsbereich

Diese Verordnung regelt das Befahren der in den Nationalparks

1. „Hamburgisches Wattenmeer“, entsprechend dem Gesetz über den Nationalpark Hamburgisches Wattenmeer in der Fassung vom 9. April 1990 (HmbGVBl. S. 63), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Februar 2017 (HmbGVBl. S. 43) geändert worden ist,
2. „Niedersächsisches Wattenmeer“, entsprechend dem Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ vom 11. Juli 2001 (Nds. GVBl. S. 443), das zuletzt durch Gesetz vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578) geändert worden ist,
3. „Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer“, entsprechend dem Gesetz zum Schutze des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres vom 17. Dezember 1999 (GVOBl. Schl.-H. S. 518), das zuletzt durch Artikel 19 der Verordnung vom 16. Januar 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 30, 36) geändert worden ist,

gelegenen Bundeswasserstraßen im Sinne des Bundeswasserstraßengesetzes mit Wasserfahrzeugen nach näherer Bestimmung des § 3.

§ 3

Räumlicher Geltungsbereich, Gebietsbestimmungen

(1) Der Geltungsbereich dieser Verordnung, die Allgemeinen Schutzgebiete, die Besonderen Schutzgebiete, die Schnellfahrkorridore, die Trennlinie für die allgemeine Geschwindigkeitsbegrenzung, die Erlaubniszonen, Schutzgebiets-Routen und Schutzgebiets-Wasserwanderwege werden in Übersichtskarten in Anlage 1¹ dargestellt.

(2) Diese Verordnung gilt auf in den nach § 2 bezeichneten Nationalparks gelegenen Bundeswasserstraßen im Sinne des Bundeswasserstraßengesetzes. Der räumliche Geltungsbereich dieser Verordnung, die Allgemeinen Schutzgebiete und die Besonderen Schutzgebiete bestimmen sich entsprechend nach Anlage 2. Von dem räumlichen Geltungsbereich dieser Verordnung ist der Geltungsbereich des Abkommens zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung des Königreichs der Niederlande über die Schifffahrtsordnung in der Emsmündung vom 22. Dezember 1986 (BGBl. 1987 II S. 142) ausgenommen.

(3) Erlaubniszonen und Routen sind vorbehaltlich schifffahrtspolizeilicher Anordnungen im Einzelfall in Anlage 3 bestimmt.

(4) Der räumliche Geltungsbereich dieser Verordnung, die Allgemeinen Schutzgebiete und deren landesrechtliche Entsprechungen sowie die Besonderen Schutzgebiete mit den Schutzzeiten sind in den amtlichen Seekarten des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie dargestellt. Die Darstellung in den Seekarten soll innerhalb von zwölf Monaten nach Inkrafttreten dieser Verordnung erfolgen.

§ 4

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung bedeutet

1. Wasserfahrzeug: jedes Fortbewegungsmittel zu Wasser mit oder ohne Maschinenantrieb, insbesondere Boote, Schiffe und Sportgeräte, einschließlich nicht wasserverdrängender Fahrzeuge, Bodeneffektfahrzeuge und Wasserflugzeuge;
2. Fahrwasser: ein Fahrwasser im Sinne des § 2 Absatz 1 Nummer 1 der Seeschifffahrtsstraßen-Ordnung oder des Artikels 1 Absatz 1 Nummer 2 der Schifffahrtsordnung Emsmündung;
3. Allgemeines Schutzgebiet: Teile der Bundeswasserstraße, die der „Schutzzone I“, „Ruhezone (Zone I)“ oder „Zone I“ der jeweils in § 2 Nummer 1 bis 3 genannten landesrechtlichen Vorschriften entsprechen und in Anlage 2 Abschnitt 2 bestimmt sind;
4. Besonderes Schutzgebiet: Teile der Bundeswasserstraße, die nach Anlage 2 Abschnitt 3 bestimmt sind;
5. Schutzzeiten: Kalendermäßig festgelegte Zeiten, die in Anlage 2 Abschnitt 3 bestimmt sind;
6. Schutzgebiets-Wasserwanderweg: eine Route für muskelkraftbetriebene Wasserfahrzeuge zum Befahren der Besonderen Schutzgebiete außerhalb der Fahrwasser, die in Anlage 3 Abschnitt C bestimmt ist;
7. Schutzgebiets-Route: eine Route zum Befahren der Besonderen Schutzgebiete außerhalb der Fahrwasser, die in Anlage 3 Abschnitt D bestimmt ist;
8. Schnellfahrkorridore: für den gewerblichen Verkehr zum Transport von Gütern und zur Beförderung von Personen in Anlage 3 Abschnitt E ausgewiesene Korridore;
9. Beste verfügbare Technik: ein technischer Entwicklungsstand, der entsprechend der Maßstäbe des Artikels 3 Nummer 10 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17) auf Wasserfahrzeuge anzuwenden ist.

§ 5

Allgemeine Pflichten der Verkehrsteilnehmer, Anordnungsbefugnis

(1) Die Verkehrsteilnehmer haben sich auf den Bundeswasserstraßen im Geltungsbereich dieser Verordnung so zu verhalten, dass Natur und Landschaft sowie Tier- und Pflanzenwelt nicht geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar gestört oder beeinträchtigt werden.

(2) Zur Wahrung der Schutzzwecke dieser Verordnung kann die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt auf Antrag der örtlich zuständigen Naturschutzbehörde zur Abwehr einer konkreten Gefahr besondere Anordnungen im Einzelfall für Verkehrsteilnehmer in Allgemeinen Schutzgebieten und Besonderen Schutzgebieten treffen, nach denen ein bestimmtes Gebiet nicht zu befahren oder in einem bestimmten Gebiet eine Geschwindigkeit nicht zu überschreiten ist.

¹ Die Anlagen 1 bis 3 werden als Anlageband zu dieser Ausgabe des Bundesgesetzblattes ausgegeben.

§ 6

Verbote und Verkehrsführung

(1) Es ist untersagt, die Bundeswasserstraßen im Geltungsbereich dieser Verordnung mit Bodeneffekt- oder Luftkissenfahrzeugen und Wasserflugzeugen zu befahren.

(2) Es ist untersagt, die Bundeswasserstraßen im Geltungsbereich dieser Verordnung

1. mit Wasserfahrzeugen, die von einem Drachen oder Flügel gezogen werden, insbesondere Kitesurfen, Windsurfen,
2. mit maschinenangetriebenen Wassersportgeräten, insbesondere Wasserbobs, Wassermotorrädern oder angetriebenen Surfbrettern,
3. mit maschinenangetriebenen Wasserfahrzeugen, die für Sport- und Freizeit Zwecke Wasserski oder sonstige Schwimmkörper ziehen,
4. mit Wasserfahrzeugen, die einen Drachen oder einen Fallschirm ziehen,

zu befahren. Satz 1 Nummer 1 gilt nicht, soweit nach § 3 Absatz 3 in Verbindung mit Anlage 3 Abschnitt A eine Erlaubniszone ausgewiesen ist. Satz 1 Nummer 2 gilt nicht, wenn geeignete, maschinenangetriebene Wassersportgeräte als Begleitfahrzeug zu Rettungszwecken in der wassersportlichen Ausbildung oder bei Regatten verwendet werden.

(3) Ferner ist es untersagt,

1. sich in den Allgemeinen Schutzgebieten oder in den Besonderen Schutzgebieten mit Wasserfahrzeugen trockenfallen zu lassen oder
2. Besondere Schutzgebiete während der jeweiligen Schutzzeiten für Robben, Vögel oder Seegraswiesen außerhalb der Fahrwasser

zu befahren. Satz 1 Nummer 1 gilt nicht, soweit nach § 3 Absatz 3 in Verbindung mit Anlage 3 Abschnitt B eine Erlaubniszone ausgewiesen ist. Satz 1 Nummer 2 gilt nicht für die ausgewiesenen Schutzgebiets-Wasserwanderwege und Schutzgebiets-Routen nach § 3 Absatz 3 in Verbindung mit Anlage 3 Abschnitte C und D.

(4) Die Absätze 1 bis 3 berühren nicht die weitergehenden Verkehrsregelungen der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung oder der Schifffahrtsordnung Emsmündung. Satz 1 gilt nicht für diejenigen Regelungen der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung oder der Schifffahrtsordnung Emsmündung, die das Befahren abweichend von Absatz 1 bis 3 auf bestimmten Wasserflächen erlauben.

(5) Das Verlassen eines Wasserfahrzeugs in Allgemeinen Schutzgebieten und in Besonderen Schutzgebieten ist zum Zwecke des Befahrens nur dann erlaubt, wenn dies aus Gründen der Sicherheit und der Leichtigkeit des Verkehrs zur Sicherstellung der Fahrtauglichkeit und Ausstattung des Wasserfahrzeugs dringend geboten ist.

§ 7

Geschwindigkeitsbegrenzungen

(1) Soweit diese Verordnung nichts anderes bestimmt, ist es untersagt, mit einem Wasserfahrzeug, das durch Maschinenkraft angetrieben wird, schneller als 12 Knoten² über Grund zu fahren.

(2) Abweichend von Absatz 1 ist es untersagt, mit einem Wasserfahrzeug, das durch Maschinenkraft angetrieben wird,

1. schneller als 16 Knoten über Grund in Fahrwasser außerhalb der Besonderen Schutzgebiete,
 2. schneller als 8 Knoten über Grund in den Besonderen Schutzgebieten außerhalb der dort befindlichen Fahrwasser und vorbehaltlich der Zulässigkeit des Befahrens außerhalb der Schutzzeiten
- zu fahren.

(3) Abweichend von Absatz 1 und vorbehaltlich des Absatzes 2 ist es untersagt, mit einem Wasserfahrzeug, das durch Maschinenkraft angetrieben wird, seeseitig der Basislinie schneller als 16 Knoten über Grund zu fahren. Für die Unterbrechungen der Basislinie bei den Ostfriesischen Inseln gelten als maßgebliche Linien

1. die kürzeste Verbindung zwischen den Basislinienpunkten, an denen die Basislinie unterbrochen ist,
2. die kürzeste Verbindung zwischen der Westbake auf der Insel Juist und der Ostbake auf der Insel Borkum sowie
3. die kürzeste Verbindung zwischen dem Rundumfeuer Borkums und der Nationalparkgrenze im Westen.

(4) Abweichend von Absatz 3 gelten die Absätze 1 und 2 innerhalb eines Radius von drei Seemeilen vom nördlichen Basislinienpunkt bei Amrum und innerhalb eines Radius von drei Seemeilen vom Basislinienpunkt bei Eiderstedt.

² 1 Knoten (kn) = 1,852 km/h; 8 kn = 14,8 km/h; 12 kn = 22,2 km/h; 16 kn = 29,6 km/h; 24 kn = 44,4 km/h.

(5) Zum Transport von Gütern und zur Beförderung von Personen darf ein gewerblich eingesetztes Wasserfahrzeug nur

1. in Schnellfahrkorridoren, die in Anlage 3 Abschnitt E bestimmt sind,
2. in Fahrwassern, sofern es sich um ein Fahrgastschiff handelt, das vor dem 15. Februar 1995 seit mindestens sechs Monaten in der Watten- oder Helgolandfahrt eingesetzt worden ist,

mit bis zu 24 Knoten über Grund gefahren werden.

(6) Die Berechtigung, ein Fahrgastschiff nach Absatz 5 Nummer 2 bis zu 24 Knoten zu fahren, geht von dem bisherigen Fahrgastschiff auf dasjenige Fahrgastschiff über, das im entsprechenden Fahrtgebiet eingesetzt wird und das bei Kiellegung oder bei Beginn der Umbauarbeiten die beste verfügbare Technik im Hinblick auf Wellenbildung und Emissionen im Sinne des § 3 Absatz 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes verwendet. Dies ist durch ein Gutachten eines wissenschaftlichen Versuchsinstituts, das seinen Sitz in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum hat und Mitglied im Advisory Board der International Towing Tank Conference Association ist, oder einer anerkannten Klassifikationsgesellschaft zu belegen. Der erste Einsatz des Ersatzfahrzeuges darf nicht später als 36 Monate nach Kiellegung oder nach Beginn der Umbauarbeiten erfolgen.

(7) Die Absätze 1 bis 5 berühren nicht die weitergehenden Regelungen der Seeschiffahrtstraßen-Ordnung oder der Schifffahrtsordnung Emsmündung und gelten nicht in den in Anlage 3 Abschnitt A bezeichneten Erlaubniszonen für die betreffende Nutzung.

§ 8

Ausnahmen und Befreiungen

(1) Die Verbote nach § 6 Absatz 3 Satz 1 gelten nicht für das Befahren

1. zur Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben, wenn dies zu deren Erfüllung erforderlich ist,
2. zur Überwachung und Reparatur von Rohrleitungen und Kabeln nach rechtzeitiger Anmeldung bei der örtlich zuständigen Strom- und Schifffahrtspolizeibehörde,
3. zu Seenot-Rettungseinsätzen,
4. zu Forschungszwecken staatlicher Forschungseinrichtungen des Bundes, der Länder oder eines Mitgliedstaates der Europäischen Union,
5. mit Wasserfahrzeugen bei der rechtmäßigen Ausübung der gewerbsmäßigen Fischerei sowie
6. bei Seenot oder zur Vermeidung sonstiger Gefahren für Leib und Leben.

(2) Die Geschwindigkeitsbegrenzungen nach § 7 gelten nicht für das Befahren

1. zur Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben, wenn dies zu deren Erfüllung erforderlich ist,
2. zu Seenot-Rettungseinsätzen,
3. bei Seenot oder zur Vermeidung sonstiger Gefahren für Leib und Leben.

(3) Sofern dies mit dem Schutzzweck der Verordnung vereinbar ist, kann die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt im Benehmen mit der örtlich zuständigen Naturschutzbehörde im Einzelfall Befreiungen von den Verboten des § 6 Absatz 1 bis 3 oder des § 7 erteilen, wenn

1. die Einhaltung der Verbote zu einer nicht beabsichtigten und unzumutbaren Härte führen würde oder
2. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist.

Eine Befreiung nach Satz 1 kann mit Nebenbestimmungen im Sinne des § 36 des Verwaltungsverfahrensgesetzes versehen werden.

(4) § 5 Absatz 2, §§ 6 und 7 gelten nicht für folgende Teile der Bundeswasserstraßen

1. im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer das Elbfahrwasser,
2. im Niedersächsischen Wattenmeer:
 - a) das Verkehrstrennungsgebiet „Terschelling German Bight“,
 - b) die Fahrwasserbereiche der Jade östlich der Ruhezone I/51 nach dem Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ entsprechend der Darstellung in Anlage 1.

§ 9

Änderung der Gebietsbestimmungen

Die nach § 3 Absatz 2 in Verbindung mit Anlage 2 eingetragenen Allgemeinen Schutzgebiete und Besonderen Schutzgebiete sollen alle fünf Jahre in den Seekarten aktualisiert werden. Die nach § 3 Absatz 3 in Verbindung mit Anlage 3 erfolgenden Ausweisungen sollen für zehn Jahre Bestand haben.

§ 10

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 50 Absatz 1 Nummer 2 des Bundeswasserstraßengesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

1. einer vollziehbaren Anordnung nach § 5 Absatz 2 zuwiderhandelt,
2. entgegen § 6 Absatz 1, 2 Satz 1 oder Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 eine Bundeswasserstraße oder ein Schutzgebiet befährt,
3. entgegen § 6 Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 sich trockenfallen lässt,
4. entgegen § 7 Absatz 1, 2, 3 Satz 1, auch in Verbindung mit § 7 Absatz 4, oder entgegen § 7 Absatz 5 mit einem Wasserfahrzeug schneller als mit der dort genannten Geschwindigkeit fährt oder
5. einer vollziehbaren Auflage nach § 8 Absatz 3 Satz 2 zuwiderhandelt.

§ 11

Evaluierung

Zehn Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung werden die Regelungen der Verordnung aufgrund einer Evaluierung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr erneut bewertet. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der bis dahin weiterentwickelten, gebietsbezogenen Erkenntnisse über Störungen und Wirkzonen und den dann aktuellen Populationsverteilungen. Das Konzept der Evaluierung ist mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz abzustimmen.

§ 12

Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 1995 (BGBl. I S. 211), die zuletzt durch Artikel 28 der Verordnung vom 2. Juni 2016 (BGBl. I S. 1257) geändert worden ist, außer Kraft.

Berlin, den 25. April 2023

Der Bundesminister
für Digitales und Verkehr
Volker Wissing

Naturschutzfachliche Begründung der Besonderen Schutzgebiete (BSG) in Schleswig-Holstein für die Novellierung der NPNordSBefV



**Nationalpark
Wattenmeer**



SCHLESWIG-HOLSTEIN

Nationalparkverwaltung Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
Schlossgarten 1
25832 Tönning

Stand: Juni 2020, aktualisiert Juni 2021

Naturschutzfachliche Begründung der Besonderen Schutzgebiete (BSG) in Schleswig-Holstein für die Novellierung der NPNordSBefV

Gliederung

Einleitung	3
Beantragte Änderungen	3
Methodisches Vorgehen.....	3
Änderungen gegenüber den bisher eingerichteten Robben- und Vogelschutzgebieten	4
Wertgebende Arten und Habitate	4
Übersicht der Besonderen Schutzgebiete (BSG).....	8
Gebietssteckbriefe.....	10
Literatur	19

Einleitung

Mit Einrichtung der Wattenmeer-Nationalparke in Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen wurde eine gesetzlich festgelegte Zonierung vorgenommen, um die wertgebenden Arten und Habitate besonders gut zu schützen. In Niedersachsen dienen insbesondere die Ruhezone (Zone I), in Hamburg die Zone I und in Schleswig-Holstein die Schutzzone 1 diesem Zweck. Die Nationalparkgesetze, die zur Einrichtung der Nationalparke ab Mitte der 1980er Jahre erlassen wurden, enthalten für diese Bereiche ein Betretensverbot.

Um besonders schützenswerte Bereiche vor einer Störung durch Befahren zu schützen, wurden sog. Robben- und Vogelschutzgebiete mithilfe der 1992 erlassenen „Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in Nationalparks im Bereich der Nordsee“ (NPNordSBefV) eingerichtet (§ 4 Abs. 2 NPNordSBefV). Sie dient dem Zweck, die Tierwelt vor Auswirkungen zu schützen, die aus dem Befahren der Bundeswasserstraßen mit Wasserfahrzeugen, Sportfahrzeugen und Wassersportgeräten in den Nationalparks resultieren können (§ 1 NPNordSBefV). Damit nimmt der Bund seine ihm kompetenzrechtlich zustehende Zuständigkeit im Schnittpunkt Verkehr/Naturschutz wahr, die länderübergreifend einheitlich zu gestalten ist; Rechtsgrundlage der NPNordSBefV stellt § 5 S. 3 WaStrG dar.

Neben der Festlegung der oben genannten Schutzgebiete sind Geschwindigkeitsregelungen ein Kernpunkt der Verordnung.

Beantragte Änderungen

Seit dem Inkrafttreten der Verordnung haben sich sowohl die rechtliche Situation als auch lebensweltliche Umstände verändert. Mit dem 2017 aktualisierten Antrag einer Neuregelung für das Befahren von Bundeswasserstraßen in den Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, Hamburgisches Wattenmeer und Niedersächsisches Wattenmeer soll daher erreicht werden, dass der erforderliche und einzuhaltende Schutz der Lebensräume und Arten in den drei Wattenmeer-Nationalparks angesichts der veränderten Ausgangssituation auch weiterhin sichergestellt ist. In Bezug auf die Robben- und Vogelschutzgebiete wurden folgende Änderungen beantragt:

Die bisherigen Bezeichnungen „Seehundschutzgebiete“ und „Brut- und Mausegebiete der Vögel“ nach § 4 Abs. 2 NPNordSBefV sollen zukünftig durch die einheitliche Bezeichnung „Besondere Schutzgebiete“ (BSG) ersetzt werden, die während der Schutzzeiten (siehe Nr. 3.3 des Antrages vom 18.05.2017) grundsätzlich für ein Befahren außerhalb der Fahrwasser nach SeeSchStrO gesperrt sind (zu Ausnahmen siehe § 6 NPNordSBefV, bleibt unverändert erhalten). Die Abgrenzung dieser Besonderen Schutzgebiete muss an die jeweiligen Erfordernisse der besonders zu schützenden empfindlichen Naturgüter (Robben, rastende, mausernde oder überwinternde Vögel, Seegraswiesen) angepasst und naturschutzfachlich begründet sein.

Methodisches Vorgehen

Für diese naturschutzfachliche Begründung wurden die vorhandenen Monitoringdaten zu den wertgebenden Arten und Habitaten aus den Jahren 2014-2019 herangezogen. Das Monitoring des Nationalparks wird nach wissenschaftlichen Standards und Methoden durchgeführt und ist trilateral zwischen den Wattenmeeranrainern Dänemark, Deutschland und Niederlande abgestimmt. Die in Schleswig-Holstein erhobenen Daten fließen ebenso wie die Daten aus Hamburg und Niedersachsen in dieses gemeinsame trilaterale Monitoring- und Bewertungsprogramm (Trilateral Monitoring and Assessment Programme, kurz TMAP) ein.

Für alle wertgebenden Arten und Habitate besteht daher seit vielen Jahren ein umfangreiches Monitoring mit jährlichen Berichten zu deren Bestandsentwicklung und ihrer Verbreitung im

Wattenmeer. Für weitergehende Informationen zu den Seevögeln wird die BfN-Publikation Mendel et al. 2008 empfohlen.

Die Individuenzahlen der Meerestenten werden mit Flugzählungen erfasst. Auf Grundlage dieser Zählungen werden jährliche Monitoringberichte erstellt. Bei den See- und Küstenvogelarten finden Hochwasserrastzählungen vom Land aus statt. Auch diese Zahlen werden in jährlichen Monitoringberichten aufbereitet. Seegrasflächen werden per Flugzeug und mithilfe von Satellitendaten erfasst; Riffe werden bei den Sublitoralkartierungen mittels akustischer Verfahren ermittelt.

Die Monitoringdaten wurden zunächst bezogen auf die Flächen der Besonderen Schutzgebiete aufbereitet. Um eine möglichst repräsentative Individuenzahl pro Besonderem Schutzgebiet angeben zu können, wurden die jeweiligen Jahressummen durch die Zahl der Befliegungen im jeweiligen Jahr geteilt. So ergibt sich pro Jahr des Beobachtungszeitraums 2014-2019 ein Wert, der die durchschnittliche Zahl der angetroffenen Individuen pro Befliegung angibt.

Da es interannuelle Variationen hinsichtlich der gezählten Individuen gibt, wurde der jährliche Wert „Individuen/Befliegung“ über den hier verwendeten Beobachtungszeitraum gemittelt. Bezüglich der Verwendung der angegebenen Zählwerte ist wichtig zu beachten, dass diese Werte immer bezogen auf die Besonderen Schutzgebiete sind. Insbesondere die Seevogelarten sind sehr mobil, haben einen großen Aktionsradius und wechseln ihren Aufenthaltsort häufig. Daher spiegeln die Zählwerte nicht zwingend die tatsächlich vorhandenen Häufigkeiten der Arten wider. Es kann also beispielsweise sein, dass sich bei einer Zählung wesentlich mehr Individuen außerhalb eines BSG aufgehalten haben als innerhalb, dieses aber trotzdem regelmäßig nutzen.

Änderungen gegenüber den bisher eingerichteten Robben- und Vogelschutzgebieten

Die vorhandenen Robben- und Vogelschutzgebiete sollen bezüglich ihrer grundlegenden Verortung bestehen bleiben. In fast allen Fällen werden Form und Ausdehnung nur geomorphologischen Veränderungen oder neuen naturschutzfachlichen Erkenntnissen angepasst. Hinsicht der Anzahl der Gebiete ist festzuhalten, dass kein Gebiet entfällt. Teilweise wurden Gebiete zusammengelegt, neu hinzugekommen ist im Bereich des Schleswig-Holsteinischen Wattenmeeres das BSG „Schmaltief“. Die naturschutzfachliche Notwendigkeit der Gebiete und deren Zuschnitt bzw. Anpassungen sind in den nachfolgenden Gebietssteckbriefen dargelegt.

Wertgebende Arten und Habitate

Das Wattenmeer ist eines der wertvollsten Gezeitengebiete der Welt. Es ist mit seinen Wasserflächen, Salzwiesen, Watten, Sänden, Stränden und Prielen Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt. Es ist von herausragender internationaler Bedeutung als Rast- und Brutgebiet für Wat- und Wasservogel sowie als Lebensraum für Meeressäuger.

Daher ist das Wattenmeer nicht nur als Nationalpark geschützt, sondern auch nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Natura 2000) der Europäischen Union sowie als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention ausgewiesen und als Weltnaturerbe und Biosphärenreservat der UNESCO ausgezeichnet.

Im Folgenden werden die relevanten wertgebenden Arten und Habitate in Bezug auf das Befahren vorgestellt.

Seehund

Der Seehund (*Phoca vitulina*) unterliegt zwar dem Jagdrecht, wird allerdings seit 1973 ganzjährig geschont. Weiterhin ist der Seehund in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie geführt.

Der Seehund ist seit 1991 durch das Regionalabkommen innerhalb der Bonner Konvention zum Schutz der wandernden Tierarten das von Dänemark, Deutschland und den Niederlanden unterzeichnete Abkommen zur Erhaltung der Seehunde im Wattenmeer geschützt. Das Abkommen ist die Grundlage des Seal Management Plans (SMP), der in der aktuellen Fassung von 2018-2022 Maßnahmen zum Schutz und Erhalt des Seehundbestandes im trilateralen Wattenmeer festlegt.

Kegelrobbe

Der Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*) unterliegt dem Naturschutzrecht als besonders geschützte Art. Weiterhin ist die Kegelrobbe in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie geführt. Obwohl Kegelrobben nicht Teil des o.g. Regionalabkommens sind, da sie damals noch kaum im Wattenmeer vorkamen, werden heute im SMP Maßnahmen zum Schutz und Erhalt des Kegelrobbenbestandes im Wattenmeer und auf Helgoland festlegt.

Trauerente

Die Trauerente (*Melanitta nigra*) ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) gelistet und gilt als besonders geschützt nach BNatSchG.

Ein Schutz der Mauserbestände ist wichtig, weil die Tiere zur Mauserzeit flugunfähig und damit besonders empfindlich gegenüber Störungen sind. Die Tiere halten sich zu dieser Zeit hauptsächlich küstennah vor der Halbinsel Eiderstedt aufhalten (einige Ausnahmen vor den Außensänden). Mausernde Trauerenten haben einen hohen Energiebedarf (Hennig 2001) und sind daher von der Verfügbarkeit guter Nahrungsressourcen abhängig. Gleichzeitig zeigen z.B. Camphuysen et al. 1999, Larsen & Laubek 2005, Bellebaum et al. 2006, Mendel et al. 2008, Schwemmer et al. 2011 und Garthe/Hüppop 2004, dass die Art sehr störungsempfindlich gegenüber Schiffsverkehr ist und bereits bei mehr als einem Kilometer Entfernung zu herannahenden Schiffen mit Fluchtbewegungen reagiert.

Eiderente

Für die Eiderente (*Somateria mollissima*) ist das Wattenmeer insgesamt ein wichtiges Mausergebiet. Zur Phänologie der Art zählen großräumige Veränderungen bezüglich des Aufenthaltsortes innerhalb des Wattenmeeres wie auch zwischen Nord- und Ostsee. Dies hat Auswirkungen auf die Ergebnisse von Zählungen und ist beim Schutzgebietsmanagement zu beachten. Die Eiderente ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet und gilt als besonders geschützt nach BNatSchG.

Der Populationstrend der Wattenmeer-Ostsee-Population wird als ‚DEC‘ (abnehmend) eingestuft (Wetlands International 2020), auch bei der Klassifizierung in der Roten Liste der IUCN (BirdLife International 2018) wird sie als ‚near threatened‘ (nahezu bedroht) eingestuft.

Brandgans

Die Brandgans (*Tadorna tadorna*) ist ebenfalls im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet und gilt als besonders geschützt nach BNatSchG.

Der Populationstrend der Art wird als ‚INC‘ (zunehmend) bewertet (Wetlands International 2020). Auch in der Klassifizierung in der Roten Liste der IUCN (BirdLife International 2018) ist die Art unter ‚Least Concern‘ (nicht gefährdet) eingestuft.

Ein Schutz der Mauserbestände innerhalb des Wattenmeeres ist deshalb von hoher Bedeutung, da zu dieser Zeit mehr als 80 % der biogeographischen Population von Nordwesteuropa vor der Küste Dithmarschens zusammenkommt und damit Störungen den Erhaltungszustand der Population massiv beeinträchtigen können. Um den Schutz der Brandgansmausergebiete vor Störungen durch das Befahren zu erhöhen, wurden im Jahr 2003 freiwillige Vereinbarungen mit den Haupt- und Nebenerwerbsfischern abgeschlossen. Darin erklären die Fischer, dass sie zwischen dem 01.07. und 31.08. eines Jahres darauf verzichten, im Brandgansmausergebiet (BSG 17-19) die Prielströme und angrenzenden Watten zu befahren und zu befischen.

Alle drei wertgebenden Meeresenten-Arten (Trauerente, Eiderente und Brandgans) haben eine hohe Sensitivität gegenüber Störungen, die bspw. durch Schiffsverkehr verursacht werden. Infolgedessen weisen sie hohe Fluchtdistanzen (Garthe/Hüppop 2004) auf. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn sie während der Mauserzeit nur eingeschränkt flugfähig sind.

Küstenvögel

Neben den aufgeführten Seevögeln gibt es noch weitere Vogelarten, die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet sind. Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Sie sind daher vor Störungen durch das Befahren zu schützen. In den Besonderen Schutzgebieten zählen zu diesen Arten vor allem Küstenvögel wie Flusseeeschwalbe, Küstenseeschwalbe, Brandseeeschwalbe, Zwergseeeschwalbe, Säbelschnäbler, Seeregenpfeifer, Pfuhlschnepfe, Löffler, Zwergmöwe und Weißwangengans. Bei den Seeschwalbenarten handelt es sich um fischjagende Arten, die während des Hoch- und Niedrigwasser auf Nahrungssuche gehen. Insbesondere für diese Küstenvogelarten ist der Schutz vor Störungen durch das Befahren entscheidend.

Der gesamte Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist Feuchtgebiet internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention. Für die Umsetzung der Ramsar-Konvention in den Vertragsstaaten wurden Kriterien zur Bestimmung von Feuchtgebieten internationaler Bedeutung aufgestellt. Gemäß Kriterium 6 sollte ein Feuchtgebiet als international bedeutend gelten, wenn es regelmäßig ein Prozent der Individuen einer Population einer Art oder Unterart von Wasser- und Watvögeln beherbergt (BMU 2010). Dieses ist bei allen der oben aufgeführten Arten für den Nationalpark insgesamt der Fall und wird von einigen dieser Arten bereits innerhalb eines Besonderen Schutzgebietes erfüllt. Dies ist dann im jeweiligen Gebietssteckbrief aufgeführt.

Habitate

Weiterhin gibt es im schleswig-holsteinischen Wattenmeer verschiedene Habitate, die dem Naturschutzrecht unterliegen. Nach § 30 BNatSchG sind Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich gesetzlich geschützte Biotope. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, sind gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG verboten.

Fazit

Die Besonderen Schutzgebiete unterstützen den Schutz und die Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie, des Bundesnaturschutzgesetzes, des Nationalparkgesetzes, der Ramsar-Konvention, des Seehund-Abkommens/des Seal Management Plans auf trilateraler Ebene und der Freiwilligen Vereinbarungen mit Haupt- und Nebenerwerbsfischern im Hinblick auf Störungen durch das Befahren.

Die Besonderen Schutzgebiete beinhalten wertgebende Arten oder Habitate, die ihre Schutzwürdigkeit begründen. Meist kommen in den Gebieten oft mehrere wertgebende Arten und Habitate vor. Durch das Zusammenwirken der Arten und Habitate gewinnen die Gebiete an ökologischem Wert und Bedeutung und verstärken so die Schutzwürdigkeit.

Übersicht der Besonderen Schutzgebiete (BSG)

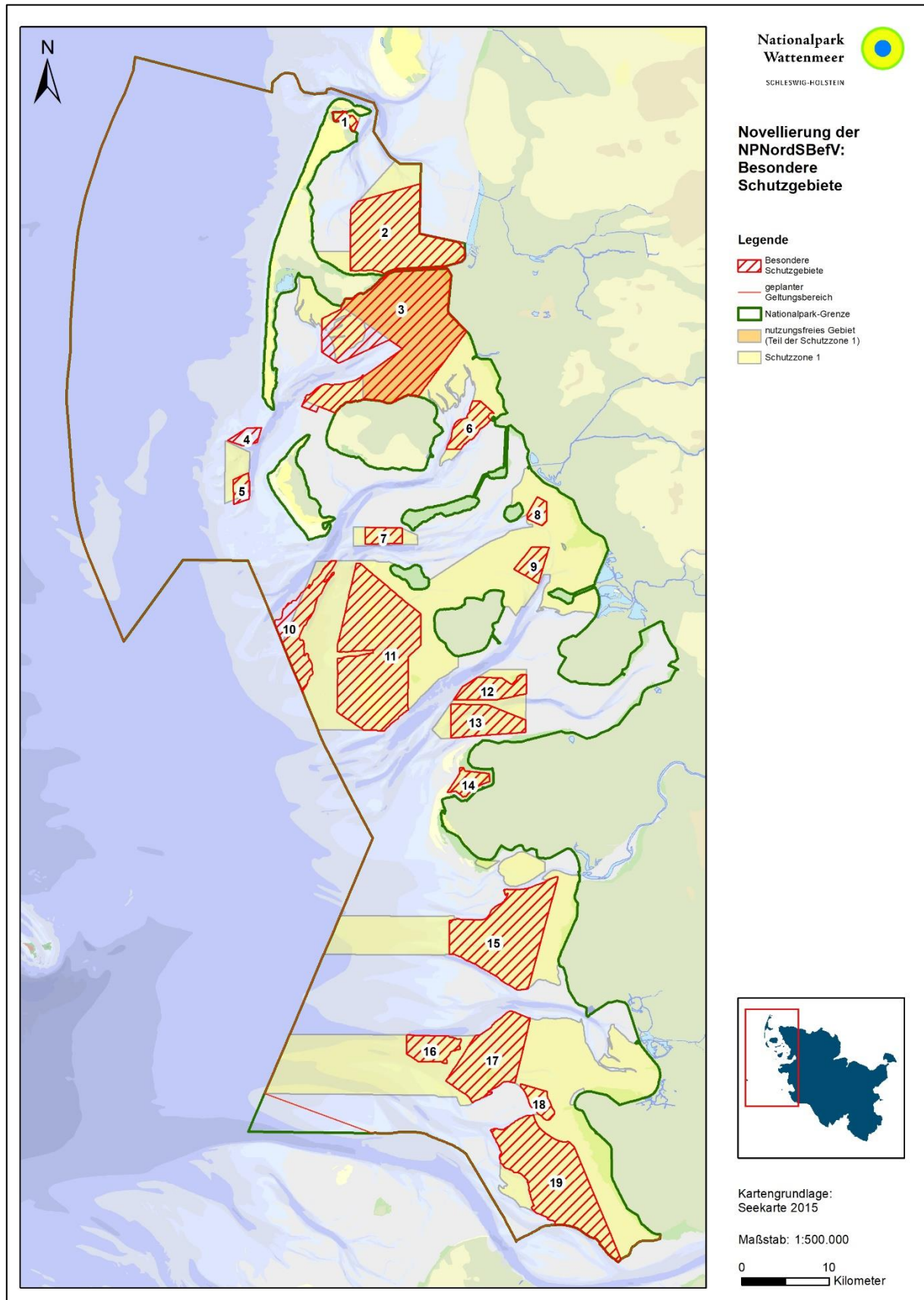


Abbildung 1: Übersicht der Besonderen Schutzgebiete im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

Im Zuge der Novellierung der NPNordSBefV sollen 19 Besondere Schutzgebiete auf Grundlage der vorhandenen Robben- und Vogelschutzgebiete eingerichtet werden. Die Gebiete tragen die in Tabelle 1 genannten Bezeichnungen. Die Nummerierung erfolgt in erster Priorität von Nord nach Süden, in zweiter Priorität von West nach Ost.

Tabelle 1: Bezeichnungen der Besonderen Schutzgebiete

Nr.	Name
1	Königshafen List/Sylt
2	Nördlich Hindenburgdamm
3	Südlich Hindenburgdamm
4	Knobsand
5	Jungnamensand
6	Föhler Ley
7	Schweinsrücken
8	Habel
9	Beensley
10	Schmaltief
11	Nordfriesische Außensände
12	Engde/Heversteert/Korbbakensand
13	Lorenzensplate
14	Tümlauer Bucht
15	Blauortsand
16	D-Steert
17	Trischen
18	Marner Plate
19	Schatzkammer/Klotzenloch

Tabelle 2 gibt eine Übersicht zu allen Besonderen Schutzgebieten und den wertgebenden Arten. Bei den Tabellenwerten handelt es sich um die im Zeitraum 2014-2019 im Mittel gesichteten Individuenzahlen pro Befliegung.

Tabelle 2: Übersicht zu den Besonderen Schutzgebieten und den im Mittel gesichteten Individuenzahlen

Mittelwerte 2014-2019	Brandgans	Eiderente	Trauerente	Kegelrobbe	Seehund
BSG 1	0	8	0	0	44
BSG 2	0	673	0	0	272
BSG 3	0	6.706	0	6	296
BSG 4	0	0	6	63	173
BSG 5	0	0	1.250	50	51
BSG 6	0	899	0	0	72
BSG 7	0	651	7	0	91
BSG 8	0	84	0	0	0
BSG 9	0	624	0	0	652
BSG 10	0	0	328	0	0
BSG 11	0	4.404	643	5	1.857
BSG 12	0	2.565	0	0	67
BSG 13	0	1.493	0	2	1.055
BSG 14	0	0	0	0	0
BSG 15	229	2.275	100	0	1.329
BSG 16	2.526	1.698	76	4	119
BSG 17	20.203	4.023	0	2	613
BSG 18	343	5	0	0	15
BSG 19	41.156	103	0	0	766

Gebietssteckbriefe

Zu jedem Gebiet wurde ein kurzer Steckbrief erstellt, der eine ungefähre Ortsangabe (siehe dazu auch Abbildung 1), den wesentlichen Schutzzweck, Individuenzahlen und die Angabe enthält, inwieweit das Gebiet Teil der Schutzzone 1 ist.

Besonderes Schutzgebiet 1: Königshafen List/Sylt

Das BSG Königshafen liegt auf der Insel Sylt nördlich des Ortes List. Der Königshafen ist neben der Tümlauer Bucht (BSG 14) eine von zwei Buchten, die als BSG ausgewiesen sind. Die Wattflächen des Königshafens weisen unter anderem wegen des dort wirkenden Buchten-effektes außerordentlich arten- und individuenreiche Lebensgemeinschaften auf. Es handelt sich daher um ein bedeutendes Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Wat- und Wasservögel. Auf den Strandinseln des Königshafens brüten Fluss-, Küsten- und Zwergseeschwalbe ebenso wie Sandregenpfeifer und Säbelschnäbler. Die genannten Seeschwalbenarten jagen auch bei Hochwasser und bedürfen des Schutzes vor Störungen durch das Befahren. Diese

Küstenvögel sind ebenso wie Seeregenpfeifer und Pfuhlschnepfe in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet.

Während der Zugzeit in den Frühjahrs- und Herbstmonaten werden im Bereich des Königshafens große Konzentrationen von Pfuhlschnepfen, Knutts und Alpenstrandläufern über längere Zeiträume beobachtet. Bei Knutt und Pfuhlschnepfe handelt es sich um Arten, die das 1 %-Kriterium nach der Ramsar-Konvention erfüllen. Für diese Arten erfüllt das BSG somit die Kriterien eines Feuchtgebietes internationaler Bedeutung. Die Seegraswiesenvorkommen dienen in den Herbstmonaten Pfeifenten und Ringelgänsen als Nahrungsgebiete. Seegraswiesen sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

Auch Eiderenten nutzen das Gebiet bei ihrem Aufenthalt im Wattenmeer. Bei den Flugzählungen wurden nicht so viele Individuen gesichtet wie bei den Rastvogelzählungen vom Land aus.

Zugvögel rasten bei Hochwasser auf den etwas erhöhten Strandabschnitten. Seeschwalben, Seeregenpfeifer und Sandregenpfeifer nutzen dafür den Lister Ellenbogen und die kleine Insel Uthörn im Königshafen. Die Insel wird ganzjährig als Liegeplatz von Seehunden und Kegelrobben genutzt. Als Brut- und Rastgebiet seltener Vogelarten darf Uthörn nicht betreten werden. Die Insel gehört – wie der gesamte Königshafen – zur Schutzzone 1 des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Mit einer weißen Bojenkette ist innerhalb der Schutzzone 1 in den Sommermonaten im Königshafen ein Gebiet gekennzeichnet, das WassersportlerInnen (v.a. Surfer) nutzen dürfen.

Das BSG dient vor allem dem Schutz der Hochwasserrastplätze für Vogelarten, die rund um den Königshafen liegen, dem Schutz der Seegrasvorkommen, der Seehunde und der Arten, die in Anhang I der VS-RL gelistet sind.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Königshafen deckt sich zum größten Teil mit der Schutzzone 1 im Königshafen. Vom Schnittpunkt der Länge der Koordinate 3363 mit der Begrenzung der Schutzzone 1 des Nationalparks (BZ1) im Norden des Schutzgebietes führt die Grenze in südlicher Richtung über mehrere Koordinaten bis zur Koordinate 3290. Von dort führt die Grenze in westlicher Richtung (Koordinaten 3291, 3292, 3293) bis zum Schnittpunkt der Breite der Koordinate 3294 mit der östlichen BZ1. Dem Uhrzeigersinn folgend verläuft die Grenze bis zur Ausgangskoordinate 3363.

Besonderes Schutzgebiet 2: Nördlich Hindenburgdamm

Das BSG liegt in der Schutzzone 1 nördlich des Hindenburgdammes. Aufgrund der Großräumigkeit, der lagebedingten weitgehenden Störungsfreiheit sowie dem großflächigen Wechsel von Salzwiesen, Wasserwechselzone und Tiefwasserbereich stellt dieses Gebiet einen wichtigen Lebensraum für Seehunde dar. Im Mittel des Beobachtungszeitraumes von 2014-2019 waren dort pro Befliegung ca. 270 Seehunde anzutreffen.

Während der Herbstmonate werden die Seegraswiesen (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG) von pflanzenfressenden Enten und Ringelgänsen aufgesucht. Eiderenten nutzen das Gebiet ganzjährig. Dabei finden auch immer wieder Wechsel zum südlich gelegenen BSG 3 statt. Für die Brandgans handelt es sich beim BSG 2 um ein potentielles Ausweichgebiet für die Brandgansmauser. Bis zu 250 mausernde Brandgänse wurden hier gesichtet. Die hier ebenfalls vorkommende Pfuhlschnepfe ist in Anhang I der VS-RL gelistet.

Das BSG ist weiterhin ein bedeutendes Rastvogelgebiet und entfaltet auch eine Schutzwirkung auf den Rickelsbüller Koog, der als Naturschutzgebiet, FFH- und Vogelschutzgebiet geschützt ist. Im Rickelsbüller Koog erfüllen Weißwangengans, Brandgans, Spießente, Löffelente und Alpenstrandläufer das 1%-Kriterium der Ramsar-Konvention.

Das BSG zeichnet sich vor allem durch seine Bedeutung für Seehunde und Eiderenten aus.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Nördlich Hindenburgdamm liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Beginnend bei der Koordinate 3418, die den nördlichsten Punkt des BSG markiert, folgt die Grenze dem Grenzverlauf der Schutzzone 1 bis zur Koordinate 3528. Von dort verläuft die Grenze zunächst über Stützpunkte bis zur Koordinate 3380 und von dort in nördlicher Richtung bis zur Koordinate 3383, die einen Schnittpunkt mit der Schutzzone 1 darstellt. Bis zum Schnittpunkt der Breite der Koordinate 3417 mit der nordwestlichen BZ1 folgt die BSG-Grenze dem Grenzverlauf der Schutzzone 1 und führt dann weiter zum Schnittpunkt der Breite der Koordinate 3418 mit der östlichen BZ1.

Besonderes Schutzgebiet 3: Südlich Hindenburgdamm

Das BSG „Südlich Hindenburgdamm“ besteht zum Großteil aus dem nutzungsfreien Gebiet, das zur Schutzzone 1 des Nationalparks gehört. Die Berücksichtigung dieser Nullnutzungszone ist das zentrale Argument für die Schutzwürdigkeit dieses BSG. In seiner Ausdehnung geht das BSG über das nutzungsfreie Gebiet hinaus und um den Steenack herum über die Schutzzone 1 hinaus, weil dort ein sehr wichtiges Aufenthalts- und Mausergebiet für Eiderenten liegt. Die enge Verzahnung zwischen Wattströmen und hochliegenden Wattflächen macht diesen Bereich der Schutzzone 1 zu einem wichtigen Teillebensraum für Seehunde (im Mittel 2014-2019 knapp 300 Seehunde pro Befliegung).

Das BSG geht in Richtung Süden um die Kormoraninsel (Liinsand) herum. Dieses Teilgebiet hat in den letzten Jahren aufgrund morphologischer Veränderungen eine besondere Bedeutung als Seehundrastplatz eingenommen. Im Durchschnitt liegen dort über 100 Seehunde und zu einzelnen Zeitpunkten bis zu 400 Tiere. Hier hat sich in den letzten Jahren ein Hochwasserrastplatz für Vögel mit steigender Nutzung etabliert, dessen Schutz naturschutzfachlich erforderlich ist.

Daneben sind die ausgedehnten periodisch trockenfallenden Wattgebiete ein besonders ertragreiches Nahrungsareal für rastende, nahrungssuchende und mausernde Wat- und Wasservögel. Hervorzuheben sind die großen Konzentrationen von Knutts und Pfuhschnepfen im Frühjahr. Die Knutt-Konzentrationen erfüllen das 1 %-Kriterium der Ramsar-Konvention, Pfuhschnepfen sind in Anhang I der VS-RL gelistet. Auch die Zwergseeschwalbe als weitere Art, die in Anhang I der VS-RL gelistet ist, nutzt das BSG von Kolonien in Morsum-Odde und dem Sörenswai-Vorland als Nahrungsgebiet.

Neben diesen Arten treten im Herbst besonders Eiderenten (im Mittel 2014-2019 ca. 6.700 Individuen pro Befliegung) auf. Mausernde Eiderenten halten sich im Bereich Hörnumtief/Föhrer Schulter auf.

Räumliche Beschreibung: Das BSG liegt zum großen Teil in der Schutzzone 1 südlich des Hindenburgdammes. Die Koordinate 2268 im Nordwesten des Gebietes ist Schnittpunkt beider Grenzverläufe. Von dort folgt die Grenze des BSG im Uhrzeigersinn bis zum Schnittpunkt der Breite von Koordinate 2613 mit der östlichen Außengrenze des Nationalparks (NP). Von dieser Koordinate läuft die Grenze in südwestlicher Richtung bis zum Schnittpunkt der Länge von Koordinate 2664 mit der Grenze des NP im Norden von Föhr. Von dort verläuft die Grenze bis zur Koordinate 2890, über 2064 und weiter im Uhrzeigersinn der BZ1 folgend bis zur Koordinate 2083 und über die Koordinaten 2084 bis zum Schnittpunkt der Länge von Koordinate 2095 mit BZ1 zur Koordinate 2241. Von dort folgt die Grenze den Koordinaten 2242 bis zu 2268, der Ausgangskoordinate.

Besonderes Schutzgebiet 4: Knobsand

Das BSG Knobsand nordwestlich der Insel Amrum zeichnet sich durch die Robbenvorkommen in diesem Bereich aus. Zusammen mit dem südlich gelegenen BSG „Junnamensand“ bildet der Knobsand einen wichtigen Robbenliegeplatz im Wattenmeer. Die flache Sandbank bildet einen idealen Liege- und Ruheplatz für die Tiere. In den Jahren 2014 bis 2019 lagen dort durchschnittlich knapp 173 Seehunde pro Befliegung. Der Knobsand wurde im gleichen Zeitraum von durchschnittlich 63 Kegelrobben genutzt.

Das BSG wurde in seinem Zuschnitt an die veränderten morphologischen Gegebenheiten angepasst. Das bedeutet eine Verlagerung des BSG in Richtung Sylt, sodass der Knobsand vollflächig in einem BSG liegt. Der Schutzzeitraum umfasst wie bisher das ganze Jahr (nicht wie in den übrigen BSG vom 15.04.-01.10.), weil die dort liegenden Kegelrobben im Winter gebären und ihre Jungen aufziehen.

Beim Knobsand handelt es sich um einen der wenigen küstennahen Aufenthaltsplätze der Trauerente. Das BSG liegt nördlich der Schutzzone 1, es gibt keinen Überlappungsbereich.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Knobsand ist durch die Koordinaten 1450-1455 definiert

Besonderes Schutzgebiet 5: Junnamensand

Das BSG Junnamensand westlich von Amrum liegt zum großen Teil in der Schutzzone 1. Es ist ein herausragender Teillebensraum für Seehunde und zusammen mit dem nördlich gelegenen BSG Knobsand der einzige größere Hochwasserliegeplatz der Kegelrobbe im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer. Zwischen 2014 und 2019 wurden in dem BSG bis zu 150 Individuen bei den Zählungen erfasst. Bei den Seehunden waren es im gleichen Zeitraum im Mittel ebenfalls ca. 50 Individuen pro Befliegung.

Der Junnamensand ist neben seiner Bedeutung für Robben ein relevanter Rastplatz für Trauerenten. Im Jahr 2015 wurden dort pro Befliegung über 7.500 Individuen gezählt.

Das BSG wurde nach Süden erweitert, weil sich der Junnamensand nach dorthin verlagert hat. Der Schutzzeitraum umfasst wie bisher das ganze Jahr (nicht wie in den übrigen BSG vom 15.04.-01.10.), weil die dort liegenden Kegelrobben im Winter gebären und ihre Jungen aufziehen.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Junnamensand hat eine Parallelogramm-ähnliche Form. Von der südwestlichen Ecke des Gebietes mit der Koordinate 1392 verläuft die Grenze nördlich zur Koordinate 1393, weiter bis zur nordöstlichen Ecke (Koordinate 1405) und von dort in südlicher Richtung bis zur Koordinate 1448. Die Verbindung der Koordinaten 1448 und 1392 stellt die südliche Grenze des Gebietes dar.

Besonderes Schutzgebiet 6: Föhrer Ley

Das BSG liegt östlich der Insel Föhr in der Schutzzone 1. Dieses Gebiet ist ein Teillebensraum des Seehundes wegen der ausgeprägten und stark wechselnden Struktur (Wattströme, hochliegende Sände). Zwischen 2014 und 2019 wurden im Mittel ca. 70 Seehunde pro Befliegung gezählt. Dabei hat das Gebiet aufgrund steigender Individuenzahlen zunehmende Bedeutung für den Seehund.

Daneben ist das Gebiet für Eiderenten relevant. Im Jahr 2014 wurden im Mittel 1.698 Individuen pro Befliegung gezählt. Die Summe aller Individuen betrug im Jahr 2014 knapp 6.800 Individuen. Das BSG zeichnet sich vor allem durch seine Bedeutung für Eiderenten aus.

Darüber hinaus zeichnet sich das Gebiet durch eine hohe geologische Vielfalt mit anstehenden Hartsubstraten wie Torfen und Kleien aus. Diese bilden die Grundlage für gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (u.a. Riffe und Kies-, Grobsand- und Schillgründe).

Räumliche Beschreibung: Das BSG Föhrer Ley liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Von der Koordinate 1375 im nordöstlichen Bereich des BSG folgt der Grenzverlauf des BSG dem der Schutzzone 1 in südlicher Richtung bis zum Schnittpunkt der Breite von Koordinate 1242 mit der östlichen BZ1. Von dort verläuft die Grenze in westlicher Richtung durch die Schutzzone 1 zum Schnittpunkt der Breite von Koordinate 1243 mit der westlichen BZ1. In nordöstlicher Richtung folgt die Grenze der Schutzzone 1 und der Wattkante bis zur Breite der Koordinate 1359. Von der Koordinate 1359 bis zur Ausgangskoordinate der Beschreibung 1375 folgt die Grenze den Koordinaten durch die Schutzzone 1 in westlich-südwestlicher Richtung.

Besonderes Schutzgebiet 7: Schweinsrücken

Das BSG Schweinsrücken liegt zwischen der Insel Amrum und der Hallig Langeness in der Schutzzone 1. Dieser Bereich ist ein wichtiger Rast- und Mauserplatz der Eiderente (2014-2019: im Mittel 651 Individuen/Befliegung).

Viele Seehunde lagern am Rande dieses Gebietes am Übergang von den Flachwasserbereichen zu den tiefen Prielen in diesem Gebiet (2014: 156 Individuen/Befliegung).

Der Schweinsrücken ist als Seehundrastplatz von besonderer Bedeutung und aufgrund des starken Schiffsverkehrs in der Region ist eine Beruhigung des Gebietes naturschutzfachlich erforderlich.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Schweinsrücken liegt vollflächig in der Schutzzone 1 und ist durch die Koordinaten 1456-1463 definiert.

Besonderes Schutzgebiet 8: Habel

Das BSG liegt östlich der Hallig Habel in der Schutzzone 1. Dieses Gebiet ist gekennzeichnet durch die unmittelbare Vernetzung der Wattflächen mit den größten zusammenhängenden Salzwiesenkomplexen an der schleswig-holsteinischen Westküste, die an der Hamburger Hallig liegen. Das BSG Habel schützt auch die dortigen Hochwasserrastplätze, von denen Watvögel, wie Alpenstrandläufer, aber auch Lachmöwe, Austernfischer und Eiderente (2014-2019: im Mittel 84 Individuen/Befliegung) auf Nahrungssuche ins vorgelagerte Watt gehen.

Das Vorland und die Seegrasswiesen (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG) sind weiterhin ein bedeutendes Nahrungsgebiet für Ringelgänse und Pfeifenten.

Neben den Seegrasswiesen kommen in dem BSG artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe vor, die ebenfalls nach § 30 BNatSchG geschützt sind.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Habel liegt vollflächig in der Schutzzone 1 und ist durch die Koordinaten 1166-1174 definiert.

Besonderes Schutzgebiet 9: Beensley

Das BSG Beensley liegt nordöstlich der Insel Pellworm und nordwestlich der Hallig Nordstrandischmoor in der Schutzzone 1. Es zeichnet sich durch seine Bedeutung für Seehunde und Eiderenten aus. Im Zeitraum 2014-2019 wurden im Mittel ca. 650 Seehunde und ca. 620 Eiderenten pro Befliegung in dem Gebiet gezählt. Es handelt sich damit um einen sehr wichtigen Bereich für den Seehund-Schutz und aufgrund des starken Schiffsverkehrs in der Region ist eine Beruhigung des Gebietes naturschutzfachlich erforderlich.

Wie auch beim BSG Habel hat das BSG Beensley eine Funktion für den Schutz der Hochwasserrastplätze von Watvögeln, die in den Salzwiesenbereichen um die Hamburger Hallig liegen.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Beensley liegt vollflächig in der Schutzzone 1 und ist durch die Koordinaten 3539-3564 definiert.

Besonderes Schutzgebiet 10: Schmaltief

Das BSG liegt westlich der Außensände und des Schmaltiefs. Das Gebiet liegt zum großen Teil in Schutzzone 1. Die wertgebende Art dieses Gebietes ist die Trauerente. Aufgrund von Forschungsergebnissen der letzten Jahre ist belegt, dass westlich der nordfriesischen Außensände hohe Dichten von Trauerenten vorkommen (328 Individuen/Befliegung zwischen 2014 und 2019), die dort auch mausern. Im Jahr 2015 lag die Summe aller gesichteten Trauerenten bei 5.880 Individuen. Trauerenten haben sehr große Fluchtdistanzen von über 1000 m. Zu ihrem Schutz sollte ursprünglich ein großes BSG „Außensände“ geschaffen werden mit einem schmalen Korridor durch das Schmaltief. Aus nautischen Gründen, speziell wegen des Kreuzens beim Segeln, fiel der notwendige Korridor sehr breit aus, sodass ein neues BSG eingerichtet worden ist.

Räumliche Beschreibung: Das BSG liegt zum großen Teil in Schutzzone 1. Die nördliche Grenze teilt sich das Gebiet mit der Schutzzone 1. Vom Schnittpunkt der Länge der Koordinate 1465 mit der BZ1 verläuft die Grenze auf der Grenze der Schutzzone 1 in östlicher Richtung bis zur Koordinate 1466. Von dort folgt die Grenze den Koordinaten von 1466 bis zum Schnittpunkt mit der Schutzzone 1/Außengrenze des Nationalparks auf der Breite von Koordinate 1740. In nordwestlicher Richtung verläuft die Grenze auf der Außengrenze des Nationalparks bis zum Schnittpunkt mit der Breite der Koordinate 1751. Von dort verläuft die Grenze entlang der 2 m-Tiefenlinie in nordöstlicher Richtung bis zum Schnittpunkt der Breite der Koordinate 2063 und dann zur Ausgangskoordinate 1465.

Besonderes Schutzgebiet 11: Nordfriesische Außensände

Das BSG Nordfriesische Außensände liegt westlich der Insel Pellworm ganzflächig in der Schutzzone 1. Dieses Gebiet stellt einen wichtigen Teillebensraum des Seehundes im gesamten schleswig-holsteinischen Wattenmeer dar. Im Beobachtungszeitraum hielten sich hier durchschnittlich 1.850 Seehunde/Befliegung auf; das entspricht rund einem Siebtel der im schleswig-holsteinischen Wattenmeer vorkommenden Seehunde. In vier von sechs Jahren des Beobachtungszeitraumes von 2014 bis 2019 lag die Jahressumme der gezählten Seehunde bei über 10.000 Individuen. Die ausgeprägten Verlagerungsprozesse der Außensände haben eine Anpassung der Liegeplätze der Seehunde an die veränderten morphologischen Verhältnisse von Jahr zu Jahr zur Folge. Diese starke Dynamik macht eine großräumige Unterschutzstellung in diesem Bereich notwendig. Im Nordost-Bereich erfolgte eine Ausdehnung des BSG in Richtung Pellworm, um die am Ostufer des Rummelloch-West liegenden Seehunde zu schützen. Auch Kegelrobben werden immer wieder in diesem Gebiet gesichtet.

Die Außensände mit der Hallig Norderoog sind außerdem sehr störepfindliche Brutplätze für Regenpfeifer und Seeschwalben. Für die bedrohte Brandseeschwalbe (gelistet in Anhang I der VS-RL) findet sich hier ein Hauptbrutplatz. Ebenso liegen Jagdgebiete rund um Hallig Norderoog und damit im BSG.

Im Bereich der Außensände mausern der Große Brachvogel, der Knutt und der Alpenstrandläufer. Die Mauser dieser Arten findet im Spätsommer statt. In diesem Zeitraum halten sich ebenfalls sehr hohe Dichten von Eiderenten dort auf (4.400 Individuen/Befliegung im Beobachtungszeitraum). Das Gebiet wird auch von den Eiderenten zur Mauser genutzt.

In den Vogelzählgebieten der Außensände kommen bedeutende Bestände verschiedener sog. Ramsar-Arten vor, u.a. Ringelgans, Kiebitzregenpfeifer, Knutt, Sanderling, Alpenstrandläufer, Pfuhlschnepfe und Pfeifente.

Räumliche Beschreibung: Das BSG liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Von der Koordinate 1055, die den nördlichsten Punkt des Gebietes markiert, verläuft die Grenze in südöstlicher

Richtung bis zur Koordinate 1083. Über die Koordinaten 1084 und 1086 verläuft die Grenze weiter in südlicher Richtung bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 1119 mit der BZ1. Die Grenze verläuft von dort auf der BZ1 zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 1163 mit der BZ1. In westlicher Richtung läuft die Grenze weiter auf der BZ1 bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 881 mit der BZ1. Von diesem Schnittpunkt geht die Grenze des BSG in nordwestlicher Richtung weiter bis zur Ausgangskoordinate 1055.

Besonderes Schutzgebiet 12: Engde/Heversteert/Korbbakensand

Das Gebiet liegt südlich der Hallig Südfall in der Schutzzone 1 und dient dem Schutz von Seehunden, die hier in großen Gruppen liegen und im Sommer ihre Jungen aufziehen. Die dortigen Sandbänke zwischen den tiefen Wattströmen in der Gabelung zwischen Heverstrom und Norderhever sind traditionelle Konzentrationsbereiche der Seehunde. Aufgrund des starken Schiffsverkehrs in der Region ist eine Beruhigung des Gebietes naturschutzfachlich geboten. Außerdem werden die Sandbänke von Pfuhlschnepfe (gelistet in Anhang I der VS-RL) und Kiebitzregenpfeifer als Hochwasserrastplätze genutzt.

Weiterhin ist das Gebiet ein Hotspot für Eiderenten. Im Beobachtungszeitraum von 2014-2019 wurden durchschnittlich ca. 2.500 Individuen/Befliegung gezählt.

In diesem Gebiet liegt im Bereich des Dwarsochs ein geogenes Riff (geschützt nach § 30 BNatSchG). Es handelt sich damit um einen der wenigen verbliebenen Standorte im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer für Arten, die auf Hartsubstrate angewiesen sind.

Räumliche Beschreibung: Das BSG liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Von der Koordinate 3604 im Nordosten des Gebietes verläuft die Grenze in südlicher Richtung auf der Grenze der Schutzzone 1 bis zum Schnittpunkt der Breite der Koordinate 3606 mit der BZ1. Von diesem Schnittpunkt läuft die südliche Grenze bis zum Schnittpunkt der Breite der Koordinate 3575 mit der BZ1 darstellt. Auf der Grenze der Schutzzone 1 verläuft die BSG-Grenze weiter bis zur Koordinate 3581. Die nördliche Grenze läuft entlang mehrerer Stützkoordinaten durch die Schutzzone 1 bis zur Ausgangskoordinate 3604.

Besonderes Schutzgebiet 13: Lorenzensplate

Das BSG liegt direkt südlich des BSG Engde/Heversteert/Korbbakensand in der Schutzzone 1. Wie das nördlich gelegene BSG ist es der bedeutende Hotspot für Seehunde (2014-2019: 1.050 Seehunde/Befliegung) und aufgrund des starken Schiffsverkehrs in der Region ist eine Beruhigung des Gebietes naturschutzfachlich erforderlich. Daneben wurden im gleichen Zeitraum knapp 1.500 Eiderenten pro Befliegung gezählt.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Lorenzensplate liegt in der Schutzzone 1. Vom Schnittpunkt der Breite der Koordinate 2981 mit der BZ1 im Nordosten des Gebietes folgt die Grenze der BZ1 bis zur Länge der Koordinate 2992 im Südwesten des Gebietes. Von dort verläuft die Grenze in nördlicher Richtung bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 2995 mit der BZ1. Die nördliche Grenze des Gebietes läuft von diesem Schnittpunkt über die Koordinaten 2998 und 2980 Richtung Osten bis zur Ausgangskoordinate.

Besonderes Schutzgebiet 14: Tümlauer Bucht

Neben dem Königshafen handelt es sich bei dem BSG um die zweite Bucht an der Westküste Schleswig-Holsteins, die als BSG ausgewiesen ist. Die Fläche des BSG entspricht der Schutzzone 1 der Tümlauer Bucht, die zwischen den Orten Westerhever und St. Peter-Ording liegt. Das Gebiet ist ein wichtiger Rast- und Nahrungsraum für Wat- und Wasservögel. In den Frühjahrsmonaten halten sich große Mengen an Nonnen- und Ringelgänsen sowie Pfeifenten zur

Nahrungsaufnahme in der Tümlauer Bucht auf. Für verschiedene Seeschwalbenarten ist die Tümlauer Bucht ein Brutgebiet.

Mit dem BSG werden vor allem die in der Bucht liegenden Hochwasserrastplätze von Zugvögeln geschützt.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Tümlauer Bucht entspricht in seiner räumlichen Ausdehnung der dortigen Schutzzone 1.

Besonderes Schutzgebiet 15: Blauortsand

Das BSG Blauortsand liegt westlich des Wesselburener Koogs und des Sommerkoogs in der Schutzzone 1. Die weiträumigen Wattflächen um den Blauortsand sind ein wichtiger Teil Lebensraum des Seehundes (im Mittel ca. 1.300 Seehunde/Befliegung). Bei dem Gebiet handelt es sich um ein wichtiges Rast-, Nahrungs- und Mausergebiet für Watvögel wie Großer Brachvogel und Knutt. Das Gebiet markiert den nördlichen Rand der Mauserplätze der Brandgans und wird vor und nach der Mauser intensiv genutzt. Das BSG ist weiterhin vor allem für Eiderenten ein relevanter Rast- und Mauserort. Zwischen 2014 und 2019 wurden in dem Gebiet durchschnittlich ca. 2.275 Individuen pro Befliegung angetroffen. Das BSG hat Bedeutung für rastende und mausernde Trauerenten. Im Beobachtungszeitraum wurden 100 Trauerenten pro Zählung festgestellt, die zu einem großen Mauserbestand zählen, der nördlich des Gebietes vor der Halbinsel Eiderstedt liegt.

Im BSG Blauortsand kommt die einzige Seegrassfläche Dithmarschens vor (gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG).

Räumliche Beschreibung: Das BSG Blauortsand liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Vom nördlichsten Punkt des Gebietes mit der Koordinate 255 verläuft die Grenze in südlicher Richtung bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 263 mit der BZ1. Von dort folgt die Grenze in westlicher Richtung der Grenze der Schutzzone 1 bis zur Länge der Koordinate 360. Von diesem Schnittpunkt verläuft die Grenze in nördlicher Richtung durch die Schutzzone 1 bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 22 mit der BZ1. Von diesem Punkt folgt die BSG-Grenze der Grenze der Schutzzone 1 in nordöstlicher Richtung entlang der Wattkante bis zur Ausgangskoordinate 255.

Besonderes Schutzgebiet 16: D-Steert

Das BSG D-Steert liegt südlich der Schifffahrtsroute Büsum-Helgoland in der Schutzzone 1 und zählt ebenfalls zum Kerngebiet der Brandgansmauser. Dieser Bereich weist aufgrund der morphologischen Veränderungen in den BSG 17-19 eine zunehmende Bedeutung auf. Der relativ wellen- und strömungsgeschützte Bereich zwischen dem D-Steert und der Insel Trischen wird vermehrt von Brandgänsen, aber auch von Eiderenten genutzt. Im BSG wurden im Zeitraum 2014-2019 pro Befliegung durchschnittlich ca. 2.250 Brandgänse und rund 1.700 Eiderenten erfasst.

Die morphologischen Veränderungen der vergangenen Jahre haben auch dazu geführt, dass der D-Steert zu normalen Hochwasserereignissen nicht mehr überspült wird und somit eine zunehmende Bedeutung als Hochwasserrast- und Mauserplatz für Limikolen erfährt. So wurden hier im Jahr 2012 abhängig vom Vogelzuggeschehen und den Tidebedingungen mehrere Zehntausend Limikolen dokumentiert (Kempf et al. 2015). Dabei handelt es sich neben der VS-RL-Anhang I-Art Pfuhlschnepfe vor allem um Sanderlinge, Knutts und Alpenstrandläufer, deren Individuenzahlen alleine in diesem Gebiet bereits das 1 %-Kriterium nach der Ramsar-Konvention überschreiten. Die Dithmarscher Außensände haben für die Hochwasserrast eine besondere Bedeutung, weil es hier im Gegensatz zu Nordfriesland bis auf Trischen keine Inseln gibt, die in der Nähe der Nahrungsflächen des Eulitorals liegen.

Darüber hinaus beherbergt der D-Steert einen wichtigen Seehundliegeplatz mit durchschnittlich mehr als 100 Tieren. Des Weiteren werden hier regelmäßig Kegelrobben angetroffen, sodass davon auszugehen ist, dass die Außensandbereiche Dithmarschens bei anhaltendem Ausbreitungstrend der Kegelrobbe zukünftig noch intensiver genutzt werden.

Dieses BSG ist damit ein besonderer Bereich im Nationalpark, in dem alle ausschlaggebenden Kriterien (Vogelmauser, Hochwasserrast, Robbenliegeplätze) gemeinsam auftreten und daher besonders vor Störungen zu schützen ist.

Räumliche Beschreibung: Das BSG D-Steert liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Von der Koordinate 446 im Nordosten des Gebietes folgt die Grenze in südlicher Richtung den Koordinaten bis zur Koordinate 396 und weiter als südliche Grenze durch die Schutzzone 1 bis zur Koordinate 408, von dort weiter in nordwestlicher Richtung bis zur Koordinate 416 und weiter bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 428 mit der Schutzzone 1. Von diesem Schnittpunkt verläuft die nördliche Grenze entlang der Grenze der Schutzzone 1 bis zur Ausgangskoordinate 446.

Besonderes Schutzgebiet 17: Trischen

Das BSG liegt in der Schutzzone 1 und umfasst die Insel Trischen. Trischen ist eine wandernde Strandinsel im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Um die Insel Trischen herum liegt der Massenmauserplatz für die gesamte Brandganspopulation der Ost- und Nordsee (2014-2019 im Mittel über 20.000 Individuen pro Befliegung). Dies ist das zentrale Argument für die Ausweisung des BSG.

Daneben ist das BSG auch für Eiderenten ein wichtiges Habitat. Im Beobachtungszeitraum wurden pro Befliegung durchschnittlich ca. 4.000 Individuen gezählt. Trischen stellt außerdem einen wichtigen Brutplatz für Küstenvögel, u.a. viele Möwenarten, dar. Auch der Löffler nutzt das BSG als Brutgebiet. Wie die vorgenannten Arten ist der Löffler in Anhang I der VS-RL gelistet.

Trischen und die hochliegenden angrenzenden Watten sind Rast- und Nahrungsgebiete für zahlreiche Wat- und Wasservögel. Die größten Vogelkonzentrationen treten im Frühjahr und Herbst während des Massendurchzuges auf. In großen Mengen sind dann Sanderling, Knutt, Sandregenpfeifer, Kiebitzregenpfeifer und Zwergmöwen zu beobachten.

Das BSG wird auch in geringem Maße von Kegelrobben und in größerem Maße von Seehunden (2014-2019: ca. 610 Individuen/Befliegung) genutzt.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Trischen liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Vom Schnittpunkt der Länge der Koordinate 660 im Nordosten mit der BZ1 verläuft die Grenze entlang der Stützkoordinaten 661 bis 664 quer durch die Schutzzone 1 bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 665 mit der BZ1. Entlang der Grenze der Schutzzone 1 läuft die Grenze im Süden des Gebietes weiter bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 541. Von diesem Schnittpunkt verläuft die Grenze in nordwestlicher Richtung bis zur Koordinate 571 und von dort in nordöstlicher Richtung weiter bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 597 mit der BZ1. Die Grenze des BSG folgt der Grenze der Schutzzone 1 bis zur Ausgangskoordinate 660.

Besonderes Schutzgebiet 18: Marner Plate

Das BSG Marner Plate liegt ebenfalls vollständig in der Schutzzone 1. Wie bei den BSG Trischen und Schatzkammer/Klotzenloch ist die Brandgansmauser das zentrale Argument für die Ausweisung des BSG. Eine Gewichtung zwischen den Gebieten kann nicht vorgenommen werden, da die Brandgänse oft zwischen den Gebieten wechseln. Während der extrem energieaufwändigen Mauser wandern sie von Süden nach Norden. Im Zeitraum 2014-2019 wurden

im Mittel 343 Brandgänse pro Befliegung gezählt. Eiderenten und Seehunde kommen als wertgebende Arten ebenfalls im BSG vor.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Marnar Plate liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Von der Koordinate 727, die den nördlichsten Punkt des Gebietes markiert, ist die Grenze durch Stützkoordinaten bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 822 mit BZ1 definiert und folgt von hier der BZ1 bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 877 mit der BZ1 über die Koordinate 726 zurück zur Koordinate 727.

Besonderes Schutzgebiet 19: Schatzkammer/Klotzenloch

Das BSG Schatzkammer/Klotzenloch ist das südlichste der schleswig-holsteinischen Gebiete. Wie bei den BSG Trischen und Marnar Plate hält sich hier von Anfang Juli bis Mitte September fast der gesamte westeuropäische Brandgans-Bestand zur Mauser auf (2014-2019 im Mittel über 41.000 Individuen/Befliegung). Unter allen BSG ist dies die höchste Anzahl gesichteter Brandgänse.

Das Gebiet um den Hakensand liegt in der Schutzzone 1 und ist ein wichtiger Teillebensraum des Seehundes (2014-2019 im Mittel ca. 760 Individuen/Befliegung) wegen der guten Erreichbarkeit der Sände durch die tiefen Wattströme.

Die mausernden Brandgänse haben sich zum Teil aus der verflachenden und enger werdenden Schatzkammer herausverlagert und weichen zu großen Teilen ins Klotzenloch und seine Seitenpriele aus.

Auch Eiderenten nutzen dieses Gebiet. Zwischen 2014 und 2019 wurden im Mittel ca. 100 Individuen pro Befliegung gesichtet.

Räumliche Beschreibung: Das BSG Schatzkammer/Klotzenloch liegt vollflächig in der Schutzzone 1. Der Schnittpunkt der Länge der Koordinate 3181 mit der BZ1 stellt den nördlichsten Punkt des Gebietes dar. Von dort verläuft die Grenze im Uhrzeigersinn in südöstlicher Richtung durch die Schutzzone 1 bis zum Schnittpunkt der BZ1 mit der Länge der Koordinate 3206. Die Grenze folgt von hier der Schutzzone 1 bis zum Schnittpunkt der Länge der Koordinate 3208 mit der BZ1. Von dort ist die Grenze durch die Koordinaten 3209, 3210 und dem Schnittpunkt der Breite durch die Koordinate 3211 mit der BZ1 definiert und folgt der BZ1 bis zum Schnittpunkt mit der Länge der Koordinate 3031. In Richtung Norden folgt die Grenze der BZ1 bis zur Ausgangskoordinate.

Literatur

Bellebaum, J., Diederichs, A., Kube, J., Schulz, A. & Nehls, G. (2006). Flucht- und Meidedistanzen überwinternder Seetaucher und Meeresenten gegenüber Schiffen auf See. Orn. Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern, Tagungsband. 5. deutsches See- und Küstenvogelkolloquium, 86-90.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2010): Handbuch der Ramsar-Konvention. Ein Leitfadens zum Übereinkommen über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung. Bonn.

Camphuysen, C.J., Lavaleye, M.S.S. & Leopold, M.F. (1999). Vogels, Zeezoogdieren en Macrobenthos bij het Zoekgebied voor Gaswinning in Mijnbouwwak Q4 (Nordzee). Birds, marine mammals and macrobenthic fauna around a potential gas exploitation area at Q4 (North Sea). NIOZ-Rapport 1999-4.

Garthe, S. & Hüppop, O. (2004): Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds: developing and applying a vulnerability index. Journal of Applied Ecology 41, 724-734.

- Hennig, V. (2001). An evaluation of available knowledge on the necessity of undisturbed moulting sites for seaducks in the offshore area, in order to investigate the possibilities for creating such undisturbed moulting sites. Report Wadden Sea Plan Project 35. Nationalparkamt Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer.
- Kempf, N., K. Günther & V. Fritz (2015): Rastvögel auf Sandinseln im schleswig-holsteinischen Wattenmeer im Mai und September 2012. *Vogelwelt* 135: 167-183.
- Larsen, J.K. & Laubek, B. (2005). Disturbance effects of high-speed ferries on wintering sea ducks. *Wildfowl* 55: 99-116.
- Mendel, B., Sonntag, N., Wahl, J., Schwemmer, P., Dries, H., Guse, N., Müller, S. & Garthe, S. (2008). Artensteckbriefe von See- und Wasservögeln der deutschen Nord- und Ostsee – Verbreitung, Ökologie und Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen in ihren marinen Lebensraum. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 59, BfN, Bonn.
- Schwemmer, P., Mendel, B., Sonntag, N., Dierschke, V. & Garthe, S. (2011). Effects of ship traffic on seabirds in offshore waters: implications for marine conservation and spatial planning. *Ecological Applications* 21, 1851-1860.

Die ornithologische Bedeutung des Wattenmeeres und der Einfluss des Kitesurfens auf Wasser- und Watvögel

Gliederung:

1. Der Ostatlantische Vogelzug und seine Phänologie im Wattenmeer
2. Auswirkungen des Kitesurfens auf Vögel
3. Kurzstellungnahme zur Literatur-Studie „Kitesurfing and Birds – a Review“ des dänischen Instituts COWI

1. Der Ostatlantische Vogelzug und seine Phänologie im Wattenmeer

Der vorliegende Text stellt im Wesentlichen eine Zusammenfassung des Quality Status Reports 2017 dar, der den derzeitigen ökologischen Zustand des Wattenmeeres beschreibt und evaluiert. Der Report beruht auf den Ergebnissen des Rastvogelmonitorings (seit 1987/1988) und des Trilateral Monitoring und Assessment Programme (TMAP), das seit 1997 von Dänemark, Deutschland und den Niederlanden durchgeführt wird.

Als Vogelzug bezeichnet man den alljährlichen Flug der Zugvögel von ihren Brutgebieten zu ihren Winterquartieren und wieder zurück. Der sogenannte Ostatlantische Zugweg ist einer von weltweit acht großen Zugwegen. Er verknüpft die überwiegend nördlich des Polarkreises liegenden Brutgebiete (Nordostkanada, Grönland, Skandinavien und Sibirien) mit Überwinterungsgebieten, die sich über die gesamte östliche Atlantikküste bis zur Südspitze Afrikas ziehen (Abb. 1).

Das Wattenmeer ist die wichtigste Drehscheibe für den Vogelzug auf diesem Ostatlantischen Zugweg. Die im Wattenmeer vorkommenden Vogelarten gehören im Wesentlichen zwei Ordnungen an: den *Anseriformes* (Enten und Gänse, auch als Wasservögel bezeichnet) und den *Charadriiformes* oder *Larolimikolae* (Watvögel, Möwen und Seeschwalben). Insgesamt sind es etwa 50 Arten, von denen bedeutende Populationsanteile oder ganze Populationen wichtige Abschnitte ihres Jahreszyklus im Wattenmeer verbringen und damit existentiell auf dieses Gebiet angewiesen sind. Die meisten Arten machen auf ihrem Zugweg zwei Mal Station im Wattenmeer: einmal im Frühjahr auf dem

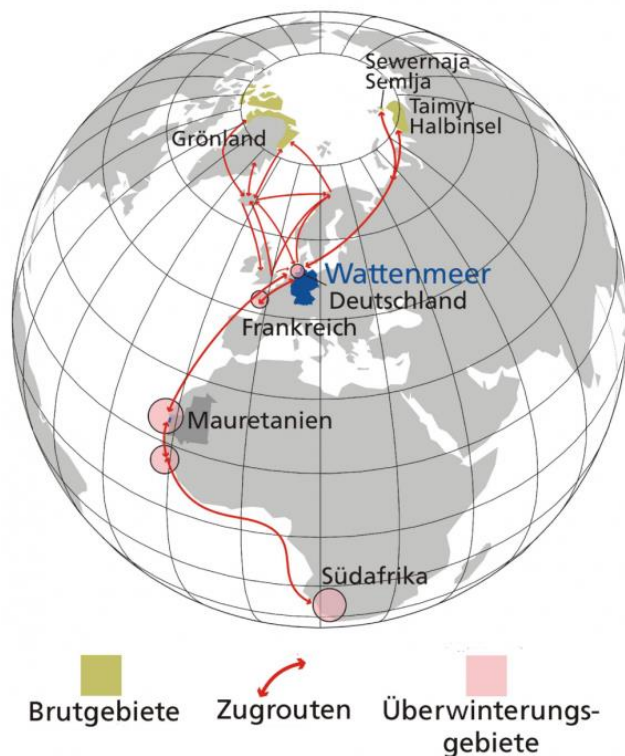


Abb. 1: Der Ostatlantische Zugweg.

Weg zu den Brutgebieten und einmal im Spätsommer/Herbst auf dem Weg zurück zu den Überwinterungsgebieten. Einige Arten überwintern auch im Wattenmeer.

Die besonderen Verhältnisse in den subarktischen und arktischen Brutgebieten (Temperatur, Tageslichtlänge, Vorhandensein und Erreichbarkeit der Nahrung) erlauben den Vögeln dort nur eine Aufenthaltsdauer von maximal zwei bis drei Monaten, ungefähr von Juni bis August. Die bisher beschriebenen Arten werden aufgrund ihres Zugverhaltens und der Rast im Wattenmeer unter dem Begriff „Rastvögel“ zusammengefasst. Davon unterscheiden sich diejenigen Vogelarten, die das Wattenmeer als Brutgebiet nutzen. Sie werden als „Brutvögel“ bezeichnet. Vor allem Möwenarten sowie Seeschwalben und Austernfischer brüten mit vielen Paaren im Wattenmeer und sind daher auch die gesamte Brutzeit in großer Anzahl anwesend. In Schleswig-Holstein sind dies etwa 80.000 Brutpaare, im gesamten Wattenmeer ca. 300.000 Brutpaare.

Im Frühjahr kommen die Wat- und Wasservögel aus ihren südlichen Überwinterungsgebieten ins Wattenmeer, um hier über mehrere Wochen ihre Energiereserven aufzutanken, die sie für die zum Teil nonstop durchgeführten Flüge in die arktischen Brutgebiete benötigen. Dabei werden hohe Vogelzahlen in der Zeit von Mitte März bis Ende Mai erreicht. Im Juni sind neben den hiesigen Brutvögeln nur noch einige Übersommerer, noch nicht geschlechtsreife Watvögel, im Wattenmeer anwesend, sodass die Zahl der Rastvögel in diesem Monat ihr Minimum erreicht.

Auf dem Zugweg Richtung Süden wird zwischen Mitte Juli und Ende Oktober der höchste Bestand an Rastvögeln im Wattenmeer erreicht (Abb. 2).

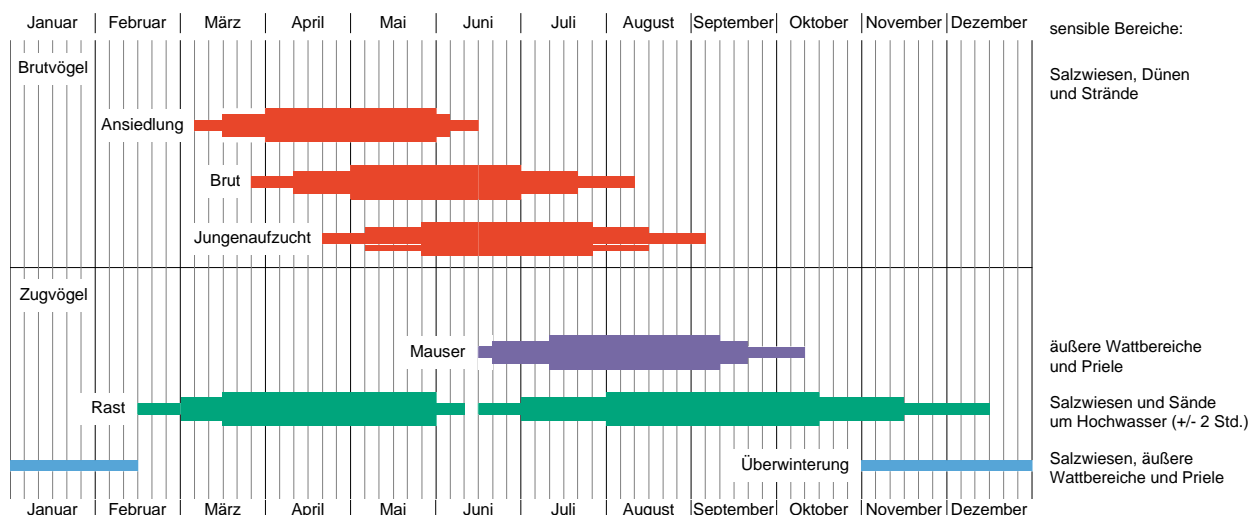


Abb. 2: Phänologie des Vogelzugs im Wattenmeer.

Der Gesamtbestand der Rastvögel im schleswig-holsteinischen Wattenmeer wird vor allem durch in der Arktis brütende Watvogelarten geprägt und beläuft sich auf ungefähr 1,2 Mio. Individuen. Der Jahresverlauf ist in Abbildung 3 dargestellt. Für Niedersachsen wird der Gesamtbestand auf 2 Mio. Individuen geschätzt. Insgesamt nutzen pro Jahr 10-12 Mio. Zugvögel das Wattenmeer von den Niederlanden bis Dänemark als Rastgebiet.

Neben der Funktion als Rast- und Brutgebiet nutzen einige Arten das Wattenmeer im

Sommer als Mausergebiet (insbesondere Brandgans und Eiderente) oder als Überwinterungsgebiet (November bis Februar) (Abb. 2).

Die Mauser stellt einen wichtigen Abschnitt im Jahreszyklus der Vögel dar, der oft eng mit dem Fortpflanzungs- und Zuggeschehen korreliert. Der Gefiederwechsel bedeutet für die Vögel eine enorme Stoffwechselbelastung, sodass sie diese kritische Periode nur in ökologisch optimalen Gebieten verbringen können, die ihnen ausreichend Nahrung sowie großflächig Schutz vor Feinden und Störungen bieten müssen wegen der mit der

Schwingenmauser verbundenen verminderten Flugfähigkeit bzw. ihrer völligen Einbuße. Während Watvögel die Schwinge nach und nach mausern, verlieren Entenvögel ihre Schwungfedern synchron und sind dann, bis die neuen nachgewachsen sind, einige Wochen lang völlig flugunfähig. Einige Gänsearten führen die Schwinge mauser teilweise schon während der Jungenaufzucht im Brutgebiet durch. Dagegen mausern die Brandgänse im Anschluss an die Brutzeit im Wattenmeer. Von Juli bis August führt die gesamte nordwesteuropäische Population einen sternförmigen Mauserzug zu den traditionellen Mausergebieten im südlichen Dithmarscher Wattenmeer durch. Etwa 150.000 Vögel wechseln dann die Schwinge.

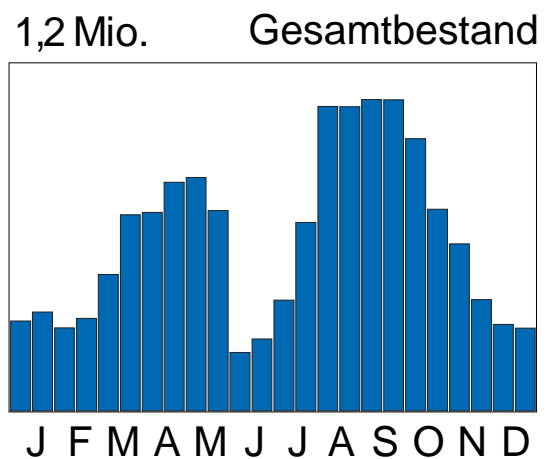


Abb. 3: Jährlicher Gesamtbestand der Rastvögel im schleswig-holsteinischen Wattenmeer.

Das Wattenmeer hat deswegen eine so große Bedeutung, weil es aufgrund seiner Funktion als Brut-, Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiet eines der vogelreichsten Gebiete der Erde ist. Für die Vögel ist im Wattenmeer viel Raum vorhanden. Durch den Wechsel von Ebbe und Flut fallen die Wattflächen zwei Mal am Tag trocken und bieten den Vögeln ein umfangreiches Nahrungsangebot. Dieses große Nahrungsangebot und die davon angezogenen Vogelzahlen waren wichtige Gründe für die Ausweisung des Wattenmeeres als Nationalpark sowie die Anerkennung als UNESCO-Weltnaturerbe.

Bestandsentwicklungen der Vögel im Wattenmeer

Viele Zugvögel sind in ihrem Bestand gefährdet. Das kann unterschiedliche Gründe an verschiedenen Stationen auf der Route der Vögel zwischen Brut- und Winterquartieren haben. Anthropogene Störungen und Verlust von Habitaten bewirken, dass Brutplätze verloren gehen oder die Vögel der Nahrungssuche nicht wie gewohnt nachgehen können. Zum Schutz der Zugvögel wurde die Wadden Sea Flyway Initiative (WSFI) gegründet, die den Schutz der Vögel in Kooperation zwischen verschiedensten Partner entlang des gesamten Zugwegs von der Arktis bis Afrika verbessern soll. Detaillierte Informationen stellt das Gemeinsame Wattenmeer-Sekretariat auf seiner Webseite unter folgender Adresse zur Verfügung: <http://www.waddensea-secretariat.org/management/projects/wadden-sea-flyway-initiative-wsfi>.

Mittlerweile deutlich erkennbar nehmen die Rastbestände vor allem zahlreicher arktischer Watvogelarten gerade im schleswig-holsteinischen Teil des Wattenmeeres seit Beginn der 1990er Jahre stark ab. Generell sind von Bestandsrückgängen im Wattenmeer ganz besonders diejenigen Arten betroffen, die sich von Muscheln ernähren, während Wurm-Fresser teilweise sogar positive Trends zeigen.

Weitere Informationen zu den Trends sind unter folgender Adresse zu finden: http://www.waddensea-secretariat.org/TMAP/Migratory_birds.html (Stand: 26.11.2018).

2. Auswirkungen des Kitesurfens auf Vögel

Die relativ neue Individual-Sportart des Kitesurfens stellt eine Naturnutzung dar und erfreut sich ungefähr seit dem Jahr 2005 wachsender Beliebtheit. Die Zahl der Kitesurfer in Deutschland ist nicht genau bekannt, sie wird derzeit auf etwa 10.000 Aktive geschätzt. Welchen Einfluss das Kitesurfen auf Wasser- und Watvögel hat, wird auf Grundlage der Veröffentlichung von Krüger (2016) im Folgenden zusammengefasst.

Rahmenbedingungen für das Kitesurfen

Kitesurfen kann potenziell das ganze Jahr über ausgeübt werden. Ob gekitet werden kann oder nicht, hängt maßgeblich vom Wind (Windrichtung und -stärke) und vom Können des Kitesurfers ab. Am besten ist ein konstanter Wind, welcher „side-shore“ (der Wind bläst parallel zum Ufer) oder „side-on-shore“ (schräg anlandiger Wind) kommt. Die Windstärke, bei der Kitesurfen möglich ist, hat sich in den letzten Jahren durch Weiterentwicklung des Materials zusehends ausgeweitet. Heutzutage ist mit einem Leichtwindkite und passendem Board das Kitesurfen schon ab unter 10 Knoten (3 Bft) möglich, Windstärken > 40 Knoten (8 Bft) sind vor allem für Könner machbar. Während das Vorhandensein von Wasser an Binnenseen stets gegeben ist, kommt an der Küste die Tide als weiterer wichtiger Faktor hinzu.

Der Begriff der „Störung“ in der Ökologie

Bei Störungen handelt es sich ganz allgemein um äußere Einwirkungen, die sich negativ auf das Energie- und/oder Zeitbudget eines Tieres auswirken können. Nach Reichholf (2001) unterbricht oder verändert Störung andere (lebenswichtige) Aktivitäten, wie Nahrungssuche, Nahrungsaufnahme, Putzen, Brüten, Füttern oder andere Aktivitäten im Zusammenhang mit der Fortpflanzung sowie Abläufe in der Entwicklung von Tieren oder ihr Ruhen. Bei der Verwendung des Begriffes „Störung“ ist allerdings nicht klar, ob der Verursacher der Störung, die Reaktion auf das Störereignis oder das gesamte Ereignis damit gemeint ist. In der naturschutzorientierten Forschung wird daher von „Störreizen“, „Reaktionen“ darauf und resultierenden „Konsequenzen“ gesprochen (Stock et al. 1994). Das Auftreten eines Störreizes und die daraus resultierende Störwirkung wird als „Störereignis“ bezeichnet.

Die Relevanz des Störreizes ist abhängig von seiner Dauer, Intensität, Frequenz (Häufigkeit des Auftretens) sowie seiner zeitlichen Verteilung (Tageszeit, Jahreszeit). Die Auswirkungen von Störungen hängen von den Erfahrungen der betroffenen Arten ab.

Reaktionen auf Störungen zeigen sich:

- physiologisch, z.B. durch Steigerung der Herzschlagrate oder erhöhte Energieausgaben,
- verhaltensbiologisch durch Verhaltensänderungen (aufmerksam werden, sichern, flüchten u. a.),
- ökologisch, z.B. durch das Verschwinden oder Fehlen empfindlicher Arten an stark gestörten Plätzen, die als Lebensstätte (Biotop/Habitat) geeignet wären.

Ein Störreiz ist in seiner Wirkung jedenfalls dann gravierend, wenn die Anpassungsfähigkeit des Individuums überfordert ist und seine Fitness gemindert wird (Stock et al. 1994), also wenn aufgrund einer geänderten Verhaltensweise eine negative Auswirkung auf den Energiehaushalt oder eine Beeinträchtigung der Kondition und schließlich der Anzahl fortpflanzungsfähiger Nachkommen des Individuums erkennbar ist. Erst wenn ein Reiz eine nicht kompensierbare, nachteilige Wirkung auf einer Ebene hervorruft, kann und muss von einem gravierenden Einfluss, also von einer Störung gesprochen werden.

Für die Stärke des Störreizes ist auch die Distanz zur Störquelle ein wichtiger Parameter. Denn verständlicherweise ist für ein Tier von Belang, ob sich z.B. ein Beutegreifer in einer Entfernung von 1.000 m oder nur 10 m befindet. Die Distanz, die als Verhaltensantwort ein Sich-Wegbewegen bzw. Flucht auslöst, ist als Fluchtdistanz (FD) bekannt (Hediger 1934).

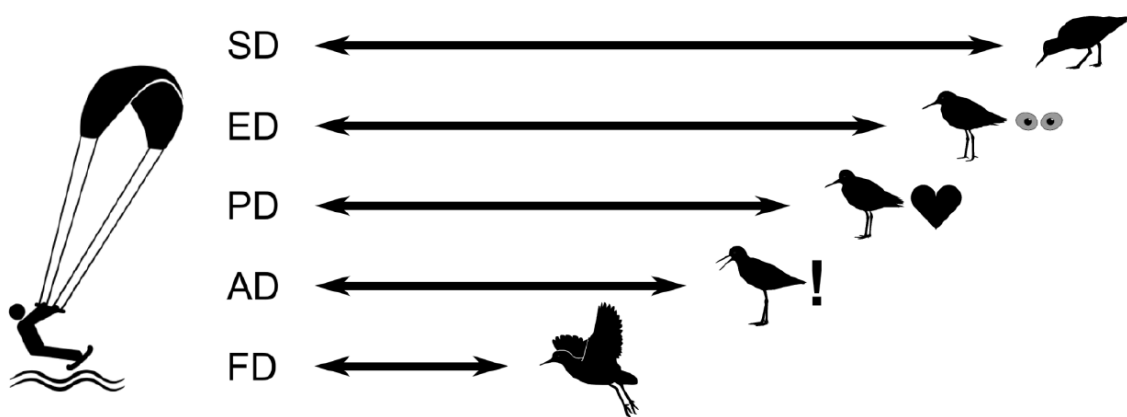


Abb. 4: Konzeptionelle Übersicht über die verschiedenen Effektdistanzen: SD = Startdistanz, ED = Entdeckungs- bzw. Wahrnehmungsdistanz, PD = physiologische Reaktionen auslösende Distanz, AD = Alarm- bzw. Warnverhalten auslösende Distanz, FD = Fluchtdistanz. Die Distanzen sind nicht maßstabsgerecht abgebildet. Nach Weston et al. (2012) verändert.

Störungen rastender oder Nahrung suchender Wasser- und Watvögel

Es gibt zahlreiche Faktoren, die die Reaktion von Vögeln auf einen Störreiz beeinflussen. Wie sich die individuelle Reaktion eines Vogels auf einen Störreiz äußert, hängt u.a. ab von:

- der Entfernung des Vogels zur Störquelle (Fluchtdistanz),
- Grundgeschwindigkeit bzw. Geschwindigkeit, mit der sich ein Störobjekt nähert,
- Bewegungsrichtung des Störobjekts,
- Nahrungsverfügbarkeit,

- Körperkondition des Vogels,
- Truppgröße,
- Habituation/Gewöhnung und
- Artzugehörigkeit.

Darüber hinaus hängt die Empfindlichkeit von Arten von weiteren Faktoren ab wie der Jahreszeit bzw. dem Saisonverlauf, dem Alter der Vögel, der Tageszeit oder der Tide, der Witterung, der Örtlichkeit entlang des Zugweges, der Habitatausstattung und -nutzung, dem Typ der Störquelle, den im Gebiet vorausgegangenen Störreizen und dem Jagddruck.

Vergleich der Störquellen

Die Störwirkung eines Wasserfahrzeugs hängt vom Fahrzeugtyp ab und kann grob zwischen muskel-, wind- und motorbetriebenen Fahrzeugen unterschieden werden. Je nach Fahrzeugtyp, Größe, Fahrweise und Geschwindigkeit haben die Fahrzeuge ein unterschiedlich hohes Potenzial eine Störwirkung zu entfalten. Die verschiedenen wasserbezogenen Freizeitaktivitäten und dabei eingesetzten Fahrzeugtypen lassen sich gruppieren und hinsichtlich ihrer Störwirkung anordnen (in aufsteigender Reihenfolge):

- Aktivitäten, die überwiegend am Ufer stattfinden (Angeln, Wandern, Verkehr)
- Aktivitäten, die mit nur eingeschränkter Bewegung auf der Wasseroberfläche oder nur mit geringer Lärmemission einhergehen (z.B. Schwimmen, Waten im Wasser)
- Aktivitäten, die mit Bewegungen auf der Wasseroberfläche einhergehen, dabei jedoch kaum Geräusche verursachen (z.B. Segeln, Rudern, Windsurfen).
- Aktivitäten, die mit schnellen Bewegungen auf der Wasseroberfläche und lauten Geräuschen einhergehen (z.B. Powerboot-Fahren, Wasserski-Fahren, motorisiertes Bootfahren)

Diese Einteilung nach Mathews (1982) berücksichtigt noch nicht die Änderung oder Unterbrechung der Fahrtrouten. Gerade bei wasserbezogenen Aktivitäten spielt jedoch auch die jeweilige Unberechenbarkeit ihres Kurses eine Rolle, die sogar noch relevanter als Lärmmissionen hinsichtlich ihrer Störwirkung eingestuft wird. Krijgsveld et al. (2008) haben dieses Kriterium und weitere für verschiedene Freizeitaktivitäten bewertet. Danach lassen sich die Fahrzeugtypen wie folgt sortieren (von niedriger zu hoher Störwirkung):

- Kanu
- Ruderboot
- Segelboot
- Motorboot
- Windsurfer
- Kitesurfer
- Wasserscooter/Jetski
- Speedboot

Es bleibt festzustellen, dass Kitesurfen hinsichtlich der Störwirkung nur von motorisierten, schnell fahrenden und Lärm verursachenden Wasserfahrzeugen übertroffen wird.

Zusammenfassende Aussagen zum Einfluss von Kitesurfen auf Wasser- und Watvögel

- **Störwirkung:** Allgemein und im Vergleich mit anderen anthropogenen Störquellen ist bei wassergebundenen Freizeitaktivitäten und dabei wiederum beim Kitesurfen die Wahrscheinlichkeit groß, dass diese Aktivitäten für Vögel als Störreiz wirken und einen großen Einfluss auf einen erheblichen Anteil der anwesenden Vögel haben, indem diese weite Flüge durchführen oder das Gebiet ganz verlassen. Dies verursacht unnötige Energieverluste, die bei kurzen zur Verfügung stehenden Zugrastezeiten nicht kompensiert werden können. Eine daraus resultierende schlechte Kondition der Vögel beim Erreichen der Brutgebiete kann zum Ausfall oder der Reduzierung des Bruterfolgs führen und damit die Populationsentwicklung und den Erhaltungszustand gefährden.
- **Artspezifisches Verhalten:** Kitesurfen stellt wie alle anderen Störquellen auch einen artspezifisch unterschiedlich stark wirksamen Stimulus dar, d.h. es gibt Arten, die allgemein stark auf das Kitesurfen reagieren und auf vergleichsweise große Distanzen.
- **Störpotenzial allgemein:** Losgelöst von Effektdistanzen, artspezifischen und individuellen Empfindlichkeiten etc. hat Kitesurfen das Potenzial, je nach Situation alle anwesenden Rastvögel in einem Gebiet aufzuscheuchen und zu vertreiben.
- **Störpotenzial einzelner Aktiver:** Je nach Lage der Rast- und Nahrungsflächen kann bereits ein einzelner Kitesurfer, der einen bestimmten Bereich intensiv befährt, diesen Effekt hervorrufen.
- **Störwirkung:** Planmäßige Vorher-Nachher-Zählungen belegen, dass vor Beginn von Kitesurf-Aktivitäten in einem bestimmten Gebiet bzw. auf einem Gewässer deutlich mehr Vögel anwesend waren, als währenddessen bzw. kurz danach (dann vielfach sogar keine mehr). Ursächlich ist die beobachtete Stör- und Scheuchwirkung.
- **Dauer der Störwirkung:** Nur ein Teil der aufgescheuchten Vogelarten und -individuen kehrt nach einer gewissen Zeit nach Beendigung der Kitesurf-Aktivitäten wieder an den Rastplatz bzw. in das Nahrungsgebiet zurück. Selbst einen Tag nach dem Störreiz waren die lokalen Bestände oft noch nicht wieder so groß wie vor dem Ereignis.
- **Wirkung außerhalb von Kitesurfgebieten:** Die Effektdistanzen und Störwirkungen sind dann besonders groß, wenn Kitesurfer Bereiche befahren, die außerhalb der für die Sportart vorgesehenen Zonen liegen.
- **Umgebungsstörung von Kitesurfgebieten:** Kitesurfen in dafür vorgesehenen Zonen wirkt sich in Abhängigkeit von den artspezifischen Alarm- und Fluchtdistanzen der anwesenden Vögel auch über die Grenzen der Zonen hinaus negativ auf die Raumnutzung von Vögeln in umliegenden Bereichen aus.

- Losgelöst von Effektdistanzen, artspezifischen und individuellen Empfindlichkeiten wirkt Kitesurfen nicht nur störend auf rastende Vögel, sondern auch auf fliegende/ziehende Vögel. Diese reagieren meist mit Um- oder Überfliegen, bei scheuen Arten vereinzelt auch mit deutlichen Kurswechseln bzw. Zugrichtungsänderungen.
- Nahrungssuche: Kitesurfen führt durch seine Störwirkung zu einer Reduzierung der den Vögeln für die Nahrungssuche zu Verfügung stehenden Fläche und Zeit. An der Nordseeküste verschärft sich dieser Effekt zusätzlich dadurch, dass für viele Watvögel die Nahrungssuche tidebedingt ohnehin nur räumlich und zeitlich begrenzt möglich ist.
- Kumulation: Kommt es in einem Gebiet neben Kitesurfen gleichzeitig zu anderen Störreizen, summiert sich die Störwirkung und ist dann meist erheblich.
- Keine Gewöhnung: Gewöhnungseffekte gegenüber Kitesurfen wurden bislang nicht festgestellt.

3. Kurzstellungnahme zur Literatur-Studie „Kitesurfing and Birds – a Review“ des dänischen Instituts COWI (vielfach als „Gegenposition“ zur Störwirkung des Kite-Surfens zitiert)

Es handelt sich um eine Studie zur Auswertung veröffentlichter Literatur hinsichtlich Kitesurfen und dessen Auswirkungen auf Vögel (älteste Veröffentlichungen 2006) sowie hinsichtlich Störungen von Vögeln durch touristische Aktivitäten in Küstengebieten allgemein (auch deutlich ältere Literatur – hier fehlen allerdings die umfangreichen Untersuchungen aus der Ökosystemforschung im schleswig-holsteinischen Wattenmeer Mitte der 1990er Jahre, die sich speziell mit Auswirkungen von Störungen auf Vögel sowie flächendeckenden Störungskartierungen als Grundlage der Besucherinformation und -lenkung im Nationalpark befasst haben).

Eingangs wird in der Studie darauf hingewiesen, dass viele der ausgewerteten Studien nicht fachlich begutachtet (peer-reviewed) worden seien. Bei der COWI-Studie selbst werden auf der anderen Seite weder Autor noch Auftraggeber klar benannt.

Zusammenfassend wird zu den Konfliktfeldern in der COWI-Studie (Kap. 6.1.2, S. 42) als erster Punkt festgestellt, dass Hochwasserrastplätze besonders empfindlich sind, wo sich im Wattenmeer zu fast allen Jahreszeiten (Spitzen März – Mai und Juli – Oktober) große Zahlen arktischer Brutvögel aufhalten, die zu den bedeutendsten Schutzgütern im Nationalpark zählen („Drehscheibe des Vogelzuges“, notwendige „Tankstelle“ für lange Zugstrecken zwischen Arktis und Afrika).

Entlang der schleswig-holsteinischen Westküste liegen diese Hochwasserrastplätze vielfach angrenzend an Bereiche, die auch von Kitesurfern, deren Störwirkung relativ weitreichend ist, regelmäßig genutzt werden. Die Aussagen in der COWI-Studie, dass die Kitesurfgebiete aufgrund erforderlicher Wassertiefen in der Regel weit ab von den Hochwasserrastplätzen liegen, trifft für das schleswig-holsteinische Wattenmeer nicht pauschal zu. Dass die Gebiete durch Vögel und Surfer zu unterschied-

lichen Zeiten genutzt werden, ist ebenso nicht zutreffend. Kritische Zeiten für die Vögel sind besonders die Zeiten um Hochwasser und bei widrigen und windigen Wetterverhältnissen.

Die in SH einvernehmlich festgelegten Kitesurfgebiete wurden genau danach ausgewählt, dass sie von Kitesurfern (regelmäßig) genutzt werden und weit genug von Hochwasserrastplätzen (und teils Brutplätzen) entfernt liegen – das ist der Kern der vereinbarten Gebiete in SH. Die in Niedersachsen eingerichteten Kitesurf-Zonen wurden ebenso danach ausgewählt, dass wesentliche Störungen dort nicht zu befürchten sind. Deren Einrichtung wurde mit einem Monitoring begleitet, das die störungsvermeidende Auswahl hinsichtlich Lage und Zuschnitt sowie ggf. deren nur saisonale bzw. tideabhängige Nutzungsmöglichkeit bestätigen konnte.

Die vielfachen Hinweise in der COWI-Studie auf andere störende Freizeitaktivitäten und auf natürliche Störungen sind grundsätzlich richtig. Nicht bedeutet das jedoch, dass auf die Minimierung von Störungen gerade durch das Kitesurfen verzichtet werden könnte: Ein Vergleich mit anderen Störungsquellen, solchen, die praktisch unvermeidbar sind (z.B. Maßnahmen der Deichunterhaltung) oder solchen, die ohnehin auch geregelt sind (z.B. freilaufende Hunde), ändert nichts am erkannten Regelungsbedarf gerade auch des Kitesurfens. Anders gelagerte Störungspotenziale können nicht dazu führen, dass der Gesetzgeber trotz erkanntem Störungspotenzial einer bestimmten Nutzung etwa untätig bleiben müsste (vgl. dazu auch BVerwG vom 25.10.2017, Az. 6 C 44.16, DÖV 2018, 206, Rn 30).

Im schleswig-holsteinischen Wattenmeer sind daher in den über 30 Jahren seit Gründung des Nationalparks z.B. Freizeit-Schiffahrt, Jagd und andere relevante Aktivitäten bereits durch Maßnahmen geregelt und in ihren Störwirkungen auf ein Minimum reduziert worden, z.B.:

- Jagdverbot gemäß NPG
- Hunde sind im gesamten NP anzuleinen (Ausnahmen durch NPV, z.B. in SPO)
- Befahren mit Landfahrzeugen verboten, Ausnahmen lokal begrenzt, z.B. Strandparkplätze SPO, Zufahrt Hamburger Hallig
- Betreten des NP in Absprache mit Anrainergemeinden geregelt, in empfindlichen Bereichen wie Brut- und Rastgebiete weisen Tafeln auf die vor Ort geltenden Betretensregelungen hin; umfassende Kartierungen von Vogelrastplätzen und menschlichen Aktivitäten als Grundlage der Besucherlenkung im NP
- Befahrensverordnung des Bundes regelt Freizeit-Schiffahrt inkl. Verbot bestimmter motorisierter Funsportarten

Der Antrag auf Novellierung der Befahrensverordnung soll die bisherigen Regelungen zur Freizeit-Schiffahrt aktualisieren und die neue Aktivität Kitesurfen, die bisher ungeregelt ist, analog regeln.

Auch in Niedersachsen sind zahlreiche Nutzungen und Aktivitäten gesetzlich im NWattNPG geregelt. Dort finden sich auch Regelungen zur Ausübung von Drachensport, worunter auch das Kitesurfen aufgrund des frei beweglichen Segels fällt. Die in

Niedersachsen eingerichteten Kitesurf-Zonen stellen daher Befreiungen von dem Drachensportverbot dar. Diese Flächen sollen – inhaltsgleich – aufgrund der thematischen Nähe in die Befahrensverordnung übernommen werden.

Natürliche Störungen, z.B. durch das Auftreten etwa von Wanderfalken und Seeadlern (s. Studie S. 42 oben), gehören dagegen zum natürlichen Ablauf der Naturvorgänge im Nationalpark. Die Zunahme von Greifvögeln in der jüngeren Vergangenheit ist ein Erfolg des Naturschutzes und macht den Schutz vor zusätzlichen anthropogenen Störungen noch dringlicher.

Im NP Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wurde bereits genau das getan, was die Studie empfiehlt: auf der Grundlage standortspezifischer Auswertungen des Konflikts zwischen dem Auftreten von Vögeln (und Seehunden) und Kitesurfern (bzw. anderen störenden Aktivitäten) wurden ortsspezifische Regelungen gefunden.

Fazit

Im Ergebnis bedarf das Kitesurfen analog zu anderen anthropogenen Nutzungen in den Wattenmeer-Nationalparks einer Regelung, da es eine nachhaltige Störwirkung auf Vögel und Robben hat und damit geeignet ist, erhebliche Beeinträchtigungen hervorrufen zu können, die nach § 33 BNatSchG unzulässig sind. Die Einrichtung spezieller, naturschutzfachlich geeigneter Kitesurfgebiete trägt weiterhin den Erhaltungszielen der Vogelschutzrichtlinie Rechnung.

Quellen

- Hediger, H. (1934): Zur Biologie und Psychologie der Flucht bei Tieren. – Biologisches Zentralblatt 54, S. 21-40.
- Kloepper S., Baptist M. J., Bostelmann A., Busch J.A., Buschbaum C., Gutow L., Janssen G., Jensen K., Jørgensen H.P., de Jong F., Luerßen G., Schwarzer K., Stempel R. & Thielges D. (2017): Wadden Sea Quality Status Report 2017. Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany. Abgerufen am 12.10.2018 unter <http://qsr.waddensea-worldheritage.org/>.
- Krijgsveld, K. L., R. R. SMITS & J. van der Winden (2008): Verstoringsgevoeligheid van vogels: Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. – Rapport in opdracht van Vogelbescherming Zeist. Nederland, 244 S., Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Krüger, Thorsten (2016): Zum Einfluss von Kitesurfen auf Wasser- und Watvögel – eine Übersicht. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 36. Jg., Nr. 1, S. 3-66. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- Mathews, G. V. T. (1982): The control of recreational disturbance. – In: Scott, D. A. (Hrsg.): Managing wetlands and their birds, a manual of wetland and waterfowl management. – Proceedings 3rd Technical Meeting on Western Palearctic Migratory Bird Management, S. 325-330.
- Reichholf, J. (2001): Störungsökologie: Ursache und Wirkung von Störungen. – Laufener Seminarbeitrag 1/2001: S. 11-16.
- Stock, M., H.-H. Bergmann, H.-W. Helb, V. Keller, R. Schnidrig-Petrig und H.-C. Zehnter (1994): Der Begriff Störung in naturschutzorientierter Forschung: ein Diskussionsbeitrag aus ornithologischer Sicht. – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz, 3, S. 49-57.
- Weston, M.A., E.M. McLeod, D. T. Blumstein und P.-J. Guay (2012): Review of flight-initiation distances and their application to managing disturbance to Australian birds. Emu 112, S. 269-286.

Literaturempfehlungen

- Boye, P., Vischer-Leopold, M., Paulsch, C., Ssymank A. und Beulshausen, F. (Bearb.) (2010): Drei Jahrzehnte Vogelschutz im Herzen Europas: Rückblick, Bilanz und Herausforderungen. Referate und Ergebnisse der Fachtagung „30 Jahre Vogelschutzrichtlinie“ am 5. und 6. November 2009 in Bonn.
- Knief, Wilfried (1987): Die Bedeutung des Wattenmeeres für Vögel, in: Seevögel, Zeitschrift Verein Jordsand, Band 8, Heft 2.

Anlage 2

Begründung für eine Geschwindigkeitsbegrenzung im Außenbereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

Sowohl bei Wassersportlern und Reedern wie auch auf Naturschutzseite hat die bisherige Geschwindigkeitsregelung im Rahmen der Befahrensverordnung im Nationalpark Akzeptanz gefunden. Ein Änderungsbedarf bestand bis 1999 nicht.

Aufgrund der seewärtigen Erweiterung des Nationalparks 1999 sind eine Erweiterung des Geltungsbereiches der BefVO und damit zusammenhängend auch ein Tempolimit im dazu gekommenen Außenbereich erforderlich.

Monitoring- und Forschungsergebnisse zeigen die hohe ökologische Bedeutung und Störanfälligkeit dieses Gebietes:

- Im Walschutzgebiet kommen viele Schweinswale vor und ziehen ab Ende Mai ihre Jungen auf.
- Hauptnahrungsgründe der Seehunde liegen vor dem inneren Wattenmeer im Außenbereich; die Tiere halten sich zum Atmen und Schlafen an der Wasseroberfläche auf.
- Im Außenbereich haben verschiedene Seevogelarten wie Seetaucher und Trauerenten ihre Rast-, Nahrungs- und Mausegebiete.

Schifffahrt und Bootsverkehr stellen durch verschiedene direkte und indirekte Wirkungen (z.B. Lärm und Müll) eine Gefährdung für Meeressäuger und Seevogelarten dar. Insbesondere Kollisionen mit Schiffen können direkt letal wirken oder schwere Verletzungen von Tieren hervorrufen. **Das Kollisionsrisiko steigt deutlich mit der Geschwindigkeit der Schiffe.** Geschwindigkeitsregelungen im Außenbereich des Nationalparks und insbesondere im seit 1999 neu eingerichteten Walschutzgebiet reduzieren diese Gefährdungen erheblich und tragen so mit dazu bei, den Verpflichtungen verschiedener internationaler und nationaler Schutzabkommen nachzukommen.

1. Schweinswale im Nationalpark

Die einzige Walart, die in den schleswig-holsteinischen Küstengewässern der Nordsee regelmäßig vorkommt und hier Junge aufzieht, ist der Schweinswal (*Phocoena phocoena*). Der nationale Bestand in der deutschen Nordsee wird aktuell mit etwa 55.000 Tieren angesetzt (Gilles et al. 2009¹). Aus aktuellen Dichtewerten lassen sich Bestandsgrößen für das Walschutzgebiet des Nationalparks westlich von Sylt und Amrum von ca. 2.000 bis fast 6.000 Tieren ableiten. Diese Zahlen liegen in der gleichen Größenordnung, wie bereits Mitte der 1990er Jahre in Zählungen ermittelt: In den schleswig-holsteinischen Nordsee-Küstengewässern wurde das Schweinswalvorkommen im Juli 1996 auf 7.356 Individuen vorwiegend westlich von Sylt geschätzt (Siebert et al. 2006 in BfN 2012). Der Kälberanteil im Walschutzgebiet liegt im Schnitt zwischen 10 – 20 %. Diese Zahlen verdeutlichen die Bedeutung des Walschutzgebietes nicht nur innerhalb der schleswig-holsteinischen Küstengewässer, sondern auch für den nationalen deutschen Bestand der Nordsee.

Die herausragende regionale Bedeutung des Gebietes ergibt sich durch die Kombination der hohen Dichten mit einem hohen Jungtieranteil. Auf Basis dieser herausragenden Bedeutung des Gebietes wurde mit der Novellierung des NPG 1999 in dem genannten Meeresbereich das Walschutzgebiet eingerichtet. Die Regelungen zum

¹ Gilles et al. (2009): Seasonal distribution of harbour porpoises and possible interference of offshore wind farms in the German North Sea. *Mar Ecol Prog Ser*, Vol. 383: 295-307; 95% Konfidenzintervall: 32.395-101.671, erfasst in den Jahren 2002-2006.

Schweinswalschutz wurden im Zusammenhang mit Stellnetzfischerei in der Küstenschutzverordnung (KüFO) 1999 erstmals umgesetzt.

Schweinswale halten sich ganzjährig in den schleswig-holsteinischen Küstengewässern von Sylt bis zur Elbmündung auf. Für den nationalen Bestand des Schweinswals ist die Bedeutung des Gebietes westlich von Sylt nach wie vor besonders hoch. An einer Station mit Schweinswal-Detektoren im Walschutzgebiet westlich der Insel Sylt lag im März und April die Wahrscheinlichkeit, an einem Tag innerhalb eines Zehn-Minuten-Intervalls Schweinswale zu detektieren, bei 80 %. Die meisten Tiere halten sich dort jedoch im Sommer auf. Das Gebiet wird dann von einem bedeutenden Anteil des Schweinswalbestandes als **Nahrungs-, Kalbungs- und Aufzuchtgebiet** genutzt und hat damit eine besondere Bedeutung für den Schweinswalbestand in der Nordsee.

1a. Schutzstatus und Schutzbedürftigkeit

Deutschland hat sich in verschiedenen Schutzabkommen² und Richtlinien³ zum Schutz von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) verpflichtet. Besonders hervorzuheben ist hierbei das strenge Schutzregime der in nationales Recht umgesetzten Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**). Der Schweinswal wird dort in den Anhängen II und IV geführt.

Für die Erhaltung der Arten des Anhangs II müssen besondere **Schutzgebiete** ausgewiesen werden. Aus dieser Verantwortung und Zuständigkeit für das Gebiet mit dem beschriebenen Verbreitungsschwerpunkt zur Kalbungs- und Jungenaufzuchtzeit hat das Land Schleswig-Holstein im Jahr 1999 das erste europäische **Walschutzgebiet** westlich von Sylt als Teil des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer eingerichtet. Dort ist es über die allgemeinen Schutzbestimmungen für den Nationalpark hinaus gemäß § 5 Abs. 4 Nationalparkgesetz untersagt, Wale erheblich zu beeinträchtigen. Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gehört der Schweinswal zu den besonders und streng geschützten Arten, für die besondere Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gelten.

Für das FFH-Gebiet DE 0916-391 „Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ sind von Seiten des Landes Schleswig-Holstein sowohl übergreifende als auch spezielle Erhaltungsziele formuliert worden. Als übergreifendes Ziel ist das Wattenmeer einschließlich bestimmter angrenzender Offshorebereiche in den überwiegenden Teilen vorrangig durch Gewährleistung ungestörter Abläufe der Naturvorgänge, insbesondere auch als Lebensraum für Seehunde, Kegelrobben und Schweinswale sowie Rundmäuler und mehrere Fischarten zu erhalten. Für das Teilgebiet des Nationalparks hat das übergreifende Ziel des möglichst ungestörten Ablaufs der Naturvorgänge Vorrang vor allen anderen Naturschutzzielen. Für den Schweinswal speziell sind folgende Erhaltungsziele formuliert worden:

Erhaltung

- lebensfähiger Bestände und eines natürlichen Reproduktionsvermögens, einschließlich des Überlebens der Jungtiere,

² Schutzabkommen: Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention, Anhang II); Übereinkommen zur Erhaltung wandernder Tierarten (Bonner Konvention, Anhang II); Abkommen zur Erhaltung der Kleinwale in Nord- und Ostsee (ASCOBANS, Regionalabkommen der Bonner Konvention); Washingtoner Artenschutzübereinkommen CITES Anhang II; OSPAR und HELCOM;

³ Richtlinien: FFH-Richtlinie Anhang II (Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen) und Anhang IV (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse); Meeresstrategierahmenrichtlinie

- von naturnahen Küstengewässern der Nordsee, insbesondere von produktiven Flachwasserzonen bis 20 m Tiefe,
- von störungsarmen Bereichen mit geringer Unterwasserschallbelastung als Kalbungs- und Aufzuchtgebiete,
- der Nahrungsfischbestände, insbesondere Hering, Makrele, Kabeljau, Wittling und Grundeln sowie
- Sicherstellung einer möglichst geringen Schadstoffbelastung der Küstengewässer,
- Vermeiden von Kollisionen mit Schiffen,
- Vermeidung von walgefährdenden Fischereiformen.

Damit sind insbesondere auch der Schutz der Schweinswale vor Störungen, die Sicherung von Bereichen mit geringer Unterwasserschallbelastung und die Vermeidung der Kollisionen mit Schiffen als Ziele benannt worden.

Neben den gebietspezifischen Erhaltungszielen sind das Verschlechterungsverbot (Art. 6 Abs. 2 FFH RL), das Vorsorgeprinzip (Art. 2 Abs. 3 der FFH-RL) sowie strenge artenschutzrechtliche Regelungen (z.B. § 44 BNatSchG in Umsetzung der FFH-RL) zu berücksichtigen.

1 b. Gefährdung durch Schifffahrt und Bootsverkehr (insbesondere geschwindigkeitsabhängige Gefährdung)

Weltweit belegen viele Studien verschiedene direkte und indirekte Auswirkungen von Schiffsverkehr auf Meeressäuger. Wichtige Aspekte sind dabei Kollisionen, Schallemissionen sowie Verschmutzungen (bei Normalbetrieb und Havarien).

Besonders negativ treten im Rahmen der Auswirkungen Kollisionen von Schiffen mit Walen hervor, wobei die Tiere schwer verletzt oder direkt getötet werden (z.B. Laist et al 2001, Kirkwood et al. 1997, in Herre 2009). Der Nachweis von Kollisionen zeigt, dass die natürlichen Vermeidungsstrategien der Tiere nicht ausreichen, um Kollisionen mit Schiffen sicher auszuschließen. Die durchschnittliche Schwimmgeschwindigkeit von Schweinswalen liegt bei 7 km/h. In der Spitze können sie jedoch auch für kurze Zeit 22 km/h erreichen (z.B. Otani (2001)⁴, Culik et al. (2001)⁵). Laist et al (2001)⁶ konnten zeigen, dass **das Kollisionsrisiko deutlich mit der Geschwindigkeit der Schiffe steigt, insbesondere ab einer Geschwindigkeit von 14 kn⁷**, so dass eine Gefährdung von Schweinswalen durch Schnellfähren, aber auch durch schnell fahrende Militär-, Behörden und Handelsschiffe wahrscheinlich ist (vgl. Evans 2003⁸ in Koschinski 2007). Im deutschen Küstenmeer verkehren regelmäßig kleinere Schnellfähren im Linienbetrieb nach Helgoland, zu den ostfriesischen und nordfriesischen Inseln. Die Durchschnittsgeschwindigkeit von Frachtschiffen steigt weltweit stark an (vgl. Laist et al. 2001 in Koschinski 2007). Dabei ist zu befürchten, dass insbesondere junge Schweinswale einem erhöhten Risiko ausgesetzt sind, da sie sich länger als adulte Tiere an der Wasseroberfläche aufhalten. Laist et al. (2001) haben gezeigt, dass bei drei untersuchten Walarten ein hoher Anteil der Kollisionen auf Kälber oder juvenile Tiere entfiel.

⁴ Otani et al. (2001): Oxygen consumption and swim speed of the harbor porpoise *Phocena phocena*. Fisheries Science 2001; 67; 894-898.

⁵ Culik et al. (2001): Reactions of harbor porpoises *Phocena phocena* and herring *Clupea harengus* to acoustic alarms. Marine ecology progress series 2001; 211; 255-260.

⁶ Laist et al. (2001): Collisions between ships and whales. Marine Mammal Science, 17(1):35-75.

⁷ 1 Knoten = 1 Seemeile/Stunde = 1,852 km/h; 14 Knoten = ca. 25 km/h, 16 kn= ca. 30 km/h, 24 kn= ca. 45 km/h

⁸ Evans, P. G. H. 2003. Shipping as a possible source of disturbance to cetaceans in the ASCOBANS region - Report to ASCOBANS. Information document. MOP4/Doc.17. ASCOBANS. Bonn, Germany. 58 pp.

Neben anderen Belastungen (z.B. Schadstoffbelastung durch Antifouling-Mittel) stellt der von Schiffen erzeugte **Unterwasserlärm** eine große Belastung für Meeressäuger dar. Das Hauptproblem (abgesehen vom Einsatz von Sonar und Luftpulsern) der marinen „Verlärnung“ ist die Störung oder **Maskierung von lebensnotwendigen Lauten und Geräuschen**, auf die die Wale angewiesen sind (in Herr 2009). Schweinswale nutzen Echoortung zur Erkennung von Nahrungsquellen und Hindernissen sowie zur Feindvermeidung, Navigation und möglicherweise auch zur Kommunikation (in BfN 2012). Studien zum Hörvermögen des Schweinswals haben gezeigt, dass das optimale Hörvermögen im Bereich von 16-140 KHz liegt (in BfN 2012).

Schallpegel steigen im Allgemeinen mit der Geschwindigkeit und Größe von Schiffen (Richardson et al. 1995; Evans 2003 in Koschinski 2007). Eine Maskierung von biologisch relevanten Geräuschen (z. B. Kontakt- und Soziallaute) durch Boots- oder Schiffslärm ist bei Schweinswalen (und auch Seehunden und Kegelrobben) möglich. **Die Frequenzspektren von Schiffen und Booten überlappen mit den Frequenzbändern, in denen die Tiere ihre arttypischen Kommunikationslaute produzieren. Insbesondere bei Schweinswalen, bei denen die Soziallaute mit den niedrigsten Frequenzen vermutet werden, ist ein hohes Potential für eine Maskierung gegeben** (Koschinski 2007).

Es gibt deutliche Hinweise auf **Verhaltensänderungen** von Meeressäugern in Anwesenheit von Schiffen oder Booten. **Kurzfristige Reaktionen** von Walen auf Schiffe sind in großer Zahl und für viele Arten nachgewiesen (Herr 2009). **Schweinswale flüchten in der Regel vor motorbetriebenen Booten (Evans et al. 1994)**. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Fahrzeugtypen. Ein Forschungsschiff wird innerhalb eines größeren Radius in den meisten Fällen vermieden (Kinze 1990; Scheidat 1996). **Vor schnell fahrenden Sportbooten fliehen Schweinswale schließlich aus noch größeren Distanzen**. Kinze (1986) gibt dabei eine Fluchtdistanz von 150 m an, Evans et al. (1994) fanden durchschnittlich 233 m. **Auch lösen schnelle Motorboote häufiger ein Vermeiderverhalten aus (100 % der Beobachtungen) als langsamere Motoryachten (60%) oder eine regelmäßig verkehrende Fähre (22%)**. Besonders deutliche Reaktionen sind zu erwarten, wenn Boote ihren Kurs auf die Tiere zu ändern (Evans et al. 1994) oder wie z.B. im Falle von Jetskis häufige und unberechenbare Bewegungen und Geschwindigkeitsänderungen vollzogen werden. Demnach ist neben der Geschwindigkeit auch das „Verhalten“ von Wasserfahrzeugen von Bedeutung.

Auch eine Konzentration von vielen lauten und schnellen Wasserfahrzeugen hat einen Einfluss auf das Verhalten von Schweinswalen. **So vermieden Schweinswale während einer Veranstaltung, bei der viele „Personal Watercraft“ (PWC, auch „Jetskis“ genannt) eingesetzt wurden, ein Gebiet vor Sylt vollständig über mehrere Tage** (Prochnow & Kock 2001 in Koschinski 2007).

Zu **langfristigen**, durch Schiffsverkehr verursachten **Verhaltensänderungen** gehört vor allem die **Meidung von Gebieten** hoher Schiffsdichte. So zeigen die Ergebnisse der Untersuchung von Herr (2009) eine Meidung des Verkehrstrennungsgebietes „Tiefwasserweg-Westansteuerung“ durch Schweinswale in der deutschen Nordsee. Ein negativer Einfluss auf die Schweinswal-Dichte war nachweisbar.

Insbesondere Mutter-Kalb-Paare sind in Bezug auf Bootsverkehr besonders störanfällig (Nowacek et al. 2001, für Große Tümmler; in Koschinski 2007). **Eine häufige Störung Kälber führender Weibchen kann die Überlebensrate der Jungtiere erheblich beeinträchtigen**.

Fazit: Die Bedeutung des Walschutzgebietes für Schweinswale ist innerhalb des Nationalparks und auch für den nationalen Bestand hoch und eine Gefährdung (in Form von Kollisionen, Verhaltensänderungen und Maskierung von Sozial- und Kontaktlauten) auch durch schnell fahrende Schiffe muss sicher ausgeschlossen

werden. Da im Nationalpark auch in Zukunft keine Windparks gebaut werden dürfen, ist es ein besonders geeigneter Rückzugsraum für Schweinswale bei Störungen in anderen Gebieten außerhalb des Nationalparks.

2. Robben

Seehunde halten sich im Frühjahr gerne auf den äußeren Sandbänken des Wattenmeeres auf. Auf dem Jungnamensand vor Amrum liegen an manchen Tagen ca. 1000 Tiere. Im Sommer werden die geschützt liegenden Sandbänke im inneren Wattenmeer bevorzugt (Jungtieraufzucht). Erst durch Telemetrie-Experimente stellte sich heraus, dass selbst diejenigen Seehunde, die ihre angestammten Liegeplätze im inneren Wattenmeer haben, im äußeren Wattenmeer und in der Nordsee auf Beutezug gehen. **Die Raumnutzung dieser Tiere beschränkt sich also nicht auf die weitere Umgebung ihrer Liegeplätze, sondern betrifft ebenso den Außenbereich. Da sie dort dann auch dicht unter der Oberfläche im Wasser treibend schlafen, besteht bei schnellem Schiffsverkehr das erhöhte Risiko, überfahren oder angefahren zu werden.** Von den am Institut für terrestrische aquatische Wildtierforschung regelmäßig untersuchten Totfunden von Seehunden sind jedes Jahr einige mit stumpfen Traumata, Schädelfrakturen oder Rippenbrüchen dabei, die vermutlich nur von Schiffskollisionen herrühren können. Auch Tiere mit typischen Schraubenverletzungen werden gefunden.

Kegelrobben haben ihre Liegeplätze ausschließlich im Außenbereich (Jungnamensand und D-Steert, manchmal Norderoogsand-Süd). Sie sind sehr mobil und unternehmen weite Wanderungen.

Reaktionen von Seehunden auf Schiffe sind nur selten dokumentiert. Seehunde reagierten auf einige Boote mit starken Ausweichbewegungen, während sie ein ihnen bekanntest Forschungsschiff tolerierten. Unterwasserrufe während der Aufzuchtzeit wurden bei Annäherung von Booten unterbrochen. Sowohl bei Kegelrobben als auch bei Seehunden können Störungen durch Boote und Schiffe auf ihren Ruheplätzen eine erhebliche Beeinträchtigung bedeuten. Die Aufmerksamkeits- und Fluchtdistanz der Tiere ändert sich im Laufe des Jahres. Besonders hoch ist sie, wenn die Tiere Junge führen. Dann ist auch die von Schiffen ausgehende Gefahr am höchsten. Seehundwelpen können sich beim fluchtartigen Robben über den Sand den noch weichen Nabelbereich aufscheuern, was zu tödlich endenden Entzündungen führen kann. Auch tödliche Kollisionen mit Robben in der Nähe ihrer Ruheplätze kommen vor (Stede 1994 in Koschinski 2007). Auch hier ist anzunehmen, dass das Kollisionsrisiko deutlich mit der Geschwindigkeit der Schiffe steigt.

3. Seevögel

Gerade der Außenbereich des Nationalparks hat für einige Arten von Seevögeln eine wesentlich stärkere Bedeutung als der Innenbereich. Hierzu zählen vor allem Trauerenten und Seetaucher.

Trauerenten konzentrieren sich besonders im Herbst und Winter direkt vor Sylt, Amrum, den Außensänden und Eiderstedt. Sie nutzen zur Nahrungssuche bevorzugt Bereiche bis etwa 10 m Wassertiefe mit reichen Muschelvorkommen. In den letzten Jahren wurden aber auch zunehmend größere Vorkommen am Westrand des Schutzgebietes an der Grenze zur AWZ festgestellt. Im Winter werden regelmäßig um die 100.000 Trauerenten festgestellt, der nach Transektzählungen im Winter 2010/2011 berechnete Maximalbestand vom 08.12.2010 lag bei 347.028 ± 176.963 Tieren. Damit halten sich im Winterhalbjahr 5 – 20 % der Gesamtpopulation der Trauerente vor der schleswig-holsteinischen Nordseeküste auf. Der Bereich westlich Eiderstedt weist darüber hinaus auch im Sommer bedeutende Vorkommen auf und dürfte auch Bedeutung als **Mausergebiet** besitzen.

Seetaucher nutzen den Außenbereich vor allem im Winter und Frühjahr. Zu gut 90% handelt es sich um Sterntaucher, der Anteil der Prachttaucher ist relativ gering. Die Winterbestände liegen mit etwa 500 Sterntauchern in einer ähnlichen Größenordnung wie im angrenzenden Seevogelschutzgebiet Helgoland. Ganz besondere Bedeutung kommt dem Gebiet im Frühjahr mit einem Rastbestand von etwa 700 Sterntauchern zu, da sie dann Energiereserven für den Zug in die nördlichen Brutgebiete anlegen müssen. Der Bruterfolg dort ist u.a. von der Kondition abhängig, mit der die Tiere an den Brutplätzen eintreffen. Stern- und Prachttaucher sind im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet und besonders geschützt.

Seevögel werden von Störungen durch Schiffsverkehr gestresst. Unfreiwillige Ausweichreaktionen bedeuten für den betroffenen Vogel neben dem **Zeit- und Energieaufwand jeweils einen Habitatverlust** (Bellebaum et al. 2006⁹). Mauserbestände von Wasservögeln gelten als besonders stöempfindlich. Arten wie die Trauerente zeigen gegenüber herannahenden Schiffen hohe Fluchtdistanzen von 1–2 km (Bellebaum et al. 2006, Schwemmer et al. 2011¹⁰). Larsen & Laubek (2005¹¹) haben das Fluchtverhalten von Meerestenten auf Schnellfähren belegt. Aus Untersuchungen in der Deutschen Bucht (Nordsee) ist bekannt, dass einige Seevogelarten, insbesondere Seetaucher und Meerestenten, häufig befahren Schifffahrtsstrecken meiden (Hüppop et al. 1994; Mitschke et al. 2001 in BfN-Bericht 2007¹²).

Trauerenten und Sterntaucher gehören nach verschiedenen Studien zu den Seevögeln, die die höchste Störungsempfindlichkeit gegenüber Schiffsverkehr aufweisen. Die Fluchtdistanzen liegen häufig bei mehreren Kilometern und die Nutzbarkeit stark befahrener Bereiche wird für die Tiere großräumig und nachhaltig eingeschränkt.

4. Begründung für die geplante Geschwindigkeitsregelung und Umsetzungskonzept

Deutschland hat sich in verschiedenen internationalen und nationalen Abkommen und Richtlinien zum Schutz von natürlichen Lebensräumen und Habitaten sowie von Tier- und Pflanzenarten verpflichtet. Auch aus dieser Verantwortung und Zuständigkeit heraus hat die Landesregierung im Jahr 1999 den Nationalpark erweitert und das erste europäische Walschutzgebiet eingerichtet. Durch geeignete Maßnahmen, Bestimmungen und Verbote werden Verschlechterungen und Störungen vermieden (z.B. Berücksichtigung von Erhaltungszielen bei der Eingriffsbewertung, Verbote im NPG und der Küstenfischereiverordnung). **Es ist ein besonders geeigneter Rückzugsraum für Schweinswale bei Störungen in anderen Gebieten außerhalb des Nationalparks.**

Schifffahrt und Bootsverkehr stellen durch verschiedene direkte und indirekte Wirkungen (z.B. Lärm und Müll) eine Gefährdung für Meeressäuger und Seevogelarten dar. Insbesondere Kollisionen mit Schiffen können direkt letal wirken oder schwere Verletzungen von Tieren hervorrufen. **Das Kollisionsrisiko von Walen steigt deutlich mit der Geschwindigkeit der Schiffe.** Weltweit gibt es einen starken Anstieg der Durchschnittsgeschwindigkeit von Frachtschiffen. Die Geschwindigkeitsregelung im Nationalpark ist daher (siehe insbesondere Erhaltungsziele für den Schweinswal) **notwendig** und ein weiterer wichtiger Baustein bei der Umsetzung dieser Verpflichtungen.

⁹ Bellebaum et al. (2006): Flucht- und Meidedistanzen überwinternder Seetaucher und Meerestenten gegenüber Schiffen auf See. Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern 45: 86–90.

¹⁰ Schwemmer et al. (2011): Effects of ship traffic on seabirds in offshore waters: implications for marine conservation and spatial planning. Ecological applications; 21:1851–1860

¹¹ Laubek & Larsen (2005): Disturbance effects of high-speed ferries on wintering sea ducks. Wildfowl; 55: 99-116

¹² BfN (2007): Erfassung von Meeressäugern und Seevögeln in der deutschen AWZ von Ost- und Nordsee (EMSON): Teilvorhaben Seevögel. Sonntag et al. im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

Bei einer Geschwindigkeitsregelung im Nationalpark ist es naturschutzfachlich begründet, den Innenbereich des Wattenmeeres mit den Sänden, Watten, Prielen und Halligen langsamer zu befahren (z.B. aufgrund der besondere Störungsempfindlichkeit von Seehunden zur Geburts- und Jungenaufzuchtzeit) als den Außenbereich mit seinen freien Wasserflächen. Aber auch im Außenbereich des Nationalparks, insbesondere im Walschutzgebiet, das ein wichtiges Kalbungs- und Aufzuchtgebiet darstellt, das aber auch eine hohe Bedeutung für Robben und Seevögel hat, bedarf es einer Geschwindigkeitsbegrenzung, um das Kollisionsrisiko sowie negative Auswirkungen durch Stress und Habitatverlust zu minimieren. Da die Beeinträchtigungen und Risiken wie oben erläutert von der Geschwindigkeit abhängen, ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung **geeignet**, die negativen Auswirkungen des Schiffsverkehrs im FFH-Gebiet zu begrenzen. Aufgrund der oben beschriebenen hohen Bedeutung des Walschutzgebietes für die Schweinswalpopulation der deutschen Nordsee (Kalbungs- und Aufzuchtgebiet) und der besonderen Zielsetzung für dieses Gebiet ist das Verbot **angemessen** und erfüllt den Zweck, das nach FFH-Recht geltende Verschlechterungsverbot und artenschutzrechtliche Vorgaben rechtssicher zu regeln.

Es wird kein vollständiges Verbot des schnellen Schiffsverkehrs angestrebt. Stattdessen soll es auf Korridoren weiterhin möglich sein, die Außenbereiche des Nationalparks mit einer Geschwindigkeit von bis zu 24 Knoten zu befahren. Innerhalb des Walschutzgebietes soll insbesondere aufgrund der besonderen Empfindlichkeit von Mutter-Kalb-Paaren sowie des deutlich erhöhten Kollisionsrisikos ab 14 Knoten das Befahren mit maximal 16 Knoten erlaubt sein. Im Innenbereich sind die Regelungen auf bestimmte Zeiten und gebietsbezogen festgelegt. Damit wird auch den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten (s. Art. 2 Abs. 3 der FFH-Richtlinie) Rechnung getragen.

Für eine Grenzziehung zwischen Innen- und Außenbereich gibt es mehrere Möglichkeiten (z.B. die alte Nationalparkaußengrenze). Der von der Nationalparkverwaltung koordinierte Arbeitskreis Befahrensverordnung entschied sich für die Basislinie, die im Prinzip die Außenseiten von Inseln und Außensänden verbindet. Sie ist bereits in allen Seekarten eingetragen. Dies ist eine sachdienliche, einfache und praktikable Lösung.

Von der Basislinie abgewichen wird für eine Geschwindigkeitsregelung nur

1. im Bereich der Knobsände, damit die dort befindliche größte Kegelrobbenkolonie und der zeitweilig größte Seehundliegeplatz des Nationalparks besser vor schnelfahrenden Schiffen geschützt werden.

2. im Bereich vor St.Peter-Ording, damit die sich dort ganzjährig aufhaltenden und im Sommer mausernden Trauerenten besser geschützt sind. Mit den Wassersportlern soll eine freiwillige Vereinbarung abgeschlossen werden, das Gebiet nur auf kürzestem Wege zu durchfahren.

Damit die Fahrzeiten für von außen, z.B. von Helgoland kommende Schiffe nicht zu lang werden, darf in bestimmten Korridoren - meist bis zur ersten Ansteuerungstonne - 24 kn gefahren werden. Diese Korridore verlaufen

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. zum Holtknobsloch | 6. zur Süderhever |
| 2. zum Vortrapptief | 7. zur Eider |
| 3. zum Rütergat | 8. zur Norderpiep |
| 4. zur Alten Hever | 9. zur Süderpiep |
| 5. zur Norderhever | 10. zur Norderelbe. |

Die beiden Korridore im Walschutzgebiet (zum Holtsknobloch und zum Vortrapptief) sind nur relativ kurz.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht zur vorgeschlagenen Geschwindigkeitsregelung:

	Fläche	Fahrwasser bzw. Korridor
Robben- und Vogelschutzgebiet 15.04. – 01.10.*	außerhalb des Schutzzeitraumes: 8 kn	12 kn
Innenbereich (grunds. Innerhalb Basislinie**)	12 kn	16 kn ***
Außenbereich (seewärts Basislinie) incl. Walschutzgebiet	16 kn	24 kn

* Ausnahmen: Jungnamensand/Hörnumknob ganzjährig und Brandgansmausergebiet vom 1.07. – 31.08.

** Ausnahmen: vor Amrum umfasst der Innenbereich auch den Jungnamensand/Hörnumknob; vor St. Peter-Ording buchtet sich der Innenbereich bis zur 3 sm-Grenze aus

*** 24kn-Bestandsschutzregelung gilt weiter für eine Schnellfähre und zwei Schiffe

Es besteht Einigkeit zwischen Naturschutz- und Schifffahrtsverwaltung, den in das Elbfahrwasser ragenden Südwestzipfel des Nationalparks aus dem Geltungsbereich der Befahrensverordnung herauszunehmen.

Auswirkungen von Unterwasserlärm auf Schweinswale

1. Einführung „Unterwasserlärm“

Anthropogener Unterwasserlärm gilt heute als eine der Hauptbelastungen der Meeresumwelt. Geräusche werden im Wasser ca. 4,5-mal schneller übertragen als in der Luft. Dadurch werden sie aber auch weiter transportiert, und hierdurch hat eine Lärmbelastung im Wasser weitreichendere Auswirkungen als an Land.

Problematisch ist Unterwasserlärm vor allem für Meeressäugetiere, die mit Hilfe von Schall kommunizieren, navigieren und ihre Beute orten. Bei ihnen kann der Unterwasserlärm zu Stress und physischen Verletzungen führen, permanente oder temporäre Hörschwellenverschiebungen oder Verhaltensänderungen (z.B. Flucht, Meideverhalten, Unterbrechung der Nahrungsaufnahme) verursachen sowie die Kommunikation der Tiere behindern (Maskierung). Die Auswirkungen auf andere Tiergruppen (z.B. Fische und Benthos) sind bisher wenig erforscht. Allerdings mehren sich Untersuchungen zu Fischen, die Beeinträchtigungen durch Lärm belegen, sowohl im marinen wie im limnischen Bereich (vgl. Popper 2003, Radford et al. 2014).

Grundsätzlich können Impulsschall und kontinuierlicher Schall (Dauerschall) unterschieden werden.

Als **Impulsschall** wird ein einzelnes oder auch seriell auftretendes Schallereignis von sehr kurzer Dauer bezeichnet, das einen großen Anteil an Schwingungen höherer Frequenzen enthält.

Impulsive Geräusche werden bei der Rammung von Fundamenten für die Offshore-Windkraft, bei akustischen Untersuchungen des Meeresgrundes, bei Explosionen aber auch durch natürliche Ereignisse wie z.B. Blitze erzeugt. Explosionen zur Räumung von Minen erzeugen eine Schockwelle unter Wasser, die direkte Verletzungen bei den Tieren hervorrufen kann. Das ist abhängig von der Größe der gezündeten Ladung, aber auch von der Entfernung der Tiere von der Explosion. Die Rammgeräusche von Offshore-Windkraftanlagen können Schweinswale ebenfalls verletzen, ohne Einsatz von Schallminderungstechniken sind Fluchtreaktionen und Meideverhalten bis in über 20 km Entfernung von der Rammstelle nachgewiesen (Lucke et al. 2010; Tougaard et al. 2006).

Zur Beurteilung der Beeinträchtigung von Schweinswalen durch Impulsschall gibt es Lärmschutzwerte im „Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee – Schallschutzkonzept“ (BMUB 2013). Sie besagen, dass nicht gegen das artenschutzrechtliche Verletzungs- und Tötungsverbot verstoßen wird, wenn in 750 m Entfernung von der Schallquelle ein Schallereignispegel (SEL) von $160 \text{ dB re } 1 \mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ (ungewichtet) und einem Spitzenschalldruckpegel (SPL_{peak-peak}) von $190 \text{ dB re } 1 \mu\text{Pa}$ nicht überschritten werden. Die Einhaltung der Lärmschutzwerte ist jahreszeitenunabhängig zu gewährleisten. Für Bereiche, in denen höhere Schall-

drücke auftreten, ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sich zum Zeitpunkt der Schallereignisse keine Tiere aufhalten. Gegen das artenschutzrechtliche Störungsverbot wird verstoßen, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. In der Nordsee entspricht die Bezugsgröße „lokale Population“ dem Gesamtbestand der Schweinswale im deutschen Teil der Nordsee.

Die Lärmschutzwerte werden im Schallschutzkonzept auch herangezogen, um zu definieren, wann Unterwasserschall ein FFH-Gebiet erheblich beeinträchtigt.

Um populationsrelevante erhebliche Störungen in der deutschen Nordsee jetzt und künftig auszuschließen, müssen insbesondere ausreichend nicht durch Rammschall belastete Flächen für die Schweinswale zur Verfügung stehen. Es wird davon ausgegangen, dass diese jedenfalls immer dann ausreichend vorhanden sind, wenn nicht mehr als 10 Prozent der Fläche der AWZ der deutschen Nordsee sich innerhalb der Störradien der in Errichtung befindlichen OWP befinden und der Grenzwert aus dem Tötungs- und Verletzungsverbot für impulshaften Schall (breitbandiger Schallereignispegel (SEL) von 160 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ bzw. Spitzenschalldruckpegel (SPL_{peak-peak}) von 190 dB re 1 μPa in 750 m Entfernung vom Ort der Schallentstehung eingehalten wird (siehe oben).

Fachlich basieren die Lärmschutzwerte auf dem gegenwärtigen Wissensstand, nach dem impulshafte Schallereignisse mit einem Einzelereignis-Schalldruckpegel oberhalb von 164 dB re 1 $\mu\text{Pa}^2 \text{ s}$ verbunden mit einem Spitzenpegel von 199 dB re 1 μPa bei Schweinswalen eine zeitweilige Hörschwellenverschiebung auslösen (Lucke et al. 2009). Eine Reaktion der Tiere ist allerdings schon bei geringerer Lärmbelastung zu erwarten. Ein exakter Schallgrenzwert dafür, ab wann bereits eine Störung vorliegt, kann zwar aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnislücken momentan nicht festgelegt werden. Neueste Untersuchungen geben jedoch Grund zu der Annahme, dass eine Störung von Schweinswalen (Unterbrechung der Nahrungssuche) schon bei wesentlich niedrigeren Lärmwerten, etwa um 100 dB, erfolgt (Wisniewska et al. 2018) und dies, bei fortgesetzter Störung, zu einer Beeinträchtigung der Fitness der Schweinswale führt.

Dauerschall

Als kontinuierlicher Schall (Dauerschall) wird eine permanente Lärmbelastung bezeichnet. Kontinuierliche Geräusche werden z.B. durch die Schifffahrt, durch die Rotoren von Windenergieanlagen und durch viele weitere natürliche Quellen (Wellen, Sedimentbewegung, ...) erzeugt. Auch die Schifffahrt trägt dazu bei, dass der Hintergrundlärmpegel in den letzten Jahrzehnten angestiegen ist. Neben den internationalen Verkehren kam es in den Küstengewässern und der AWZ durch den Ausbau der Offshore-Windkraft zu einem deutlichen Anstieg der Verkehre durch Versorgungs-, Installations- und Sicherungsfahrzeuge. Diese oft schnellfahrenden Fahrzeuge mit schnelldrehenden Antrieben erzeugen Schalleinträge mit einem größeren Anteil von Emissionen im höherfrequenten Bereich. Die messtechnische Erfassung und Abgrenzung von anderen Signalen (auch natürlichen) ist dabei schwierig, zugleich ist von hoher Relevanz für die relevanten Arten auszugehen. Die verbreiteten Schiffsantriebe erzeugen tieffrequente Geräusche, die weit im Meer übertragen werden. Da es

besonders in Nord- und Ostsee sehr viele Schiffe gibt, sich die Signale überlagern und so die Kommunikation von vielen Tieren, besonders von Fischen und Bartenwalen, gestört werden kann, ist es wichtig Schiffe so zu bauen und zu betreiben, dass sie unter Wasser wenige Geräusche übertragen. Hier ist es wichtig, der Reduzierung von Schallemissionen bei der MSRL-Maßnahme 'Kriterien und Anreizsysteme für umweltfreundliche Schiffe (UZ2-02) mehr Gewicht beizumessen und entsprechende Ergebnisse international zu kommunizieren und als Benchmark zu propagieren. Flankierend hierzu sind freie Flächen vorzusehen, die von Einträgen von Dauerschall möglichst freigehalten sind.

2. Maßnahmenprogramm des Bundes und der Länder nach der MSRL

Mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) hat die EU einen rechtsverbindlichen Rahmen geschaffen, innerhalb dessen die zugehörigen Mitgliedsstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten. Bund und Länder haben hierzu in 2016 einen Katalog von Maßnahmen beschlossen, das sog. Maßnahmenprogramm zum Meeresschutz in der deutschen Nord- und Ostsee. Die Handlungsschwerpunkte für den Zeitraum 2016-21 fokussieren auf Belastungsquellen im Meer, hierzu gehört auch die Reduzierung von Unterwasserlärm durch die Entwicklung und Anwendung von Lärm-minderungsmaßnahmen, unterstützt u.a. durch die Etablierung von Lärmkartierung, Schallregister und biologischen Grenzwerten. Das Programm ist für die zuständigen Bundes- und Länderministerien bindend.

Als operative Umweltziele hinsichtlich des Unterwasserlärms wurden festgelegt, dass

- anthropogene Schalleinträge durch impulshafte Signale und Schockwellen zu keiner physischen Schädigung (z.B. einer temporären Hörschwellenverschiebung bei Schweinswalen) und zu keiner erheblichen Störung von Meeresorganismen führen, und
- Schalleinträge kontinuierlicher, insbesondere tieffrequenter Breitbandgeräusche keine räumlich und zeitlich nachteiligen Auswirkungen haben, wie z.B. signifikante (erhebliche) Störungen (Vertreibung aus Habitaten, Maskierung biologisch relevanter Signale, etc.) und physische Schädigungen auf Meeresorganismen.

Maßnahmen, die künftig dazu beitragen sollen, dass verbesserte Kenntnisse über die Auswirkungen von Impuls- und insbesondere Dauerschall erlangt und angewandt werden, betreffen

- die Ableitung und Anwendung von biologischen Grenzwerten für die Wirkung von Unterwasserlärm auf relevante Arten,
- Aufbau eines zentralen Schallregisters zur Identifizierung von Belastungsschwerpunkten,
- Lärmkartierung der deutschen Meeresgebiete (permanentes Messnetz) und
- Entwicklung und Anwendung von Lärm-minderungsmaßnahmen (insbes. für Schutzgebiete, FFH-Arten).

Das zentrale Schallregister beim BSH ist inzwischen etabliert und berichtet fortlaufend in das beim ICES gemeinsam für die Konventionsgebiete von OSPAR und HEL-

COM eingerichtete transnationale Schallregister. Über die Daten von Rammschallereignissen heraus wird die Bereitstellung von Daten der Bundeswehr zum Einsatz von Sonaren vorbereitet.

Mit dem transnationalen Projekt ‚JOMOPANS‘ (<https://northsearegion.eu/jomopans/>) wird an der Operationalisierung eines gemeinsamen Monitoring-Programmes für Umgebungsschall (Dauerschall) gearbeitet, welches u.a. erlauben soll, Maßnahmen zur Reduzierung der Schallbelastung zu bewerten. Im Rahmen des Projektes werden in vorhergehenden Projekten etablierte Messstationen weiter betrieben und die Datengewinnung und -bereitstellung optimiert.

Wie im Bericht zum Zustand der deutschen Nordseegewässer 2018 bereits ausgeführt, wurden erhebliche Fortschritte bei der praktischen Anwendung und dem Erfolg von Schallminderungsmaßnahmen bei Gründungsarbeiten für OWPs erzielt.

Quellen:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

(2013): Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept).

Lucke, K.; Siebert, U.; Lepper, PA; Blanchet, MA (2009): Temporary shift in masked hearing thresholds in a harbor porpoise (Phocoena phocoena) after exposure to seismic airgun stimuli. J. Acoust. Soc. Am. 125, 4060-4070.

Tougaard, J; Carstensen, J.; Wisz, MS; Jespersen, M.; Teilmann, J.; Ilsted Bech, N.; Skov, H. (2006): Harbour Porpoises on Horns Reef - Effects of the Horns Reef Wind Farm. Final Report to Vattenfall A/S. NERI. Roskilde, Denmark. 110 pp.

Popper, Arthur N. (2003): Effects of Anthropogenic Sounds on Fishes, Fisheries, 28:10, 24-31, DOI: 10.1577/1548-8446(2003)28[24:EOASOF]2.0.CO;2

Radford, Andrew & Kerridge, Emma & Simpson, Stephen. (2014). Acoustic communication in a noisy world: Can fish compete with anthropogenic noise?. Behavioral Ecology. 25. 1022-1030. 10.1093/beheco/aru029.

Wisniewska, Danuta Maria; Mark Johnson; Jonas Teilmann; Ursula Siebert; Anders Galatius; Rune Dietz und Peter Teglberg Madsen (2018): High rates of vessel noise disrupt foraging in wild harbour porpoises (Phocoena phocoena), in: Proceedings of the Royal Society B 285: 20172314, URL: <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.2314>

3. Zusammenfassung aktueller Publikationen zum Thema

Publikation:

Danuta Maria Wisniewska, Mark Johnson, Jonas Teilmann, Laia Rojano-Doñate, Jeanne Shearer, Signe Sveegaard, Lee A. Miller, Ursula Siebert, Peter Teglberg Madsen (2016): Ultra-High Foraging Rates of Harbor Porpoises Make Them Vulnerable to Anthropogenic Disturbance, in: Current Biology, Volume 26, Issue 11, 6 June 2016, Pages 1441-1446, URL: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.03.069>

Zum Hintergrund:

Bei den meisten marinen Arten, insbesondere Meeressäugtieren, kann die Nahrungssuche nur schwer durch direkte Beobachtung erfasst werden. Im Vergleich zu terrestrischen Arten sind marine Arten stärker auf ausreichend große Nahrungsverfügbarkeit angewiesen, weil die Thermoregulation im Wasser mehr Energie benötigt als bei vergleichbar großen landbasierten Arten. Dies gilt insbesondere für kleinere Walarten, die auf eine hohe Nahrungsverfügbarkeit angewiesen sind und damit besonders empfindlich auf ökosystemare Veränderungen reagieren. Der Schutz mariner Arten hängt von detaillierten Informationen über die Biologie und das Verhalten der Tiere, u.a. ihr Nahrungssucheverhalten, ab.

Methodisches Vorgehen:

Die Autoren haben das Verhalten von Schweinswalen (*Phocoena phocoena*) bei der Nahrungssuche mithilfe von hochauflösenden Geräusch- und Bewegungssensoren untersucht, die auf den Rücken von fünf Tieren angebracht wurden. Die Sensoren zeichneten die Klicklaute und die Bewegung der Schweinswale sowie die Umgebungsgeräusche über 15-23 Stunden auf.

Ergebnisse der Studie:

- Schweinswale sind fast durchgehend am Tag und in der Nacht mit einer Zahl von bis zu 550 Fangversuchen pro Stunde mit der Nahrungssuche beschäftigt. Sie jagen vor allem kleinere Fischarten (3-10 cm) mit einer Erfolgsrate von über 90 %.
- Diese bejagten, kleineren Fischarten überschneiden sich kaum mit den kommerziell gefischten Arten.
- Gerade weil es sich bei den Zielarten des Schweinswals um kleinere Fischarten handelt, ist eine kontinuierliche Nahrungsaufnahme notwendig, um den Stoffwechsel auf einem ausreichenden Level zu halten.
- Das bedeutet, dass für die Schweinswale bereits moderate anthropogene Störungen in den vielbefahrenen Flachwasserbereichen, die sie mit dem Menschen teilen, schwere Auswirkungen auf die Fitness haben können – sowohl auf Individuums- als auch auf Populationsebene.

Publikation:

Danuta Maria Wisniewska, Mark Johnson, Jonas Teilmann, Ursula Siebert, Anders Galatius, Rune Dietz und Peter Teglberg Madsen (2018): High rates of vessel noise disrupt foraging in wild harbour porpoises (*Phocoena phocoena*), in: Proceedings of the Royal Society B 285: 20172314, URL: <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.2314>

Zum Hintergrund:

- Zahnwale sind im Rahmen ihrer Kommunikation, Navigation und Futtersuche mittels Echo-Ortung auf Schall angewiesen.
- Der zunehmende Unterwasserlärm, der von menschlichen Aktivitäten ausgeht, kann diese Ortung stören und so negative Auswirkungen auf die Wale haben.
- In der Vergangenheit wurden vor allem die Auswirkungen von Impulsschall auf Meeressäuger wissenschaftlich untersucht. Zu den Auswirkungen von Schiffsverkehr gibt es bisher vergleichsweise wenige Erkenntnisse. Jedoch wurde kürzlich herausgefunden, dass Schiffe erhebliche Lärmlevel verursachen, und dass auch in sehr hohen Frequenzbereichen, die von Schweinswalen selbst genutzt werden bzw. die sie wahrnehmen können.
- Die Datenlage ist bisher nicht ausreichend, allerdings wurde beobachtet, dass Schweinswale auf Schiffe reagieren, die 800-1000 m von ihnen entfernt waren, d.h. die Entdeckungs- bzw. Wahrnehmungsdistanz ist relativ hoch.

These:

Gerade Schweinswale, die ein breites Frequenzspektrum zur Kommunikation nutzen, werden im Gegensatz zu Meeressäugern, die nur im tieffrequenten Bereich hören und kommunizieren, durch Schiffsgeräusche gestört. Schweinswale, die in kalten Gewässern leben und daher eine sehr hohe Beutesuchrate haben (vgl. Wisniewska et al. 2016), sind wahrscheinlich besonders anfällig für Störungen.

Methodisches Vorgehen:

Für die vorliegende Untersuchung wurden sieben Schweinswale mit Schall- und Bewegungsrekordern/-sensoren versehen, um so die Beutesuchrate in Abhängigkeit von auftretendem Schiffslärm zu erfassen.

Ergebnisse:

- Im Ergebnis sind die Schweinswale 17-89 % der Zeit Schiffslärm ausgesetzt. Die Nahrungssuche wurde bei starker Lärmbelastung ausgesetzt, was nachteilige Effekte insbesondere auf die Populationen in industrialisierten und damit stark befahrenen Gewässern haben kann.
- Schweinswale sind in diesen stark befahrenen Küstengebieten immer wieder Schiffslärm ausgesetzt. Die meisten Schallbelastungen haben ein geringes Level; gelegentliche hohe Belastungen mit schnellem Einsetzen treten auf, wenn Schiffe dicht an Schweinswalen vorbeifahren oder mit hohen Geschwindigkeiten. Beobachtete Reaktionen sind energisches Flukken und Abtauchen, unterbrochene Nahrungssuche und sogar das Einstellen der Echo-Ortung.

Evaluation der Sommertour-Termine

V e r m e r k

V M bat nach der Sommertour nach Fehmarn am 19.07.2023 u.a. um Prüfung folgender beider Fragen:

1. Erarbeitung einer Klarheit: Wer regelt auf der Wasseroberfläche was? Was darf der Bund alleine regeln, was darf der Bund auf unseren Antrag regeln, was darf der Bund mit einem Nationalpark (NP) / Naturschutzgebiet (NSG) bzw. ohne einen NP / NSG regeln?
2. Gutachterliche Ausarbeitung: was können wir tun, damit wir möglichst viele Regelungskompetenzen auf der Landesebene halten können, falls wir einen NP ausweisen?

Zu 1.

Gemäß Art. 74 Abs. 1 Nr. 21 GG erstreckt sich die konkurrierende Gesetzgebung u.a. auf die Hochsee- und Küstenschifffahrt sowie die Seezeichen und die Seewasserstraßen. D.h. die Länder haben die Befugnis zur Gesetzgebung, solange und soweit der Bund von seiner Gesetzgebungszuständigkeit nicht durch Gesetz Gebrauch gemacht hat. Mit dem Bundeswasserstraßengesetz hat der Bund von seiner Gesetzgebungskompetenz Gebrauch gemacht.

Gemäß § 1 Abs. 1 WaStrG sind Bundeswasserstraßen Binnenwasserstraßen des Bundes und Seewasserstraßen. Gemäß § 1 Abs. 4 sind Seewasserstraßen die Flächen zwischen der Küstenlinie bei mittlerem Hochwasser oder der seewärtigen Begrenzung der Binnenwasserstraßen und der seewärtigen Begrenzung des Küstenmeeres. Zu den Seewasserstraßen gehören nicht die Hafeneinfahrten, die von Leitdämmen oder Molen ein- oder beidseitig begrenzt sind, die Außentiefs, die Küstenschutz-, Entwässerungs-, Landgewinnungsbauwerke, Badeanlagen und der trockenfallende Badestrand. D.h. Seewasserstraßen sind die gesamten mit Wasser bedeckten Flächen der Küstengewässer im Geltungsbereich des Grundgesetzes.

Ob, wie und womit die Seewasserstraßen befahren werden, richtet sich nach dem WaStrG und liegt in der Zuständigkeit des Bundes.

Gemäß § 5 S. 1 WaStrG darf jedermann im Rahmen der Vorschriften des Schifffahrtsrechts sowie der Vorschriften dieses Gesetzes die Bundeswasserstraßen mit Wasserfahrzeugen befahren. Gemäß § 5 S. 3 kann das Befahren der Bundeswasserstraßen in Naturschutzgebieten und Nationalparks nach den §§ 23 und 24 des Bundesnaturschutzgesetzes durch Rechtsverordnung, die das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit erlässt, geregelt, eingeschränkt oder untersagt werden, soweit dies zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlich ist.

Voraussetzung für den Erlass einer Befahrens-VO ist somit, dass es sich a) um ein Naturschutzgebiet oder einen Nationalpark handelt und b) dass die Einschränkung oder Untersagung zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlich ist. In der Rechtsfolge hat der Bund Ermessen („kann“).

Eine Pflicht zur Ausweisung von Schutzgebieten durch das Land besteht nicht. Entscheidet sich das Land für die Ausweisung eines Schutzgebietes, muss dieses den gesetzlich geregelten Anforderungen (§§ 23f. BNatSchG) genügen. In der Ausweisung hat das Land den Schutzzweck genau zu bestimmen.

D.h. das Land kann über das Ob und wie der Schutzgebietsausweisung (Grenzen & Fläche) sowie über den Schutzzweck beeinflussen, ob und wie eine Befahrensverordnung möglich ist. Dabei wäre auch eine differenzierte Herangehensweise denkbar. Das könnte über die Ausweisung von verschiedenen Bereichen / Zonen mit unterschiedlichen Schutzziele erfolgen. Je nach Ergebnis der fachlich-wissenschaftlichen Prüfung wären auch pauschale Regelungen für einzelne Nutzungen denkbar. (Anmerkung: Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass im Rahmen eines Gesetzgebungsverfahrens dann weitere pauschale Regelungen ergänzt werden, ggf. auch ohne fachlich-wissenschaftliche Prüfung. Letztlich könnte mit pauschalen Regelungen (die nicht, wie im NPG Wattenmeer, überwiegende öffentliche Interesse wie z.B. des Küstenschutzes oder der Seenotrettung betreffen) auch der Schutzzweck insgesamt konterkariert werden.)

Ein Antrag des Landes ist nach dem Wortlaut nicht erforderlich. Es ist gleichwohl davon auszugehen, dass ohne einen solchen Antrag kein Verfahren eingeleitet wird, schon weil der Bund für den Schutzzweck auf die Informationen des Landes angewiesen ist. Es ist in der Fachabteilung auch kein Fall bekannt, dass das BMDV ohne Antrag eines Landes eine Befahrensverordnung erlassen hätte. Der Bund ist nicht an den Antrag des Landes gebunden, er kann die Einschränkungen vornehmen, die er für den Schutzzweck für erforderlich hält. Allerdings kann das Land den Erlass einer Befahrens-VO nicht erzwingen.

Zu bedenken ist, dass es ein Ziel einer möglichen Nationalpark-Ausweisung in der Ostsee auch war, überhaupt Handlungsmöglichkeiten zur Regelung von Wassersport zu gewinnen, nämlich hinsichtlich der kommerziell betriebenen Speedboote und den davon ausgehenden Gefährdungen für Schweinswale. Fachlich notwendig und bisher nicht umsetzbar sind auch Regelungen hinsichtlich der Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen von auf der Ostsee rastenden und überwinternden Meeresvögeln.

Zu 2.

In der öffentlichen Diskussion um den NP wird immer wieder dahingehend argumentiert, dass der NP quasi ein „Einfallstor“ für bundes- oder europarechtliche Regelungen, v.a. Nutzungseinschränkungen sei.

Hier ist zu differenzieren:

- Im Zusammenhang mit der Ausweisung der Natura2000-Gebiete wurde seitens der Politik gegenüber der Öffentlichkeit zugesagt, dass sich durch die Ausweisung für die Betroffenen, insbesondere die Landwirtschaft, i.d.R. nichts ändere. Tatsächlich gab es auch entsprechende Regelungen im BNatSchG, die jedoch richterlicher Überprüfung nicht standgehalten haben. Seit der Ausweisung vor knapp 20 Jahren hat sich – neben anderen – auch die Rechtsauslegung weiterentwickelt, so dass es heute im Natura2000-Bereich Anforderungen gibt, die man sich seinerzeit nicht vorstellen konnte. Gleichwohl sind die Erfahrungen und Befürchtungen in diesem Zusammenhang nicht völlig aus der Luft gegriffen.
- Anforderungen aus dem Natura2000-Gebietsschutz sind jedoch unabhängig von einem NP zu betrachten. So hat etwa das Ziel der KOM, absehbar die grundberührende Fischerei in Natura2000-Gebieten zu verbieten, keinen Zusammenhang mit einem NP. Da die Fischerei europarechtlich reguliert wird, wären entsprechende Regelungen schon heute und auch ohne NP denkbar.
- Auch die Diskussion um ein europäisches Wiederherstellungsgesetz (Nature Restoration Law) ist unabhängig von einem NP.

Ob der NP kommt oder nicht, ist für diese Fragen ohne Bedeutung.

- Darüber hinaus gibt es sowohl beim Bund als auch der KOM im Zusammenhang mit den Biodiversitätsstrategien Bestrebungen, einen bestimmten Anteil der Fläche zu schützen bzw. streng zu schützen. Auch diese Ziele laufen parallel und unabhängig zur Diskussion über einen NP. In diesem Zusammenhang gibt es das Bestreben, 10 % der Meeres- und der Landfläche unter strengen Schutz zu stellen (dieser „strenge“ Schutz ist bisher nicht abschließend definiert, entspricht aber

nach Auslegung in DE einem Verbot der Ressourcennutzung und intensiver Störungen und damit etwa den Anforderungen an eine Kernzone eines NP). Ein NP könnte zur Erreichung dieses Flächenziels beitragen, es ist aber auch unabhängig von der Einrichtung eines NP zu erfüllen.

- Es ist nicht auszuschließen, dass der Bund oder die EU Regelungen treffen, die zu Einschränkungen auch im NP führen: Beispielsweise hat der Bund über die Pflanzenschutz-Anwendungs-VO Regelungen zum PSM-Einsatz (u.a.) in NSG getroffen. Diese Regelungen gehen vielfach über die vom Land erlassenen Schutzvorschriften z.B. NSG-VO hinaus. Dieses Argument wird seitens der LW häufig vorgebracht, wenn es allgemein um „zukünftige Gefahren“ durch Schutzgebietsfestlegungen geht.

Falls nun also die EU z.B. tatsächlich Fischereiregelungen für Meeresschutzgebiete trifft, könnte auch ein NP betroffen sein. Alle Flächen, die bereits bestehende Natura 2000-Gebiete und NSG sind, wären unabhängig von einer NP-Ausweisung betroffen. Eine zusätzliche „Betroffenheit“ käme aber für die Bereiche eines möglichen NP hinzu, die bisher keiner der genannten Schutzgebietskategorien unterliegen. Dies sind in unserer Potenzialkulisse einige Erweiterungsbereiche (v.a. Fehmarn-Nordost und Bereich zwischen Geltinger Birk und Schlei). Für diese Flächen käme es in diesem theoretischen Fall also zu der von der Örtlichkeit befürchteten zusätzlichen Betroffenheit durch einen NP.

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die EU solche Regelungen auch unabhängig von bestehenden Schutzgebieten treffen könnte, worauf dann SH auch keinen nennenswerten Einfluss hätte.

Mit der Einrichtung eines NP werden und würden keine Kompetenzen an den Bund abgegeben. Im Bereich der Befahrens-VO (relevant für den Wassersport) ist der Bund allein zuständig. Für den Fall, dass statt eines NP Naturschutzgebiete ausgewiesen werden, wären allerdings für einen effektiven Schutz ebenfalls Nutzungseinschränkungen erforderlich. D.h. das Land würde auch dann eine Befahrens-VO beantragen; die Rechtslage wäre hier die gleiche.

Auch andere Kompetenzen werden nicht mit der Einrichtung eines NP abgegeben:

- Fragen der Erholung (Baden, Zelten, Strandnutzung) sind im LNatSchG geregelt; Sonderregelungen für den NP können in einem entsprechenden Gesetz getroffen werden. Die Regelungskompetenz bleibt beim Land.
- Völlig unabhängig von der Existenz eines NP unterliegt die Fischerei grundsätzlich den Regelungen der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) der EU; das Land kann und hat für die Küstengewässer SH Regelungen im LFischG und in der Küstentischereiverordnung (KüFVO) getroffen. Diese dienen explizit auch dem Schutz

von Ökosystembestandteilen, z.B. von Laich- und Fischeschongebieten. Sonderregelungen für den NP könnten in einem entsprechenden Gesetz getroffen werden. Innerhalb von 3 sm sind nur deutsche Fischer zugangsberechtigt, so dass die landesrechtlich im Fischerei- oder Naturschutzrecht getroffenen Regelungen alle Fischer gleichermaßen betreffen. Außerhalb von 3 sm bis 12 sm gelten die nach Landesrecht getroffenen Regelungen nur für deutsche Fischer, nicht aber für dänische Fischer, die dort gemäß GFP (Fischerei-Grundverordnung) Fischereirechte haben, solange die Regelungen nicht durch einen delegierten Rechtsakt in EU-Recht umgesetzt wurden. Dies gilt unabhängig von der Existenz eines NP und ist bisher für die SH Küstengewässer noch nicht erfolgt.

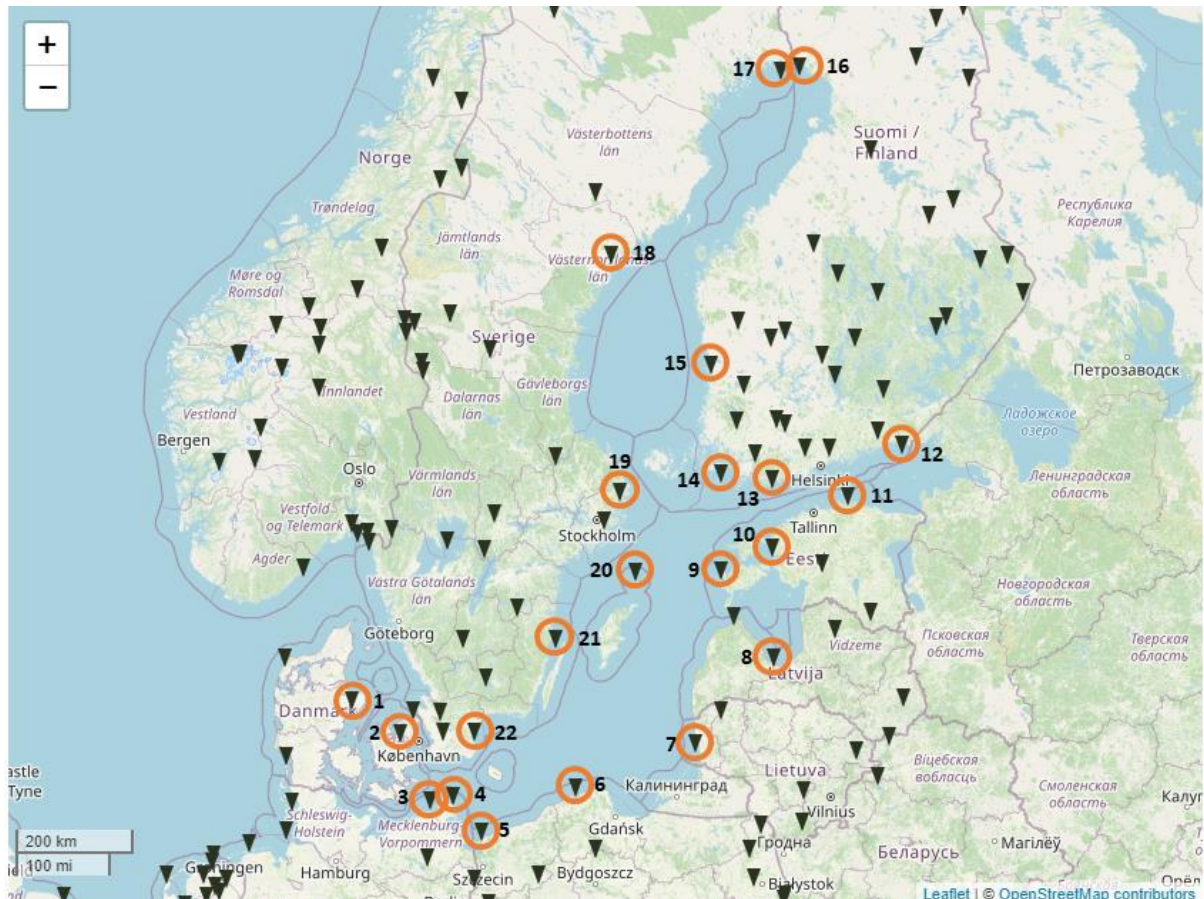
- Beim Bau von Infrastruktur (Tunnel, Brücken, Windkraft), der Unterhaltung von Hafenzufahrten oder Fahrwassern (Ausbaggerungen, Verbringstellen von Baggergut) oder beim Abbau von Bodenschätzen ändert sich ebenfalls nichts an den Regelungskompetenzen, allerdings würde inhaltlich ein weiterer Belang (nämlich der NP) zu berücksichtigen sein (wenn diese Maßnahmen im NP erfolgen sollen).

C. Wiener

Nationalparks in/an der Ostsee

Informationsgrundlage: <https://nationalparksofeurope.com>, Stand 07/2023

Übersichtskarte der Nationalparks im Ostseeraum mit Meeresflächen. (Karte verändert aus <https://nationalparksofeurope.com>)



Die nachfolgende Liste enthält, nach aktueller Informationslage, alle Nationalparks der Ostsee, welche sich zumindest teilweise auf Meeresflächen erstrecken. Die Positionen sind jeweils der Karte zu entnehmen.

Dänemark

- 1 Mols Bjerge:
https://nationalparkmolsbjerge.dk/media/190913/kombineret_tysk_04042016.pdf
- 2 Skjoldungernes Land
https://nationalparkskjoldungernesland.dk/media/269423/folder_web_5oplæg.pdf

Deutschland

- 3 Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft
www.nationalpark-vorpommersche-boddenlandschaft.de
- 4 Nationalpark Jasmund
www.nationalpark-jasmund.de

Polen

- 5 Wolin
https://web.archive.org/web/20051224004423/http://www.mos.gov.pl/kzpn/en/woli_gb.htm
- 6 Stowinski
https://web.archive.org/web/20051223132213/http://www.mos.gov.pl/kzpn/en/slow_gb.htm

Litauen

- 7 Kurische Nehrung
[https://de.wikipedia.org/wiki/Nationalpark_Kurische_Nehrung_\(Litauen\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Nationalpark_Kurische_Nehrung_(Litauen))

Lettland

- 8 Ķemeri <https://www.latvia.travel/de/sehenswuerdigkeit/kemeri-nationalpark>

Estland

- 9 Vilsandi <https://www.visitestonia.com/de/urlaubsziele/die-inseln/der-nationalpark-vilsandi>
- 10 Matsalu
<https://www.visitestonia.com/de/urlaubsziele/westestland/nationalpark-matsalu>
- 11 Lahemaa <https://www.visitestonia.com/de/urlaubsziele/nordestland/der-nationalpark-lahemaa>

Finnland

- 12 Östlicher Finnischer Meerbusen
<https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Esitteet/itainensuomenlahtifineng.pdf>
- 13 Ekenäs Archipelago
<https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Esitteet/tammisaarifinsveeng.pdf>
- 14 Archipelago
<https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Esitteet/saaristomerifinsveeng.pdf>
- 15 Bothnian Sea <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Esitteet/selkamerieng.pdf>
- 16 Bothnian Bay <https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Esitteet/peramerieng.pdf>

Schweden

- 17 Haparanda Archipelago <https://www.sverigesnationalparker.se/de/nationalpark-wahlen/haparanda-skargard-nationalpark/nationalpark-fakten/>

- 18 Skuleskogen <https://www.sverigesnationalparker.se/de/nationalpark-wahlen/skuleskogen-nationalpark/nationalpark-fakten/>
- 19 Ängsö <https://www.sverigesnationalparker.se/de/nationalpark-wahlen/angso-nationalpark/nationalpark-fakten/>
- 20 Gotska Sandön <https://www.sverigesnationalparker.se/de/nationalpark-wahlen/gotska-sandon-nationalpark/nationalpark-fakten/>
- 21 Blå Jungfrun <https://www.sverigesnationalparker.se/de/nationalpark-wahlen/bla-jungfrun-nationalpark/nationalpark-fakten/>
- 22 Stenshuvud <https://www.sverigesnationalparker.se/de/nationalpark-wahlen/stenshuvud-nationalpark/nationalpark-fakten/>
- 23 Kosterhavet <https://www.sverigesnationalparker.se/de/nationalpark-wahlen/kosterhavet-nationalpark/nationalparksfakta/>

Russland

- 24 Kurshskaya Kosa <http://www.rusnature.info/zap/017.htm> (russischer Teil der Kurischen Nehrung, s. Ziffer 7)

Übersicht Schutzgebietskategorien auf nicht inkommunalisierten Ostseeflächen SHs

	auf Ostseeflächen bestehend		auf Ostseeflächen nicht bestehend	
	Naturschutzgebiet (NSG)	Natura 2000 (Vogelschutz- und FFH-Gebiete)	Nationalpark	Biosphärenreservat
Ziele und Schutzgüter	Besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen. Gehören neben Nationalparks zu den am strengsten geschützten Gebieten. Ihre Zerstörung oder Veränderung ist untersagt, was einen besonderen Schutz von Lebensräumen und den darin wildlebenden Pflanzen- und Tierarten gewährleistet. Die Nutzung von Naturschutzgebieten ist nur dann erlaubt, wenn sie dem Schutzziel nicht entgegen steht.	Teil eines europaweiten zusammenhängenden ökologischen Netzes von Gebieten, die dem Erhalt der biologischen Vielfalt dienen. Schutz bestimmter, über Richtlinien definierte Arten und Lebensräume, für die die Staaten der EU eine besondere Verantwortung tragen.	„Natur Natur sein lassen“. Großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart in bundesweitem Bezug. Mehr als 50% der Fläche sollen in einem möglichst unbeeinflussten Zustand sein (bzw. dorthin entwickelt werden). Rückzugsgebiete für Arten & Habitate werden eingerichtet. Menschliche Nutzungen werden geregelt. Wissenschaftliche Umweltbeobachtung, naturkundliche Bildung und Naturerlebnis sollen möglich sein.	Teil des globalen UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB). Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch traditionelle, nachhaltige Bewirtschaftungsformen geprägten Landschaft mit ihrer typischen Arten- und Biotopvielfalt; enthalten auch Gebiete ohne oder mit beschränkter Nutzung. Modellregionen für das Zusammenleben von Mensch und Natur. Für Ostseeflächen wenig zutreffend.
Zonierung	Zonierung möglich	keine	Zonierung üblich, z.B. Kernzone, Entwicklungszone und Pflegezone	Zonierungsschema gemäß MAB mit Kernzone (strenger Naturschutz), Pflegezone (eingeschränkte Bewirtschaftung, Pufferwirkung zur Kernzone), Entwicklungszone (nachhaltige Nutzung im Vordergrund)
Größe Ostsee SH	In Ostsee SH aktuell sehr kleinräumig (ca. 1% der Ostseefläche in SH) ; großräumige Ausweisung aber grundsätzlich möglich	In Ostsee SH großräumig Gesamt 140.000 ha ohne Schlei & Trave	Großschutzgebiet: etwa 10.000 - mehrere 100.000 ha	Großschutzgebiet: etwa mehrere 10.000-100.000 ha

	auf Ostseeflächen bestehend		auf Ostseeflächen nicht bestehend	
	Naturschutzgebiet (NSG)	Natura 2000 (Vogelschutz- und FFH-Gebiete)	Nationalpark	Biosphärenreservat
Anzahl Ostsee SH	13 NSG (anteilig mit Ostseeflächen)	7 VSG-Gebiete, 11 FFH-Gebiete	-	-
Rechtliche Grundlagen & Umsetzung	§ 23 BNatSchG, §13 LNatSchG Landes-Verordnungen u.a. mit Schutzzweck, Ge- und Verboten und Ausnahmen	§§ 31 - 36 BNatSchG; §§22 – 26 LNatSchG, gesetzliches Verschlechterungsverbot, Festlegung von Erhaltungszielen und Erstellung von behördenverbindlichen Managementplänen	§ 24 BNatSchG, Landesgesetz	§ 25 BNatSchG i.V.m. § 14 LNatSchG
Nutzungsregelungen	Über die jeweilige NSG-Verordnung u.a. einschränkende Regelungen zum Betreten, z.T. zur (nationalen) Fischerei und anderen Nutzungen, die nach Landesrecht geregelt werden können. Befahrensverordnung auf Meeresflächen kann auf Antrag durch Bundesverkehrsministerium erlassen werden (§ 5 S. 3 WaStrG).	FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Projekten. Keine unmittelbar wirksamen Ge- und Verbote. Keine Möglichkeiten zum Erlass von Befahrensverordnung	Über Nationalparkgesetz wären Einschränkungen bei Nutzungen, die nach Landesrecht geregelt werden können, möglich (s. NSG). Befahrensverordnung auf Meeresflächen kann auf Antrag durch Bundesverkehrsministerium erlassen werden (§ 5 S. 3 WaStrG). Bei Regelungen der Fischerei sind die Vorgaben der Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) der EU zu beachten.	i.d.R. keine eigenständigen verbindlichen Nutzungsregelungen, sondern Regelungen durch andere Schutzgebiete (z.B. NSG) innerhalb des Biosphärenreservats, insbesondere in dessen Kernzone.
Verwaltung & Management	Landbereiche: untere Naturschutzbehörden Ostsee: MEKUN	Ostsee: MEKUN	eigene Verwaltung vor Ort mit einem Hauptsitz und Ranger*innen im Gebiet, Nationalparkzentrum möglich; dadurch einheitliches und wirksames Gebietsmanagement sichergestellt	i.d.R. eigene Verwaltung vor Ort mit einem Hauptsitz möglich
Schutzgebietsbetreuung durch Verbände	An Land: Betreuungsverträge Ostseeflächen: -	Ostseeflächen: -	Betreuungsverträge möglich	Betreuungsverträge möglich
Kuratorien mit Stakeholdern aus der Region	aktuell nicht, aber grundsätzlich möglich	aktuell nicht, aber grundsätzlich möglich	möglich (kann im Landesgesetz festgeschrieben werden)	möglich (nicht gesetzlich vorgeschrieben)

	auf Ostseeflächen bestehend		auf Ostseeflächen nicht bestehend	
	Naturschutzgebiet (NSG)	Natura 2000 (Vogelschutz- und FFH-Gebiete)	Nationalpark	Biosphärenreservat
Öffentlichkeitsarbeit	An Land: Besucherlenkung, Wanderwege, Infotafeln Ostsee: Flyer und Infotafeln zu Befahrensregelungen	Infotafeln Ostsee: keine Angebote	Möglich: Nationalparkzentren, Ansprechpersonen vor Ort, breite Informationsangebote, Angebote für naturkundliche Bildung, Naturerlebnisangebote für Einheimische und Gäste, Partnerschaftsprogramme für regionale Wirtschaft, Kommunen, Verbände, Schulen, Kitas u.ä.	Möglich: Infozentrum, Informationsangebote, Partnerschaftsprogramme
Identifikation / Akzeptanz	im Einzelfall lokale Identifikation	kaum wahrgenommen	nach Einrichtung des Nationalparks i.d.R. sehr hoch überregionale Wahrnehmung	i.d.R. hohe Identifikation der Bürger*innen mit „ihrer“ Biosphäre
Stakeholder können sich einbringen	Beteiligungsprozess bei NSG-Ausweisung	Erstellung Managementplan / Beteiligungsprozess	Beteiligungsprozess bei NP-Ausweisung, u.a. im Gesetzgebungsverfahren, Beratendes Gremium (Kuratorien, Beirat o.ä.) üblich	Beirat/Kuratorien o.ä.

Zusätzliche Schutzgebietskategorie HELCOM Marine Protected Areas: Als HELCOM MPAs wurden für SH die bestehenden Natura-2000-Gebiete gemeldet. Neue Anforderungen an die Umsetzung und das Management der Gebiete ergeben sich daraus nicht.

Schutzgüter und mögliche Maßnahmen in einem NPO

Darstellung, welche bestimmten Schutzgüter (Fischbestände, einzelne Arten, Riffe...) verbessert werden können und sollen durch den NPO

Den Rahmen geben hier bestehende vor allem nationale und schleswig-holstein-weite Bestandsbewertungen, Zielformulierungen und Maßnahmenkonzepte. Die ganz wesentlichen sind dabei

1. die nationalen Zustandsberichte nach Art. 8,9,10 der MSRL sowie das Maßnahmenprogramm nach Art. 13 MSRL: <https://mitglieder.meeresschutz.info/de/berichte/zustandsbewertungen-art8-10.html> und hier: <https://mitglieder.meeresschutz.info/de/berichte/maassnahmenprogramm-art-13.html>
2. die Landesbiodiversitätsstrategie https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/themen/umwelt-naturschutz/biodiversitaetsstrategie/biodiversitaetsstrategie_node.html

In einem möglichen Nationalpark wäre der Naturhaushalt in seiner Gesamtheit geschützt. Zu den wertgebenden Arten und Habitaten gehören u.a.

- Schweinswale
- Meeresenten, z.B. Eiderenten, Eisenten, Trauerenten
- andere Meeresvögel, z.B. Säger, Seetaucher
- Strandbrüter, z.B. Sandregenpfeifer
- Fischlaichgebiete
- Seegraswiesen
- biogene und geogene Riffe
- Windwatten
- Küstenlebensräume wie Salzwiesen, Strandseen, Steilküsten

Bei einem möglichen Nationalpark Ostsee würde es sich um einen Meeresnationalpark handeln, d.h. im Fokus würden die o.g. marinen Arten und Lebensräume stehen sowie Küstenlebensräume mit einem direkten Bezug zur Ostsee. So würde der Nationalpark das Spektrum der Lebensräume von der Küste über die Flachwasserzonen bis hin zur offenen See in ihrer natürlichen Ausstattung und Dynamik abbilden.

Beispiele für mögliche Einschränkungen in einem NPO

Hintergrund

Um den Umweltzustand der Ostsee zu verbessern, ist es zwingend notwendig, effiziente streng geschützte Meeresbereiche für Arten und Habitate einzurichten. Zu diesem Schluss kommen auf Basis der aktuellen wissenschaftlichen Datengrundlage alle großen nationalen und internationalen Maßnahmenprogramme, die sich mit dem Schutz der Biodiversität beschäftigen, sowie unsere Landesbiodiversitätsstrategie:

- EU Biodiversitätsstrategie: Es sollen 10 % der EU-Landflächen und 10 % der EU-Meeresgebiete streng geschützt werden.
- HELCOM Baltic Sea Action Plan: Einrichtung von 10% streng geschützter Bereiche in der Ostsee bis 2030
- Meeresstrategierahmenrichtlinie (MSRL): Maßnahme: Rückzugs- und Ruheräume zum Schutz vor anthropogenen Störungen für benthische Lebensräume, Fische, marine Säugetiere und See- und Küstenvögel. Ziel: in den Meeren Rückzugs- und Ruheräume zu schaffen, in denen sich Tiere, Pflanzen und Lebensräume ungestört entwickeln und regenerieren können
- Landesbiodiversitätsstrategie Schleswig-Holstein „Kurs Natur 2030“: Es wird bis Ende 2024 geprüft, wo es in der schleswig-holsteinischen Nord- und Ostsee Meeresschutzbereiche gibt,

in denen entsprechende Nutzungen eingestellt und Nullnutzungszonen eingerichtet werden können.

Die Einrichtung eines Nationalparks mit Kernzonen, in denen beeinträchtigende Nutzungen reguliert werden, wäre ein mögliches Umsetzungsinstrument. Aber auch ohne einen Nationalpark müssen streng geschützte Meeresgebiete eingerichtet werden.

Im Folgenden sind beispielhaft denkbare Ver- und Gebotstatbestände genannt. Jede dieser Regelungen würde auf Verhältnismäßigkeit, Wirksamkeit im Sinne der definierten Schutzziele und Auswirkungen auf bestehende Nutzungen geprüft und abgewogen. Nationalparkgesetze beinhalten regelmäßig zudem Ausnahmetatbestände, Sonderregelungen und Gestattungen, die hier nicht gesondert aufgeführt werden (siehe hierzu bspw. §6 des schleswig-holsteinischen Nationalparkgesetzes).

Mögliche Regulierungen könnten sein (vgl. auch Nationalparkgesetz §§ 4-6)

- Die Gewinnung von Sand und Kies sollte in einem Nationalpark grundsätzlich nicht stattfinden. Einzelfallentscheidungen aus Gründen des Küstenschutzes bleiben vorbehalten.
 - Schutz der Lebensräume des Meeresbodens vor Störung/Zerstörung
 - Schutz der Nahrungshabitate von Seevögeln & Schweinswalen
- Nutzungen wie CCS, Öl- und Gasgewinnung sowie die Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen können in einem Nationalpark gesetzlich ausgeschlossen werden oder klar definiert werden.
- Keine Fischerei in der Kernzone
 - Vermeidung von Beifang von Seevögeln & Schweinswalen
 - Vermeidung von Nahrungskonkurrenz
 - Schutz des Meeresbodens vor mechanischen Beeinträchtigungen durch grundberührende Fanggeräte
 - Schutz von Laichgebieten
- Einführung von Geschwindigkeitsbegrenzungen, z.B. für Speedboote (über BefVO)
Ziel: Vermeidung von Kollisionen mit Schweinswalen & Vermeidung starker Lärmbelastung
- Kein Ankern in Seegrasswiesen
 - Schutz vor Beschädigung gesetzlich geschützter Biotope, wertvoller Ökosysteme & Fischhabitate
- Einrichtung von Brutvogel-Schutzbereichen an einzelnen Küstenabschnitten durch Zugangsregelungen / Sperrungen in der Brutzeit
 - Vermeidung von Beschädigung/Zerstörung von Nestern
- Kein Starten/Anlanden mit Wassersportgeräten (z.B. SUP, Kiten, Surfen) in sensiblen Küstenbereichen (in Potenzialkulisse bereits heute überwiegend geregelt, durch Nationalpark aber wirksamer vollziehbar)
 - Vermeidung von Störungen/Aufscheuchen, Vermeidung von Beschädigung/Zerstörung von Nestern
- Kein Befahren von Rastvogelschwerpunkten im Spätherbst/Winter mit Wasserfahrzeugen bzw. Wassersportgeräten aller Art (; Gebiete, in denen regelmäßig rastende und überwinterte Vögel vorkommen, dürfen in den Hauptrastmonaten nicht von Wasserfahrzeugen bzw. Wassersportaktivitäten gestört werden. Eine solche Regelung könnte nur durch eine Befahrensverordnung durch den Bund auf Antrag des für Naturschutz zuständigen Landes getroffen werden.
 - Vermeidung von Störungen/Aufscheuchen
- Bau und Unterhaltung von Häfen einschließlich der damit zusammenhängenden Ablagerung von Baggergut könnte in einem Nationalpark gesetzlich erlaubt werden

- ebenso die Errichtung von baulichen Anlagen für den Badebetrieb

Neben den gesetzlichen Regelungen können Verordnungen und andere Regularien mit einzurichtenden Kuratorien (jeder Kreis ein Gremium) abgestimmt werden. Auch hierfür könnte das NPG (§8) beispielgebend sei.

Die Ostsee als ökologisches Kapital Marine Lebensräume der schleswig-holsteinischen Küstengewässer in der Ostsee

Zusammenfassung

Die Ostsee ist ein besonderes Meer: Sie ist relativ flach, weitgehend von Landmassen umschlossen und hat nur wenig Wasseraustausch mit Nordsee und Atlantik. Der Salzgehalt der Ostsee ist im Osten sehr gering und im Westen höher. Das führt zu einem besonderen Ökosystem mit einzigartigen und diversen Lebensräumen.

Die Lebensräume am Meeresboden sind ein wesentlicher Baustein im Ökosystem und die Grundlage für Existenz der Tiere und Pflanzen in der Ostsee. Daher werden sie an dieser Stelle ein als ein wesentliches Schutzgut beschrieben. Zu den Lebensräumen des Meeresbodens zählen **Riffe, Bestände von Großalgen und Seegras, dauerhaft überspülte (sublitorale) Sandbänke sowie Windwatten**, welche deshalb als Biotope gesetzlich geschützt sind. Sie beherbergen unterschiedlichste Tier- und Pflanzengemeinschaften und erfüllen somit eine zentrale Rolle für den Erhalt der marinen Biodiversität. Neben ihrer zentralen Funktion als Siedlungsraum bilden sie auch eine zentrale Nahrungsgrundlage für eine Vielzahl von Arten wie z.B. Fische, marine Säuger und verschiedene Küstenvogelarten. Darüber hinaus verbessern sie die Wasserqualität und tragen zum Küstenschutz bei. Bedingt durch diverse menschliche Belastungen sind diese Lebensräume jedoch bedroht.

Durch einen Nationalpark Ostsee könnte die natürliche strukturelle und biologische Diversität auch zukünftig effektiv geschützt und somit erhalten bleiben.

Vielfältige Lebensräume in der Ostsee

Die Küstengewässer der schleswig-holsteinischen Ostsee beherbergen eine Reihe von Lebensräumen von hoher ökologischer Bedeutung. Riffe, Bestände von Großalgen und Seegras sowie dauerhaft überspülte Sandbänke sind Lebensraum für charakteristische Tier- und Pflanzenarten darunter auch eine Vielzahl geschützter oder bedrohter Arten. Zusätzlich sind sie eine wichtige Nahrungsgrundlage für marine Säugetiere und Meeresvögel. Sie sind sowohl durch die EU Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie als auch durch nationales Recht geschützt.

Riffe, Großalgen und Seegras sowie sublitorale Sandbänke sind integrale Bestandteile der bereits bestehenden Natura 2000 Schutzgebiete, welche die Grundlage für die aktuelle Potenzialkulisse bilden. Trotz der bestehenden Schutzgebiete sind diese Lebensräume jedoch weiterhin bedroht. Auf der Basis neuer Kartierungsergebnisse wurde die Potenzialkulisse auch kleinflächig über die bestehenden Schutzgebiete erweitert, mit dem Bestreben, diese wertvollen marinen Habitats zukünftig hinreichend schützen zu können.

Riffe als Hotspot der Biodiversität

Bei dem Wort „Riffe“ denken die meisten Menschen zuerst an tropische Korallenriffe mit einer bunten Artenvielfalt. Doch Riffe gibt es auch in den Küstengewässern der schleswig-holsteinischen Ostsee. Hier gehören diese zu den besonders wertvollen Lebensräumen und sind deshalb sowohl durch die EU (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) als auch national (Bundesnaturschutzgesetz) gesetzlich geschützt.

Bei Riffen handelt es sich um Bereiche mit natürlichen, vom Meeresboden erkennbar aufragenden, Strukturen, welche durch Stein-oder Blockvorkommen aber auch durch koloniebildende Tierarten gebildet werden. Prinzipiell wird deshalb zwischen **geogenen und biogenen Riffen** unterschieden.

In unseren heimischen Gewässern stellen Riffe einzigartige Ökosysteme und Lebensräume dar. Sie bieten vielfältige Siedlungsmöglichkeiten und Lebensgrundlage für unterschiedlichste Organismen. Riffe stärken deshalb die Biodiversität im Bereich des Meeresbodens und der Küsten der Ostsee und beherbergen hier die artenreichsten Lebensgemeinschaften der Unterwasserlandschaften.

Sogenannte Geogene Riffe in der Ostsee entstanden durch die letzte Eiszeit. Nach dem Abschmelzen der Gletscher wurde das Material am Meeresboden abgelagert und es entstanden so Stein- und Blockfelder.

Neben Steinen und Blöcken können Riffstrukturen in der Ostsee auch durch Geschiebemergel gebildet werden. Hierbei handelt es sich ursprünglich um Sediment, welches direkt vom Gletscher an seiner Basis abgelagert wurde.



Abb. 1: *Divers besiedelter Block innerhalb eines Riffvorkommens mit typischem Bewuchs durch Großalgen und Schwämme. Im unteren Bereich siedeln mikroskopisch kleine Moostierchen in Kolonien.* Bild: XXXXXXXXXX

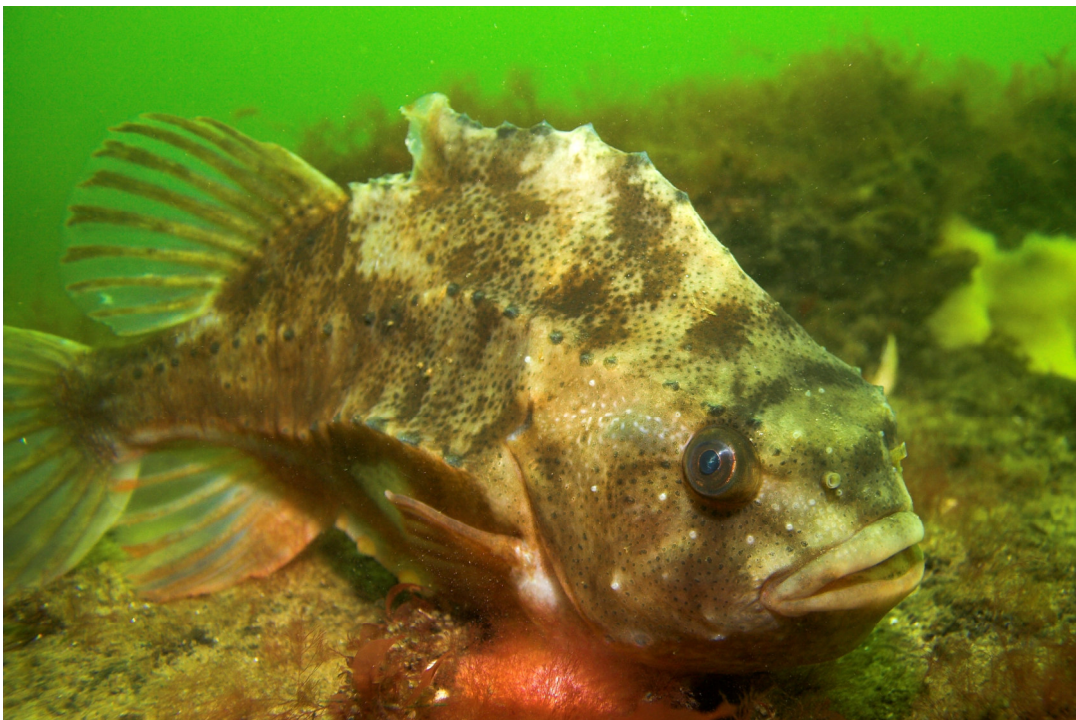


Abb. 2: Oben: Strandkrabbe und gemeiner Seestern auf bewachsenem Riffblock. Während die Strandkrabbe ein Nahrungsgeneralist ist, ernährt sich der Seestern hauptsächlich von Miesmuscheln. Unten Seehase auf flacher Riffoberfläche. Die Bauchflossen dieser Art sind zu einer Haftscheibe geformt und stellen eine spezielle Anpassung an den Lebensraum Riff dar. Bilder: [REDACTED]

Geogene Riffe sind wichtige Habitate für eine Vielzahl unterschiedlicher Meeresorganismen. Sie bieten vielfältige Siedlungsflächen für festsitzende Organismen. So entstehen diverse Lebensräume mit Versteck- und Schutzmöglichkeiten für mobile Arten. In den flachen Bereichen zählen neben diversen Tierarten hierzu auch eine artenreiche ein- und mehrjährige Algengemeinschaft. Zusätzlich sind geogene Riffe wichtige Jagdreviere für verschiedene Fischarten, Meeressäuger und Wasservögel. Das

Vorkommen vieler Tier- und Pflanzenarten ist somit direkt von dem Vorhandensein und dem Zustand von Riffen im Küstenbereich abhängig.

In der Potenzialkulisse für einen möglichen Nationalpark Ostsee bedeckt der Lebensraumtyp Riffe aktuell insgesamt einen gesicherten Flächenanteil des kartierten Meeresbodens von rund 49 %. Dies verdeutlicht auch die hohe Bedeutung der bestehenden Schutzgebiete, auf denen die Potenzialkulisse ja aufbaut, für diesen Lebensraum.

Insgesamt sind bereits 65 % der schleswig-holsteinischen Hoheitsgewässer kartiert. Weitere Kartierung zur Vervollständigung der Datenlage laufen aktuell.

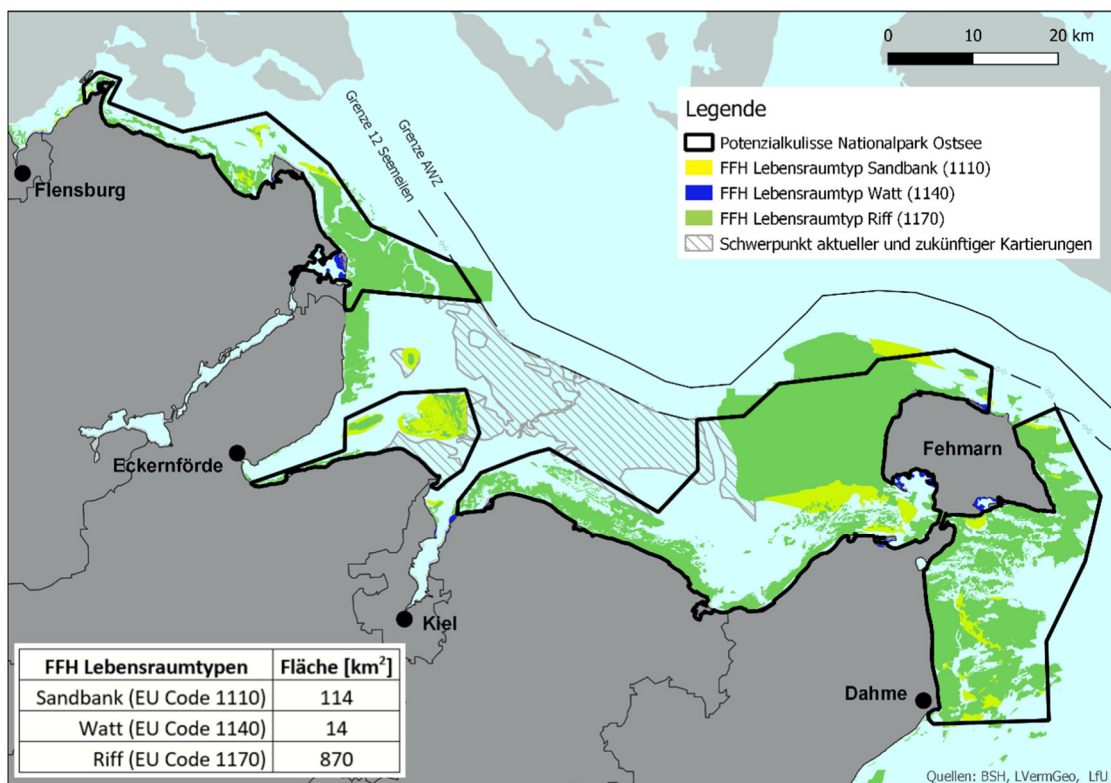


Abb. 3: Potentialkulisse für einen Nationalpark Ostsee mit Vorkommen und Flächenangaben der Lebensraumtypen Riffe, Sandbänke und Windwatten in der schleswig-holsteinischen Ostsee nach aktuellem Kartierstand (LfU 2023).

Gefährdung

Inbesondere in der schleswig-holsteinischen Ostsee wurden geogene Riffe durch die historische Steinfischerei, welche zwischen dem Anfang des 19. Jahrhunderts bis in die 1970er Jahre industriell betrieben wurde, stark reduziert und geschädigt. Aktuell stellen menschliche, grundberührende Aktivitäten ein erhebliches Gefahrenpotential für die Integrität und Funktionalität von Riffen dar.

Sogenannte Biogene Riffe werden in der Ostsee im Wesentlichen durch Miesmuschelbänke gebildet, welche sich auf weichem Untergrund entwickelt haben.



Abb. 4: Oben: Filtrierende Miesmuscheln als Teil eines biogenen Riffs. Unten: Getarnte Aalmutter auf Miesmuschelbank. Diese Art gehört zu den wenigen lebensgebärenden Knochenfischen. Bilder: U. Kunz

Durch ihre Lebensweise als Filtrierer wirken Miesmuscheln als „Kläranlage“ des Meeres. Eine ausgewachsene Muschel filtert bis zu 2 Liter Meerwasser pro Stunde und entfernt hierbei Plankton sowie kleine organische Partikel. Zusätzlich zu ihrer Reinigungsfunktion bilden Miesmuschelkolonien biogene Riffe, welche durch diverse Organismengruppen besiedelt werden. Im Flachwasserbereich bilden Miesmuschelbänke darüber hinaus auch

eine wichtige Besiedlungsfläche für verschiedene Algenarten. Die Miesmuschel ist eine Schlüsselart an der deutschen Ostseeküste, da sie vielfältige Funktionen im Ökosystem erfüllt und ein zentrales Element im Nahrungsnetz darstellt.

Gefährdung

Der Lebensraumtyp Miesmuschelbank wird in der nationalen Roten Liste gefährdeter Biotope und ebenfalls in der Roten Liste der Helsinki Kommission (HELCOM) geführt. In den letzten Jahrzehnten haben die Bestände der **Miesmuscheln** in Nord- und Ostsee teilweise stark abgenommen. Als Ursache hierfür wird u.a. die Belastung durch Schadstoffe angenommen.

Seegraswiesen – wertvolle Lebensräume im Flachwasser

In der schleswig-holsteinischen Ostsee bilden Bestände von Großalgen und Seegras einen integralen Bestandteil der Lebensräume im Flachwasser. In unseren heimischen Gewässern ist Seegras der prominenteste Vertreter der Weichbodenvegetation. Großalgen benötigen in der Regel einen festen Untergrund, an dem sie sich anheften können, da diese, im Gegensatz zu Seegras, keine Wurzeln ausbilden. Beide Gruppen erfüllen zentrale ökologische Funktionen in den küstennahen marinen Lebensräumen. Als Pflanzen sind sie direkt davon anhängig, wieviel Licht für Photosynthese am Meeresboden ankommt, was in erheblichem Maße durch die Wasserqualität beeinflusst wird.

Seegrasbestände

Bei der Weichbodenvegetation der Ostsee handelt es sich hauptsächlich um sogenannte höhere Pflanzen (Blütenpflanzen), zu welchen auch die Gruppe der Seegräser gehört. In unseren heimischen Gewässern ist diese mit zwei Arten vertreten. Seegras besiedelt vorzugsweise sandige Bereiche des Flachwassers und bildet hier ausgedehnte Sprossensysteme (Rhizome). Verschiedene Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Bestände mehrere hundert Jahre alt werden können.

Seegrasbestände können mehrere hundert Sprossen pro Quadratmeter Meeresboden bilden. Der so entstehende Lebensraum ist für viele Tier- und Pflanzenarten Ansiedlungsfläche und Aufenthaltsraum als auch Nahrungsgrundlage. Seegras erfüllt z.B. wichtige Funktionen als Laichort für verschiedene Fischarten und als „Kinderstube“ für Jungfische.

Neben ihrer Funktion als Habitat tragen Seegraswiesen auch zum Schutz der Küsten bei. Sie verlangsamen küstennahe Strömungen und mildern die Wirkung von Wellen, was zu einer Stabilisierung des Sediments und verringerter Küstenerosion führt. Zusätzlich führt die Verlangsamung der Strömung dazu, dass vermehrt Partikel und Schwebstoffe absinken, was zu einer Verbesserung der Wasserqualität führt.

Seegrasbestände zählen somit zu den ökologisch wertvollsten und produktivsten Lebensräumen unserer Flachwasserbereiche.



Abb. 5: Bestand des Gewöhnlichen Seegrases im Flachwasserbereich der Ostsee. Diese Art gehört zu den höheren Pflanzen und bildet Unterwasser Blüten aus. Dies geschieht zwischen Juni und September. Bild: [REDACTED]

Gefährdung

Die Verbreitung von Seegrasbeständen erfolgt hauptsächlich durch das Wachstum der Rhizome und Sprossenbildung. Aus diesem Grund stellen grundberührende Aktivitäten, wie z.B. das Ankern, ein hohes Gefahrenpotential für Seegrasbestände dar. Für die Photosynthese benötigt Seegras eine ausreichende Lichtintensität am Meeresboden. Diese wird jedoch durch die Nährstoffbelastung und das nachfolgend starke Wachstum von Kleinstalgen (Phytoplankton) stark herabgesetzt. Als Folge ist die aktuelle Tiefengrenze von Seegras deutlich flacher also noch in vorindustrieller Zeit. Aus diesem Grund stuft die Helsinki-Kommission zum Schutz der Ostsee (HELCOM) die Seegrasbestände der Ostsee als stark gefährdet ein. Auch national sind Seegraswiesen als Biotoptyp gesetzlich geschützt.



Abb. 6: Getarnte Grasnadel in Vorkommen des Gewöhnlichen Seegrases. In der westlichen Ostsee kommen drei Seenadel-Arten vor. Sie sind mit den Seepferdchen verwandt. Ähnlich wie diese übernehmen auch bei den Seenadeln die Männchen das Ausbrüten der Eier. Bild: [REDACTED]

Großalgen als Lebensräume

Großalgen besiedeln geogene Riffe und Steine und Blöcke im strandnahen Flachwasserbereich an der schleswig-holsteinischen Ostseeküste. Großalgen sind meist mehrjährig und beinhalten die Gruppen der Grün-, Rot- und Braunalgen. Ihre Größe variiert, je nach Art, zwischen einigen Zentimetern bis teilweise über 1 m. Ähnlich wie Seegrasvorkommen bilden Großalgen strukturell komplexe Lebensräume, in denen, neben den entstehenden Habitaten, auch die Pflanzen selbst besiedelt werden. In unseren heimischen Gewässern bilden Großalgenbestände somit besonders wertvolle Lebensräume, welche durch eine diverse Artengemeinschaft besiedelt werden. Hierzu zählt eine Vielzahl von Fischarten und wirbellosen Tieren. Wie auch Seegrasbestände sind marine Großalgen in Deutschland gesetzlich geschützt.

Gefährdung

Großalgen sind sehr vielfältig: Insgesamt gibt es 357 einheimische Arten, Unterarten und Varietäten in der deutschen Nord- und Ostsee. Davon gelten nur rund 34 % sicher als ungefährdet. Für viele Arten ist die Datenlage noch nicht ausreichend, um einen Gefährdungsstatus abzuleiten. Aktuell sind ca. 7% der Arten und Unterarten als bestandsgefährdet eingestuft und weitere 8,5 % gelten bereits als ausgestorben oder verschollen.

Ähnlich wie Seegras sind Großalgen durch erhöhte Nährstoffeinträge und grundberührende menschliche Aktivitäten stark gefährdet.

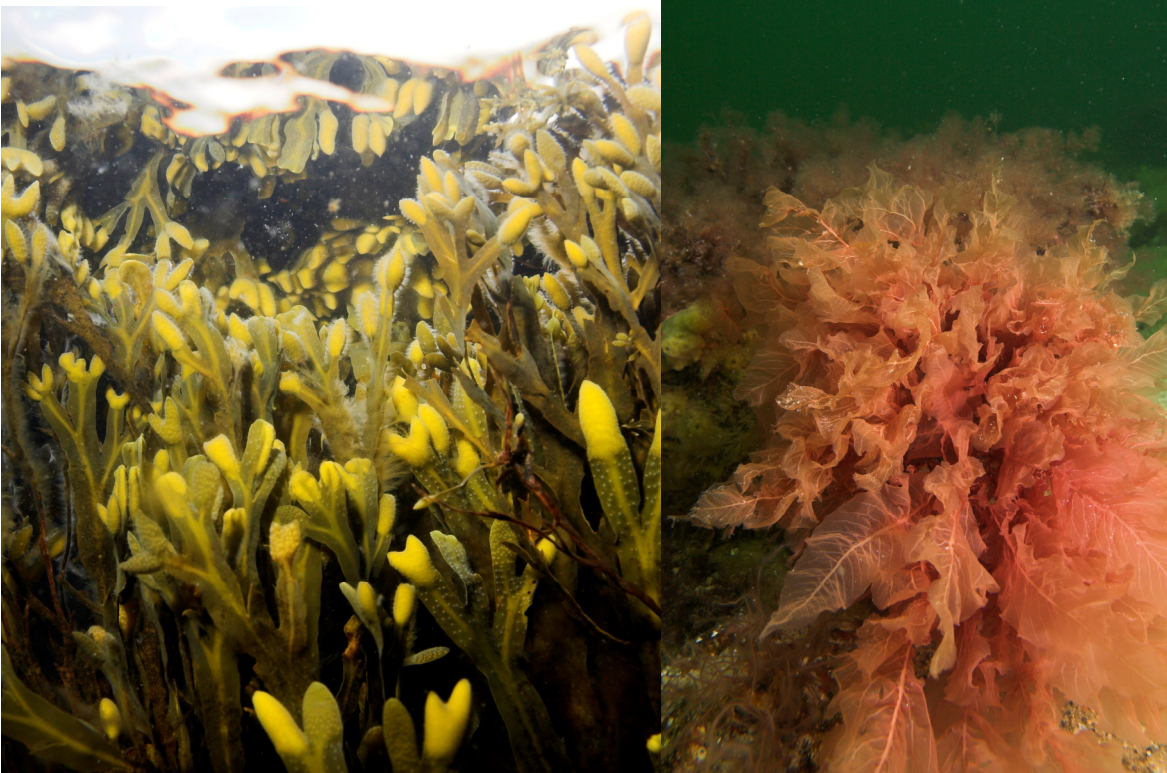


Abb. 7: Links: Vorkommen des Blasentangs als typischem Vertreter der Großalgen in der westlichen Ostsee. Die gebildeten Gasblasen dienen dem Auftrieb im Wasser. Rechts: Blutroter Meerampfer. Diese Art kommt unter günstigen Bedingungen bis ca. 30 Meter Wassertiefe vor. Gelegentlich siedelt der Meerampfer auch auf anderen Großalgen. Bilder: [REDACTED]

Dauerhaft überspülte Sandbänke

Dauerhaft überspülte Sandbänke in der Ostsee sind sandige Erhebungen des Meeresgrundes. Sie können bis dicht unter die Meeresoberfläche reichen, fallen aber bei Niedrigwasser nicht trocken und werden somit ständig durch Meerwasser überspült. Sandbänke sind oft vegetationsfrei oder nur gering bewachsen. Nichtsdestotrotz erfüllen diese Bereiche zentrale ökologische Funktionen in unseren Küstengewässern. Sublitorale Sandbänke sind wichtige Nahrungsgebiete und Kinderstube für eine Vielzahl von Fischarten und beherbergen eine charakteristische Organismengemeinschaft. Die dort lebenden Tiere stellen für rastende und überwinterte Meeressäuger sowie für Meeressäugetiere überlebenswichtige Nahrungsquellen dar.

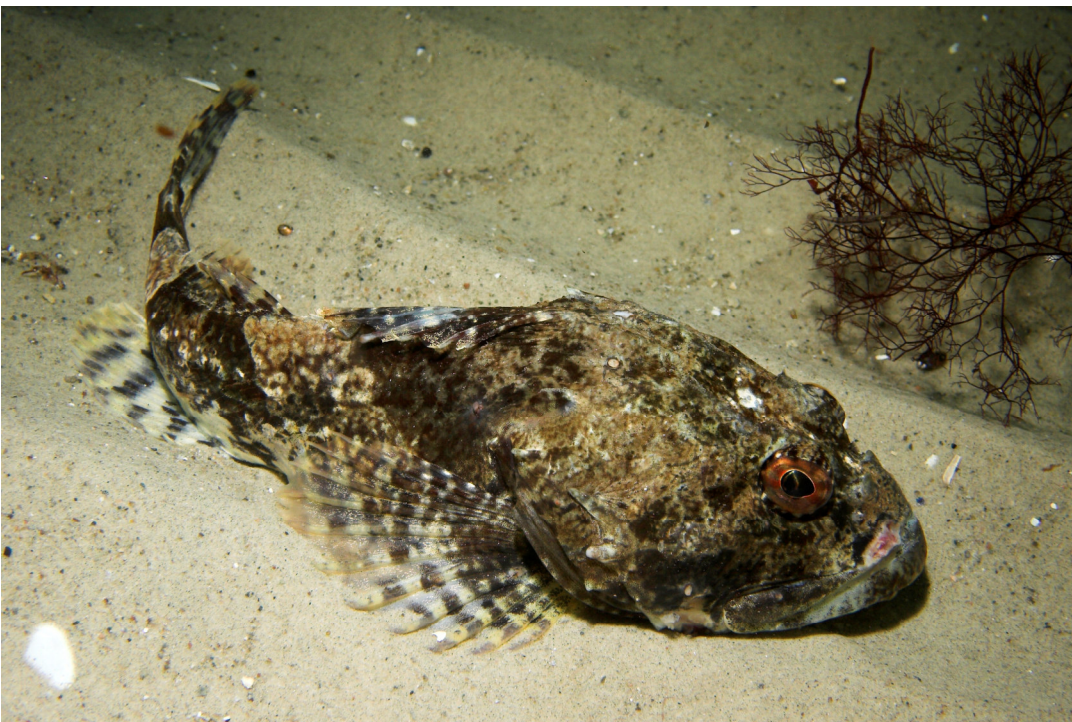


Abb. 8: Oben: Sandbankoberfläche mit Gemeinem Seestern und Siphos der bodenlebenden Sandklaffmuschel. Durch diese Röhren wird Wasser mit Nahrungspartikeln und Sauerstoff eingesogen, in der Muschel gefiltert und anschließend wieder abgegeben.

Unten: Seeskorpion auf Sandbank. Diese Art lebt auf sandigen oder schlammigen Böden zwischen Steinen und Algen. Der Seeskorpion kann seine Haut aufhellen oder verdunkeln und sich somit der Umgebung anpassen. Bilder: [REDACTED]

Sublitorale Sandbänke wirken zudem auch als kritische Reservoir für die Regeneration und Rekolonisierung angrenzender Meeresgebiete nach katastrophalen Ereignissen wie Sauerstoffmangel in tieferen Bereichen oder Eiswintern im küstennahen Flachwasserbereich. Nach aktuellen Stand der Kartierungen bilden sublitorale Sandbänke ca. 5 % des Meeresbodens innerhalb der Potenzialkulisse.

Gefährdung

Die dauerhaft überspülten Sandbänke sind gesetzlich geschützt. Menschliche Störungen der Sedimentstrukturen können den Lebensraum gefährden, z.B. wenn ein natürlicher Sedimenttransport durch künstliche Festlegung unterbunden wird oder Sedimente abgebaut werden. Eine weitere Gefährdung besteht durch grundberührende menschliche Aktivitäten, wie z.B. die Schleppnetzfisherei.

Maßnahmen zum Schutz der Ostsee

Was kann ein Nationalpark dazu beitragen?

Aktuelle Bewertungen und Analysen des Zustandes der Ostsee zeigen zahlreiche Belastungen der Meeresumwelt. Das sind vor allem:

- Zerstörung bzw. Schädigung oder Störung von Lebensräumen und Lebensstätten der Tier- und Pflanzenwelt sowie von Populationen einiger Arten der Ostsee durch verschiedene Nutzungen,
- Eutrophierung,
- Belastung mit Schadstoffen,
- Altlasten (v.a. Munition),
- Müll.
- Unterwasserlärm.

Klar ist: Ein Nationalpark allein kann nicht alle Umweltprobleme der Ostsee lösen. Um die Ostsee besser zu schützen, müssen verschiedene Maßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene ineinandergreifen.

Im Folgenden werden wesentliche Handlungsfelder des Ostseeschutzes aufgezeigt, die sich aus den o.g. Belastungen ergeben. Es werden beispielhafte Maßnahmen aus den o.g. Programmen erläutert und eine Einordnung vorgenommen, in welchen Handlungsfeldern ein möglicher Nationalpark Ostsee einen Beitrag leisten kann.

Bestehendes Schutzregime: landesweit; national; international

Es bestehen bereits Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen, die an den Ursachen der o.g. Belastungen ansetzen.



Hier sind insbesondere die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und die EU-Meeresschutz-Rahmenrichtlinie (MSRL) sowie die Ostseeweite Zusammenarbeit im Rahmen des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Ostsee (HELCOM) zu nennen. Die Programme werden national und international abgestimmt und umgesetzt. Somit erfolgt Meeresschutz nicht im Land Schleswig-Holstein allein, sondern auf gesamtdeutscher, regionaler und internationaler Ebene. Übergreifende Strategien und Programme sind vor allem:

→ International (regional)

- Der **Ostsee-Aktionsplan des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Ostsee (HELCOM BSAP)** enthält etwa 200 Maßnahmen (Actions) zum Schutz der marinen Biodiversität, zur Reduzierung der Eutrophierung und der Einträge von Schadstoffen und Müll und zur Reduzierung der Auswirkungen von verschiedenen Aktivitäten auf See. Diese wurden von allen Anrainerstaaten gemeinsam erarbeitet und unter deutschem Vorsitz (Vizevorsitz Länder SH und MV) bei der HELCOM-Ministerkonferenz in Lübeck im Oktober 2021 beschlossen.

→ National

- Das deutsche **Maßnahmenprogramm nach der EU-Meeresschutz-Rahmenrichtlinie (MSRL-Maßnahmenprogramm)**, an dem Schleswig-Holstein intensiv mitgewirkt hat, enthält 52 Maßnahmen zu 7 Handlungsfeldern (Eutrophierung, Schadstoffe einschl. Munition, Marine Biodiversität, Nachhaltige Ressourcennutzung, Müll einschl. Geisternetze, Einträge von Energie, Hydromorphologie). Dieses Programm wurde durch Bund und Küstenländer beschlossen und an die EU gemeldet und wird in den nächsten 6 Jahren gemeinsam durch Bund und Länder umgesetzt. Einige Maßnahmen, z.B. alle Maßnahmen, die die internationale Schifffahrt betreffen, können allerdings nur im

internationalen Rahmen (z.B. über die internationale Schifffahrtsorganisation IMO) umgesetzt werden.

→ Landesweit

- Maßnahmen zur Verbesserung des chemischen und ökologischen Zustandes der Gewässer enthalten die [Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie](#). Für die Ostsee sind hier vor allem die Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Schadstoffeinträge zentral.
- Ein Konzept für die Stärkung der biologischen Vielfalt liegt mit der [Biodiversitätsstrategie des Landes Schleswig-Holstein](#) vor.

Handlungsfeld Stärkung der biologischen Vielfalt und Verminderung der Zerstörungen bzw. Schädigung oder Störung von Lebensräumen und Lebensstätten der Tier- und Pflanzenwelt der Ostsee

Nationalparke sind ein Instrument des Naturschutzes, insbesondere des Gebietsschutzes. Die Einrichtung eines Nationalparks in der Ostsee kann maßgeblich zur Umsetzung der Ziele und Maßnahme aus den internationalen, nationalen und landesweiten Strategien und Programmen beitragen (s.u.). Die bestehende Schutzgebietskulisse in der Ostsee ist hierfür eine gute Basis. Sie umfasst aber vor allem FFH- und Vogelschutzgebiete, in denen „nur“ bestimmte Lebensraumtypen und Arten unter Schutz stehen. Eine substantielle Gebietsberuhigung gewährleistet sie daher nicht. In einem Nationalpark Ostsee hingegen stünde der gesamte Naturhaushalt unter Schutz und es gäbe klare und einheitliche Regelungen und ein organisiertes Gebietsmanagement. Seine Einrichtung könnte wertvolle Biotope stärker miteinander vernetzen.

Der Schutz der Biodiversität der Ostsee ist sowohl auf regionaler (HELCOM) als auch auf nationaler und landesweiter Ebene in den Programmen und Strategien verankert. Viele der dort vereinbarten Maßnahmen sind bisher jedoch noch nicht umgesetzt. Ein Nationalpark kann für die Maßnahmenumsetzung unterstützende Rahmenbedingungen schaffen, z.B. durch eine zentrale Schutzgebietsverwaltung und Ansprechpersonen vor Ort.

- **Bestehende Schutzgebiete:** Im Meeres- und Küstenbereich der Ostsee in Schleswig-Holstein sind derzeit 24 Naturschutzgebiete (NSG), 12 Vogelschutzgebiete (VSG) und 55 FFH-Gebiete ausgewiesen (in großen Teilen überschneiden sich die Flächen der verschiedenen Schutzkategorien). Werden nur die Gebiete mit Anteilen auf der Meeresfläche betrachtet, sind es 13 NSG, 7 VSG und 11 FFH-Gebiete. Für die NSG, die flächenmäßig nur einen geringen Teil einnehmen, gibt es Verordnungen, die u.a. Schutzzweck und Verbote beinhalten. Für die Natura-2000-Gebiete gibt es Erhaltungsziele und Managementpläne.
- **Die Landesbiodiversitätsstrategie** „Kurs Natur 2030“ sieht u.a. folgende Maßnahmen zur Stärkung der marinen Biodiversität in der Ostsee vor:

- Marine Schutzgebiete stärken, Einrichtung von Nullnutzungszonen, Stärkung des Vollzugs
 - Überprüfung und ggf. Anpassung von Fischereibewirtschaftungsmaßnahmen
 - Erstellung eines Lärmschutzkonzeptes
 - Erstellung eines Vernetzungskonzeptes (Einrichtung von Verbundkorridoren, Schutz von Küstenvogelbrutgebieten)
 - Erstellung eines Früherkennungssystems gebietsfremde Arten und einer Entscheidungshilfe
 - Artenschutzprogramm für den marinen Bereich inkl. Nationalpark
- Das **MSRL-Maßnahmenprogramm** enthält zum Schutz der marinen Biodiversität ebenfalls Maßnahmen zum Gebietsschutz, zum Schutz bzw. zur Wiederherstellung bestimmter Arten und Lebensräume, zur Vermeidung der Einbringung nicht-einheimischer Arten sowie zur Nutzung von lebenden und nicht lebenden Ressourcen, u.a.:
 - Einrichtung von Rückzugs- und Ruheräumen zum Schutz vor anthropogenen Störungen für benthische Lebensräume, Fische, marine Säugetiere und See- und Küstenvögel
 - Riffe rekonstruieren, Hartsedimentsubstrate wieder einbringen
 - Aufbau und Etablierung eines Neobiota-Frühwarnsystems und Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen
 - Fischereimaßnahmen
 - Nachhaltige und schonende Nutzung von nicht lebenden sublitoralen Ressourcen
 - Entwicklung und Anwendung von Lärminderungsmaßnahmen für die Nord- und Ostsee
- Nach dem **Ostsee-Aktionsplan des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Ostsee (HELCOM BSAP)** z.B.
 - Soll bis spätestens 2030 ein widerstandsfähiges, regional kohärentes, wirksam und gerecht verwaltetes, ökologisch repräsentatives und gut vernetztes System von HELCOM-Meeresschutzgebieten eingerichtet werden
 - Soll bis 2030 das Management geschützter Meeresgebiete gestärkt werden
 - Sollen bis 2025 Maßnahmen zur Minderung des Unterwasserlärms in der Ostsee gemäß bester verfügbare Technik (BVT) und bester Umweltpraxis (BEP) erarbeitet und im Einklang mit den Empfehlungen und Vorschriften der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) umgesetzt werden
- Die **Biodiversitätsstrategie der EU** hat u. a. das Ziel, dass bis 2030 mindestens 30% der Meeresfläche unter Schutz stehen sollen, wovon mindestens ein Drittel – also insgesamt 10% der Meeresfläche– streng geschützt sein muss.

Weitere Handlungsfelder

In weiteren Handlungsfeldern kann die Einrichtung eines Nationalparks durch eine Bewusstseinsbildung und Förderkulissen für bestimmte Maßnahmen unterstützend wirken.

Der Eintrag von **Nährstoffen und Schadstoffen** über die Einzugsgebiete, die Atmosphäre oder von See kann nicht durch die Einrichtung von Schutzgebieten wie Nationalparks verhindert werden. Hier müssen die u. g. Programme greifen. Die Reduzierung der Folgen der Eutrophierung (wie z.B. sauerstoffarme Zonen) und der Verschmutzung durch Schadstoffe ist eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt der biologischen Vielfalt in der Ostsee.

Die Räumung der **Munition** wird angegangen, unabhängig davon, ob ein Nationalpark in der Ostsee eingerichtet wird. Pilotmaßnahmen zur Räumung von Munition im Meer könnten jedoch bei der Nationalparkentwicklung auf das Schutzgebiet konzentriert werden.

Für **Müll im Meer** gibt es ein umfangreiches, zu großen Teilen an den Quellen ansetzendes Maßnahmenpaket. Ein Nationalpark kann hier ein starkes Argument für die Förderung von Maßnahmen bzw. Aktionen an der Küste und Stränden sein, den Eintrag von Müll in die Ostsee zu minimieren oder vorhandenen Müll zu entfernen (z.B. Strandmüllboxen, plastikfreie Gemeinden, Müllsammelaktionen etc.

Eutrophierung und Einträge von Schadstoffen

Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Nährstoffen (Eutrophierung) und Schadstoffen müssen primär an den Haupteintragspfaden ansetzen. Das sind die **Einzugsgebiete**, die **Atmosphäre** und **Quellen auf See**.

- Die Einträge aus den Einzugsgebieten werden in den **Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen nach der Wasserrahmenrichtlinie** behandelt.
 - Es wurden **Nährstoffreduktionsziele** aufgestellt und geeignete Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele benannt. Für die Ostsee darf die Gesamtstickstoffkonzentration am Übergangspunkt zwischen dem limnischen (d. h. in den Fließgewässern) und dem marinen Bereich im Jahresmittel 2,6 mg/l nicht überschreiten. Dieser Zielwert ist auch in der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) 2016 verankert. Für Gesamtphosphor wurden an den „Übergabepegeln“ Orientierungswerte von 0,1 und 0,3 mg/l im Jahresmittel vereinbart, um die meeresökologischen Ziele erreichen zu können.
 - Die wesentliche Maßnahme hierfür ist im 3. Bewirtschaftungszeitraum der WRRL (2022-2027) die Umsetzung einer nach Gewässerschutzaspekten novellierten **Düngeverordnung**.

In den WRRL-Maßnahmenprogrammen werden u. a. folgende Maßnahmen ergriffen, die zur Reduzierung der Nährstoffeinträge beitragen:

- Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffverlusten bei der Düngung und Bodenbearbeitung durch Umsetzung der novellierten Düngeverordnung,
- die Anlage von dauerhaften, breiten Uferrandstreifen,
- die Stärkung der Selbstreinigungskraft von Fließgewässern durch naturnahe Gestaltung des Gewässerlaufs,
- die Wiedervernässung von Feuchtgebieten (Niedermooren),
- die Optimierung des Betriebes von Kläranlagen,

- in Sonderfällen eine noch weitergehende Behandlung von Niederschlagswasser und Abwasser.

Zur **Reduzierung der Schadstoffeinträge** enthalten die WRRL-Maßnahmenprogramme u. a.

- Maßnahmen zur Reduzierung der Pestizidbelastung aus der Landwirtschaft sowie
 - zur Forschung und Verbesserung des Wissensstandes sowie Maßnahmen zur Überwachung
 - Zur Vermeidung weiterer Schadstoffeinträge, insbesondere über das Abwasser, wurde in Schleswig-Holstein der „Generalplan Abwasser und Gewässerschutz“ aufgestellt.
- Das **MSRL-Maßnahmenprogramm** enthält darüber hinaus Maßnahmen, die an den atmosphärischen und seeseitigen Quellen ansetzen, z.B.
 - Förderung nachhaltiger NO_x-Minderungsmaßnahmen bei Schiffen
 - Vorgaben zur Einleitung und Entsorgung von Abwässern aus Abgasreinigungsanlagen von Schiffen
 - Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzung – Verbesserung der maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements
 - Entsprechende Maßnahmen wurden auch mit allen **Ostsee-Anrainerstaaten im Rahmen des Ostsee-Aktionsplans des Helsinki-Übereinkommens zum Schutz der Ostsee (HELCOM BSAP)** vereinbart, z.B.
 - Sollen standortspezifische Pufferzonen zur Verringerung von Nährstoffverlusten aus landwirtschaftlichen Flächen eingerichtet werden
 - Werden bis 2025 Empfehlungen für die beste verfügbare Technik (BVT) und die beste Umweltpaxis (BEP) erarbeitet, um die Ammoniak- und Treibhausgasemissionen aus der Tierhaltung, der Dunglagerung und -ausbringung zu verringern
 - Sollen atmosphärische Einträge von Stickstoff in die Ostsee durch die Umsetzung von Luftreinhaltprogrammen reduziert werden.
 - Wird bis 2024 ein regionaler (d.h. zwischen den Ostseeanrainern abgestimmter) Aktionsplan für gefährliche Stoffe erarbeitet
 - Maßnahmen zur Maritimen Sicherheit und Entwicklung eines sichereren Seeverkehrs sind in der Ostsee von großer Bedeutung zur Vermeidung von Schiffsunfällen
 - Maßnahmen zum Umgang mit Schiffsabwässern und Abfällen aus der Schifffahrt sowie Rückständen aus Abgasreinigungsanlagen (Scrubber)

Munition im Meer

Auch fast 80 Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg liegen immer noch ca. 300.000 t Munitionsaltlasten in der deutschen Ostsee (und ca. 1,3 Mio. t in der deutschen Nordsee).

Das MSRL-Maßnahmenprogramm beinhaltet deshalb auch eine Maßnahme, die den Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer adressiert. In dieser sind zahlreiche Einzelmaßnahmen sowohl zum Umgang mit Gefahrensituationen als auch zur Vervollständigung des weiterhin lückenhaften Lagebilds und zur zukunftsorientierten Bewertung der Munitionsbelastung gebündelt. Schleswig-Holstein hat beim Thema Munition im Meer national wie international eine führende Rolle. U. a. hat Schleswig-

Holstein den Vorsitz des Expertenkreises Munition im Meer der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) inne und koordiniert hier maßgeblich den Austausch zwischen den Küstenländern und dem Bund. In Schleswig-Holstein arbeiten Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft eng zusammen, um die Belastung der Meere durch alte Munition zu analysieren und Lösungen zu entwickeln.

Im Rahmen ihres Sofortprogramms zur Munitionsbergung hat die Bundesregierung ca. 100 Mio. € bis 2025 bereitgestellt, um eine Bergungs- und Entsorgungslösung zu entwickeln. Das MEKUN arbeitet eng mit dem Projektteam des Bundesumweltministeriums zusammen, um die vorhandene Expertise in die Vorbereitung der Entwicklungsausschreibung einzubringen. In einem nächsten Schritt wird es darum gehen, gemeinsam mit weiteren Expertinnen und Experten und Partnern ein Gebiet für pilothafte Räumversuche festzulegen.

Parallel zu den Arbeiten am Sofortprogramm stehen die Abstimmungen für eine langfristige Finanzierung sowie die Entwicklung eines Gesamtkonzepts zur Munitionsräumung auf der Agenda.

Handlungsfeld Müll im Meer

Eine zentrale Bedeutung bei der Reduzierung des Müllaufkommens in den Meeren haben abfallbezogene Bestimmungen (Abfallrahmenrichtlinie, Kreislaufwirtschaftsgesetz, Einwegkunststoffrichtlinie, Richtlinie über Hafenauffangeinrichtungen, MARPOL). Hinzu kommen Vorgaben für den Abwasserbereich, um Plastikvorkommen in Fließgewässern zu reduzieren. Das MSRL-Maßnahmenprogramm enthält zudem neun Maßnahmen, um Müll in der deutschen Nord- und Ostsee zu reduzieren.

Diese setzen an drei wesentlichen Punkten an:

- den primären Quellen der Abfälle, d. h. den Produkten,
- den Entsorgungswegen, damit entstandener Müll nicht den Weg in die Meere findet, und
- Maßnahmen, um dennoch in die Meere und an die Strände gelangten Müll wieder zu entfernen.

Die Maßnahmen zu Müll im Meer sind sehr vielfältig und ihre Umsetzung erfordert eine große Bandbreite an Akteuren. In Deutschland wurde daher der Runde Tisch Meeremüll ins Leben gerufen. Daran nehmen rund 130 Expertinnen und Experten aus Fischerei, Schifffahrt, Kunststoffindustrie, Abwassermanagement, Abfallwirtschaft, Kosmetik- sowie Reifenindustrie, Einzelhandel, Wissenschaft, Bildung, Tourismus, Umweltverbänden, Vereinen, Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden sowie Landes- und Kommunalpolitiker und Politikerinnen sowie Künstlerinnen und Künstler teil. Auch das MEKUN ist beteiligt.

Der WWF engagiert sich seit 2013 gegen sogenannte **Geisternetze** in der Ostsee. Dabei handelt es sich um verlorengegangenes Fischereigerät, das tödliche Folgen für zahlreiche Meeresbewohner haben kann. So wurden allein 2021 vor Rügen 6 t Geisternetze geborgen. In der Lübecker Bucht konnten bis Dezember 2021 sieben von 15 bestätigten Geisternetzen entfernt werden. Aktuell startet das Land Schleswig-Holstein gemeinsam ein Projekt zur Bergung von Geistenetzen.

Warum ein Nationalpark in der Ostsee?

Über die jetzt bestehende Situation hinaus kann ein Nationalpark in der Ostsee einen Beitrag zum Naturschutz, zur Lebensqualität und zur Regionalentwicklung leisten. Die Wissenschaft kann ihre Expertise weiter schärfen; zugleich kann er helfen, Deutschlands internationale Verpflichtungen zu erfüllen. Die Ressourcengewinnung etwa Fördergelder von der EU können mit einem Nationalpark generiert werden, insgesamt wäre der Nationalpark ein klares Bekenntnis des Landes für den Meeresschutz und eine weitere Marke im Tourismus zu setzen. Mit Blick auf die Herausforderungen des Klimawandels und das Ziel „erstes klimaneutrales Industrieland“ zu werden, ist eine funktionsfähige und lebende Ostsee nicht nur für den Tourismus von höchstem Interesse.

Welchen Effekt hätte ein NP?	Was bringt das? (konkrete Beispiele)
Themenfeld Naturschutz	
Gebietsberuhigung und effektiver Gebietsschutz	Die Ostsee wird momentan intensiv genutzt. In einem Nationalpark würden Tiere und Pflanzen Ruhe- und Rückzugsräume finden, die derzeit nicht vorhanden sind. Das Fehlen dieser Rückzugsräume ist eine der zentralen Ursachen für den teilweise schlechten Zustand von Arten und Lebensräumen in der Ostsee. Rückzugsräume tragen zur Erholung von Populationen und zur Regeneration von Lebensräumen maßgeblich bei und können sogar über ihre eigentliche Fläche hinaus Wirkung entfalten. So können sich Meeresorganismen durch Gebietsschutz soweit erholen, dass sie und ihre Nachkommen in das Umfeld „auswandern“ ^{1,2} . Solche Zonen strengen Schutzes werden daher von der Weltnaturschutzkonferenz und von der EU Biodiversitätsstrategie gefordert, aber auch in der schleswig-holsteinischen Landesstrategie Biodiversität. Ein Nationalpark wäre ein starkes Instrument, diese Anforderungen umzusetzen. Nationalparks werden durch ein Gesetz geschaffen und definiert; sie sind großflächig und werden durch eine eigene Behörde einheitlich verwaltet. Dies bedeutet, dass es für alle Fragen und Probleme eine kompetente Ansprechstelle vor Ort gibt. In allen wichtigen Fragen hat die lokale Bevölkerung ein Mitwirkungsrecht, z.B. über ein Kuratorium.
Internationale Verpflichtungen	Ein Nationalpark wäre ein Schritt zur Erfüllung unserer internationalen Naturschutzverpflichtungen . Laut einer aktuellen Studie ³ landet die Bundesrepublik EU-weit bei der Ausweisung von (Kernzonen in) Nationalparks und – mit erheblichen Einschränkungen – Naturschutzgebieten auf dem drittletzten Platz. Die Weltnaturkonferenz in Montreal (CBD COP 15) hat in ihrem Globalen Biodiversitätsrahmen ebenso wie die "EU Biodiversity Strategy for 2030" festgelegt, dass 30 Prozent der Land- und Meeresflächen geschützte Gebiete sein sollen. Ein Drittel hiervon, also zehn Prozent der Land- und Meeresflächen, soll nach der EU-

¹ Lenihan, H.S., Gallagher, J.P., Peters, J.R. et al.: Evidence that spillover from Marine Protected Areas benefits the spiny lobster (*Panulirus interruptus*) fishery in southern California. *Sci Rep* 11, 2663 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82371-5>

² Carstensen, D., Froese, R., Opitz, S., Otto, Th.: Ökologischer und ökonomischer Nutzen fischereilicher Regulierungen in Meeresschutzgebieten, GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, Kiel, Sept. 2014, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz

³ Cazzolla Gatti, R., Zannini, P., Piovesan, G. et al. Analysing the distribution of strictly protected areas toward the EU2030 target. *Biodivers Conserv* 32, 3157–3174 (2023)

	Biodiversitätsstrategie einem strengen Schutz unterliegen. Derzeit gibt es in der schleswig-holsteinischen Ostsee noch keine Bereiche, die einem strengen Schutzstatus entsprechen.
Prozessschutz	Im überwiegenden Teil eines Nationalparks (also auf mehr als 50% seiner Fläche) heißt es „ Natur Natur sein lassen “. Hier wird ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet. Dies bedeutet ganzheitlichen Schutz des Naturhaushaltes. In der schleswig-holsteinischen Ostsee gibt es aufgrund des aktuell beinahe flächendeckend hohen Nutzungsdruckes nur wenige weitgehend natürliche Bereiche, die schon jetzt als Kernzone geeignet sind. Bei Einrichtung des Nationalparks würde die Kernzone daher nicht 50 % des Nationalparks umfassen können. Stattdessen müssten in einer Entwicklungszone Bereiche abgegrenzt werden, die den Anforderungen einer Kernzone zwar noch nicht entsprechen, die aber mittel- oderlangfristig in einen solchen Zustand entwickelt und in die Kernzone überführt werden sollen. Hier wird ein schrittweises Vorgehen angestrebt.
Schutz von Arten und Lebensräumen	Störungssensible Arten und Lebensräume können von dem ganzheitlichen Schutzregime in Nationalparks besonders profitieren. Zum Beispiel <ul style="list-style-type: none"> - gibt es in der schleswig-holsteinischen Ostsee Rastvogelvorkommen von z.T. internationaler Bedeutung (v.a. Meeresenten wie Eider-, Eis-, Trauerente). Durch die Möglichkeit, über das Bundesverkehrsministerium Befahrensregelungen für die Gewässer zu erlassen, können die Bestände v.a. in den Wintermonaten effektiv vor Störungen geschützt werden. - können Schweinswale in ihren Aufzucht- und Nahrungsräumen durch Regelung fischereilicher Tätigkeiten davor geschützt werden als Beifang getötet zu werden, Nahrungskonkurrenz kann entgegengewirkt werden. Durch Verminderung schallintensiver Aktivitäten oder Speedbootfahrten können Verletzungen oder die Tötung von Tieren vermieden werden. - können die Lebensräume des Meeresbodens wie Riffe, Bestände von Großalgen und Seegras, dauerhaft überspülte (sublitorale) Sandbänke sowie Windwatten effektiv vor (Zer-) Störung geschützt werden, indem z.B. in Seegraswiesen nicht geankert wird oder sensible Bereiche nicht mit grundberührenden Methoden befischt werden.
Themenfeld Lebensqualität	
Naturerlebnis- und Umweltbildungsangebote	In Nationalparks gilt „Natur Natur sein lassen“. Viele Menschen finden ungestörte Landschaften sehr attraktiv. Nach der Naturbewusstseinsstudie 2019 ⁴ macht es 94% der Befragte glücklich, in der Natur zu sein.; 75% gefällt die Natur umso besser, je wilder sie ist. Es gehört zum gesetzlichen Auftrag von Nationalparks, für die Bevölkerung erlebbar zu sein. Nationalparks bieten besonders hochwertige und vielfältige Naturerlebnisangebote (z.B. Wander-,

⁴ repräsentative Bevölkerungsbefragung des BfN

	<p>Rad- und Reitwege, Schiffstouren, Anlegebojen, Aussichtspunkte, Informationszentren, Angebote für Schulklassen und Kitas). Grundsätzlich können sowohl bestehende Angebote ausgebaut und optimiert als auch neue geschaffen werden.</p> <p>Nationalparks halten ein umfangreiches Besucherinformationssystem bereit. Im Gelände und in einem Netzwerk größerer und kleinerer Infozentren würde über die Natur, die Region und ihre Besonderheiten informiert. So gibt es im Nationalpark Wattenmeer derzeit rund 20 Häuser mit Informations- und Bildungseinrichtungen sowie viele Informationspavillons und – tafeln und jährlich werden über 5.000 naturkundliche Exkursionen durchgeführt. Ähnliches würde sich auch in einem Nationalpark Ostsee entwickeln.</p>
Identifikation	<p>Die bekanntesten, die schönsten und die kostbarsten Ökosysteme der Erde und Deutschlands tragen das Prädikat Nationalpark. Sie werden durch diesen Status zugleich geadelt und geschützt. Zwar sind Nationalparks vor und bei ihrer Einrichtung regelmäßig umstritten. Ebenso regelmäßig ist aber ihre enorme Wertschätzung, wenn sie erst existieren. So hat der größte deutsche Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer zwar Großdemonstrationen bei seiner Schaffung erlebt, genießt inzwischen aber seit vielen Jahren Zustimmungsraten von über 85%. Die Einheimischen sind stolz auf „ihren“ Nationalpark (und die Gäste lieben ihn ohnehin).</p>
Beteiligungsmöglichkeiten	<p>Nationalparke werden idR von Kuratorien, Beiräten o.ä. Gremien begleitet, die die Nationalparkentwicklung fördern, die Einbindung des Nationalparks in die Region unterstützen und die Nationalparkverwaltung bei Grundsatzfragen und langfristigen Planungen beraten. In diesen Gremien wirken Vertreter der Region (z.B. der Kreistage und Kommunen) sowie wichtiger gesellschaftlicher Interessen mit.</p> <p>In Nationalparkpartner-Programmen beispielsweise schließen regionale Wirtschaftsakteure (Vermieter, Gastronomen, Gästeführer, Handwerks- und Verkehrsbetriebe u.v.m), Kommunen und Verbände Kooperationsabkommen mit der Nationalparkverwaltung ab. In vielen Nationalparks hat sich das als eine erfolgreiche win-win-Situation für alle Beteiligten erwiesen. Die Partner werden informiert und geschult, sie haben enge und persönliche Kontakte zur Verwaltung. Außerdem bedeutet die Partnerschaft einen handfesten Wettbewerbsvorteil für die teilnehmenden Betriebe.</p>
Themenfeld Regionalentwicklung	
Wertschöpfung	<p>„Naturerlebnis“ und „Maritimes Erlebnis“ sind die beiden Kernthemen der Tourismusstrategie 2030 vor dem Leitbild eines nachhaltigen, verantwortungsbewussten Qualitätstourismus. Genau diese Erlebnismöglichkeiten sind neben dem Ökosystemschutz die zentralen Ziele eines Meeres-Nationalparks. Natur und Umwelt schützen und für Einheimische und Besucher erlebbar zu machen, das ist seit Yellowstone (dem ersten Nationalpark der Welt) die Kernaufgabe. Deshalb geht Nationalpark und Tourismus gut zusammen. Die Entwicklung im Nationalpark Wattenmeer beweist es.</p> <p>Für die Regionalvermarktung sind Nationalparks als „Goldstandard“ der Naturauszeichnung weltweit, aber auch in Deutschland ein</p>

	schwergewichtiger ökonomischer Vorteil. So hat es sich in ausnahmslos allen Nationalparks bisher erwiesen.
	Ein Nationalpark wäre ein starkes Argument für Förder- und Bundesgelder z.B. im Bereich Munitionsbergung, Besucherinformation, Bildung und Forschung und vieles mehr. Dies ist eine durchgängige Erfahrung in allen deutschen Nationalparks.
Themenfeld Forschung	
Erkenntnisgewinn	Weitgehend ungestörte Naturlandschaften gibt es heute kaum noch. Nationalparks sind daher auch für die Forschung sehr interessant. Sie sind eine Art „ Freiluftlabor “, die dabei helfen, Naturvorgänge zu erforschen und zu verstehen. Zudem können sie als Referenzflächen für natürliche Ökosysteme und als Vergleichsflächen für die genutzte Landschaft dienen. Auch für die Langzeitbeobachtung sind Nationalparks mit ihrer weitgehend ungestörten Natur ein wichtiges Element.

Datensatz	Potenzialkulisse_20230321
Inhalt	Gebiete, die für einen Nationalpark Ostsee potenziell geeignet sind (Potenzialkulisse)
Grundlagen für die Abgrenzung	<p>Der aktuelle Suchraum für einen möglichen Nationalpark Ostsee (Potenzialkulisse) orientiert sich an der bestehenden Schutzgebietskulisse. Bestandteil der Potenzialkulisse sind weite Teile der <u>marinen</u> Natura-2000-Gebiete in der Ostsee. Einbezogen sind vor allem marine Bereiche mit Vorkommen wertgebender mariner Lebensräume und Arten*. Des Weiteren sind einige Küstenbereiche einbezogen, die heute größtenteils schon als Naturschutzgebiet geschützt sind und einen direkten Bezug zur Ostsee haben. Sie repräsentieren die Übergangszone zwischen Land und Meer mit typischen Lebensräumen wie Strandseen, Dünen, Salzwiesen und Steilküsten mit teilweise hoher Dynamik. Landesschutzdeiche/Regionaldeiche mit Deichzubehör sowie die Flächen binnendeichs sind damit nicht Teil der Potenzialflächen. Kein Teil der Potenzialkulisse sind die Bereiche der großen Hafenzufahrten: die Innere Lübecker Bucht, die Innere Kieler Förde und die Flensburger Innenförde. Auch die Innere Schlei wurde ausgenommen. Diese Gebiete erfüllen vor allem aufgrund der hohen Nutzungsdichte und menschlichen Überprägung nicht die Voraussetzungen für die Einrichtung eines Nationalparks.</p> <p>Folgende Datengrundlagen bildeten die Basis für die Abgrenzung der Potenzialkulisse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EU-Vogelschutzgebiete 2. FFH-Gebiete 3. Naturschutzgebiete 4. Maritime Daten Ostsee LRT 1110 und 1170. 5. Landesweite Biotopkartierung SH inkl. Register der gesetzlich geschützten Biotope (SH4) - Gesamtdatensatz mit Drittkartierungen <p>* im marinen Bereich wurde über die bestehende Schutzgebietsgrenze im Einzelfall hinausgegangen, wenn aufgrund aktueller Kartierungen besonders schützenswerte Lebensräume erfasst wurden, die zum Zeitpunkt der Schutzgebietsausweisung noch nicht bekannt waren. Das sind im Wesentlichen Riffe (LRT 1170).</p>
Datensatzbezeichnung und Quelle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vogelschutzgebiete - Datensätze - Open-Data Schleswig-Holstein 2. FFH-Gebiete - Datensätze - Open-Data Schleswig-Holstein 3. Naturschutzgebiete - Datensätze - Open-Data Schleswig-Holstein 4. Maritime Daten Ostsee LRT 1110 und 1170 - Datensätze - Open-Data Schleswig-Holstein 5. Biotopkartierung - Datensätze - Open-Data Schleswig-Holstein
Weitere Informationen	Managementpläne der Natura-Gebiete : schleswig-holstein.de - NATURA 2000 - Gebietsmanagement
Digitalisierungshinweis:	Die Abgrenzung der Potenzialkulisse greift überwiegend die Gebietsgrenzen unter 1-3 auf. Hier gilt der jeweilige Bezugsmaßstab der Datensätze unter 1-3. Bei Abweichungen von diesen Grenzen wurde im Maßstab von etwa 1:100.000 digitalisiert. Das shape kann also nicht auf kleinere Maßstäbe referenziert werden!

Kiel, 13.10.2022

Umweltzustand Ostsee

Nach aktuellem nationalen Zustandsbericht der EU Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) befinden sich das Ökosystem der gesamten deutschen Ostsee und deren marine biologische Vielfalt in keinem guten Zustand und sind zu hohen Belastungen ausgesetzt. Ein differenziertes Bild ergibt sich auf der Ebene der einzelnen marinen Arten und Lebensräume (sog. Ökosystemkomponenten) (siehe Tabelle 1). Der Bericht (BMU 2018) wird alle sechs Jahre gemeinsam vom Bund und den fünf Küstenbundesländern (HB, HH, MV, NI, SH) im Rahmen der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erstellt und an die EU-Kommission übermittelt. Er bezieht sich auf die deutschen Ostseegewässer insgesamt und ist öffentlich zugänglich unter <https://www.meeresschutz.info/berichte-art-8-10.html>.

Die nationale Zustandsbewertung nach MSRL identifiziert als Hauptbelastungen für die biologischen Ökosystemkomponenten der deutschen Ostseegewässer den Eintrag von Nährstoffen, die Kontamination durch Schadstoffe und Abfälle, Störungen und Verlust von Arten und Lebensräumen sowie Unterwasserlärm. Zum Beispiel:

- ist die Ostsee als Binnenmeer und bedingt durch den geringen Wasseraustausch besonders empfindlich gegenüber Eutrophierungseffekten, die ganz wesentlich aus den hohen Nährstoffeinträgen über die Flüsse aus den Einzugsgebieten resultieren. 100% der deutschen Ostseegewässer sind weiterhin eutrophiert. Eine der Folgen ist das Auftreten von Sauerstoffmangelsituationen. In den tiefen Ostseebecken existieren ausgedehnte, andauernde und lebensfeindliche Gebiete mit Sauerstoffmangel und Vorkommen von giftigen Schwefelwasserstoff (H_2S), in denen die Ostseeflora und –fauna nicht mehr überleben können. Im Spätsommer treten Sauerstoffmangelsituationen auch in flacheren Küstengewässern immer wieder auf, was z.B. durch lokale Fischsterben sichtbar wird;
- weisen die deutschen Ostseegewässer eine Belastung mit bestimmten Schadstoffen auf, die in der Vergangenheit auf unterschiedlichen Eintragungspfaden in die Meeresumwelt gelangten und dies teilweise auch aktuell noch tun. Insbesondere persistente Schadstoffe wie z.B. Schwermetalle können sich in Meeresorganismen anreichern;
- sind der Meeresboden, die Meeresoberfläche und die Wassersäule der Ostsee durch Müll belastet. In der Ostsee machen Kunststoffe 70% des Mülls am Strand und ca. 40% des Mülls am Meeresboden aus. In Meereslebewesen der Ostsee wurden Müllteile und -fragmente inklusive Mikroplastik nachgewiesen;

- sind Bereiche der deutschen Ostsee munitionsbelastet. Von Munition gehen vielfältige (potenzielle) Gefahren für Mensch und Umwelt aus, insbesondere eine Belastung mit sprengstofftypischen Verbindungen;
- kommen vermehrt menschengemachte Geräuschquellen (z.B. laute Wasserfahrzeuge und Bauarbeiten) im Meer vor. Diese anthropogenen Schalleinträge werden als Lärm bezeichnet und können, wenn sie bestimmte frequenzabhängige Schallpegel (je nach marinem Lebewesen) überschreiten, zu Störungen oder Verletzungen mariner Arten führen.

Neben den oben beschriebenen negativen Beeinflussungen der chemischen und physikalischen Meeresumwelt führen menschliche Nutzungen und Aktivitäten zu direkten Störungen und Beeinträchtigungen der Lebensräume und Arten der Ostsee. Zu nennen sind hier insbesondere die Fischerei (z.B. grundberührende Fischerei, Stellnetzfischerei), die Schifffahrt, die Gewinnung von Rohstoffen, Infrastrukturvorhaben, Tourismus und Wassersport sowie die Einschleppung nicht-einheimischer Arten. Die Belastungssituation der Ostsee führt zu Beeinträchtigungen der Qualität und des Vorkommens von Lebensräumen sowie der Verbreitung und Häufigkeit von Arten. Nach der aktuellen Zustandsbewertung der deutschen Ostseegewässer wird der gute Umweltzustand u.a. für Fische, See- und Küstenvögel, marine Säugetiere sowie benthische Lebensräume insgesamt nicht erreicht.

Einer der wesentlichen Gründe für den schlechten Umweltzustand der marinen Arten und Lebensräume liegt laut MSRL-Zustandsbericht im Fehlen von Rückzugsräumen vor anthropogenen Störungen. Insofern hat die Einrichtung entsprechender Räume für den Schutz der Ostsee – wie auch der Nordsee – eine grundlegende Bedeutung. Dies wurde auch in der Landesbiodiversitätsstrategie berücksichtigt. Sie sieht verschiedene Maßnahmen zur Stärkung der marinen Schutzgebiete vor (z.B. die Einrichtung von Nullnutzungszonen und die Erstellung eines Lärmschutzkonzeptes).

Die Einzelbewertungen des deutschen Zustandsberichtes sind in Tabelle 1 sowie in der Zusammenfassung in der Anlage zusammengestellt.

Tabelle 1: Aktuelle MSRL-Zustandsbewertung der deutschen Ostsee (BMU 2018)

Zustand	Ökosystem-komponenten	Erläuterung schlechter Zustand	Zentrale Belastungen
schlechter Umweltzustand	Fische	22 betrachtete Fischarten (Küste, Meeresboden, Freiwasser): 6 in gutem Zustand, 12 in keinem guten Zustand, 6 nicht bewertet	Wanderbarrieren, Habitatveränderungen, Fischerei, Eutrophierung, Schadstoffbelastung, Klimawandel
	See- und Küstenvögel	44 betrachtete See- und Küstenvogelarten: 35% in schlechtem Zustand. Ebenso 3 von 5 funktionellen Artengruppen	Prädation, Störungen (Schifffahrt), Offshore-Windparks, Sand- und Kiesentnahme, Verlust Küstenüberflutungsräume, Beifang (Stellnetzfisherei)
	Marine Säugetiere	Kegelrobben und Seehunde mit positiver Entwicklung, Schweinswal in keinem guten Zustand	Unterwasserlärm, Schadstoffbelastung, Nahrungsreduktion infolge kommerzieller Fischerei, Beifang
	Pelagische Lebensräume (Freiwasser)	96% der pelagischen Habitate nicht in gutem Zustand	Eutrophierung, Schadstoffe, nicht-einheimische Arten, Klimawandel, Ozeanversauerung
	Benthische Lebensräume (Meeresboden)	bewertete weitverbreitete und besonders geschützte benthische Lebensräume insgesamt nicht in gutem Zustand	Eutrophierung, Schadstoffe, grundberührende Fischerei

Referenz















BMU (2018): Zustand der deutschen Ostseegewässer 2018. Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meereseegewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Bonn: 194 S.

Anlage

Zusammenfassung der Zustandsbewertung nach der MSRL für die deutsche Ostsee
aus BMU (2018)

Tabelle 7-1: Status und Tendenz der Bewertungskriterien (2011–2016)

Status: ● gut ● nicht gut ● nicht bewertet ● nicht relevant *% Fläche deutscher Ostseegewässer ** Anzahl betrachteter Bestände/Arten Tendenz: ↑ besser ; ↓ schlechter ; ↔ unverändert ; blank: keine Aussage möglich

Belastungen	Nicht-einheimische Arten		Anzahl neu eingeschleppter Arten (D2C1)	●	
			Beeinträchtigung einheimischer Arten (D2C2)	●	
			Beeinträchtigung natürlicher Lebensräume (D2C3)	●	
	Zustand kommerzieller Fisch- und Schalentierbestände		**Fischereiliche Sterblichkeit (D3C1)	●	
			**Laicherbestandsbiomasse (D3C2)	●	
			**Alters- und Größenverteilung befischter Arten (D3C3)	●	
	Eutrophierung		*Nährstoffkonzentrationen (D5C1)	●	↔
			*Chlorophyll-a Konzentrationen (D5C2)	●	↔
			*Schädliche Algenblüten (D5C3)	●	↔
			*Sichttiefe (D5C4)	●	↔
		*Sauerstoffkonzentration/-schuld (D5C5)	●	↔	
		*Opportunistische Makroalgen (D5C6)	●		
		*Makrophytengemeinschaften (D5C7)	●		
		*Makrofaunagemeinschaften (D5C8)	●		
Änderung der hydrografischen Bedingungen		Hydrografische Veränderungen (D7C1)	○		
		Beeinträchtigung benthischer Lebensräume (D7C2)	●		
Schadstoffe in der Umwelt		Schadstoffkonzentrationen (D8C1)	●		
		Schadstoffeffekte (D8C2)	●	↑	
		Akute Verschmutzungen (D8C3)	●		
		Folgen akuter Verschmutzungen (D8C4)	●		
Schadstoffe in Lebensmitteln		Schadstoffgehalte in Fischen und Meeresfrüchten (D9C1)	●		
Abfälle im Meer		Makroabfälle (D10C1)	●	↔	
		Mikroabfälle (D10C2)	●		
		Verschluckter Müll (D10C3)	●		
		Verletzung/Tod durch Müll (D10C4)	●		
Einleitung von Energie		Impulsschall (D11C1)	●		
		Dauerschall (D11C2)	●		
Ökosystemkomponenten	Fische		**Beifang (D1C1)	●	
			**Populationsgröße (D1C2)	●	
			**Demographie (D1C3)	●	
			**Verbreitung (D1C4)	●	
			**Habitat (D1C5)	●	
	See- und Küstenvögel		**Beifang (D1C1)	●	
			**Populationsgröße (D1C2)	●	
			**Demographie (D1C3)	●	
			**Verbreitung (D1C4)	●	
			**Habitat (D1C5)	●	
	Marine Säugetiere		**Beifang (D1C1)	●	
			**Populationsgröße (D1C2)	●	
			**Demographie (D1C3)	●	
			**Verbreitung (D1C4)	●	
			**Habitat (D1C5)	●	
Pelagische Lebensräume		*Pelagische Lebensräume (D1C6) (Bewertung nach D5C2, D5C3, D5C4)	●		
Benthische Lebensräume		Physischer Verlust (D6C1)	○		
		Physikalische Störung (D6C2)	○		
		*Beeinträchtigung physikalischer Störung (D6C3)	●		
		*Beeinträchtigung Fläche des Habitats (D6C4)	●		
		*Zustand des Habitats (D6C5)	●		
Ökosysteme und Nahrungsnetze		Diversität trophischer Gilden (D4C1)	●		
		Ausgewogenheit trophischer Gilden (D4C2)	●		
		Größenverteilung in trophischen Gilden (D4C3)	●		
		Produktivität trophischer Gilden (D4C4)	●		

Belastungen



Bisher sind 58 **nicht-einheimische Arten** in den deutschen Ostseegewässern bekannt, von denen 38 Arten als etabliert gelten. Mit dem Nachweis von 11 neuen Arten zwischen 2011 und 2016 bleibt die Eintragsrate unverändert hoch und verfehlt das Ziel von maximal einer neu eingeschleppten Art im Bewertungszeitraum. Die neu registrierten Arten gehen v.a. auf den Eintragspfad Schifffahrt zurück. Vier der neuen Arten gelten als (potenziell) invasiv. Für eine Bewertung der Auswirkungen der neuen Arten auf Populationen einheimischer Arten und Lebensräume fehlen derzeit Bewertungssysteme.



Die Bestandsberechnungen von 2017 weisen von 18 betrachteten **kommerziell befischten Fisch- und Schalentierbeständen** der deutschen Ostseegewässer Sprotte und Scholle in gutem Zustand aus. Die Dorschbestände der westlichen und östlichen Ostsee, der Hering und der Aal sind nicht in gutem Zustand. Die übrigen Bestände konnten aufgrund unzureichender Datengrundlage nicht bewertet werden. Für die Bewertung der Alters- und Größenstruktur der Fischbestände befinden sich Bewertungsverfahren noch in Entwicklung.



Die gesamten deutschen Ostseegewässer waren 2011–2016 weiterhin von **Eutrophierung** betroffen. Die betrachteten Indikatoren zeigten keine Veränderung zur letzten Bewertung. Die Konzentrationen von Gesamtstickstoff und -phosphor in den Mündungen der meisten deutschen Flüsse überschreiten weiterhin die Bewirtschaftungsziele. Die Landwirtschaft trug 2012–2014 78% der Stickstoff- und 51% der Phosphoreinträge in die deutschen Ostseegewässer bei.



Weniger als 4% der deutschen Ostseegewässer waren von **dauerhaften Veränderungen der hydrografischen Bedingungen** betroffen. Diese beziehen sich vor allem auf Sand- und Kiesentnahmen, Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen und anderen Einbauten, Baggerungen zum Unterhalt von Fahrrinnen und Baggergutverklappungen. Diese Aktivitäten können durch Beeinträchtigungen des Meeresbodens zum Verlust von Lebensraum beitragen.



Die **Schadstoffbelastung** der deutschen Ostseegewässer war weiterhin zu hoch. Quecksilber und polybromierte Diphenylether in Meeresorganismen führten flächendeckend zur Verfehlung der WRRL- und MSRL-Bewirtschaftungsziele. Auch die Konzentrationen von Blei, Cadmium, Tributylzinn, PFOS, PAK und nicht-dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen überschritten ihre Schwellenwerte. Der Bruterfolg des Seeadlers, der in der Vergangenheit vor allem infolge persistenter chlororganischer Substanzen eingebrochen war, erreichte im Bewertungszeitraum die Zielwerte.



Müll am Strand, Meeresboden und in der Wassersäule belastet die deutschen Ostseegewässer unverändert und ist weit verbreitet. Im Bewertungszeitraum gab es keine Anzeichen für eine Abnahme der Belastung. 70% des Mülls am Strand und ca. 40% des Mülls am Meeresboden bestehen aus Kunststoffen. Müllteile und -fragmente, einschließlich von Mikromüll, wurden in Meereslebewesen der Ostsee nachgewiesen.



Für die Bewertung der Belastung der Meeresgewässer durch **Unterwasserschall** befinden sich Bewertungssysteme noch in Entwicklung. Mit der Implementierung eines Impulsschallregisters für die Ostsee wurde 2016 ein wichtiger Schritt zur Dokumentation der Belastung getan. Der Anstieg der Zahl errichteter Offshore-Anlagen in den deutschen Ostseegewässern deutet auf eine Zunahme der räumlichen und zeitlichen Belastung durch Impulsschall hin. Zugleich bedeutet der Fortschritt bei Lärminderungsmaßnahmen, dass die seit 2013 geltenden Grenzwerte für Impulsschall zunehmend eingehalten und die Rammzeit reduziert werden konnten und können. Durch den Ausbau der Offshore-Windkraft kam es in einzelnen Gebieten zu einer deutlichen Zunahme des Schiffsverkehrs, der zur Dauer-schallbelastung beiträgt. Für die Bewertung der Belastung der Meeresgewässer durch Wärme, elektromagnetische Felder und Licht befinden sich Methoden noch im Aufbau.

Ökosystemkomponenten



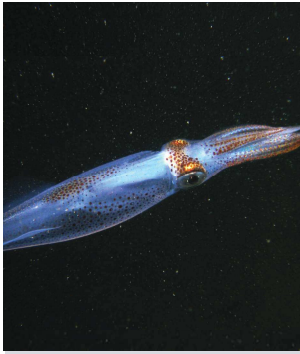
Der gute Umweltzustand ist auf Basis von Experteneinschätzung insgesamt für die betrachteten **Fischarten** derzeit nicht erreicht. Weniger als ein Drittel (6 Arten) der betrachteten 22 Fischarten ist in gutem Zustand, 6 Arten konnten nicht bewertet werden. In schlechtem Zustand befinden sich Küstenfische (5 Arten) sowie in der offenen See am Boden (3 Arten) und im Freiwasser (2 Arten) lebende Fische gleichermaßen. Besonders betroffen sind diadrome Wanderfische, wie z.B. Stör, Aal und Lachs, die zwischen Süß- und Salzwasser wechseln. Je nach Art sind Wanderbarrieren, Habitatveränderungen und -verluste, Fischereidruck, Eutrophierung, Schadstoffbelastung und Klimawandel die maßgeblichen Belastungen.



Gut ein Drittel der betrachteten 44 **See- und Küstenvögel** der deutschen Ostsee befanden sich 2011–2016 in einem schlechten Zustand, 1 Art konnte nicht bewertet werden. Betroffen sind Arten, die sich an der Wasseroberfläche (7 Arten), in der Wassersäule (1 Art), im Flachwasser watend (3 Arten), nach Muscheln tauchend (3 Arten) und durch Pflanzen (1 Art) ernähren, ohne dass diese Ernährungsstrategien automatisch für ihren schlechten Zustand auslösend sind. Je nach Art sind die Prädation durch ortsuntypische Säugetiere, Störungen (Schifffahrt) und Beeinträchtigungen der Lebensräume durch Offshore-Windparks, Sand- und Kiesentnahmen, Verlust extensiv genutzter Küstenüberflutungsräume sowie Tod in der Stellnetzfischerei die maßgeblichen Belastungen. Da einige Arten über große Distanzen wandern, werden sie auch von Belastungen in anderen Gebieten entlang ihres Zugweges beeinflusst.



Bei den **marinen Säugetieren** war der Zustand der Kegelrobben und Seehunde 2013 nicht gut. Im Bewertungszeitraum zeigten ihre Populationen ostseeweit eine positive Entwicklung. Nach Wiederansiedlung an der deutschen Ostseeküste 2005 blieb bislang der Reproduktionserfolg aus. Auch der Zustand des Schweinswals war gemäß FFH-Bewertung 2013 nicht gut. Maßgebliche Beeinträchtigungen sind Unterwasserlärm, Schadstoffbelastung und Nahrungsreduktion infolge kommerzieller Fischerei. Es fehlen Räume für seinen Rückzug vor anthropogenen Störungen.



Zu den **Kopffüßern** zählende Tintenfische sind seltene Besucher in den deutschen Ostseegewässern. Sie sind auf Wasser mit hohen Salzgehalten angewiesen und können sich daher im Brackwassermeer der Ostsee nicht dauerhaft etablieren. Für den guten Zustand der deutschen Ostseegewässer sind sie daher nicht relevant.



Der Zustand der **pelagischen Lebensräume** (Freiwasser) wird am Zustand der Planktongemeinschaften gemessen. Spezifische Bewertungsverfahren sind hierfür noch in Entwicklung. Bislang sind Eutrophierungseffekte dafür verantwortlich, dass 96% der pelagischen Lebensräume der deutschen Ostseegewässer nicht in einem guten Zustand sind. Weitere Belastungen des Planktons ergeben sich durch hohe Schadstoffkonzentrationen, nicht-einheimische Arten und den Klimawandel. Infolge des globalen Anstiegs des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre kann es zu einer Zunahme der Versauerung und Temperatur im Meer mit negativen Wirkungen auch auf die pelagischen Lebensräume kommen.



Die **benthischen Lebensräume** (Meeresboden) der deutschen Ostseegewässer sind großflächig beeinträchtigt und insgesamt nicht in einem guten Zustand. Keine der bewerteten weitverbreiteten oder besonders geschützten Habitate befinden sich in einem guten Zustand. Belastungen bestehen in erster Linie durch Eutrophierung und Schadstoffe sowie durch die grundberührende Fischerei. Räumlich begrenzt trägt auch der Verlust bzw. die Beeinträchtigung/Störung von Lebensräumen infolge des Baus von Offshore-Anlagen, Kabeln und Pipelines sowie durch Sand- und Kiesabbau und den Ausbau von Wasserstraßen zur Belastung bei.



Verfahren zur Bewertung der **Nahrungsnetze und Ökosystemstrukturen** befinden sich noch in Entwicklung. Eine spezifische Beurteilung des Zustands, die über die Anfangsbewertung von 2012 hinausgeht, ist daher nicht möglich. Trotzdem wird der Zustand insgesamt als nicht gut eingeschätzt, weil eine Vielzahl anthropogener Belastungen sich in Beeinträchtigungen der Qualität und des Vorkommens von Lebensräumen sowie der Verbreitung und Häufigkeit von Arten ausdrückt. Sie alle haben einen erheblichen Einfluss auf ökosystemare Funktionen und die Nahrungsnetze.

Hintergrundpapier zum Konsultationsverfahren Nationalpark Ostsee SH

Grundlagen zur Schutzgebietskategorie „Nationalpark“

Was ist ein Nationalpark?

Nationalparke sind Schutzgebiete, in denen **großräumige Naturlandschaften** von **nationaler Bedeutung** unter Schutz stehen. Prioritäres Ziel ist es, die Natur in weiten Teilen des Schutzgebietes sich selbst zu überlassen (**Natur Natur sein lassen**). Die Naturvorgänge sollen nicht vom Menschen gesteuert werden, sondern nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten ablaufen können.

Nationalparke sind Rückzugsgebiete für wildlebende Pflanzen und Tiere. Gerade in dicht besiedelten, beinahe flächendeckend genutzten Ländern wie Deutschland sind sie für den Erhalt der biologischen Vielfalt unverzichtbar. Darüber hinaus sind sie für den Menschen wichtige Erlebnis- und Erholungsräume und für die Forschung „Freiluftlabore“.

Definitionen und Fachstandards

Eine international verbindliche Definition von „Nationalparks“ gibt es nicht. Was darunter konkret verstanden wird, richtet sich nicht zuletzt nach dem Naturverständnis und den Rechtsgrundlagen im jeweiligen Land. Dennoch ist das Begriffsverständnis durch die weltweit gut etablierten [Protected Area Management Categories](#) der *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), die eine [Kategorie II: Nationalpark](#) umfassen, weitgehend normiert. Auch die Nationalparkdefinition in [§ 24 Bundesnaturschutzgesetz](#) baut auf der IUCN-Definition auf. Nach beiden Definitionen ist das Kernmerkmal eines Nationalparks, dass darin natürliche Prozesse (z.B. Erosion, Sukzession, Zersetzung) ungestört ablaufen können (daher auch „Prozessschutz“). Zudem erfahren Forschung, Umweltbildung und Erholung eine gewisse Privilegierung.

Bestand in Deutschland und Schleswig-Holstein

In Deutschland gibt es aktuell 16 Nationalparke mit einer Gesamtfläche von ca. 10.000 km². Der erste wurde 1970 mit dem NP Bayerischer Wald, der jüngste 2015 mit dem NP Hunsrück-Hochwald eingerichtet. In Schleswig-Holstein gibt es den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer, der 1985 per [Nationalparkgesetz](#) eingerichtet wurde und mit ca. 4.400 km² der größte Nationalpark in Deutschland ist.

Der Großteil der Nationalparkfläche in Deutschland (ca. 8.000 km²) entfällt auf die vier überwiegend marinen Nationalparke Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (ca. 4.400 km²), Niedersächsisches Wattenmeer (ca. 3.450 km²), Hamburgisches Wattenmeer (ca. 14 km²) und Vorpommersche Boddenlandschaft (ca. 800 km²). Ein fachlicher Grund hierfür ist, dass Meere offene Ökosysteme sind, die nur auf relativ großer Fläche effektiv geschützt und zudem schwer von äußeren Einflüssen abgeschirmt werden können.

Fachliche Anforderungen

In [§ 24 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz](#) ist festgelegt, welche **Voraussetzungen** ein Gebiet erfüllen muss, um als Nationalpark in Frage zu kommen. Das jeweilige Gebiet muss großräumig¹, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sein. Zudem muss es sich überwiegend in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder dazu geeignet sein, sich in einen solchen Zustand zu entwickeln.

Die Möglichkeit, auch Gebiete als Nationalpark auszuweisen, die sich aktuell nicht in einem wenig beeinflussten Zustand befinden, die aber in einen solchen entwickelt werden können, ist in Deutschland von zentraler Bedeutung, weil es ansonsten keine Gebiete mehr gäbe, die die Voraussetzungen für einen Nationalpark erfüllen. Es müssen erst vom Menschen überprägte Gebiete aus der Nutzung genommen werden, damit sich dort wieder großflächige Naturlandschaften entwickeln können. Wird dieser Ansatz verfolgt, spricht man von Entwicklungsnationalparks. In welchem Zeitraum die Entwicklung hin zu einem weitgehend natürlichen Zustand abgeschlossen sein muss, ist nicht verbindlich vorgegeben. I.d.R. gelten 30 Jahre als angemessen. Auch ein Nationalpark Ostsee müsste aufgrund der dort aktuell hohen Umweltbelastungen ein **Entwicklungsnationalpark** sein.

Weiterhin ist in § 24 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz geregelt, welche **Schutzzwecke** in Nationalparks zu verfolgen sind. Demnach haben Nationalparke zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge zu gewährleisten. Zudem schließt der Schutzzweck Forschung, Umweltbildung und Erholung ausdrücklich mit ein. Der Mensch soll nicht „ausgeschlossen“ werden, sondern die unberührte Natur erleben können. Damit dies auf eine mit dem Prozessschutz vereinbare Weise geschieht, sind Besucherlenkungsmaßnahmen vorzusehen (z.B. Wegegebot). Für die Forschung

¹ Eine Mindestgröße hat der Gesetzgeber nicht festgelegt. Die Gebietsgröße hat sich am Schutzzweck und an den konkreten Gegebenheiten zu orientieren. Nach den Qualitätsstandards (s. Qualitätssicherung) soll es sich um eine kompakte und zusammenhängende Fläche von mind. 10.000 ha handeln.

sind Nationalparke insbesondere als Referenzflächen für die Erforschung ökosystemarer Prozesse sowie der Anpassung der Natur an sich ändernde Umweltbedingungen (z.B. Klimawandel) wertvoll.

In der Regel gliedern sich Nationalparke in unterschiedlich streng geschützte Zonen. Neben streng geschützten Kernzonen kann es auch Bereiche geben, die z.B. zum Schutz bestimmter Arten dauerhaft gepflegt werden oder in denen Nutzungen stattfinden.

Qualitätssicherung

Zur Qualitätssicherung hat der Dachverband der deutschen Nationalparke, [Nationale Naturlandschaften e.V.](#), unterstützt und gefördert durch BMUV und BfN, [Qualitätskriterien und -standards für deutsche Nationalparke](#) entwickelt. Diese Standards wurden von der LANA beschlossen und als Grundlage für die regelmäßige Evaluierung der Nationalparke eingeführt.

Kritik an den (Meeres)Nationalparks

Im Allgemeinen sind Nationalparke in Deutschland gut etabliert. Es ist weitgehend anerkannt, dass sie wichtige Funktionen sowohl für den Naturschutz als auch für den Menschen erfüllen. Mit Blick auf die Meere gibt es ausreichend große Schutzgebiete. Umstritten ist aber, ob die darin geltenden Schutzbestimmungen ausreichend sind – mitunter wird von „paper parks“ gesprochen. Defizite werden insbesondere bei der Regulierung bestimmter Nutzungen wie der Fischerei oder der (Freizeit-) Schifffahrt gesehen und betreffen auch die großflächigen Meeresnationalparke.

Im Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer ist die Fischerei nur in einem relativ kleinflächigen Bereich, dem sog. „nutzungsfreien Gebiet“ südlich des Syltdammes (ca. 125 km², 2,8 % der Nationalparkfläche) gesetzlich verboten, was in der letzten Evaluierung des Nationalparks (abgeschlossen 2012) kritisiert wurde². Weitere rechtlich gesicherte Nullnutzungszonen gibt es im schleswig-holsteinischen Küstenmeer nicht. In den anderen großflächigen marinen Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer und Vorpommersche Boddenlandschaft ist die Situation ähnlich. Auch dort gibt es nur wenige tatsächlich ungenutzte marine Bereiche (die semiterrestrischen Bereiche, in den Wattenmeer-Nationalparks z.B. die großen Sandplaten und Außensände, sind weitgehend nutzungsfrei). Die marinen

² „Prozessschutz ist laut NLPG das Hauptziel des NLP [...]. Darüber hinaus gelten unmittelbar die für Nationalparks geltenden Ziele des BNatSchG. [...] Es bestehen jedoch Ausnahmeregelungen für verschiedene Nutzungen, die eine Umsetzung des Hauptziels stark einschränken.“ (Evaluierungsbericht 2012) Mit Ausnahme der Krabbenfischerei konnte mittlerweile für alle Nutzungen eine nationalparkkonforme Lösung gefunden werden.

Nationalparks sind daher zwar gute Beispiele etwa für positive Wechselwirkungen zwischen Naturschutz und Tourismus, nicht aber für Nullnutzung. Vielmehr gibt es diesbezüglich Handlungsbedarf, der sich auch in den Zielen der Landesbiodiversitätsstrategie widerspiegelt³.

Aus den genannten Defiziten resultieren die Bedenken, die es in Naturschutzkreisen z.T. gegen die Einrichtung eines Nationalparks Ostsee gibt. Es wird befürchtet, dass ein Nationalpark mit sehr weichen Schutzbestimmungen eingerichtet werden und der Qualitätsstandard für Nationalparke sinken könnte. Auf der anderen Seite werden Flächenstilllegungen seitens der Fischerei bislang kategorisch abgelehnt.

Auch in der Diskussion um einen Nationalpark Ostsee werden Flächenstilllegungen ein zentraler Konfliktpunkt sein. Das Thema wird seit langer Zeit sehr emotional diskutiert und die Positionen sind weitgehend festgefahren. In diesem Zusammenhang sollte daher zunächst **sehr vorsichtig kommuniziert** werden.

Im Übrigen sind Nullnutzungszonen in den Meeren nicht nur im Zusammenhang mit einem Nationalpark Ostsee relevant. Nach der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 sollen auch im Meer 30% der Fläche als Schutzgebiete ausgewiesen sein (was in DE erreicht ist) und 10 % der Meere streng geschützt werden (was in DE bei weitem nicht erreicht ist). Schleswig-Holstein wird nur maßgeblich zur Umsetzung dieses Zieles beitragen können, wenn in Teilbereichen des Küstenmeeres Nutzungen eingestellt werden (betrifft insb. die Fischerei). Auch deshalb enthält die Landesbiodiversitätsstrategie das Ziel, weitere Nullnutzungszonen in Nord- und Ostsee einzurichten⁴.

³ „Bis 2030 wird der Wildnisansatz in einem überwiegenden Teil des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer umgesetzt sein.“ (Drucksache 19/3266, S. 101)

⁴ „Im Dialog mit der Erwerbs- und Angelfischerei, ggf. weiteren Nutzergruppen sowie den Naturschutzverbänden wird bis Ende 2024 geprüft, wo es in der schleswig-holsteinischen Nord- und Ostsee Meeresschutzbereiche gibt, in denen entsprechende Nutzungen eingestellt und Nullnutzungszonen eingerichtet werden können.“ (Drucksache 19/3266, S. 47)

Hintergrundpapier zum Konsultationsverfahren Nationalpark Ostsee SH

Regionalwirtschaftliche Effekte von Nationalparks

Nationalparks sind Leuchttürme des Naturschutzes. Der Begriff ist i.d.R. positiv besetzt und kann viel Aufmerksamkeit generieren. Auf Basis eines standardisierten Verfahrens zur Ermittlung regionalökonomischer Effekte von Großschutzgebieten wurden seit 2001 inzwischen 15 der gegenwärtig 16 Nationalparks Deutschlands untersucht¹. Für jeden der untersuchten Nationalparks wurden über den Zeitraum von etwa einem Jahr umfangreiche Daten erhoben. Dazu gehören Besucherzahlen und -strukturen (Alter, Geschlecht, Beruf), Motivation zum Aufenthalt im jeweiligen Gebiet, Ausgaben pro Person, Aktivitäten, u.v.m.

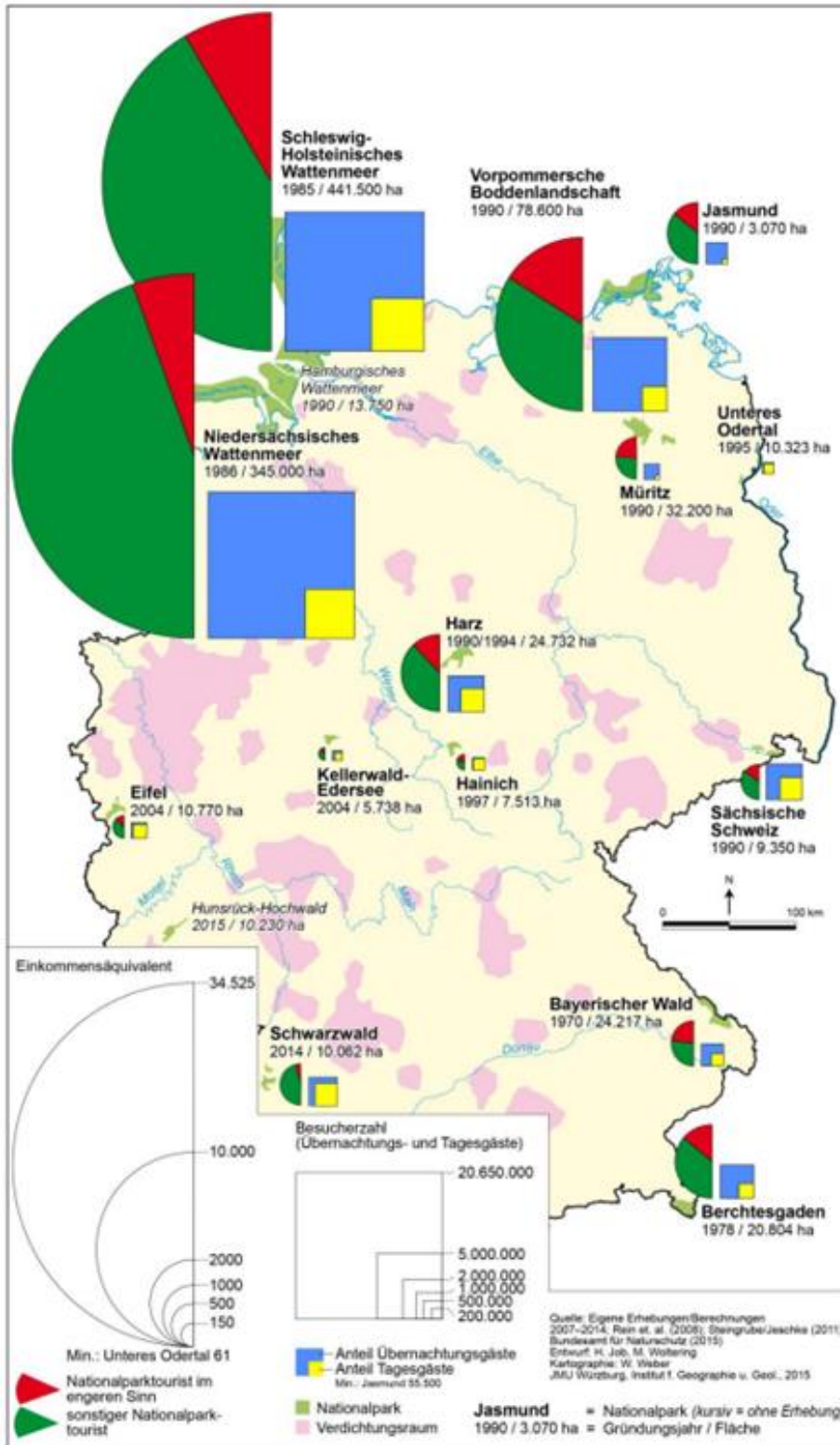
Im Folgenden werden zunächst die Untersuchungsergebnisse für die gesamte Bundesrepublik und anschließend diejenigen für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer kurz zusammengefasst.

Wirtschaftliche Bedeutung des Nationalparktourismus in Deutschland

Insgesamt sorgen 53 Mio. Besuchstage in den 15 untersuchten Nationalparks für einen Bruttoumsatz in Höhe von 2,8 Mrd. €. Dadurch entstehen Einkommen in Höhe von 1,4 Mrd. €, woraus sich 85.472 Einkommensäquivalente errechnen. Aufgrund der großflächigen Ausdehnung und tradierten Rolle im Tourismus ist der Anteil der Meeres- und Küsten-Nationalparks hervorzuheben. Mit 44,1 Mio. Besuchstagen, 2,4 Mrd. € Bruttoumsatz, 1,2 Mrd. € Einkommen und 74.508 Einkommensäquivalenten sind die Meeres- und Küsten-Nationalparks für jeweils rund 85% der Effekte verantwortlich.

Die Ergebnisse belegen, dass die Nationalparks in Deutschland zumeist echte Destinationen auf dem deutschen Tourismusmarkt sind. Das Label Nationalpark kann als Alleinstellungsmerkmal fungieren und einen strategischen Wettbewerbsvorteil im Konkurrenzkampf darstellen. Das gilt insbesondere in den peripher gelegenen, strukturschwachen ländlichen Räumen, in denen sich fast alle deutschen Nationalparks wiederfinden. Es gilt auch für Räume, die schon vor Ausweisung als Nationalpark klassische Tourismusdestinationen waren (wie die Küsten).

¹ [Job et al. 2016](#): Regionalwirtschaftliche Effekte durch Naturtourismus - BfN Schriften 431 (Der Nationalpark Hunsrück-Odenwald wurde erst im Jahr 2015 gegründet und konnte daher zum Untersuchungszeitpunkt nicht berücksichtigt werden.)



Karte 1: Besucherzahlen und -struktur, Affinitäten und Einkommensäquivalente in deutschen Nationalparks

aus: Job et al. (2016): Regionalwirtschaftliche Effekte durch Naturtourismus.- BfN Schriften 431.

Regionalwirtschaftliche Bedeutung des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

Für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wurden die regionalökonomischen Effekte auf Grundlage der o.g. Methodik in den Jahren 2012 und 2013 von der Universität Würzburg untersucht. Die Ergebnisse sind in der von der Nationalparkverwaltung herausgegebenen Broschüre [„Mehrwert Natur“](#) aufbereitet.

Die Nationalparktourist:innen im engeren Sinne, für die der Nationalpark bei der Reiseentscheidung eine (sehr) große Rolle gespielt hat, generierten eine regionale **Wertschöpfung in Höhe von 89 Mio. €/Jahr**. Daraus errechnet sich ein Vollzeitstellenäquivalent von insgesamt **4.741 Personen**, deren Einkommen vom Tourismus im/am Nationalpark abhängig ist. Damit ist nicht nur der Tourismus allgemein, sondern auch der Nationalpark ein wichtiger Wirtschaftsfaktor für die Region.

Die Beschäftigungseffekte werden anhand des Primäreinkommens, der Einwohnerzahl und der touristischen Wertschöpfung in der Nationalpark-Region ermittelt. Daraus ergeben sich Vollzeitstellenäquivalente. Diese geben an, wie viele Personen rechnerisch von den Ausgaben der Nationalparktouristen leben können. Die tatsächliche Zahl von Arbeitsplätzen, die direkt oder indirekt, ganz oder teilweise vom Nationalpark-Tourismus abhängig sind, ist bedeutend größer als die hier ausgewiesene Anzahl. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass Arbeitskräfte im Tourismus teils nur anteilig vom Tourismus leben und keiner Vollzeitbeschäftigung nachgehen. Zudem berührt der Tourismus eine Reihe unterschiedlicher Branchen, wobei häufig nur Teile dieser Wirtschaftszweige einbezogen sind.

Die Studie wurde kürzlich in den beiden Wattenmeer-Nationalparks von Schleswig-Holstein und Niedersachsen wiederholt. Neue Ergebnisse liegen voraussichtlich im Frühjahr 2023 vor. Vor dem Hintergrund der weiterhin hohen Bedeutung der Natur, einer steigenden Tendenz bei der Zahl der Übernachtungsgäste und gestiegenen Reiseausgaben an der Nordsee Schleswig-Holstein sowie dem Trend zum Inlandurlaub kann mit hoher Wahrscheinlichkeit derzeit mindestens von einer gleichbleibend hohen regionalökonomischen Bedeutung ausgegangen werden (mit Ausnahme der Pandemiejahre 2020/2021).

Hintergrundpapier zum Konsultationsverfahren Nationalpark Ostsee SH

Festsetzung von Nationalparks

Nationalparks sind in Deutschland rechtsverbindlich festgesetzte Schutzgebiete. Form und Verfahren der Unterschutzstellung eines Gebietes als Nationalpark richten sich gemäß [§ 22 Abs. 2 BNatSchG](#) nach Landesrecht. Bislang erfolgte die Festsetzung meist durch Gesetz (z.B. Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer), in einigen Fällen als Rechtsverordnung (z.B. Eifel).

Nationalparks sind von gesamtstaatlichem Interesse. Ihre Festsetzung erfolgt gemäß [§ 22 Abs. 5 BNatSchG](#) im Benehmen mit BMUV und BMDV. Damit soll das Bundesinteresse an einer einheitlichen nationalen Ausgestaltung gewahrt werden. Für die Herstellung des Benehmens gelten die allgemeinen Grundsätze nach [§ 3 Abs. 5 BNatSchG](#) zur Beteiligung von Behörden. Der Bund kann sich somit an einer inhaltlichen Diskussion um die Ausweisung eines Nationalparks mit dem Ziel einer einvernehmlichen Lösung beteiligen, er erfährt aber durch das Benehmensverfahren keine Mitentscheidungsbefugnis über die Ausweisung eines Nationalparks.

Nationalpark Ostsee

Ein offizielles Festsetzungsverfahren würde im Fall eines Nationalpark Ostsee erst eingeleitet, wenn die Koalition diesbezüglich eine positive Entscheidung getroffen hat. Nach Auffassung der Fachabteilung sollte im Rahmen des Kommunikationskonzeptes geklärt werden, ob und ggf. wie der Bund bereits im vorgelagerten Konsultationsprozess einbezogen wird.

Hintergrundpapier zum Konsultationsverfahren Nationalpark Ostsee SH

Bisher umgesetzte Maßnahmen zum Schutz der Ostsee in SH

Einleitung

Im Meeres- und Küstenbereich der Ostsee in Schleswig-Holstein sind derzeit 24 Naturschutzgebiete (NSG), 12 Vogelschutzgebiete (VSG) und 55 FFH-Gebiete ausgewiesen (in großen Teilen überschneiden sich die Flächen der verschiedenen Schutzkategorien). Werden nur die Gebiete mit Anteilen auf der Meeresfläche betrachtet, sind es 11 NSG, 6 VSG und 10 FFH-Gebiete. Für die NSG, die flächenmäßig nur einen geringen Teil einnehmen, gibt es Verordnungen, die u.a. Schutzzweck und Verbote beinhalten. Für die Natura-2000-Gebiete gibt es Erhaltungsziele und Managementpläne.

Neben dem Management der bestehenden Schutzgebiete werden auf den Meeresflächen auch in anderen Kontexten Maßnahmen ergriffen, die dem Naturschutz zugutekommen. Hier ist insbesondere die europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) zu nennen, welche die Meeresflächen in ihrer Gesamtheit betrachtet.

Das Befahren der Ostsee als Bundeswasserstraße mit Wasserfahrzeugen jeglicher Art kann nur über das zuständige Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) geregelt werden. Gemäß § 5 Abs. 3 Bundeswasserstraßengesetz kann das Befahren der Bundeswasserstraßen in Naturschutzgebieten und Nationalparks nach den §§ 23 und 24 des Bundesnaturschutzgesetzes durch Rechtsverordnung, die das BMDV im Einvernehmen mit dem BMUV erlässt, geregelt, eingeschränkt oder untersagt werden, soweit dies zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlich ist. Dies gilt nicht für Natura 2000-Gebiete.

Naturschutzgebiete

Die NSG umfassen einige sehr wichtige, naturschutzfachlich besonders wertvolle Bereiche der Küstenlandschaft der Ostsee. In den NSG mit (kleinen) Flächenanteilen an der Ostsee bestehen über die jeweilige NSG-Verordnung u.a. einschränkende Regelungen zum Betreten und z.T. zur Fischerei und anderen Nutzungen, die nach Landesrecht geregelt werden können. Die NSG waren auch die Grundlage zur Verabschiedung der **Befahrensregelung** für Meeresflächen bestimmter NSG der Ostsee SHs vom 27.09.2016 (Ostsee-Schleswig-Holstein-Naturschutzgebietsbefahrensverordnung – OstseeSHNSGBefV) durch das BMDV. Diese Regelungen sind allerdings sehr kleinräumig.

Natura 2000

46% der Ostseefläche SHs sind als Natura-2000-Gebiete gemeldet. Für diese Gebiete sind Managementpläne in Kraft, welche Maßnahmenprogramme enthalten. Ein großer Teil dieser Maßnahmen wurde bereits in anderen Kontexten umgesetzt. Zu den „*bisher durchgeführten Maßnahmen*“ zählen z.B.:

- Umsetzung der **Küstenfischereiverordnung**, z.B. Verbot der Fischerei mit Schleppnetzen innerhalb der 3-Seemeilen-Zone (mit Ausnahmen)
- **Freiwillige Vereinbarungen**
 - o Freiwillige Vereinbarung Fischerei zum Schutz von Schweinswalen und tauchenden Meeressäugern in der Stellnetzfischerei
 - o Freiwillige Vereinbarungen mit Sportverbänden (z.B. Segelverband zur Vermeidung von Seevogelansammlungen im Winter)

Es werden in den Managementplänen auch „*notwendige Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen*“ aufgeführt. Diese dienen der Konkretisierung des Verschlechterungsverbots, das verbindlich einzuhalten ist. Bei Abweichungen ist i.d.R. eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Diese eher gebietsübergreifenden Maßnahmen sind z.B.:

- Reduzierung der Nährstoffeinträge (Verweis auf WRRL)
- Fischerei: Die Maßnahme umfasst die Einhaltung bestehender fischereirechtlicher Vorgaben (z.B. des Landesfischereigesetzes und der Küstenfischereiverordnung (s.o)) durch Kontrollen der dazu Beauftragten.
 - In einigen Gebieten sollte zudem gemäß Managementplan kurzfristig die Auswirkung der gegenwärtig ausgeübten Schleppnetzfischerei insbesondere auf Riffe in der Schleswig-Holsteinischen Ostsee überprüft werden, um ggf. die notwendigen fischereilichen Maßnahmen einzuleiten. Dies wurde bisher nicht umgesetzt.
 - In der Managementplanung wurde davon ausgegangen, dass bis 2020 alle Bestände nach ICES-Vorgaben bewirtschaftet werden (ICES = Internationaler Rat für Meeresforschung). Dies ist allerdings nicht erfolgt, den ICES-Vorgaben wird in größeren Teilen nicht gefolgt, was auch ein Grund für den Zusammenbruch des Dorschbestands in der Ostsee ist.
- Schließen von Erkenntnislücken
 - Hier sind z.B. die aktuellen Kartierungen des LLUR zu den Riffen und Sandbänken ein wichtiger Baustein.

Ein dritter Baustein der Maßnahmenprogramme der Natura-2000-Managementplanung sind Vorschläge für „*weitergehende Entwicklungsmaßnahmen*“. Diese gehen über das Verschlechterungsverbot hinaus und dienen der Verbesserung

des Zustands der Erhaltungsziele für Lebensraumtypen und Arten. Diese Maßnahmenvorschläge sind freiwillig, eine rechtliche Verpflichtung zur Umsetzung besteht nach FFH-RL nicht. Dazu zählen:

- Wiederherstellung der durch die Steinfischerei reduzierten Riffstrukturen.
→ Dies erfolgt in Schleswig-Holstein aktuell vor allem im Rahmen von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen z.B. für die Feste Fehmarnbeltquerung oder den Ausbau des Nord-Ostsee-Kanals.
- Förderung von Fischereigeräten, die den Beifang von Meeresenten und Schweinswalen minimieren
- Minimierung des anthropogen bedingten Lärmeintrags in die Ostsee

Fazit der Natura-2000-Managementplanung für die Ostseeflächen

- ➔ Insgesamt setzt das Management der Natura-2000-Gebiete auf **Freiwilligkeit** und Maßnahmen aus anderen Kontexten. Damit wurden zum Zeitpunkt der Erstellung der Pläne (ca. 2015-2017) die Anforderungen aus der FFH-RL erfüllt, eigene Maßnahmen werden durch die Managementplanung jedoch bisher nicht ergriffen.
- ➔ Die bestehenden Managementpläne stellen einen Kompromiss dar. Weiterreichende Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen, die seitens der Naturschutzverbände gefordert wurden, konnten seinerzeit hausintern nicht durchgesetzt werden.
- ➔ Eine „Schutzgebietsverwaltung“ für die Natura 2000-Gebiete, die sich um die Umsetzung von Maßnahmen und die Einhaltung von Regelungen kümmert, besteht faktisch nicht. Zuständig ist das MEKUN als Oberste Naturschutzbehörde. Hier bestehen jedoch keine Kapazitäten, um über die Managementplanung und die Begleitung von Einzelmaßnahmen hinaus ein Management der Gebiete zu gewährleisten. Zudem ist das MEKUN nicht vor Ort tätig. Dies ist einer der Hintergründe für die gemäß Koalitionsvertrag geplante Einrichtung einer Integrierten Station Ostsee, die auch im Rahmen der Landes-Biodiversitätsstrategie vorgesehen ist. Bei Einrichtung eines Nationalparks wären die Aufgaben in einer Nationalparkverwaltung zu bündeln.
- ➔ Seit der Erstellung der Managementpläne hat sich der Kenntnisstand in einigen Bereichen deutlich verbessert, z.B. durch die Kartierung der Riffe und Sandbänke. So können künftig gezielter Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden.

Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) / Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Hauptbelastungen der Meeresumwelt der Ostsee sind u.a. Schad- und Nährstoffeinträge (z.B. aus der Landwirtschaft), Störungen des Meeresbodens (z.B. infolge grundberührender Fischerei), Meeresmüll (v.a. Kunststoffe) und Unterwasserlärm (z.B. Schifffahrt). Sie betreffen auch die existierenden Schutzgebiete und lassen sich über das Schutzgebietsmanagement nur sehr eingeschränkt reduzieren. Die komplexen Belastungen der Meeresumwelt werden in den europäischen Wasserrichtlinien, der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL), adressiert. Nach beiden Richtlinien sind Maßnahmenprogramme zur Verbesserung des Zustandes der Gewässer zu erstellen und umzusetzen. Während die WRRL die Gewässer im terrestrischen Bereich (Fließgewässer, Seen und Grundwasser) sowie die Küstengewässer (bis zur 12sm-Grenze) umfasst, erstreckt sich der Geltungsbereich der MSRL auf die Küsten- und Meeresgewässer. Die MSRL überlagert sich also im Geltungsbereich mit dem der WRRL. Aber auch Schnittmengen mit Natura 2000 und der EU-Biodiversitätsstrategie sind vorhanden, da die MSRL auch die marine Biodiversität und räumliche Schutzmaßnahmen umfasst. Die Maßnahmenprogramme beider Richtlinien sind sehr umfangreich und beinhalten vielfältige Aspekte. Insbesondere das MSRL-Maßnahmenprogramm enthält auch zahlreiche Maßnahmen, die außerhalb der Regelungskompetenz des Landes Schleswig-Holstein liegen – das sind z.B. Maßnahmen, die die internationale Schifffahrt betreffen. Im Folgenden werden daher nur exemplarisch einige der Maßnahmen beider Richtlinien hervorgehoben, die aktiv durch das Land Schleswig-Holstein umgesetzt werden und dort unmittelbare Effekte haben.

WRRL

Insbesondere in Bezug auf die Nähr- und Schadstoffeinträge aus den Einzugsgebieten in die Meeresgewässer und somit auch entscheidend für die Bekämpfung der Eutrophierung ist die wirksame Umsetzung der Maßnahmen nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

→ Reduzierung der Nährstoffeinträge

Im Rahmen der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach der WRRL wurden Nährstoffreduktionsziele aufgestellt und geeignete Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele benannt. Für die Ostsee darf die Gesamtstickstoffkonzentration am Übergangspunkt zwischen dem limnischen (d. h. in den Fließgewässern) und dem marinen Bereich im Jahresmittel 2,6 mg/l nicht überschreiten. Dieser Zielwert ist auch in der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) 2016 verankert. Für Gesamtphosphor wurden an den „Übergabepunkten“

Orientierungswerte von 0,1 und 0,3 mg/l im Jahresmittel vereinbart, um die meeresökologischen Ziele erreichen zu können.

Insgesamt wird die für den guten Zustand in den Küstengewässern notwendige Reduzierung, insbesondere für Stickstoff in der Ostsee auf mehr als 50 % geschätzt. Die wesentliche Maßnahme hierfür ist im 3. Bewirtschaftungszeitraum der WRRL (2022-2027) die Umsetzung einer nach Gewässerschutzaspekten novellierten Düngeverordnung.

In den WRRL-Maßnahmenprogrammen werden u. a. folgende Maßnahmen ergriffen, die zur Reduzierung der Nährstoffeinträge beitragen:

- Maßnahmen zur Reduzierung von Nährstoffverlusten bei der Düngung und Bodenbearbeitung durch Umsetzung der novellierten Düngeverordnung,
- die Anlage von dauerhaften, breiten Uferrandstreifen,
- die Stärkung der Selbstreinigungskraft von Fließgewässern durch naturnahe Gestaltung des Gewässerlaufs,
- die Wiedervernässung von Feuchtgebieten (Niedermooren),
- die Optimierung des Betriebes von Kläranlagen,
- in Sonderfällen eine noch weitergehende Behandlung von Niederschlagswasser und Abwasser.

➔ Reduzierung der Schadstoffeinträge

Zur Reduzierung der Schadstoffeinträge enthalten die WRRL-Maßnahmenprogramme u. a. Maßnahmen zur Reduzierung der Pestizidbelastung aus der Landwirtschaft sowie zur Forschung und Verbesserung des Wissensstandes sowie Maßnahmen zur Überwachung.

Zur Vermeidung weiterer Schadstoffeinträge, insbesondere über das Abwasser, wurde in Schleswig-Holstein der „Generalplan Abwasser und Gewässerschutz“ aufgestellt.

MSRL

Zur Erreichung der Umweltziele und letztlich des guten Umweltzustandes in Nord- und Ostsee verfolgt das MSRL-Maßnahmenprogramm einen integrativen Ansatz. Das heißt, es bezieht Maßnahmen, die auf der Grundlage anderer Politiken, Richtlinien und Gesetze ergriffen oder aufgestellt wurden, mit ein. So können Synergien genutzt und Doppelplanungen vermieden werden. Zu nennen sind hier u. a. die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH) und die Vogelschutzrichtlinie der EU, die WRRL oder die Gemeinsame Fischereipolitik der EU. Als Leitlinie für die Ableitung von Maßnahmen wurden sieben übergeordnete nationale Umweltziele formuliert, die gleichzeitig die Handlungsschwerpunkte des MSRL-Maßnahmenprogramms darstellen:

1. Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Eutrophierung
2. Meere ohne Verschmutzung durch Schadstoffe
3. Meere ohne Beeinträchtigung der marinen Arten und Lebensräume durch die Auswirkungen menschlicher Aktivitäten
4. Meere mit nachhaltig und schonend genutzten Ressourcen
5. Meere ohne Belastung durch Abfall
6. Meere ohne Beeinträchtigung durch anthropogene Energieeinträge
7. Meere mit natürlicher hydromorphologischer Charakteristik

Insgesamt enthält das MSRL-Maßnahmenprogramm 52 Maßnahmen, die auf die o.g. Umweltziele gerichtet sind und an den jeweiligen Belastungsquellen (Fischerei, Sand- und Kiesabbau, Schifffahrt, Altlasten, Mülleinträge etc.) ansetzen. Im Folgenden werden Maßnahmenbeispiele genannt, die im Zuständigkeitsbereich von Schleswig-Holstein umgesetzt werden.

→ Eutrophierung

Hier stützen wir uns vor allem auf die Umsetzung der **WRRL** (s.o).

→ Schadstoffe

- Maßnahme: Verhütung und Bekämpfung von Meeresverschmutzung
Verbesserung der **maritimen Notfallvorsorge und des Notfallmanagements**: Um Umweltschäden durch akute Verschmutzungen infolge von Unfällen wirksam abzuwenden, besteht ein gemeinsames Strategiekonzept zur Schadstoffunfallbekämpfung des Bundes und der Küstenländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg- Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig- Holstein als Grundlage für ein gemeinsames abgestimmtes Vorgehen. In Schleswig-Holstein kümmert sich ein Fachbereich des Landesbetriebs für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz (LKN.SH) um die Vorsorge und Bekämpfung von Schadstoffunfällen an den Küsten.
- Maßnahme: Umgang mit **Munitionsaltlasten** im Meer: Das MSRL-Maßnahmenprogramm beinhaltet eine Maßnahme, die den Umgang mit Munitionsaltlasten im Meer adressiert. In dieser sind zahlreiche Einzelmaßnahmen sowohl zum Umgang mit Gefahrensituationen als auch zur Vervollständigung des weiterhin lückenhaften Lagebilds und zur zukunftsorientierten Bewertung der Munitionsbelastung gebündelt. Schleswig-Holstein hat beim Thema Munition im Meer national wie international eine führende Rolle. U. a. hat Schleswig-Holstein den Vorsitz des Expertenkreises Munition im Meer der BLANO inne und koordiniert hier maßgeblich den Austausch zwischen den Küstenländern und dem Bund. In SH arbeiten Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft eng zusammen, um die Belastung der Meere durch alte Munition hinreichend zu beschreiben und Lösungen zu entwickeln.

→ Marine Arten und Lebensräume

- Maßnahme: **Rückzugs- und Ruheräume** zum Schutz vor anthropogenen Störungen für benthische Lebensräume, Fische, marine Säugetiere und See- und Küstenvögel: Eine zentrale Maßnahme zum Schutz der marinen Biodiversität und zum Erhalt von Struktur und Funktion des Nahrungsnetzes ist es, in den Meeren Rückzugs- und Ruheräume zu schaffen, in denen sich Tiere, Pflanzen und Lebensräume ungestört entwickeln und regenerieren können. Solche Ruhe- und Rückzugsräume dienen z. B. als Kalbungsgebiete von Schweinswalen, als Robbenliegeplätze, als Nahrungsgründe und Rastgebiete von Seevögeln und als Standort von Riffen und Seegraswiesen. In Schleswig-Holstein erfolgt die Umsetzung dieser Maßnahme in enger Verknüpfung mit der Umsetzung der Landesstrategie zur Sicherung der biologischen Vielfalt. Zudem trägt die Einrichtung von Rückzugs- und Ruheräumen auch zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie der EU bei. Letztere hat u. a. das Ziel, dass bis 2030 mindestens 30% der Fläche unter Schutz stehen sollen, wovon mindestens ein Drittel – also insgesamt 10% – streng geschützt sein muss. Die Auswahl dieser Räume erfolgt auf der Grundlage einer umfassenden Analyse aller Daten, die im Rahmen des Monitorings der marinen Arten und Lebensräume in Schleswig-Holstein erhoben und ausgewertet werden, sowie einer Erfassung der bekannten Nutzungen und Belastungen. Den Ausgangspunkt für die Suche nach geeigneten Rückzugs- und Ruheräumen bildet die vorhandene Schutzgebietskulisse. Die Zusammenstellung dieser wissenschaftlichen Grundlagen wird derzeit im Rahmen eines Projektes des MEKUN durchgeführt (Laufzeit 06/2022-12/2023).
- Maßnahme: **Riffe** rekonstruieren, Hartsedimentsubstrate wieder einbringen: Insbesondere in der schleswig-holsteinischen Ostsee hat die historische Steinfischerei die Anzahl der am Meeresboden natürlich vorkommenden Steine stark reduziert, welche die Grundlage divers belebter Riffstrukturen bilden. Das MSRL-Maßnahmenprogramm sieht eine Maßnahme zur Wiederherstellung derart beeinträchtigter Riffstrukturen vor. Die Wiederherstellung von geogenen Riffen kann durch die Einbringung von Hartsubstrat (Steine) auf Standorten erfolgen, auf denen sie natürlicherweise vorkamen bzw. vorkommen können und günstige Voraussetzungen für deren Entwicklung vorliegen. Diese Maßnahme wird derzeit im Rahmen naturschutzrechtlicher Kompensationsmaßnahmen umgesetzt (siehe oben).
- Maßnahme: Aufbau und Etablierung eines **Neobiota-Frühwarnsystems** und Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen: Die Einschleppung von nicht-heimischen Arten (Neobiota) ist immer mit Risiken für das Ökosystem der

Nord- und Ostsee verbunden. Dazu sieht das MSRL-Maßnahmenprogramm den Aufbau und die Etablierung eines Neobiota-Frühwarnsystems und die Erstellung einer Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen vor. Neu auftauchende Arten, ihre Fundstelle und mögliche Eintragspfade sollen umgehend zentral berichtet werden (Frühwarnsystem), eine Meldekette ab Erstfund aufgebaut und Empfehlungen zum Kontrollmonitoring erarbeitet werden. Mittels der zu erarbeitenden Entscheidungshilfe für Sofortmaßnahmen soll es möglich sein, zu entscheiden, ob und welche Maßnahmen nach einer erkannten Einschleppung zu ergreifen sind. Dabei sind auch mögliche damit verbundene Umweltrisiken abzuwägen.

→ Abfall:

- Maßnahme: Müllbezogene Maßnahmen zu Fanggeräten aus der Fischerei inklusive herrenlosen Netzen (sogenannten „Geisternetzen“): Das MSRL-Maßnahmenprogramm sieht in Bezug auf diese Fanggeräte einen ganzheitlichen Ansatz vor, der die Vermeidung des Verlustes von Fanggeräten und Teilen davon, die Detektion verlorener Geräte und die Bergung und Entsorgung von „Geisternetzen“ verfolgt. Ebenso wird der Einsatz alternativer Materialien, z. B. zu Kunststoff und Blei, in Fanggeräten untersucht. Für das Wiederauffinden verlorengangener Netze ist vor allem die Meldung des Verlustes durch die betreffenden Fischer entscheidend. In Schleswig-Holstein werden solche „Geisternetze“ auch sporadisch im Rahmen des Gewässermonitorings erfasst, aber auch Daten der hydroakustischen Meeresbodenkartierung werden gezielt hinsichtlich des Vorkommens von Geisternetzen ausgewertet. Bergungen erfolgen in Zusammenarbeit mit Fischern und Umweltverbänden. So ist aktuell ein gemeinsames Projekt von MEKUN, MLLEV und dem WWF in Planung.
- Maßnahme: Etablierung des „Fishing-for-Litter“-Konzepts: Im Jahr 2011 startete der NABU-Bundesverband gefördert durch das Umweltbundesamt als Pilotmaßnahme die erste „Fishing-for-Litter“-Initiative an der deutschen Ostseeküste in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern nach dem Vorbild der Initiative der Kommunalen Umweltorganisation KIMO. Ein Ziel ist die Entfernung von Abfällen aus der Nord- und Ostsee. Abfall, der im Rahmen der fischereilichen Aktivitäten von den Fischern mit den Netzen als „Beifang“ aufgesammelt und damit passiv gefischt wird, soll angelandet, nach Möglichkeit auf seine Zusammensetzung geprüft und fachgerecht entsorgt werden. Dafür werden den Fischern sogenannte Big-Bags zur Verfügung gestellt, in denen der Abfall an Bord gesammelt werden kann. Seit 2015 beteiligt sich Schleswig-Holstein an den Kosten für das Fishing-for-Litter-Projekt des NABU in den deutschen Nord- und Ostseehäfen. Das Land stellt

die Kofinanzierung für finanzielle Mittel aus dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds EMFF.

Mehrwert Nationalpark Ostsee

Bei einem Besuch der HL bei der CDU-Fraktion am 06.12.2022 wurde u.a. die Frage gestellt, was sich durch die Einrichtung eines Nationalparks verbessern würde. Staatssekretärin Günther hat für nächstes Jahr ein entsprechendes Papier auf abstrakter Ebene in Aussicht gestellt.

Zur Vorbereitung der anstehenden Rücksprache der Fachabteilung mit VM und VSt am 15.12. wird der Mehrwert durch die Einrichtung eines Nationalparks in der Ostsee grob umrissen (siehe unten). Im Laufe der weiteren Planungen muss der Mehrwert detailliert aufbereitet werden, und es sollte im Rahmen des Kommunikationskonzeptes geklärt werden, welche positiven Effekte als Kernbotschaften vermittelt und in den Fokus der Diskussion gerückt werden sollen. Zu einzelnen Punkten könnten zudem gesonderte Gutachten erstellt oder vergeben werden. So könnten etwa die Eignung eines Standortes als Nationalpark belegt oder die ökonomischen Auswirkungen von Nutzungseinschränkungen (z.B. auf die Fischerei) prognostiziert und der zu erwartenden Wertschöpfung gegenübergestellt werden.

Der Mehrwert eines Nationalparks hängt stark vom ausgewählten Standort und den Schutzbestimmungen ab. Momentan ist daher nur eine sehr allgemeine Einschätzung möglich. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass sich der Mehrwert deutlich erhöht, wenn neben marinen auch terrestrische Bereiche in die Planungen einbezogen werden. Das wäre sowohl für den Naturschutz als auch für die Möglichkeiten des Naturerlebens, die Öffentlichkeitsarbeit und die Wertschöpfung von Vorteil.

Nationalparks erfüllen vielfältige Funktionen für den Naturschutz und für den Menschen. In der Folge werden die wichtigsten Funktionen / Werte skizziert und mit Blick auf die schleswig-holsteinische Ostsee kurz eingeordnet. Darüber hinaus gibt es weitere Funktionen / Werte (z.B. Forschung, Eigenwert der Natur), auf die hier derzeit nicht näher eingegangen wird.

– Naturschutz

In Nationalparks werden großflächige Naturlandschaften geschützt oder entwickelt. Solche Landschaften sind in Deutschland mittlerweile sehr selten. Sie sind für den Erhalt der biologischen Vielfalt von herausragender Bedeutung, weil sie Lebensräume und Nischen beinhalten, die als Ruhe- und Rückzugsräume für Arten dienen, die in der Kulturlandschaft keine geeigneten Lebensbedingungen finden.

- Bei den bestehenden Schutzgebieten in der Ostsee handelt es sich vor allem um FFH- und Vogelschutzgebiete. Diese Gebiete dienen dem Schutz von bestimmten, in den entsprechenden EU-Richtlinien gelisteten Arten. In einem Nationalpark würde hingegen der gesamte Naturhaushalt des betroffenen Gebietes unter Schutz gestellt. Der Schutzgegenstand wäre also weiter gefasst.
- In den bestehenden FFH- und Vogelschutzgebieten orientieren sich die Schutzbestimmungen an den Bedürfnissen der zu schützenden Arten. Nationalparks hingegen werden überwiegend einer natürlichen, vom Menschen ungesteuerten Entwicklung überlassen. Nutzungsfreie Bereiche, die sich weitgehend natürlich entwickeln können, gibt es in der Ostsee aktuell nicht; sie müssten bei Ausweisung eines Nationalparks eingerichtet werden. Wie sich solche Bereiche entwickeln, lässt sich nur bedingt vorhersagen. In jedem Fall entstehen aber Standortbedingungen, an die das standorttypische Artenspektrum gut angepasst ist. In der Ostsee könnten davon z.B. See- und Küstenvögel, Fische, Schweinswale, Robben, Muscheln, Krebstiere, Seegräser und die Arten des Meeresbodens profitieren. Eine besonders hohe Bedeutung haben großflächige Schutzgebiete meist für störungssensible, hochspezialisierte oder auf große Areale angewiesene Arten.
- Durch den Schutz des gesamten Naturhaushalts und durch die Einrichtung von nutzungsfreien Bereichen („Natur Natur sein lassen“) in einem Nationalpark können bestehende Schutzgebiete in diesen Bereichen gestärkt werden. Die Ostsee wird intensiv genutzt und befindet sich in einem schlechten Umweltzustand (vgl. INFO-Vermerk Umweltzustand Ostsee). Die Hauptbelastungen sind Schad- und Nährstoffeinträge (z.B. aus der Landwirtschaft), Störungen des Meeresbodens (z.B. infolge grundberührender Fischerei), Meeresmüll (v.a. Kunststoffe) und Unterwasserlärm (z.B. Schifffahrt). Sie betreffen auch die existierenden Schutzgebiete. Diese Belastungen ließen sich zwar auch von einem Nationalpark Ostsee nicht vollständig abschirmen, aber minimieren. Dies könnte zu einer

Zustandsverbesserung führen, die auf umliegende Bereiche ausstrahlen könnte und die infolge der bestehenden Schutzbestimmungen (siehe bislang nicht eingetreten ist).

– **Lebensqualität**

Nationalparks werden i.d.R. als landschaftlich attraktiv empfunden. Die [Naturbewusstseinsstudie 2019](#) belegt, dass Natur für die Deutschen eine wichtige Rolle spielt. In einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung gaben 94 % der Befragten an, dass es sie glücklich mache, in der Natur zu sein. 75 % der Befragten gaben an, Natur würde ihnen umso besser gefallen, je wilder sie sich darstellt. Naturlandschaften haben demnach einen sehr hohen Freizeit-, Erholungs- und Erlebniswert.

- In der schleswig-holsteinischen Ostsee gibt es bereits Schutzgebiete mit erheblichem Freizeit-, Erholungs- und Erlebniswert. Mit der Einrichtung eines Nationalparks würde dieser Wert weiter ausgebaut. Zum einen würde die Landschaft selbst aufgewertet. Zum anderen würden entsprechende Angebote (z.B. Rad- und Wanderwege, Naturerlebnisangebote, Schiffstouren, Führungen) optimiert und geschaffen. Das käme sowohl der lokalen Bevölkerung als auch Gästen zu Gute und trägt dazu bei, dass sich die Akzeptanz von Nationalparks nach anfänglichen Widerständen i.d.R. sehr positiv entwickelt – wie z.B. auch die Untersuchungen im Nationalpark Wattenmeer zeigen.

– **Wertschöpfung**

Nationalparks sind Leuchttürme des Naturschutzes und als solche auch ein Wirtschaftsfaktor (siehe INFO-[Vermerk Regionalwirtschaftliche Effekte von Nationalparken](#)). Sie können Arbeitsplätze und eine hohe Wertschöpfung bringen. Durch alle deutschen Nationalparke wird insgesamt eine Wertschöpfung von 2,1 Milliarden Euro generiert ([BFN 2018: Mehr Wildnis in Deutschland! – Warum wir Wildnisgebiete brauchen](#), S. 11). Besonders profitieren können ländliche Regionen und die Bereiche Gastronomie und Fremdenverkehr.

- Die schleswig-holsteinische Ostsee ist bereits eine Tourismus-Destination, jedoch weniger bekannt als das Wattenmeer im Westen und Rügen im Osten. Ein Nationalpark wäre ein „Leuchtturm“ – es gibt in Deutschland nur 16 –, das zusätzliche Aufmerksamkeit generieren könnte. Dabei würde insbesondere der Markt für einen extensiven Naturtourismus angesprochen.

- Die Wertschöpfung durch Nationalparks kann die Wertschöpfung konventioneller Nutzungsformen deutlich übertreffen. So wurde für den Nationalpark Bayerischer Wald gezeigt, dass die Nutzung als Nationalpark höhere Einnahmen generiert als es eine forstwirtschaftliche Nutzung getan hätte (MAYER 2015: Kosten und Nutzen des Nationalparks Bayerischer Wald). Hinzu kommt, dass das Geld überwiegend in der Region verbleibt. Eine entsprechende Kosten-Nutzen-Analyse könnte auch für einen Nationalpark Ostsee sinnvoll sein.

Nationalpark Ostsee – Überblick

Zentrales Ziel eines neuen Nationalparks an der schleswig-holsteinischen Ostsee wäre es, diesen **einzigartigen Naturraum noch besser zu schützen**. Denn: **das Ökosystem der deutschen Ostsee und deren marine biologische Vielfalt ist in keinem guten Zustand**. Sie sind zu hohen Belastungen ausgesetzt.¹ Damit die Ostsee in Zukunft ihre Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Nahrungsquelle, Erholungs- und Wirtschaftsraum erfüllen kann, **müssen die Umweltprobleme der Ostsee deutlich stringenter als bisher angegangen werden**. Die Einrichtung eines Nationalparks, der weniger intensiv und in Teilen nicht genutzt würde, könnte hierzu einen wichtigen Beitrag leisten (siehe Hintergrundpapier).

Wo könnte ein Nationalpark Ostsee liegen?

Ausgehend von bereits bestehenden Naturschutz- und Natura 2000-Gebieten soll der Nationalpark den effektiven Schutz für Meeres- und Küsten-Lebensräume und -Arten stärken und Impulse für einen verbesserten Meeresschutz setzen.

Das MEKUN wird hierzu in erster Annäherung – ausgehend von den bisherigen Schutzgebieten in Abb. 1 – darstellen, **welche Gebiete für die Einbeziehung in einen neuen Nationalpark grundsätzlich in Frage** kommen. Das heißt, es wird geprüft, in welchen der dargestellten Gebiete die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes, insbesondere die Anforderungen an einen Nationalpark, in absehbarer Zeit erreicht werden können.

¹ Gemäß dem letzten nationalen Zustandsbericht nach der EU Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) aus dem Jahr 2018 befinden sich **das Ökosystem der deutschen Ostsee und deren marine biologische Vielfalt in keinem guten Zustand** und sind zu hohen Belastungen ausgesetzt. Gründe hierfür sind insbesondere die zu hohen Nährstoffeinträgen, Einträge von Schadstoffen und Müll, Belastung durch Munition, Unterwasserlärm, sowie eine insgesamt zu hohe Nutzungsdichte. In der Folge wird der gute Umweltzustand u.a. für Fische, See- und Küstenvögel, marine Säugetiere sowie die Lebensräume des Meeresbodens und des Freiwassers nicht erreicht.

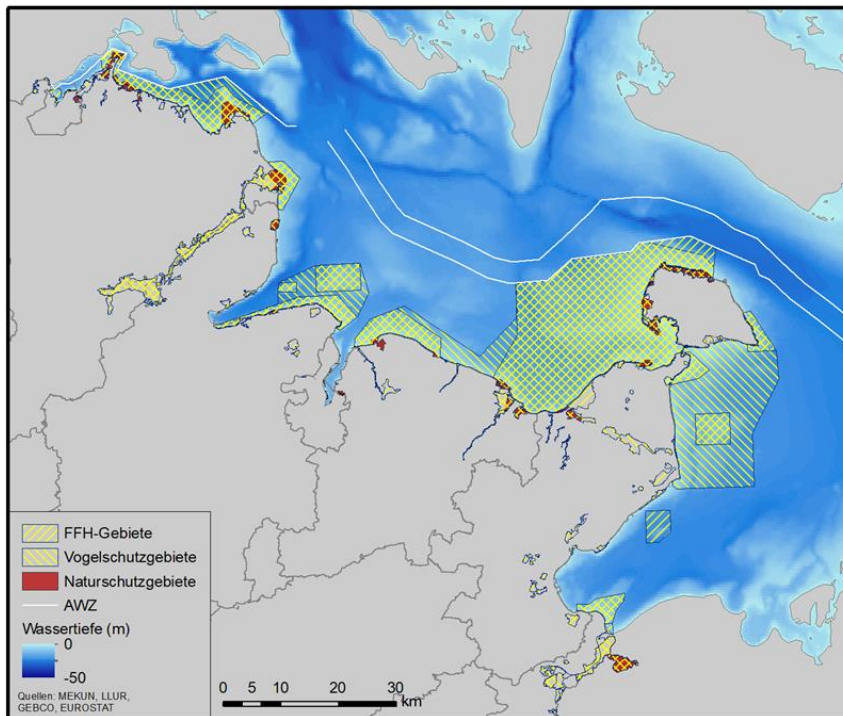


Abbildung 1: Bestehende Schutzgebietskulisse Schleswig-Holsteins im Meeres- und Küstenbereich der Ostsee

Alleinstellungsmerkmal Prozessschutz

Wesentlich für einen Nationalpark ist ein **ungestörter Ablauf der Naturvorgänge auf einem überwiegenden Teil der Fläche**. Das dient dem in der **Landes- und der EU-Biodiversitätsstrategie niedergelegten Ziel zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt**. Gleichwohl sind Nationalparke in der dicht besiedelten Bundesrepublik Deutschland und den intensiv genutzten Küstenmeeren in der Regel Entwicklungsnationalparke. Das bedeutet in der Praxis auch, dass der überwiegende **Teil der Fläche erst mittel- bis langfristig** aus der Nutzung genommen werden kann.

Auswirkungen

Ein Nationalpark hätte neben dem Naturschutz im engeren Sinne auch positive Wirkungen auf die Fischbestände der Ostsee und kann damit auch dauerhaft bessere **Perspektiven für eine nachhaltige und naturverträgliche Küstenfischerei ermöglichen**. Zudem sollen sich in den ersten Jahren der Nationalparkentwicklung **Maßnahmen zur Räumung von Munition im Meer** im Schutzgebiet prioritär durchgeführt werden.

Besucherdienste und -lenkung, zum Beispiel durch Nationalparkzentren – sowohl an der Küste als auch im Binnenland – sowie Lenkung des Wassersports und von

Freizeitangeboten auf See sind wichtige Aspekte der zukünftigen Gestaltung eines **naturverträglichen Tourismus** im Nationalpark. Ein Nationalpark birgt damit große **Chancen für eine nachhaltige Regionalentwicklung**.

Vom Nationalpark schleswig-holsteinisches Wattenmeer wissen wir, dass allein die Nationalparktouristinnen und -touristen im engeren Sinne, für die der Nationalpark bei der Reiseentscheidung eine (sehr) große Rolle gespielt hat, eine regionale **Wertschöpfung in Höhe von 89 Mio. €/Jahr** generieren. Daraus errechnet sich ein **Vollzeitstellenäquivalent von insgesamt 4.741 Personen**, deren Einkommen vom Tourismus im/am Nationalpark schleswig-holsteinischen. Wattenmeer abhängig ist.²

Konsultationsprozess

Nationalparke sind primär Instrumente des Naturschutzes. Aus politischer Perspektive sollte ihre Einrichtung auf einem möglichst breiten gesellschaftlichen Konsens aufbauen.

Die Koalitionspartner haben vereinbart, mit den Ostsee-Anrainerkreisen und -kommunen sowie den relevanten gesellschaftlichen Interessenvertretungen an der Ostsee die mögliche Einrichtung eines Nationalparks schleswig-holsteinische Ostsee in einem Konsultationsprozess zu diskutieren. **Ziel ist es, im Laufe des Jahres 2023 die Perspektiven, Interessen und Belange der Beteiligten aufzunehmen und miteinander in Dialog zu bringen.** Neben dem Naturschutz werden insbesondere die **Themen Tourismus, Fischerei, Wassersport, Belange der Kommunen und regionale Wirtschaft erörtert werden.** Ziel ist es, relevante Stakeholder frühzeitig in die Überlegungen der Landesregierung einzubinden und ergebnisoffen über die Chancen und Herausforderungen eines neuen Nationalparks zu debattieren. Der zeitliche und inhaltliche Ablauf des Konsultationsprozesses wird in einer Auftaktveranstaltung am 21. März 2023 der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Die Landesregierung wird nach Abschluss des Prozesses und auf dessen Grundlage im kommenden Jahr entscheiden, ob sie dem Schleswig-Holsteinischen Landtag in dieser Legislaturperiode einen Vorschlag für ein Nationalparkgesetz vorlegen wird.

In einem Konsultationsprozess können weder alle Details ausdiskutiert oder gar beschlossen werden. **Viele Parameter – etwa die flächenscharfe Ausdehnung**

² Vgl. Broschüre <https://www.nationalpark-wattenmeer.de/mediathek/mehrwert-natur/>

eines Nationalparks, Zonierung und Nutzung – wären einem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren vorbehalten (mit den entsprechenden üblichen Anhörungen seitens der Landesregierung vor Zuleitung an den Landtag sowie durch den Gesetzgeber selbst). Der Konsultationsprozess dient zunächst dazu, die **Leitplanken für eine mögliche Nationalparkausweisung abzustecken und insbesondere Lösungen für alle Stakeholder zu skizzieren.**

Nationalpark Ostsee

Hintergrundinformationen zur Schutzgebietskategorie „Nationalpark“ und Eckpunkte für einen potenziellen Nationalpark Ostsee

Inhaltsverzeichnis

1. Vereinbarung im Koalitionsvertrag	1
2. Was ist ein Nationalpark?	2
2.1. Definitionen und Fachstandards	2
2.2. Bestand in Deutschland und Schleswig-Holstein.....	4
3. Eckpunkte für einen potenziellen Nationalpark Ostsee	5
3.1. Flächenkulisse	5
3.2. Zonierung und Nutzung	6
4. Welche Funktionen erfüllen Nationalparke?.....	7
4.1. Naturschutz	8
4.2. Lebensqualität	9
4.3. Regionalentwicklung.....	10
Literaturverzeichnis	12

1. Vereinbarung im Koalitionsvertrag

Im Koalitionsvertrag 2022-2027 heißt es unter Meeresschutz und Gewässerschutz:

„Wir werden für den Ostseeraum einen Dialog über die Verbesserung von Managementmaßnahmen in Schutzgebieten anstoßen, damit auch dieser einzigartige Naturraum künftig noch besser geschützt wird.

Für den Meeresnaturschutz, den Tourismus, die regionale Wirtschaft und die Anwohnerinnen und Anwohner können sich viele Vorteile aus einem schleswig-holsteinischen Meeresnationalpark Ostsee ergeben, der auf bereits bestehenden Schutzgebieten aufbauen und deren Wirksamkeit erheblich stärken könnte.

In einem intensiven Konsultationsprozess mit den Ostsee-Anrainerkreisen und -kommunen sowie den relevanten gesellschaftlichen Interessenvertretungen an der Ostsee werden wir einen solchen Nationalpark schleswig-holsteinische Ostsee diskutieren und gegen Mitte der Legislaturperiode in der Koalition darüber entscheiden, ob und in welcher Form wir ihn auf den Weg bringen werden.

Als Instrument der Regionalentwicklung könnte der zukünftige Nationalpark auch zur Attraktivität der Region, zur nachhaltigen Entwicklung und zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der im Umfeld lebenden Menschen beitragen.

Besuchendeninformation und -lenkung an der Küste, beim Wassersport und bei Freizeitangeboten auf See sind wichtige Aspekte der zukünftigen Gestaltung eines naturverträglichen Tourismus im Nationalpark. Zudem sollen sich in den ersten Jahren

der Nationalparkentwicklung Pilotmaßnahmen zur Räumung von Munition im Meer auf das Schutzgebiet konzentrieren.“

Vor diesem Hintergrund stellen sich die Fragen, was genau ein Nationalpark ist, wie ein Nationalpark in der schleswig-holsteinischen Ostsee aussehen und welche Funktionen er erfüllen könnte. Außerdem sollen noch die Vorteile bzw. der Benefit eines Nationalparks gegenüber bestehenden Schutzgebieten darlegt werden.

2. Was ist ein Nationalpark?

Nationalparke sind Schutzgebiete, in denen großräumige Naturlandschaften von nationaler Bedeutung unter Schutz stehen. Prioritäres Ziel ist es, die Natur in weiten Teilen des Schutzgebietes sich selbst zu überlassen („Natur Natur sein lassen“). Die Naturvorgänge sollen in diesen Bereichen nicht vom Menschen gesteuert werden, sondern nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten ablaufen können.

2.1. Definitionen und Fachstandards

Eine international verbindliche Definition von „Nationalparken“ gibt es nicht. Das Begriffsverständnis orientiert sich vor allem an den weltweit gut etablierten *Protected Area Management Categories* der International Union for Conservation of Nature (IUCN).

Abbildung 1: IUCN-Kategorie II: Nationalpark



Nach den IUCN-Kriterien sollte das jeweils vorrangige Ziel – in Nationalparks die Sicherung großräumiger ökologischer Prozesse – für drei Viertel der Fläche des Schutzgebietes gelten (sogenannte 75 %-Regel). Neben streng geschützten Kernzonen kann es also auch Bereiche geben, in denen Nutzungen erlaubt sind.

Für Deutschland sind Nationalparks in § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes definiert. Dort ist festgelegt, welche Voraussetzungen ein Gebiet erfüllen muss, um als Nationalpark in Frage zu kommen. Das jeweilige Gebiet muss großräumig,

weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sein. Zudem muss es sich überwiegend in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder dazu geeignet sein, sich in einen solchen Zustand zu entwickeln.

Abbildung 2: Bundesnaturschutzgesetz § 24: Nationalparke (Auszug)

Bundesnaturschutzgesetz § 24: Nationalparke (Auszug)

(1) Nationalparke sind rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete, die

1. großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind,
2. in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und
3. sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.

(2) Nationalparke haben zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.

(3) Nationalparke sind unter Berücksichtigung ihres besonderen Schutzzwecks sowie der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen wie Naturschutzgebiete zu schützen. § 23 Absatz 3 und 4 gilt in Nationalparks entsprechend.

Die Möglichkeit, auch Gebiete als Nationalpark auszuweisen, die sich aktuell nicht in einem wenig beeinflussten Zustand befinden, die aber in einen solchen entwickelt werden können, ist in Deutschland von zentraler Bedeutung, weil es ansonsten kaum noch Gebiete gäbe, die die Voraussetzungen für einen Nationalpark erfüllen. Es müssen erst in vom Menschen überprägten Gebiete Nutzungen reduziert oder eingestellt werden, damit sich dort wieder großflächige Naturlandschaften entwickeln können. Wird dieser Ansatz verfolgt, spricht man von Entwicklungsnationalparks. In welchem Zeitraum die Entwicklung hin zu einem weitgehend natürlichen Zustand abgeschlossen sein muss, ist nicht verbindlich vorgegeben. In der Regel gelten 30 Jahre als angemessen.

Weiterhin ist im Bundesnaturschutzgesetz geregelt, welche Schutzzwecke in Nationalparks zu verfolgen sind. Demnach haben Nationalparke zum Ziel, in einem **überwiegenden Teil ihres Gebiets**, also auf mehr als 50 % ihrer Fläche, den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge zu gewährleisten. Zudem sollen sie auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen. Diese Nutzungen stehen allerdings unter dem Vorbehalt, dass sie auf eine Weise ausgestaltet sein müssen, die mit dem

vorrangigen Schutzzweck – dem möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge – vereinbar ist. Das kann z.B. durch Besucherlenkungsmaßnahmen, etwa ein Wegegebot, erreicht werden. Der Mensch soll also nicht „ausgeschlossen“ werden, sondern die unberührte Natur erforschen und erleben können.

Die Nationalpark-Definition im Bundesnaturschutzgesetz baut auf der international verbreiteten IUCN-Definition auf. Im Gegensatz zu den IUCN-Kategorien fordert das Bundesnaturschutzgesetz für die Umsetzung des vorrangigen Schutzzwecks aber nicht 75 %, sondern „nur“ 50 % der Schutzgebietsfläche.

2.2. Bestand in Deutschland und Schleswig-Holstein

In Deutschland gibt es aktuell 16 Nationalparke. Der erste wurde 1970 mit dem Nationalpark Bayerischer Wald, der jüngste 2015 mit dem Nationalpark Hunsrück-Hochwald eingerichtet. In Schleswig-Holstein wurde 1985 der Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer eingerichtet.

Abbildung 3: Nationalparke in Deutschland (BfN 2022)



3. Eckpunkte für einen potenziellen Nationalpark Ostsee

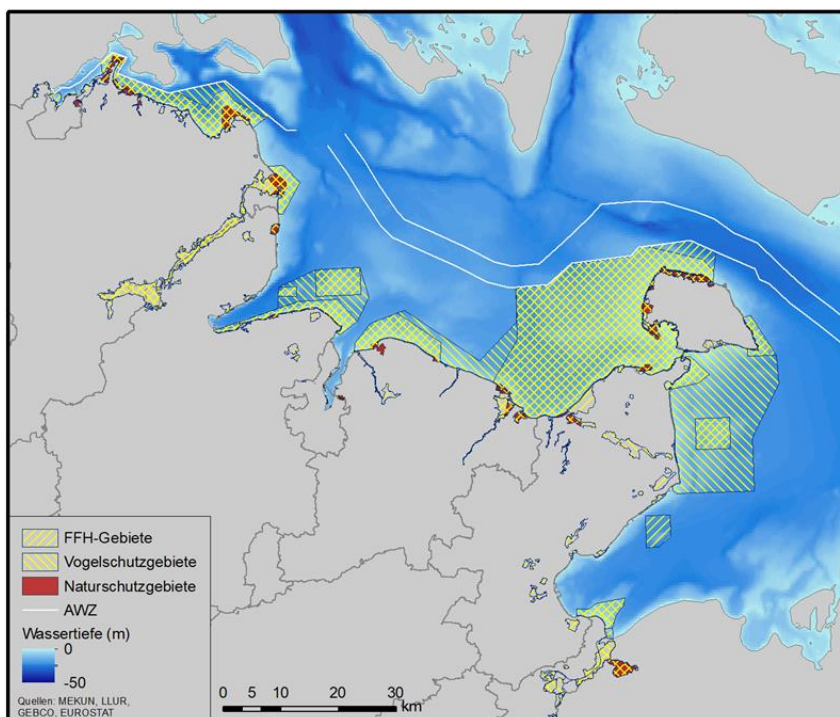
Der anstehende Konsultationsprozess zu einem potentiellen Nationalpark in der schleswig-holsteinischen Ostsee soll ergebnisoffen und nicht durch Vorfestlegungen eingeschränkt sein. In der Folge lässt sich momentan nur grob skizzieren, wie ein solcher Nationalpark abgegrenzt sein könnte, welche Schutzbestimmungen darin gelten würden und welche Funktionen er für den Naturschutz und für die Bevölkerung erfüllen könnte.

3.1. Flächenkulisse

Die Flächenkulisse für einen möglichen Nationalpark Ostsee soll im Rahmen des Konsultationsprozesses unter Einbeziehung der potentiellen Anrainerregionen und -kommunen sowie den relevanten gesellschaftlichen Interessenvertretungen abgegrenzt werden. Das MEKUN arbeitet derzeit verschiedene Abgrenzungsoptionen aus, die es zu Beginn des Konsultationsprozesses **als Diskussionsgrundlage** vorstellen wird.

Der aktuelle Suchraum orientiert sich an der bestehenden Schutzgebietskulisse. Es ist nicht geplant, die gesamte schleswig-holsteinischen Ostsee oder alle bestehenden Schutzgebiete in einen Nationalpark einzubeziehen. Stattdessen soll als Nationalpark gegebenenfalls ein hierfür besonders geeigneter, großflächiger Teilbereich der Ostsee unter Schutz gestellt werden.

Abbildung 4: Bestehende Schutzgebietskulisse Schleswig-Holsteins im Meeres- und Küstenbereich der Ostsee



3.2. Zonierung und Nutzung

In der Praxis gliedern sich Nationalparke in unterschiedlich streng geschützte Zonen. Üblicherweise setzen sie sich z. B. aus Kern-, Entwicklungs-, Pflege- und Pufferzonen zusammen. Entsprechend könnte auch ein potentieller Nationalpark Ostsee strukturiert werden.

Kernzone

Die Kernzone würde weitgehend natürliche Teilbereiche des Nationalparks umfassen, in denen das Motto „Natur Natur sein lassen“ gilt und der vorrangige Schutzzweck verfolgt, d.h. ein möglichst ungestörter Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet wird.

In der Kernzone wären extraktive Nutzungen – also solche, mit denen die Entnahme von Ökosystembestandteilen (z.B. Tiere, Pflanzen, Sediment) verbunden ist – generell unzulässig. Diese blieben auf Bereiche außerhalb der Kernzone beschränkt. Zu den extraktiven Nutzungen gehören z.B. die Fischerei, der Betrieb von Aquakulturen, die Entnahme von Seegrass oder die Erkundung und Gewinnung von Sand, Kies und anderen Bodenschätzen.

Die Kernzone eines Nationalparks muss nicht absolut nutzungsfrei sein. Das Bundesnaturschutzgesetz regelt ausdrücklich, dass Nationalparke auch der Forschung, der Umweltbildung und dem Naturerleben dienen sollen. Diese Nutzungen sind zulässig, wenn sie mit dem vorrangigen Schutzzweck in Einklang gebracht werden können. In vielen Fällen ist das möglich. Auch in der Kernzone können z.B. Naturerlebnispfade eingerichtet und Führungen durchgeführt werden. Auch extensive Erholungsformen – z.B. Wandern und Baden, Reiten, Segeln oder Kanufahren – lassen sich in der Regel gut mit dem Schutzzweck vereinbaren, wenn gemeinsam vereinbarte Regelungen eingehalten werden. Nicht mit dem Schutzzweck in der Kernzone vereinbar und daher ausgeschlossen sind hingegen intensive Nutzungsformen.

Entwicklungszone

In der schleswig-holsteinischen Ostsee gibt es aufgrund des aktuell beinahe flächendeckend hohen Nutzungsdruckes nur wenige weitgehend natürliche Bereiche, die schon jetzt als Kernzone geeignet sind. Bei Einrichtung des Nationalparks würde die Kernzone daher nicht 50 % des Nationalparks umfassen können. Stattdessen müssten in einer Entwicklungszone Bereiche abgegrenzt werden, die den Anforderungen einer Kernzone zwar noch nicht entsprechen, die aber mittel- oder

langfristig in einen solchen Zustand entwickelt und in die Kernzone überführt werden sollen. Hier wird ein schrittweises Vorgehen angestrebt.

Erholungszone / Pflegezone / Pufferzone

In den verbleibenden Teilbereichen des Nationalparks könnten andere Zwecke verfolgt werden. Sie könnten z.B. zu Schwerpunktbereichen für die Erholung entwickelt, nachhaltig befischt oder als Surfgebiete genutzt werden. Auch klassische, auf die Bedürfnisse einzelner Arten abgestimmte Naturschutzmaßnahmen (z.B. Mahd, Beweidung) könnten hier bei Bedarf regelmäßig durchgeführt werden. Eine Pufferzone ist sinnvoll, wenn es gilt, den Nationalpark oder besonders wertvolle Teilbereiche von äußeren Beeinträchtigungen abzusichern.

Voraussetzung für jegliche Nutzung ist, dass sie die Umsetzung des vorrangigen Schutzzwecks in der Kernzone nicht unmöglich macht. Intensive, z.B. mit einer hohen Lärmbelastung verbundene Nutzungsformen, sind daher auch hier meist problematisch.

4. Welche Funktionen erfüllen Nationalparke?

Vor dem Hintergrund gravierender Umweltprobleme in der Ostsee stellt sich die Frage, inwiefern diese auch in Zukunft ihre Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als Nahrungsquelle, Erholungs- und Wirtschaftsraum erfüllen kann. Nach Auffassung des MEKUN ist dies ungewiss, wenn die Umweltprobleme nicht deutlich stringenter als bisher angegangen und Lösungen gefunden werden. Daher gilt es, die Ostsee effektiver zu schützen. Ein Nationalpark Ostsee, der weniger intensiv und in Teilen nicht genutzt würde, könnte hierzu einen maßgeblichen Beitrag leisten.

Welche Funktionen ein Nationalpark für den Naturschutz und für die Bevölkerung konkret erfüllen, hängt zum einen von den jeweiligen naturräumlichen Rahmenbedingungen ab. Zum anderen kann ein Nationalpark nur effektiv funktionieren, wenn die zur Umsetzung des Schutzzwecks erforderlichen administrativen Voraussetzungen geschaffen werden. Dazu gehören insbesondere eine Verankerung der im Einzelfall notwendigen Schutzbestimmungen und ausreichende Ressourcen.

Grundsätzlich sind Nationalparke Instrumente des Naturschutzes. Ihre Einrichtung kann aber auch maßgeblich zur Lebensqualität in einer Region beitragen und beträchtliche Chancen für die Regionalentwicklung bieten. Diese zentralen Aspekte

werden in diesem Kapitel näher erläutert. Darüber hinaus können im Zusammenhang mit Nationalparks weitere Werte und Funktionen eine Rolle spielen, die hier nicht vertieft werden. So werden für ihre Einrichtung mitunter ethische Argumente (Eigenwert der Natur), religiöse Gründe (Bewahrung der Schöpfung) oder wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn (z.B. als Referenzgebiete für eine natürliche Entwicklung) angeführt. Schließlich wird mitunter darauf hingewiesen, dass die Industriestaaten mit gutem Beispiel vorangehen sollten, wenn sie von Schwellen- und Entwicklungsländern den Erhalt ihrer großflächigen Naturlandschaften einfordern.

4.1. Naturschutz

Schleswig-Holstein, das Land zwischen den Meeren, wird landschaftlich maßgeblich von Nord- und Ostsee geprägt. Die Schleswig-Holsteinische Ostsee ist ein einzigartiger und schützenswerter Lebensraum. Sie ist Lebensraum für Schweinswale, See- und Küstenvögel und viele Fischarten. Der Meeresboden bietet spezielle Lebensräume wie Riffe, Seegraswiesen und Sandbänke, die vielfältige Gemeinschaften aus Wasserpflanzen und bodenlebenden Tieren beherbergen.

Dennoch befindet sich die Ostsee insgesamt in einem schlechten Umweltzustand (vgl. BLANO 2018). Sie unterliegt im Moment nahezu flächendeckend einem hohen Nutzungsdruck, aus dem vielfältige und komplexe Umweltprobleme resultieren. Wertvolle Fischbestände wie Hering und Dorsch sind zusammengebrochen. Eutrophierung, d.h. die Anreicherung von Nährstoffen – insbesondere Stickstoff und Phosphor – hat zu einem erhöhten Algenwachstum und in der Folge zur Bildung von sauerstofffreien, sogenannten „Todeszonen“ geführt. Schadstoffe und die Belastung aus Altmunition am Meeresgrund belasten weite Bereiche der Ostsee. Auch Meeresmüll ist ein großes Problem.

Die Ostsee ist ein komplexes Ökosystem und ihr Schutz erfordert eine Gesamtstrategie. Mit der Landesstrategie zur Sicherung der biologischen Vielfalt (Schleswig-Holsteinischer Landtag 2021) und dem Maßnahmenprogramm der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie für 2022-2027 (vgl. MEKUN 2022) sind wichtige strategische Grundlagen vorhanden. Es wurde ein Maßnahmenbündel geschnürt, um z.B. die Eutrophierung der Meere oder den Unterwasserlärm zu begrenzen. Zu diesem Maßnahmenbündel gehört auch, in den Meeren Bereiche einzurichten, die weniger intensiv oder nicht genutzt werden.¹ Die bestehende Schutzgebietskulisse in

¹ In der Landesstrategie zur Sicherung der biologischen Vielfalt heißt es: „Zur umweltverträglichen Ausgestaltung von Meeresnutzungen gehört auch, dass in einem Teil der Meere möglichst keine extraktiven Nutzungen stattfinden und dort weitgehend ungestörte Ruhe- und Rückzugsräume als Lebensräume für marine Arten gesichert werden können. Im Dialog mit der Erwerbs- und Angelfischerei, ggf. weiteren Nutzergruppen sowie den

der Ostsee ist hierfür eine gute Basis. Sie umfasst aber vor allem FFH- und Vogelschutzgebiete, in denen „nur“ bestimmte Lebensraumtypen und Arten unter Schutz stehen. Eine substantielle Gebietsberuhigung gewährleistet sie daher nicht. In einem Nationalpark Ostsee hingegen stünde der gesamte Naturhaushalt unter Schutz. Seine Einrichtung könnte die Lücke füllen und zudem wertvolle Biotope stärker miteinander vernetzen. Darüber hinaus wäre sie ein Beitrag Schleswig-Holsteins zur Umsetzung des in der EU-Biodiversitätsstrategie (EUROPÄISCHES PARLAMENT 2022) verankerten Ziels, zehn Prozent der Meeresflächen der Europäischen Union streng zu schützen.

Welche konkreten Lebensräume und Arten von der Einrichtung eines Nationalparks Ostsee profitieren könnten, hängt maßgeblich von der Flächenabgrenzung und den Schutzbestimmungen ab. Grundsätzlich gibt es mit Blick auf die typischen Lebensräume der Ostsee insbesondere bei Riffen, Sandbänken, Seegraswiesen und Steilküsten großes Potential. Mit Blick auf die Arten sind insbesondere solche auf Ruhe- und Rückzugsräume angewiesen, die in der aktuell überwiegend intensiv genutzten Meeres- und Küstenlandschaft keine optimalen Lebensbedingungen finden und dort großen Belastungen ausgesetzt sind. Oft handelt es sich dabei um störungssensible, hochspezialisierte oder auf große Areale angewiesene Arten. Zu diesen gehören z.B. Meerestenten wie die Eiderente, die zur Nahrungssuche auf dem Meer unterwegs sind und zum Brüten an die Küsten kommen.

4.2. Lebensqualität

In Nationalparks werden großflächige Naturlandschaften geschützt, die ein Großteil der Bevölkerung als attraktiv empfindet. Nach der Naturbewusstseinsstudie 2019 (BfN 2020) spielt die Natur für die Deutschen eine wichtige Rolle; in einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung gaben 94 % der Befragten an, dass es sie

Naturschutzverbänden wird bis Ende 2024 geprüft, wo es in der schleswig-holsteinischen Nord- und Ostsee Meeresschutzbereiche gibt, in denen entsprechende Nutzungen eingestellt und Nullnutzungszonen eingerichtet werden können. Bestandteil der Gespräche wird auch sein, wie mit der Einrichtung von Nullnutzungsgebieten verbundene Einschränkungen z.B. durch Fördermaßnahmen abgefedert werden können.“

Der Begriff „Nullnutzungszone“ ist im Meeresschutz verbreitet. Er geht auf die englische *no-take zone* zurück und bezeichnet i.d.R. Bereiche ohne extraktive Nutzung (also streng genommen „Null-Entnahmezonen“). In diesem Sinne wird er auch in der Landesbiodiversitätsstrategie verwendet. Die Kernzone eines Nationalparks wäre demnach zugleich eine „Nullnutzungszone“, auch wenn dort weiterhin – wie unter 3.2 dargestellt – extensive Erholungsformen stattfinden können.

Im MSRL-Maßnahmenprogramm ist als eine zentrale Maßnahme zum Schutz der marinen Biodiversität und zum Erhalt der Struktur und Funktion des Nahrungsnetzes enthalten, „Rückzugs- und Ruheräume zum Schutz vor anthropogenen Störungen für benthische Lebensräume, Fische, marine Säugetiere und See- und Küstenvögel“ zu schaffen (UZ3-03).

glücklich mache, in der Natur zu sein und 75 % der Befragten gaben an, Natur würde ihnen umso besser gefallen, je wilder sie sich darstellt.

Meeres- und Küstenlebensräume haben per se eine besondere Anziehungskraft. Das gilt auch für die Ostseeküste Schleswig-Holsteins. Sie verfügt über einen hohen Freizeit-, Erholungs- und Erlebniswert, der durch die Einrichtung eines Nationalparks weiter ausgebaut werden könnte. Die Eigenart und die Schönheit der Landschaft würde mit dem Ablauf einer zunehmend natürlichen Dynamik steigen – diese Entwicklung kann anfangs durch sogenannte Initialmaßnahmen unterstützt oder beschleunigt werden. Intensive Freizeitaktivitäten, die z.B. mit Motorenlärm oder großräumigen Störungen verbunden sind, könnten auf hierfür geeignete Bereiche beschränkt werden.

Zudem würde es in einem Nationalpark aufgrund des gesetzlichen Erholungs- und Bildungsauftrages gelten, hochwertige Bildungs-, Erholungs- und Besucherangebote vorzuhalten und die Natur in ihrer Dynamik erlebbar zu machen. Hierbei kann es sich z.B. um Wander-, Rad- und Reitwege, um Schiffstouren, Aussichtspunkte und Ausflugslokale handeln. Informationszentren, Besucherinformationselemente und Angebote für Schulklassen und Kitas gehören zu den klassischen Instrumenten eines Nationalparks zur Umsetzung des Bildungsauftrags. Es können sowohl bestehende Angebote ausgebaut und optimiert als auch neue geschaffen werden.

4.3. Regionalentwicklung

Nationalparke können auf verschiedene Weise zur Regionalentwicklung beitragen. Eine besonders hohe Bedeutung hat diesbezüglich der Tourismus. Die regional-ökonomischen Effekte durch Naturtourismus in deutschen Nationalparks werden seit 2001 systematisch untersucht (JOB ET AL. 2016). Die Ergebnisse belegen, dass Nationalparke beliebte Destinationen auf dem Tourismusmarkt sind und das Label „Nationalpark“ einen strategischen Wettbewerbsvorteil darstellen kann.

Für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer wurden die regionalökonomischen Effekte in den Jahren 2012 und 2013 untersucht (vgl. LKN-SH / NTS 2020). Es wurde festgestellt, dass allein die Tourist:innen, für die der Nationalpark bei der Reiseentscheidung eine (sehr) große Rolle gespielt hat, eine regionale Wertschöpfung in Höhe von 89 Mio. € generiert haben. Daraus errechnet sich ein Vollzeitstellenäquivalent von insgesamt 4.741 Personen, deren Einkommen vom Nationalparktourismus abhängig ist. Die Studie wurde kürzlich in den beiden Wattenmeer-Nationalparks in Schleswig-Holstein und Niedersachsen wiederholt – neue Ergebnisse liegen voraussichtlich im Frühjahr 2023 vor.

Die Meeres- und Küstenregionen in Deutschland sind im Allgemeinen bereits frequentierte Tourismusdestinationen. Das gilt auch für die schleswig-holsteinische Ostseeküste, an der der Tourismus ein herausragend wichtiger Wirtschaftsfaktor ist. Die Region ist ein beliebtes Urlaubsziel, dürfte insgesamt aber als Eigenmarke weniger bekannt als das Wattenmeer im Westen und die Insel Rügen im Osten sein. Ein Nationalpark Ostsee wäre ein Leuchtturm des Naturschutzes, der viel Aufmerksamkeit generieren und Besucher anziehen könnte. Dabei würde insbesondere der Markt für einen extensiven, hochwertigen Naturtourismus angesprochen.

Darüber hinaus sind die Attraktivität und das Image einer Region nicht nur für den Tourismus interessant, sondern auch ein weicher Standortfaktor, der bei der Ansiedlung von Firmen und im Wettbewerb um Fachkräfte eine Rolle spielt. Erhebliches wirtschaftliches Potential haben Nationalparke zudem im Bereich Vermarktung (insbesondere regionaler Produkte).

Mit Blick auf die Regionalentwicklung ist nicht zuletzt relevant, inwiefern die Ostsee auch in Zukunft ihre Funktionen als Nahrungsquelle, als Erholungs- und als Wirtschaftsraum erfüllen kann.

Literaturverzeichnis

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2020: *Naturbewusstsein 2019 – Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt* (Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2022: *Nationalparke in Deutschland*. Online unter: <https://www.bfn.de/daten-und-fakten/nationalparke-deutschland> (Abruf am 27.01.2023)

BUND/LÄNDER-AUSSCHUSS NORD- UND OSTSEE (BLANO) 2018: *Zustand der deutschen Ostseegewässer 2018 – Aktualisierung der Anfangsbewertung nach § 45c, der Beschreibung des guten Zustands der Meeresgewässer nach § 45d und der Festlegung von Zielen nach § 45e des Wasserhaushaltsgesetzes zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie* (Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit)

EUROPÄISCHES PARLAMENT 2022: *EU-Biodiversitätsstrategie für 2030: Mehr Raum für die Natur in unserem Leben (2022/C 67/03)*

EUROPARC DEUTSCHLAND (2010). *Richtlinien für die Anwendung der IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete*. Deutsche Übersetzung von: Dudley, N. (Editor) 2008: *Guidelines for Applying Protected Area Management Categories*.

JOB, H.; MERLIN, C.; METZLER, D; SCHAMEL, J.; WOLTERING, M. 2016: *Regionalwirtschaftliche Effekte durch Naturtourismus*. BfN Schriften 431.

LKN-SH/NATIONALPARKVERWALTUNG SCHLESWIG-HOLSTEINISCHES WATTENMEER & NORDSEE-TOURISMUS-SERVICE GMBH (NTS) 2020: *Mehrwert Natur*. Online unter [Mehrwert Natur - Nationalpark Wattenmeer \(nationalpark-wattenmeer.de\)](https://www.nationalpark-wattenmeer.de)

MEKUN 2022: *Meeresschutz in Schleswig-Holstein – Das Maßnahmenprogramm der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) 2022-2027 zum Schutz der deutschen Meeresgewässer in Nord- und Ostsee*

SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG 2021: *Kurs Natur 2030 – Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Schleswig-Holstein*, Drucksache 19/3266

Die ökologische Effektivität von marinen Schutzgebieten – Was bringt strenger Schutz?

Die Wissenschaft beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Frage nach den Auswirkungen und der Effektivität von marinen Schutzgebieten. Die ökologische Effektivität und die positiven Folgewirkungen von Meeresschutzgebieten (speziell streng geschützte Gebiete/Nullnutzungszonen) auf das marine Ökosystem und dessen Habitate, Arten und Lebensgemeinschaften ist in vielen Studien wissenschaftlich bewiesen worden.

Im Folgenden wird eine kurze Zusammenstellung mehrerer wissenschaftlicher Studien zu den Auswirkungen mariner Schutzgebiete auf verschiedene Aspekte des Lebensraums Meer, wie Fischfauna, Benthosgemeinschaften und Meeresbodenintegrität, Meeressäuger, Habitate und Lebensgemeinschaften, Ökosysteme und Nahrungsnetzwerke, sowie Avifauna vorgestellt, um einen Überblick über die ökologische Effektivität von marinen Schutzgebieten und die Auswirkungen strenger Schutzbemühungen zu geben.

Hierzu wurden zum einen Studien aus dem bereits vorhandenen Fundus des MEKUN analysiert, zum anderen auch Studien, die mit Hilfe einer Literatursuche recherchiert wurden. Hierzu wurde zunächst nach wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu den Schlagworten „marine protected areas“, „(ecological) effectiveness of marine protected areas“ „Meeresschutzgebiete“ und „(ökologische) Effektivität/ Nutzen Meeresschutzgebiete“ gesucht. In Folge dieser ersten Suche zeichnete sich ab, dass sich wissenschaftliche Studien zu marinen Schutzgebieten folgenden Kategorien zuordnen lassen: Fischfauna und Fischerei, Benthosgemeinschaften und Integrität des Meeresbodens, Biodiversität, Habitate, Nahrungsnetze, Funktionsweise und Struktur des Ökosystems, Avifauna, Meeressäuger, Klimaresilienz, sowie Effektivität und Design mariner Schutzgebiete. Im Weiteren wurde die Literatursuche (in deutscher und englischer Sprache) auch auf diese Schlagworte in Kombination mit Suchbegriffen wie „Schutz“, „Meeresschutzgebiete“ oder „MPAs“ ausgeweitet. Auch Quellen bereits analysierter Studien wurden genutzt. Die durchgeführte Auswertung bezog sich auf Studien, die in Zeitraum 2009-2024 durchgeführt wurden, um einen Einblick in die Forschung der letzten 15 Jahre zu erhalten. Ältere Studien wurden nicht betrachtet. Schließlich wurden 38 Studien ausgewertet, deren Ergebnisse im Folgenden zusammenfassend dargestellt sind.

Auswirkungen auf Fischfauna und Fischerei

Weltweit beschäftigt sich eine große Menge an Studien und Metastudien mit den Auswirkungen mariner Schutzgebiete auf Fischbestände. Der Konsens vieler dieser Studien ist klar, dass ein konsequenter Komplettausschluss der Fischerei in Gebieten von ausreichender Größe und strenger Kontrolle zu positiven Effekten auf Fischpopulationen führt (auch bei mobilen Arten), welche sich nachweislich auch im Fischereierfolg der umliegenden Fanggründe widerspiegeln können.

So führen Nullnutzungszonen in Fischbeständen durch Ausschluss von direkter Entnahme und Beifang nachweislich zum Schutz spezifischer Lebensstadien und essentieller Gebiete für Arten (Nahrungs- und Laichgründe, Kinderstuben), zur Zunahme und zum Erhalt von biologischer Vielfalt auf Art-, Habitat-, Genetik- und Populationsebene, zum Erhalt und zur Wiederherstellung natürlicher Größen- und Altersstrukturen (v.a. bei kommerziell genutzten Arten), zu einer Zunahme an Abundanz, Biomasse und Dichte, zu einer erhöhten Produktivität und Reproduktionsleistung, sowie zur Verbreitung von Larven und adulten Individuen auch über Schutzgebietsgrenzen hinaus (sogenannter spill-over Effekt) (Börjesson et al. 2023, Carstensen et al. 2014, Davies et al. 2021, Marshall et al. 2019, Pérez-Rusafa et al. 2017, Roberts et al. 2012). Die genannten Folgewirkungen mariner Schutzgebiete treten vor allem bei kommerziell genutzten Arten auch, jedoch existieren auch Nachweise dieser Effekte für nicht

genutzte Arten (*Roberts et al. 2012*). Ähnliche Dynamiken werden auch in marinen Wirbellosen (z.B. Krebsen) vermutet (*Marshall et al. 2019*). In einer Langzeitstudie zu schwedischen Nullnutzungszonen konnten *Börjesson et al. (2023)* die genannten Effekte anhand verschiedenster Monitoringmethoden auch für die Ostsee nachweisen. In sieben der acht betrachteten marinen Schutzgebiete lag der CPUE (catch per unit effort, Fangmenge pro Aufwand) drei Jahre nach Schutzgebietsausweisung durchschnittlich 2,6-mal höher und sechs Jahre nach Ausweisung 3,8-mal höher als zuvor. Größe und Alter von fischereilichen Schwerpunktsarten nahm in den Gebieten zu. Vor allem die Vorkommen von Kliesche, Rotzunge und Steinbutt nahmen deutlich in ihrer Biomasse zu, anhand hydrodynamischer Modelle der Larvenverbreitung konnte zudem ein spill-over Effekt für die Larven von Flunder und Steinbutt modelliert werden. Auch für die Hummerpopulationen konnten ähnliche Dynamiken beobachtet werden. So war der CPUE in den marinen Schutzgebieten drei bis sechsmal höher als in den umgebenden, befischten Referenzgebieten und es konnten deutlich größere Individuen nachgewiesen werden.

Maßgeblich für die Zunahme von Abundanz, Dichte und Biomasse von Fischbeständen in Nullnutzungszonen und die Verbreitung von Larven und Individuen auch über die Schutzgebietsgrenzen hinaus ist das um ein Vielfaches erhöhte Reproduktionspotenzial größerer und älterer Weibchen im Vergleich zu kleineren und leichteren Weibchen. *Barneche et al. (2018)* betrachteten in einer Studie die Beziehung zwischen Körpergröße und Reproduktionspotenzial von 342 marinen Fischarten aus 15 Ordnungen und stellten in 95% der Arten einen disproportional höheren Beitrag größerer Weibchen zum Populationserhalt fest. So produziert im Allgemeinen ein 5kg Weibchen ca. 2,4x so viel Eier wie fünf 1kg Weibchen, ein 30kg Weibchen Atlantischer Dorsch produziert somit beispielsweise mehr Eier als 28 2kg Weibchen. Die Eier der größeren Weibchen besitzen zudem einen höheren Energiegehalt als die Eier kleinerer Weibchen und ermöglichen den Larven somit bessere Startbedingungen. Der Beitrag einiger weniger größerer, älterer Weibchen zum Populationserhalt ist somit um ein Vielfaches höher als der mehrerer kleinerer Weibchen der gleichen Gesamtbiomasse. Durch einen Ausschluss der Fischerei werden Fische in marinen Schutzgebieten nachweislich größer und älter, da größere Fische auf Grund minimaler Fanggrößen, Fischereipräferenzen und größenspezifischen Fanggeräts im Zuge fischereilicher Aktivitäten mit höherer Wahrscheinlichkeit gefangen werden als kleinere Individuen (*Marshall et al. 2019*). Die Fische beginnen somit bei geringerer Größe zu reproduzieren, um den Fortpflanzungserfolg zu erhöhen und der erhöhten Mortalität entgegenzuwirken, was zu negativen Auswirkungen auf die Lebensfähigkeit der Larven führt (*ebd.*). In diesem Zusammenhang belegten *Marshall et al. (2019)*, dass bei einer nachgewiesenen durchschnittlichen Zunahme der Fischlänge um 28% und einer Zunahme des Fischgewichts um 109% in Nullnutzungszonen im Vergleich zu befischten Gebieten eine Zunahme der Reproduktionsleistung um 139-175% zu erwarten ist. Somit ist, abhängig von der Fischart, die Eiproduktion eines Hektars Nullnutzungszone äquivalent zu 3 bis 225ha befischten Gebiets. Dies ist auch im Zuge des Klimawandels relevant, da Fische durch Klimawandelauswirkungen im Schnitt weniger und kleiner werden (*Barneche et al. 2018*) und damit ohnehin ein geringeres Reproduktionspotenzial aufweisen werden.

Die positiven Auswirkungen auf die Fischbestände sind anhand vieler Studien weltweit auch im Fischereierfolg der angrenzenden Gebiete sichtbar. So zeigte beispielsweise eine Zusammenfassung der Forschung über den Spillover in sieben südeuropäischen geschützten Meeresgebieten, dass der Nutzen des Spillover für die Fischerei jährlich um 2 bis 4 % anstieg, und zwar über einen langen Zeitraum von bis zu 30 Jahren (*Vandepierre et al. 2010*). *Lenihan et al. (2021)* wiesen in einem kalifornischen Meeresschutzgebiet sechs Jahre nach Einrichtung trotz einer Reduktion der insgesamt fischbaren Fläche um 35% einen Anstieg der Fangmenge von Langusten um 225% in angrenzenden Gebieten nach. Auch in einem spanischen Schutzgebiet konnten *Goñi et al. (2010)* 8-17 Jahre nach Einrichtung eine Zunahme des Fanggewichts von Langusten auf Grund von spill-over Effekten größerer

Langusten aus dem Schutzgebiet um 10% jährlich beobachten, spill-over Effekte trugen insgesamt zu 31-43% der jährlichen Fangmenge bei.

Marine Schutzgebiete können zudem eine Pufferfunktion gegenüber anthropogenen Einflüssen und Missmanagement einnehmen da sie durch spill-over Effekte und eine Vernetzung von Refugien zu einer rascheren Erholung der Bestände in angrenzenden Gebieten durch Wiederauffüllung dienen können (*Roberts et al. 2012 und darin enthaltene Literaturhinweise*). Im Weiteren können marine Schutzgebiete einen wichtigen Beitrag zu Forschung leisten und als fischereiliche Referenzgebiete im Zuge wissenschaftlicher Studien, Monitoring und Bestandskunde dienen, um befischte mit unbefischten Gebieten vergleichen- und so wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse für zukünftige fischereiliche Maßnahmen gewinnen zu können (*Carstensen et al. 2014, Pérez-Ruzafa et al. 2017*).

Konsens vieler Studien ist im Weiteren, dass marine Schutzgebiete in ihren Auswirkungen auf Fischpopulationen insbesondere in Form streng geschützter Nullnutzungszonen effektiv sind. So stellten beispielsweise *Sala et al. (2017)* in einer Metanalyse verschiedener Studien weltweit dar, dass die Biomasse von Fischbeständen in streng geschützten Gebieten durchschnittlich 670% höher ist als in umgebenden, ungeschützten Gebieten und 343% höher als in teilweise geschützten Gebieten. In teilweise geschützten Gebieten lag die Biomasse lediglich um 183% höher als in ungeschützten Gebieten und wies oftmals sogar gar keine Unterschiede zu ungeschützten Gebieten auf. In Nullnutzungszonen konnte mit zunehmender Schutzdauer die Wiederherstellung von Fischpopulationen beobachtet werden, in teilweise oder nicht geschützten Gebieten wurden solche Effekte nicht nachgewiesen. Bei der Kompromissfindung im Zuge der Einrichtung mariner Schutzgebiete ist eine Reduzierung der Schutzintensität wissenschaftlich nicht empfohlen, da lediglich streng geschützte Gebiete/ Nullnutzungszonen messbar positive Effekte hervorbringen und sonst hohe Kosten aber ein geringer Nutzen zu erwarten sind (*Roberts et al. 2012*). Um einen möglichst hohen Schutzfaktor zu erreichen, sollten marine Schutzgebiete im Weiteren in Bereichen mit hohem Anteil Beifang-vulnerabler Arten eingerichtet werden (*Despoti et al. 2020*), von ausreichender Größe sein (*Pérez-Rusafa et al. 2017*) und über einen langen Zeitraum hinweg bestehen (*Carstensen et al. 2014*) da sich positive Effekte wie z.B. spill-over nachweislich im Verlauf mehrerer Jahre einstellen (*Kerwath et al. 2013, Roberts et al. 2012, Sala et al. 2017*). So lässt sich die Erholung geschützter Populationen im Schnitt innerhalb von fünf bis zehn Jahren im Fischereierfolg nachweisen, bis das volle Ausmaß des aus dem Schutz folgenden Nutzens sichtbar wird, können bis zu 50 Jahre vergehen (*ebd.*). Meeresschutzgebiete in gemäßigten Breiten funktionieren nachweislich ebenso gut wie in tropischen Gewässern, jedoch benötigt das Auftreten von Effekten hier auf Grund einer höheren Mobilität und längeren Larvendauer vieler Arten oftmals mehr Zeit als in wärmeren Regionen (*Carstensen et al. 2014, Roberts et al. 2012*). Auf Grund der Gefahr der schnellen, wiederkehrenden Überfischung und damit eines schnellen Rückgangs der positiven Effekte ist die Wiederöffnung von marinen Schutzgebieten für die Fischerei auch nach Jahren mit nachweislich positiven Bestandstrends nicht empfohlen (*Börjesson et al. 2023, Roberts et al. 2012*). Zusätzlich wird eine allgemeine Begrenzung der Fischerei im umliegenden Gebiet als notwendig angesehen (*Börjesson et al. 2023, Carsensen et al. 2014*). Hier besteht sonst das Risiko, dass angrenzende Flächen schneller überfischt werden, da sich der Fischereidruck auf die verbliebene Fläche konzentriert (*Sala et al. 2017*), oder die durch spill-over Effekte entstandene, zusätzliche Fischbiomasse, direkt an den Schutzgebietsgrenzen abgefischt wird („fishing the line“-Effekt) (*Börjesson et al. 2023, Davies et al. 2021, Goñi et al. 2010, Pérez-Rusafa et al. 2017, Roberts et al. 2012*). Pufferzonen zur Begrenzung solcher Entwicklungen werden empfohlen, sie sollten jedoch maximal 50% der Größe der Nullnutzungszone einnehmen und nur für beispielsweise handwerkliche Fischerei erlaubt sein, um die Wirksamkeit der Schutzgebiete nicht zu gefährden (*Sala et al. 2017*).

Auswirkungen auf Benthosgemeinschaften und die Integrität des Meeresbodens

Mehrere Studien zeigen, dass der Meeresboden der Ostsee stark durch anthropogene Nutzung beeinträchtigt bzw. verändert ist (bspw. *Díaz Mendoza et al. 2019, Díaz Mendoza et al. 2023, Schönke et al. 2022*). Neben Baggerungen, Verklappungen, Kabelverlegungen und Ankern entsteht der mit Abstand größte menschliche Einfluss auf den Ostseeboden durch die bodenberührende Fischerei (*Díaz Mendoza et al. 2019, Schönke et al. 2022*). Neben der Veränderung der Bodenstruktur und der Umverlagerung von Sediment hat die Schleppnetzfisherei große negative Auswirkungen auf Abundanz, Diversität und Struktur bodenbewohnender Arten und Lebensgemeinschaften (*Carstensen et al. 2014, Schönke et al. 2022*). Viele Studien sind sich darin einig, dass streng geschützte Meeresgebiete mit ganzjährig schleppnetzfreien Zonen zu positiven Auswirkungen auf die Integrität des Meeresbodens führen und nachweislich zum Erhalt der Struktur und Funktionsweise des marinen Ökosystems beitragen, indem beispielsweise verbliebene dreidimensionale Habitatstrukturen wie Austernbänke, Pferdemoschelbänke, Kalkalgen, Sabellaria-Riffe oder Kaltwasserkorallen vor der Zerstörung bzw. Degradierung geschützt werden oder Arten und Lebensgemeinschaften sich wiederansiedeln können (*Börjesson et al. 2023, Carstensen et al. 2014, Davies et al. 2021, Roberts et al. 2012, Sala et al. 2017*). So bewiesen und quantifizierten z.B. *Sheehan et al. (2013)* die Wiederherstellung bzw. Erholung von biologischen Gemeinschaften (Makrozoobenthos) von Steinriffen gemäßigter Breiten nach Einstellung der Muschelfischerei und Grundsleppnetzfisherei. Innerhalb von drei Jahren nach Ausschluss der bodenberührenden Fischerei zeigten sich positive Auswirkungen auf Artenreichtum, Artenanzahl, Strukturzusammensetzung von Arten und Lebensgemeinschaften, sowie auf 7 von 13 Indikatorarten, insbesondere die Bryozoenart *Pentapora fascialis*, sowie die Seescheidenart *Phallusia mammillata* und die kommerziell genutzte große Pilgermuschel (*Pecten maximus*). Zudem wurde die Entwicklung in gesetzlich geschützten Nullnutzungszonen mit Zonen freiwilliger Nutzungsbeschränkungen verglichen. Wichtig für die positiven Effekte von marinen Schutzgebieten auf die Meeresbodenintegrität ist strenger Schutz und ein Komplettausschluss der bodenberührenden Fischerei, da bereits ein einziges Schleppnetz die Wiederherstellung von Habitaten und Lebensgemeinschaften wieder zunichtemachen kann (*ebd.*). Auf Grund fehlender Durchsetzung und Kontrolle wurden freiwillige Vereinbarungen als weniger effektiv nachgewiesen, als ein rechtlich verbindliches Schleppnetzverbot (*ebd.*).

Neben dem Schutz biotischer und abiotischer Lebensraumfaktoren, welche durch die bodenberührende Fischerei gefährdet sind, trägt ein Ausschluss dieser Nutzung zudem nachweislich zum Schutz des Klimas und zur Begrenzung des anthropogenen Klimawandels bei. Eine aktuelle Studie von *Atwood et al. (2024)* zeigt, dass die bodenberührende Fischerei allein durch Störung der Sedimente zwischen 1996-2020 340-370 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr in die Atmosphäre freisetzte. Dies geschieht durch Aufwirbelung der Sedimentablagerungen und der damit einhergehenden Freisetzung des dort gespeicherten organischen Kohlenstoffs. Dieser wird anschließend durch in der Wassersäule vorhandene Mikroben mineralisiert, wobei CO₂ als Endprodukt entsteht. 55-60% dieses durch bodenberührende Fischerei aus Sedimenten freigesetzten CO₂s wird innerhalb von sieben bis neun Jahre aus dem Wasser auch an die Atmosphäre abgegeben und trägt somit zum anthropogenen Klimawandel bei. Bei höheren CO₂-Mengen verkürzt sich die Freisetzungsdauer auf ca. fünf Jahre. Die größten weltweiten Effekte sind hierbei neben dem östlichen chinesischen Meer und der Grönlandsee in der Ost- und Nordsee nachgewiesen worden. 40 bis 45% des aus den Sedimenten freigesetzten CO₂s verbleibt gelöst in der Wassersäule und trägt hier über chemische Reaktionen zur Versauerung der Meere bei. Vor allem Binnen- und Randmeere sind von der Versauerung am stärksten betroffen, so beispielsweise auch die Ostsee. Durch von menschlicher Nutzung unbeeinflusste, ungestörte Sedimente tragen streng geschützte marine Gebiete mit Ausschluss der bodenberührenden Fischerei in diesem Sinne maßgeblich zur Kohlenstoffspeicherung und einer Begrenzung des anthropogenen CO₂-Ausstoßes und der Versauerung der Ozeane bei (*Atwood et al. 2024, Roberts et al. 2017*).

Auswirkungen auf Meeressäugetiere

Meeressäugetiere sind stark durch anthropogene Nutzungen gefährdet. So bestehen einige der größten Gefahren für Meeressäugetiere aus Beifang, Verschmutzung und Verkehr (*Tomás et al. 2022 und darin enthaltene Literaturhinweise*). Ob eine gebietsspezifische Begrenzung jener Nutzungen zu positiven Auswirkungen auf Meeressäugetiere führt, ist auf Grund der hohen Mobilität und Diversität von Meeressäugetieren oftmals nur schwer nachzuweisen. Es gibt jedoch Studien, welche die Effektivität von marinen Schutzgebieten auf Meeressäugetiere belegen. So analysierten beispielsweise *Tomás et al. (2022)* in einer komparativen Studie die Effektivität mariner Schutzgebiete für den Schutz von Meeressäugetieren. Hierzu wurde in vier verschiedenen Meeresschutzgebieten weltweit die Langzeit-Populationsentwicklung jeweils einer ausgewählten Meeressäugetierart betrachtet. Im trilateralen Wattenmeer-Nationalpark wurde eine konstant wachsende Seehundepopulation nach Einstellung der Jagd nachgewiesen. Im Buckelwalschutzgebiet vor Hawaii konnte im Zuge eines allgemeinen Störungsverbots der Wale (im speziellen Verbot von Verklappungen, Baggerungen, Hafenausweitungen und Küstenbauarbeiten, sowie 100 Yard Abstandsregelung) ein Populationszuwachs um 6% festgestellt werden. Im Banks Peninsula Marine Mammal Sanctuary (Neuseeland) wurde die Populationsentwicklung von Hector-Delfinen über 21 Jahre mit Hilfe von Fotoidentifikation beobachtet und ausgewertet (*Gormley et al. 2012*). Nach dem Verbot von Stellnetzen stellte sich ein positiver Populationstrend ein. Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Hector-Delfine in dem Gebiet war 21 Jahre nach Ausweisung des Schutzgebiets um 5,4%, die Population um 6% angestiegen (*ebd.*). Da Beifang in Stellnetzen auch in der Ostsee eine große Bedrohung für die dortigen Schweinswalbestände darstellt, sind auch auf die hiesige Art positive Auswirkungen durch Stellnetzverbote zu erwarten. Unter der Voraussetzung eines dynamischen, adaptiven Managements stellt der Schutz durch marine Schutzgebiete ein effektives Mittel zum Schutz von Meeressäugetieren dar, auch weil der festgeschriebene Gebietsschutz eine rechtlich verbindlichere Grundlage darstellt als freiwillige Vereinbarungen oder internationale Regelungen (*Tomás et al. 2022*). Nachweislich ausschlaggebend für einen effektiven Schutz sind hierbei vorhandene und konsequent umgesetzte Managementpläne. So verzeichnete das bei *Tomás et al. (2022)* betrachtete Narwalschutzgebiet vor Grönland mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Grund eines fehlenden Managementplans keine nachweislich positiven Effekte auf die dortige Narwalpopulation. Managementpläne sollten Langzeit-Monitoring-Daten miteinbeziehen und diesbezüglich konstant aktualisiert und weiterentwickelt werden, da die Effekte mariner Schutzgebiete oftmals erst nach vielen Jahren sichtbar werden (*Gormley et al. 2012*) und ein angepasstes, adaptives Management in Bezug auf die hohe Dynamik bei Meeressäugetieren von großer Bedeutung ist (*Tomás et al. 2022*). Vor allem Aufzucht-, Rast- und Futtergebiete sollten als besonders wichtige und sensible Zonen vornehmlich geschützt werden (*ebd.*).

Auswirkungen auf Ökosystem und Habitate

Streng geschützte Gebiete haben nachweislich positive Effekte auf Biodiversität, Funktionsweise und Struktur mariner Habitate und somit auf die Resilienz des gesamten marinen Ökosystems (*Börjesson et al. 2023, Roberts et al. 2012, Sala et al. 2017*).

In ungestörten Zonen im Meer, welche nicht durch anthropogene Nutzung wie etwa (Schleppnetz-) Fischerei oder häufiges Ankern beeinflusst sind, kann sich aufgrund ungestörter Wachstumsbedingungen für Arten und Lebensgemeinschaften eine natürliche Artzusammensetzung mit Vorkommen diverser Altersstrukturen und Lebenszyklen entwickeln. Neben strukturierten und diverseren Lebensgemeinschaften können so auch Habitate und Lebensräume eine höhere Strukturvielfalt wiedererlangen (z.B. Muschelbänke, Sabellaria-Riffe, Makroalgenbestände oder Seegraswiesen). Eine größere Bedeckungsfläche und ein größerer Verbreitungsradius von gesunden,

vielfältigen und strukturierten Lebensraumtypen erhöht die Schutz- und Nahrungsleistung für verschiedenste Arten, was beispielsweise zu mehr planktischen Larven führen kann, welche als Nahrungsgrundlage für höhere tropische Level dienen können (Sheehan et al. 2013).

Die erhöhte Diversität und Komplexität gesunder Habitatstrukturen kann in Küstenökosystemen eine Verlangsamung der Wasserbewegungen, durch z.B. Abschwächung der Wellendynamik an Seegraswiesen, Makroalgenbeständen oder Riffstrukturen herbeiführen (Roberts et al. 2012, Sheehan et al. 2013). Zusammen mit der durch Wurzelsysteme oder biogene Strukturen stabilisierten Sedimente führt dies zu einer erhöhten Resilienz des Ökosystems gegenüber Störungen, wie beispielsweise Sturmfluten (Roberts et al. 2012, Roberts et al. 2017, Sheehan et al. 2013). Produktivere Ökosysteme weisen zudem eine höhere Nährstofffilter- und Speicherkapazität auf, was zu einer Verbesserung der Wasserqualität beitragen kann (Sheehan et al. 2013).

Neben Wiederherstellung und Erhalt von Biodiversität und Strukturvielfalt erhöht sich in marinen Schutzgebieten nachweislich auch die Komplexität des gesamten Ökosystems durch die Wiederherstellung von Nahrungsnetzwerken im Zuge ökologischer Kaskadeneffekte.

So bewiesen mehrere Studien (Baden et al. 2012, Donadi et al. 2017, Eriksson et al. 2011, Eklöf et al. 2020, Östman et al. 2016) die negativen Auswirkungen des hohen Fischereidrucks auf große Raubfische für den Erhaltungszustand von Seegras (*Zostera marina*). Die Abnahme großer Raubfische (z.B. Wittling, Dorsch, Meerforelle) führt zu einer Zunahme der Population von kleineren Raubfischen (z.B. Stichlinge, Grundeln). Dies führt auf Grund des erhöhten Nahrungsbedarfes der Kleinfischpopulationen zu einer Abnahme des Vorkommens pflanzenfressender Kleinorganismen. So verzeichnete Baden et al. (2012) in einer Studie der schwedischen Ostsee anhand von Feldexperimenten eine Abnahme von in Seegras jagenden Toprädatorfischen um ca. 80% im Zeitraum 1980-2000 und damit eine acht- bis zehnfache Zunahme an kleineren Raubfischen und somit nahezu ein Verschwinden von pflanzenfressenden Kleinorganismen in großen Teilen der Seegrasbestände der schwedischen Westküste. Diese Kleinorganismen kontrollieren in einem gesunden Ökosystem durch Abweiden die Ausbreitung von Aufsitzeralgen (z.B. *Cladophora* spp.) welche auf den Blättern des Seegrases wachsen. Bei fehlender Abweidung der Algen durch dezimierte Vorkommen der Kleinorganismen können die Algen die Seegrasbestände komplett überwachsen. Laut Eriksson et al. (2011) sind von Stichlingen dominierte Habitate entlang der schwedischen Atlantik- und Ostseeküste zu 50% von Aufsitzeralgen überwachsen, während ein Ausschluss der Stichlinge in Feldexperimenten zu einer Reduktion des Algenbewuchses um 60% führte. Auch Östman et al. (2016) weist eine Verdopplung des Algenbewuchses in Habitaten mit hoher Mesopädatorendichte nach. Die Überwachsung des Seegrases durch fehlende Abweidung der Aufsitzeralgen führt dazu, dass Licht und Nährstoffe aus der Wassersäule das Seegras nicht mehr erreichen können. Zusätzlich führt das Absterben der Aufsitzeralgen zu Sauerstoffarmut und einer Freisetzung von Schwefelwasserstoff. Das Zusammenspiel dieser Umstände bedingt ein Absterben des Seegrases. Zusätzlich zum erhöhten Eintrag von Nährstoffen führen Eriksson et al. (2011) den Verlust von über 60% der Seegrasbestände in schwedischen Küstengewässern seit 1980 auch auf die Überfischung der Gebiete und die damit einhergehenden ökologischen Wechselwirkungen zurück. Streng geschützte Gebiete können hierbei helfen, die ursprünglichen Nahrungsnetze wiederherzustellen. So konnten Börjesson et al. (2023) in ihrer Langzeitstudie zu schwedischen Meeresschutzgebieten eine Zunahme großer Raubfische und damit auch kleinerer Krebstiere in den betrachteten Nullnutzungszonen nachweisen, was auf eine Wiederherstellung von Ökosystemfunktionen in diesen Bereichen schließen lässt.

Auch in anderen Teilen der Welt sind ähnliche Kaskadeneffekte zu beobachten. So wurde beispielsweise in einer Studie von Frascetti et al. (2022), in welcher 26 marine Schutzgebiete im Mittelmeer mit ungeschützten Referenzflächen verglichen wurden, nachgewiesen, dass in Schutzgebieten die top-down Kontrolle auf Seeigel durch die Wiederherstellung von Populationen großer, seeigelfressender Raubfische wiederhergestellt werden konnte. In den ungeschützten Referenzgebieten führten sehr hohe Vorkommen von Seeigeln zu einem Komplettfraß und somit

Verschwinden der dortigen Makroalgenbestände und dem Entstehen sogenannter, lediglich von krustenbildenden Algen bewachsener, ‚Seeigelbrachen‘. Die Wiederherstellung des ursprünglichen Nahrungsnetzwerkes und die wiedereingeführte Prädation auf Seeigel durch Raubfische führte in den Schutzgebieten zu der Wiederbesiedlung mit strukturierten Makroalgenbeständen (siehe auch *Sala et al. 2017*). In tropischen Regionen weisen unbefischte Riffe mit höherer Fischbiomasse auf Grund der trophischen Netzwerke und ökologischen Wechselwirkungen einen höheren Korallenbewuchs, weniger kranke Korallen sowie gesündere Mikrobengesellschaften auf (*Sala et al. 2017*). Für viele ökosystemare Auswirkungen von marinen Schutzgebieten ist es jedoch wichtig, dass diese lang genug streng und effektiv geschützt werden. Die Feststellung von Effekten braucht weltweit im Schnitt fünf Jahre, indirekte Effekte auf weitere Arten können teilweise erst nach 13 Jahren festgestellt werden (*Sala et al. 2017*). Durch die Wiederherstellung natürlicher, komplexer und vitaler Strukturen erhöhen streng geschützte Meeresgebiete neben der erwähnten Resilienz der Habitats gegen Störungen wie Sturmfluten auch die Resilienz von Lebensgemeinschaften, Habitats und des Ökosystems gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels. Laut *Sala et al. (2017)* erholten sich Korallen nach Korallenbleichen und Abalonen nach Sauerstoffmangelereignissen in Nullnutzungszonen schneller und großflächiger als in genutzten Gebieten. Auch hierbei sind größere Schutzgebiete effektiver als kleine und erholen sich nach Katastrophenereignissen wie z.B. Schiffskatastrophen schneller (*Carstensen et al. 2014*). Im Weiteren führen streng geschützte Gebiete nachweislich zu größeren und diverseren Populationen, was zu einem größeren Anpassungspotenzial durch höhere Reproduktionsraten und eine höhere genetische Diversität führt, welche mit höherer Wahrscheinlichkeit klimaresilientere Genotypen hervorbringen können (*Roberts et al. 2017*). Zudem können Schutzgebietsnetzwerke als Trittsteine und Refugien für Arten im Zuge klimatischer bedingter Lebensraumverschiebungen dienen (*ebd.*).

Auswirkungen auf die Avifauna

Verschiedene Studien zu nicht-brütenden Wasservogelbeständen in Natura-2000 Gebieten zeigen, dass geschützte Gebiete die Auswirkungen des Klimawandels auf Wasservogelpopulationen abmildern können und somit zu einer höheren Resilienz von Wasservogelpopulationen gegenüber Klimaveränderungen beitragen können. Im Zuge des Klimawandels können an ehemals günstigen Standorten durch Veränderungen von beispielsweise Temperatur oder Wasserregime ungünstige Bedingungen für Wasservögel entstehen, welche eine Abwanderung aus diesen ehemaligen Verbreitungsgebieten in neue, nun günstigere, Gebiete bedingen (*Gaget et al. 2021*). Vollziehen sich diese Abwanderungsprozesse von Arten langsamer als die Veränderung der klimatischen Bedingungen kann dies zu Problemen für die Population und zu lokalen Aussterbeprozessen führen, welche ein Fortbestehen der Art gefährden können (sogenannter climatic debt) (*ebd.*). Hierzu bewiesen einige Studien, dass geschützte Gebiete im Zuge klimatisch bedingter Lebensraumveränderungen von Wasservögeln bevorzugt besiedelt werden (*Thomas et al. 2012, Pavón-Jordán et al. 2020 und darin enthaltene Literaturhinweise*) und gleichzeitig geringere Abwanderungsraten aufweisen als ungeschützte Gebiete (*Gaget et al. 2021*). Bei geeignetem Management und zielgerichtetem Schutzbemühen tragen geschützte Gebiete zudem zu einer schnelleren Anpassung von Wasservogelarten an die Auswirkungen des Klimawandels und somit einem geringeren climatic debt bei (*Gaget et al. 2022*). Geschützte Gebiete können in diesem Sinne dabei helfen, klimaresiliente Strukturen für Wasservogelgemeinschaften zu schaffen und damit einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten. Im Zuge des Klimawandels werden sich die bisherigen Überwinterungsgebiete von Wasservögeln aus den oben beschriebenen Gründen verändern und auch in bisher ungeschützte Feuchtgebiete ausweiten oder verlagern (*Pavón-Jordán et al. 2020*). Hierbei werden vor allem Kaltwetter-Refugien an Bedeutung gewinnen, sowie Zentraleuropa

auf Grund von veränderten Zugrouten und Klimabedingungen an Wichtigkeit gewinnen (*Musilová et al. 2015*). Auf Grund ihrer zunehmenden Bedeutung für Wasservögel, sollten diese zukünftig wichtigen Gebiete, wie z.B. der Ostseeraum, in ein Gebietsschutzkonzept aufgenommen werden. Da die positiven Effekte von Schutzgebieten auf überwinternde Wasservogelgemeinschaften abhängig von der Effektivität der Durchsetzung der Schutzbemühungen sind, ist ein effektives Management der Gebiete unabdingbar (*Gaget et al. 2022, Pavón-Jordán et al. 2020*).

Auch unabhängig von den Auswirkungen des Klimawandels können Meeresschutzgebiete durch eine Reduktion der anthropogenen Störungseinflüsse und einer verminderten Degradation des marinen Ökosystems Futter-, Rast, Brut- und Mausergebiete von Seevögeln schützen. *Garthe et al. (2012)* bewiesen in einer Studie, dass die offshore Konzentrationsgebiete von Seevögeln in der deutschen AWZ im Laufe der Zeit relativ konstant blieben. Vogelschutzgebiete, die auf Grund von Kartierungen in Gegenden mit hohem Seevogelbestand ausgewiesen werden, haben somit auch für hochmobile Arten wie Seevogel das Potenzial, gefährdete Vogelbestände im Zuge des Gebietsschutzes effektiv zu schützen und zu erhalten. Deshalb sollte vor allem Gebiete mit (auch nur zeitweise) hohen Vogelvorkommen und sensible Gebiete mit wichtigen ökologischen Schlüsselfunktionen wie Überwinterungsgebiete oder Migrationskorridore als Schutzgebiete ausgewiesen werden. Wichtig für einen effektiven Schutz ist hierbei, menschliche Nutzungen, wie etwa Fischerei oder Schifffahrt aus den geschützten Gebieten konsequent auszuschließen, bzw. zu begrenzen (*Garthe et al. 2012*). In Küstengebieten stellt der Beifang in Stellnetzen eine der größten Bedrohungen für tauchende Wasservögel dar (*Carstensen et al. 2014, Marchowski et al. 2019, Marchowski et al. 2020*). Da die südliche Ostsee einige der wichtigsten Überwinterungs- und Migrationsgebiete für tauchende Wasservogelarten der gesamte Pläarktis beheimatet und diese Gebiete im Zuge des Klimawandels in Zukunft in ihrer Bedeutung noch weiter zunehmen werden (*Marchowski et al. 2019 und darin enthaltenen Literaturhinweise*), ist eine Begrenzung der Stellnetzfisherei in Gebieten mit nachgewiesenen wichtigen Wasservogelvorkommen von größter Bedeutung für den Schutz dieser Arten.

Fazit

Meeresschutzgebiete können wissenschaftlich nachweislich positive Effekte auf Arten und deren Lebensräume, die ökologischen Wechselwirkungen und das gesamte marine Ökosystem, sowie auf Klimawandelanpassungen haben. Besonders effektiv ist hierbei die Einrichtung von Nullnutzungszonen (*Garthe et al. 2012, Roberts et al. 2012, Sala et al. 2017, Sheehan et al. 2013*). Von großer Bedeutung sind zudem konsequent umgesetzte Managementpläne, deren Einhaltung effektiv kontrolliert wird (*Gaget et al. 2022, Pavón-Jordán et al. 2020, Sheehan et al. 2013*), sowie ein regelmäßiges und langfristiges Monitoring, dessen Ergebnisse falls erforderlich im Zuge eines adaptiven Managements in die durchgeführten Schutzmaßnahmen einbezogen werden (*Tomás et al. 2022*). Da ökologische Effekte oftmals erst ab einer gewissen Flächengröße und nach vielen Jahren auftreten oder nachweisbar sind, benötigen Meeresschutzgebiete eine ausreichende Größe, sowie langfristigen Schutz (*Carstensen et al. 2014, Gormley et al. 2012, Kerwath et al. 2013, Pérez-Rusafa et al. 2017, Sala et al. 2017*). Unter den genannten Bedingungen können streng geschützte marine Gebiete durch ihre positiven ökologischen Auswirkungen einen maßgeblichen Beitrag zu einer gesunden Meeresumwelt leisten und tragen somit dazu bei, die Ziele nationaler und internationaler Vereinbarungen wie dem HELCOM Abkommen, der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie oder der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zu erfüllen.

Literaturnachweise:

- Atwood, T. B., Romanou, A., DeVries, T., Lerner, P., Mayorga, J., Bradley, D., Cabral, R. B., Schmidt, G. A. & Sala, E. (2024). Atmospheric CO₂ emissions and ocean acidification from bottom-trawling. *Frontiers in Marine Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fmars.2023.1125137>
- Baden, S., Emanuelsson, A., Pihl, L., Svensson, C. & Åberg, P. (2012). Shift in seagrass food web structure over decades is linked to overfishing. *Marine Ecology Progress Series*, 451, 61–73. <https://doi.org/10.3354/meps09585>
- Barneche, D. R., Robertson, D. R., White, C. R. & Marshall, D. J. (2018). Fish reproductive-energy output increases disproportionately with body size. *Science*, 360(6389), 642–645. <https://doi.org/10.1126/science.aao6868>
- Börjesson, P., Eggertsen, M., Fetterplace, L., Florin, A., Fredriksson, R., Fredriksson, S., Kraufvelin, P., Lundström, K., Nilsson, J., Ovegård, M., Perry, D., Sundelöf, A., Wennhage, H. & Wennhage, H. (2023). Long-term effects of no-take zones in Swedish waters. <https://doi.org/10.54612/a.10da2mgf51>
- Carstensen, D., Froese, R., Opitz, S. & Otto, T. (2014). Ökologischer und ökonomischer Nutzen fischereilicher Regulierungen in Meeresschutzgebieten. *Bundesamt für Naturschutz*. <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/meeresundkuestenschutz/downloads/Berichte-und-Positionspapiere/Nutzen-fischereil-Regulierungen-in-Meeresschutzgebieten.pdf>
- Davies, B. F., Holmes, L., Rees, A., Attrill, M. J., Cartwright, A. & Sheehan, E. V. (2021). Ecosystem Approach to Fisheries Management works—How switching from mobile to static fishing gear improves populations of fished and non-fished species inside a marine-protected area. *Journal Of Applied Ecology*, 58(11), 2463–2478. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13986>
- Despoti, S., Milisenda, G., Ligas, A., Bentes, L., Maynou, F., Vitale, S., Garofalo, G., Sbrana, M., Erzini, K., Tserpes, G., Tsagarakis, K., Μάνα, Ι., Pyrounaki, M., Papadopoulou, N., Machias, A., Colloca, F., Fiorentino, F., Στεργίου, Κ. Ι. & Giannoulaki, M. (2020). Marine spatial closures as a supplementary tool to reduce discards in bottom trawl fisheries: Examples from southern European waters. *Fisheries Research*, 232, 105714. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2020.105714>
- Díaz-Mendoza, G. A., Krämer, K., Von Rönn, G. A., Schwarzer, K., Heinrich, C. A., Reimers, H. & Winter, C. (2023). Circular structures on the seabed: differentiating between natural and anthropogenic origins—Examples from the Southwestern Baltic Sea. *Frontiers in Earth Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/feart.2023.1170787>
- Díaz Mendoza, G., Schwarzer, K. (2019). Seabed features in Mecklenburg Bight based on Side-Scan sonar Imagery. https://www.researchgate.net/publication/332245166_Seabed_features_in_Mecklenburg_Bight_based_on_Side-Scan_Sonar_Imagery
- Donadi, S., Austin, Å. N., Bergström, U., Eriksson, B. K., Hansen, J. P., Jacobson, P., Sundblad, G., Van Regteren, M. & Eklöf, J. (2017). A cross-scale trophic cascade from large predatory fish to algae in coastal ecosystems. *Proceedings Of The Royal Society B: Biological Sciences*, 284(1859), 20170045. <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.0045>
- Eklöf, J., Sundblad, G., Erlandsson, M., Donadi, S., Hansen, J. P., Eriksson, B. K. & Bergström, U. (2020). A spatial regime shift from predator to prey dominance in a large coastal ecosystem. *Communications Biology*, 3(1). <https://doi.org/10.1038/s42003-020-01180-0>
- Eriksson, B. K., Sieben, K., Eklöf, J., Ljunggren, L., Olsson, J., Casini, M. & Bergström, U. (2011). Effects of Altered Offshore Food Webs on Coastal Ecosystems Emphasize the Need for Cross-Ecosystem Management. *AMBIO: A Journal Of The Human Environment*, 40(7), 786–797. <https://doi.org/10.1007/s13280-011-0158-0>
- Fraschetti, S., Fabbri, E., Tamburello, L., Uyarra, M. C., Micheli, F., Sala, E., Pipitone, C., Badalamenti, F., Bevilacqua, S., Boada, J., Cebrián, E., Ceccherelli, G., Chiantore, M., D'Anna, G., Franco, A., Farina, S., Giakoumi, S., Gissi, E., Guala, I., . . . Borja, Á. (2022). An integrated assessment of the good environmental status of Mediterranean marine protected areas. *Journal Of Environmental Management*, 305, 114370. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.114370>
- Gaget, É., Johnston, A., Pavón-Jordán, D., Lehtikoinen, A., Sandercock, B. K., Soutan, A., Božič, L., Clausen, P., Devos, K., Domşa, C., Encarnação, V., Faragó, S., Fitzgerald, N., Frost, T., Gaudard, C., Gosztonyi, L., Haas, F., Hornman, M., Langendoen, T., . . . Brommer, J. E. (2022). Protected area characteristics that help waterbirds respond to climate warming. *Conservation Biology*, 36(4). <https://doi.org/10.1111/cobi.13877>
- Gaget, É., Pavón-Jordán, D., Johnston, A., Lehtikoinen, A., Hochachka, W. M., Sandercock, B. K., Soutan, A., Azafzaf, H., Bendjedda, N., Bino, T., Božič, L., Clausen, P., Dakki, M., Devos, K., Domşa, C., Encarnação, V., Erciyas-Yavuz, K., Faragó, S., Frost, T., . . . Brommer, J. E. (2021). Benefits of protected areas for nonbreeding waterbirds adjusting their distributions under climate warming. *Conservation Biology*, 35(3), 834–845. <https://doi.org/10.1111/cobi.13648>
- Garthe, S., Markones, N., Mendel, B., Sonntag, N. & Krause, J. C. (2012). Protected areas for seabirds in German offshore waters: designation, retrospective consideration and current perspectives. *Biological Conservation*, 156, 126–135. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2011.12.002>
- Goñi, R., Hilborn, R., Díaz, D., Mallol, S. & Adlerstein, S. A. (2010). Net contribution of spillover from a marine reserve to fishery catches. *Marine Ecology Progress Series*, 400, 233–243. <https://doi.org/10.3354/meps08419>
- Gormley, A. M., Slooten, E., Dawson, S. M., Barker, R. J., Rayment, W., Du Fresne, S. & Bräger, S. (2012). First evidence that marine protected areas can work for marine mammals. *Journal Of Applied Ecology*, 49(2), 474–480. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2012.02121.x>

- Kerwath, S. E., Winker, H., Götz, A. & Attwood, C. G. (2013). Marine protected area improves yield without disadvantaging fishers. *Nature Communications*, 4(1). <https://doi.org/10.1038/ncomms3347>
- Lenihan, H. S., Gallagher, J. P., Peters, J., Stier, A. C., Hofmeister, J. K. K. & Reed, D. C. (2021). Evidence that spillover from marine protected areas benefits the spiny lobster (*Panulirus interruptus*) fishery in southern California. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82371-5>
- Marchowski, D., Jankowiak, Ł., Ławicki, Ł., Wysocki, D. & Chylarecki, P. (2020). Fishery bycatch is among the most important threats to the European population of Greater Scaup *Aythya marila*. *Bird Conservation International*, 30(2), 176–193. <https://doi.org/10.1017/s0959270919000492>
- Marchowski, D. & Leitner, M. (2019). Conservation implications of extraordinary Greater Scaup (*Aythya marila*) concentrations in the Odra Estuary, Poland. *Ornithological Applications Prev The Condor*, 121(2). <https://doi.org/10.1093/condor/duz013>
- Marshall, D. J., Gaines, S. D., Warner, R. R., Barneche, D. R. & Bode, M. F. (2019). Underestimating the benefits of marine protected areas for the replenishment of fished populations. *Frontiers in Ecology And The Environment*, 17(7), 407–413. <https://doi.org/10.1002/fee.2075>
- Musilová, Z., Musil, P., Zouhar, J. & Romportl, D. (2015). Long-term trends, total numbers and species richness of increasing waterbird populations at sites on the edge of their winter range: cold-weather refuge sites are more important than protected sites. *J. Ornithol*, 156(4), 923–932. <https://doi.org/10.1007/s10336-015-1223-4>
- Östman, Ö., Eklöf, J., Eriksson, B. K., Olson, J., Moksnes, P.-O. & Bergström, U. (2016). Top-down control as important as nutrient enrichment for eutrophication effects in North Atlantic coastal ecosystems. *Journal Of Applied Ecology*, 53, 1138–1147. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12654>
- Pavón-Jordán, D., Abdou, W., Azafzaf, H., Baláž, M., Bino, T., Borg, J. J., Božič, L., Butchart, S. H. M., Clausen, P., Šniaukšta, L., Dakki, M., Devos, K., Domša, C., Encarnação, V., Etayeb, K., Faragó, S., Fox, A. D., Frost, T., Gaudard, C., . . . Lehikoinen, A. (2020). Positive impacts of important bird and biodiversity areas on wintering waterbirds under changing temperatures throughout Europe and North Africa. *Biological Conservation*, 246, 108549. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108549>
- Pérez-Ruzafa, Á., García-Charton, J. A. & Marcos, C. (2017). North East Atlantic vs. Mediterranean Marine Protected Areas as fisheries management tool. *Frontiers in Marine Science*, 4. <https://doi.org/10.3389/fmars.2017.00245>
- Roberts, C., Hawkins, J. P.. (2012): Themenpapier: Einrichtung von Bestandsauffüllungsgebieten. in: *Europäisches Parlament. Generaldirektion interne Politikbereiche. Fachabteilung B: Struktur- und Kohäsionspolitik. Fischerei*, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2012/495827/IPOL-PECH_NT\(2012\)495827_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2012/495827/IPOL-PECH_NT(2012)495827_DE.pdf)
- Roberts, C. M., O’Leary, B. C., McCauley, D. J., Cury, P., Duarte, C. M., Lubchenco, J., Pauly, D., Sáenz-Arroyo, A., Sumaila, U. R., Wilson, R. W., Worm, B. & Castilla, J. C. (2017). Marine reserves can mitigate and promote adaptation to climate change. *Proceedings Of The National Academy Of Sciences Of The United States Of America*, 114(24), 6167–6175. <https://doi.org/10.1073/pnas.1701262114>
- Sala, E. & Giakoumi, S. (2017). No-take marine reserves are the most effective protected areas in the ocean. *Ices Journal Of Marine Science*, 75(3), 1166–1168. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsx059>
- Schönke, M., Clemens, D. & Feldens, P. (2022). Quantifying the Physical Impact of Bottom Trawling Based on High-Resolution Bathymetric Data. *Remote Sensing*, 14(12), 2782. <https://doi.org/10.3390/rs14122782>
- Sheehan, E. V., Stevens, T., Gall, S., Cousens, S. L. & Attrill, M. J. (2013). Recovery of a temperate reef assemblage in a marine protected area following the exclusion of towed demersal fishing. *PLOS ONE*, 8(12), e83883. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083883>
- Tomás, E. G. & Sanabria, J. G. (2022). Comparative analysis of marine-protected area effectiveness in the protection of marine mammals: lessons learned and recommendations. *Frontiers in Marine Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.940803>
- Vandeperre, F., Higgins, R., Sánchez-Meca, J., Maynou, F., Goñi, R., Martín-Sosa, P., Pérez-Ruzafa, Á., Afonso, P., Bertocci, I., Crec’hriou, R., D’Anna, G., Dimech, M., Dorta, C., Esparza, O., Falcón, J., Forcada, A., Guala, I., Diréach, L. L., Marcos, C., . . . Santos, R. S. (2010). Effects of no-take area size and age of marine protected areas on fisheries yields: A Meta-analytical approach. *Fish And Fisheries*, 12(4), 412–426. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2010.00401.x>

Weiterführende Literaturliste:

Literatur als Ergänzung zur analysierten Literatur:

- Bellebaum, J., Schirmeister, B., Sonntag, N. & Garthe, S. (2012). Decreasing but still high: bycatch of seabirds in gillnet fisheries along the German Baltic coast. *Aquatic Conservation: Marine And Freshwater Ecosystems*, 23(2), 210–221. <https://doi.org/10.1002/aqc.2285>
- Bevilacqua, S., Vellani, V., Fabbrizio, P., Falace, A., Ciriaco, S., Segarich, M. & Spoto, M. (2022). Multidecadal monitoring highlighted long-term stability of protected assemblages within a Mediterranean marine reserve. *Estuarine, Coastal And Shelf Science*, 274, 107946. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2022.107946>
- Díaz-Mendoza, G. A., Krämer, K., Von Rönn, G. A., Schwarzer, K., Heinrich, C. A., Reimers, H. & Winter, C. (2023). Circular structures on the seabed: differentiating between natural and anthropogenic origins—Examples from the Southwestern Baltic Sea. *Frontiers in Earth Science*, 11. <https://doi.org/10.3389/feart.2023.1170787>
- Edgar, G., Stuart-Smith, R. D., Willis, T. J., Kininmonth, S., Baker, S. C., Banks, S., Barrett, N. S., Becerro, M. A., Bernard, A., Berkhout, J., Buxton, C., Campbell, S. J., Cooper, A., Davey, M., Edgar, S. C., Försterra, G., Galván, D. E., Irigoyen, A. J., Kushner, D. J., Thomson, R. (2014). Global conservation outcomes depend on marine protected areas with five key features. *Nature*, 506(7487), 216–220. <https://doi.org/10.1038/nature13022>
- Fennell, H., Sciberras, M., Hiddink, J. G., Kaiser, M. J., Gilman, E., Donnan, D. & Crawford, R. (2021). Exploring the relationship between static fishing gear, fishing effort, and benthic biodiversity: a systematic review protocol. *Environmental Evidence*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s13750-021-00242-y>
- Grorud-Colvert, K., Sullivan-Stack, J., Roberts, C. M., Constant, V., Costa, B. H. E., Pike, E. P., Kingston, N., Laffoley, D., Sala, E., Claudet, J., Friedlander, A. M., Gill, D., Lester, S. E., Day, J. C., Gonçalves, E. J., Ahmadi, G. N., Rand, M. S., Villagomez, A., Ban, N. C., Lubchenko, J. (2021). The MPA Guide: A Framework to Achieve Global Goals for the Ocean. *Science*, 373(6560). <https://doi.org/10.1126/science.abf0861>
- HELCOM (2023): State of the Baltic Sea. Third HELCOM holistic assessment 2016–2021. Baltic Sea Environment Proceedings n°194. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2023/10/State-of-the-Baltic-Sea-2023.pdf>
- Nord, M., Ranlund, Å., Gustafsson, L., Johansson, V., Pärt, T. & Forslund, P. (2019). The effectiveness of area protection to capture coastal bird richness and occurrence in the Swedish archipelago. *Global Ecology And Conservation*, 17, e00528. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00528>
- Schumacher, J., Schumacher, A. & Scherer, B. (2023). Wie wirksam ist der Schutz in deutschen Meeresschutzgebieten – dargestellt am Beispiel des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. *Natur und Recht*, 45(7), 442–452. <https://doi.org/10.1007/s10357-023-4207-9>

Im weiteren relevante Literatur:

- Buxton, C., Hartmann, K., Kearney, R. E. & Gardner, C. (2014). When is spillover from marine reserves likely to benefit fisheries? *PLOS ONE*, 9(9), e107032. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107032>
- Díaz Mendoza, G., Schwarzer, K. (2019). Seabed features in Mecklenburg Bight based on Side-Scan sonar Imagery. https://www.researchgate.net/publication/332245166_Seabed_features_in_Mecklenburg_Bight_based_on_Side-Scan_Sonar_Imagery
- Di Lorenzo, M., Guidetti, P., Franco, A., Calò, A. & Claudet, J. (2020). Assessing spillover from marine protected areas and its drivers: a meta-analytical approach. *Fish And Fisheries*, 21(5), 906–915. <https://doi.org/10.1111/faf.12469>
- Florin, A., Bergström, U., Ustups, D., Lundström, K. & Jonsson, P. R. (2013). Effects of a large northern European no-take zone on flatfish populations. *Journal Of Fish Biology*, 83(4), 939–962. <https://doi.org/10.1111/jfb.12097>
- Frid, O., Malamud, S., Franco, A., Guidetti, P., Azzurro, E., Claudet, J., Micheli, F., Yahel, R., Sala, E. & Belmaker, J. (2023). Marine protected areas' positive effect on fish biomass persists across the steep climatic gradient of the Mediterranean Sea. *Journal Of Applied Ecology*, 60(4), 638–649. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14352>
- Hiddink, J. G., Van De Velde, S., McConnaughey, R. A., De Borger, E., Tiano, J., Kaiser, M. J., Sweetman, A. K. & Sciberras, M. (2023). Quantifying the carbon benefits of ending bottom trawling. *Nature*, 617(7960), E1–E2. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06014-7>
- Kriegl, M., Ilosvay, X. E. E., Von Dorrien, C. & Oesterwind, D. (2021). Marine Protected Areas: At the Crossroads of Nature Conservation and Fisheries Management. *Frontiers in Marine Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.676264>
- Leenhardt, P., Low, N. H. N., Pichon, N., Micheli, F. & Claudet, J. (2015). The Role of Marine Protected Areas in Providing Ecosystem Services. In *Elsevier eBooks* (S. 211–239). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-417015-5.00009-8>

- Reker J., Annunziatellis A., Mo G., Tunesi L., Globevnik L., Snoj L., Agnesi S., Korpinen S. (2015): Marine protected areas in Europe's seas An overview and perspectives for the future. *European Environment Agency*, 3. <https://www.eea.europa.eu/publications/marine-protected-areas-in-europes>
- Rodríguez-Rodríguez, D. & Martínez-Vega, J. (2022). Ecological effectiveness of marine protected areas across the globe in the scientific literature. In *Advances in Marine Biology* (S. 129–153). <https://doi.org/10.1016/bs.amb.2022.07.002>
- Rojo, I. L., Meca, J. S. & García-Charton, J. A. (2019). Small-sized and well-enforced marine protected areas provide ecological benefits for piscivorous fish populations worldwide. *Marine Environmental Research*, 149, 100–110. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2019.06.005>
- Sala, E., Mayorga, J., Bradley, D., Cabral, R. B., Atwood, T. B., Auber, A., Cheung, W. W. L., Costello, C., Ferretti, F., Friedlander, A. M., Gaines, S. D., Garilao, C., Goodell, W., Halpern, B. S., Hinson, A., Kaschner, K., Kesner-Reyes, K., Leprieux, F., McGowan, J., Lubchenco, J. (2021). Protecting the global ocean for biodiversity, food and climate. *Nature*, 592(7854), 397–402. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03371-z>
- Schwemmer, P., Pederson, R., Haecker, K., Bocher, P., Fort, J., Mercker, M., Jiguet, F., Elts, J., Marja, R., Piha, M., Rousseau, P. & Garthe, S. (2022). Assessing potential conflicts between offshore wind farms and migration patterns of a threatened shorebird species. *Animal Conservation*, 26(3), 303–316. <https://doi.org/10.1111/acv.12817>
- Scotti, M., Opitz, S., MacNeil, L., Kreutle, A., Pusch, C. & Froese, R. (2022). Ecosystem-based fisheries management increases catch and carbon sequestration through recovery of exploited stocks: The western Baltic Sea case study. *Frontiers in Marine Science*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.879998>
- Thomas, C. D. & Gillingham, P. K. (2015). The performance of protected areas for biodiversity under climate change. *Biological Journal Of The Linnean Society*, 115(3), 718–730. <https://doi.org/10.1111/bij.12510>
- Vilas, D., Coll, M., Corrales, X., Steenbeek, J., Piroddi, C., Calò, A., Franco, A., Font, T., Guidetti, P., Ligas, A., Lloret, J., Prato, G., Sahyoun, R., Sartor, P. & Claudet, J. (2020). The effects of marine protected areas on ecosystem recovery and fisheries using a comparative modelling approach. *Aquatic Conservation: Marine And Freshwater Ecosystems*, 30(10), 1885–1901. <https://doi.org/10.1002/aqc.3368>
- Votsi, N. (2023). Pathways to protect marine biodiversity: Could Marine Protected Areas (MPAs) be benefited by landscape ecology? *Marine Pollution Bulletin*, 191, 114942. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.114942>
- Wilson, K. L., Tittensor, D. P., Worm, B. & Lotze, H. K. (2020). Incorporating climate change adaptation into marine protected area planning. *Global Change Biology*, 26(6), 3251–3267. <https://doi.org/10.1111/gcb.15094>

Weitere Literatur:

- Angulo-Valdés, J. A. & Hatcher, B. G. (2010). A new typology of benefits derived from marine protected areas. *Marine Policy*, 34(3), 635–644. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2009.12.002>
- Arafeh-Dalmau, N., Brito-Morales, I., Schoeman, D. S., Possingham, H. P., Klein, C. J. & Richardson, A. J. (2021). Incorporating climate velocity into the design of climate-smart networks of marine protected areas. *Methods in Ecology And Evolution*, 12(10), 1969–1983. <https://doi.org/10.1111/2041-210x.13675>
- Berkström, C., Wennerström, L. & Bergström, U. (2021). Ecological connectivity of the marine protected area network in the Baltic Sea, Kattegat and Skagerrak: Current knowledge and management needs. *AMBIO: A Journal Of The Human Environment*, 51(6), 1485–1503. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01684-x>
- Cau, A., Bellodi, A., Cannas, R., Fois, M., Guidetti, P., Moccia, D., Pusceddu, A. & Follesa, M. C. (2019). European spiny lobster recovery from overfishing enhanced through active restocking in fully protected areas. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49553-8>
- Ferreira, H. M., Magris, R. A., Floeter, S. R. & Ferreira, C. E. L. (2022). Drivers of Ecological Effectiveness of Marine Protected Areas: A meta-analytic approach from the Southwestern Atlantic Ocean (Brazil). *Journal Of Environmental Management*, 301, 113889. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.113889>
- Franco, A., Coppini, G., Pujolar, J. M., De Leo, G. A., Gatto, M., Lyubartsev, V., Melià, P., Zane, L. & Guidetti, P. (2012). Assessing dispersal patterns of fish propagules from an effective Mediterranean marine protected area. *PLOS ONE*, 7(12), e52108. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0052108>
- Gerber, L. R., Del Mar Mancha-Cisneros, M., O'Connor, M. I. & Selig, E. R. (2014). Climate change impacts on connectivity in the Ocean: Implications for conservation. *Ecosphere*, 5(3), 1–18. <https://doi.org/10.1890/es13-00336.1>
- Giakoumi, S., Scianna, C., Plass-Johnson, J. G., Micheli, F., Grorud-Colvert, K., Thiriet, P., Claudet, J., Di Carlo, G., Franco, A., Gaines, S. D., García-Charton, J. A., Lubchenco, J., Reimer, J. J., Sala, E. & Guidetti, P. (2017). Ecological effects of full and partial protection in the crowded Mediterranean Sea: a regional meta-analysis. *Scientific Reports*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-08850-w>

- Halouani, G., Villanueva, C., Raoux, A., Dauvin, J. C., Lasram, F. B. R., Foucher, É., Loc'h, F. L., Safi, G., Araignous, E., Robin, J. & Niquil, N. (2020). A spatial food web model to investigate potential spillover effects of a fishery closure in an offshore wind farm. *Journal Of Marine Systems*, 212, 103434. <https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2020.103434>
- Hilborn, R. & Kaiser, M. J. (2022). A path forward for analysing the impacts of marine protected areas. *Nature*, 607(7917), E1–E2. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04775-1>
- Hoyt, E. (2021). Benefits and Pitfalls of MPAs as a Conservation Tool for Cetaceans. *Dolphin Biology and Conservation*. https://www.oceancare.org/wp-content/uploads/2023/10/UNDR-PRESSURE_Chapter-03_MPA_low-res_web.pdf
- Krause, J. C., Boedeker, D., Backhausen, I., Heinicke, K., Groß, A. & Von Nordheim, H. (2006). Rationale behind site selection for the NATURA 2000 network in the German EEZ. In *Springer eBooks* (S. 65–96). https://doi.org/10.1007/3-540-33291-x_5
- Krueck, N. C. (2021). Marine conservation across protected area boundaries. *Nature Ecology And Evolution*, 5(9), 1203–1204. <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01503-2>
- Medoff, S., Lynham, J. & Raynor, J. (2022). Spillover benefits from the world’s largest fully protected MPA. *Science*, 378(6617), 313–316. <https://doi.org/10.1126/science.abn0098>
- Micheli, F., Sáenz-Arroyo, A., Greenley, A. P., Vázquez, L. Á., Montes, J. A. E., Rossetto, M. & De Leo, G. A. (2012). Evidence That Marine Reserves Enhance Resilience to Climatic Impacts. *PLoS ONE*, 7(7), e40832. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040832>
- Ohayon, S., Granot, I. & Belmaker, J. (2021). A meta-analysis reveals edge effects within marine protected areas. *Nature Ecology And Evolution*, 5(9), 1301–1308. <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01502-3>
- Ovando, D., Liu, O., Molina, R., Parma, A. M. & Szuwalski, C. (2023). Global effects of marine protected areas on food security are unknown. *Nature*, 621(7979), E34–E36. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06493-8>
- Patrizzi, N. S. & Dobrovolski, R. (2018). Integrating climate change and human impacts into marine spatial planning: A case study of threatened starfish species in Brazil. *Ocean & Coastal Management*, 161, 177–188. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2018.05.003>
- Rilov, G., Mazaris, A. D., Stelzenmüller, V., Helmuth, B., Wahl, M., Guy-Haim, T., Mieszkowska, N., Ledoux, J. B. & Katsanevakis, S. (2019). Adaptive marine conservation planning in the face of climate change: What can we learn from physiological, ecological and genetic studies? *Global Ecology And Conservation*, 17, e00566. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00566>
- Romoth, K., Darr, A., Papenmeier, S., Zettler, M. L. & Gogina, M. (2023). Substrate Heterogeneity as a Trigger for Species Diversity in Marine Benthic Assemblages. *Biology*, 12(6), 825. <https://doi.org/10.3390/biology12060825>
- Schiller, L., Bailey, M., Jacquet, J. & Sala, E. (2018). High seas fisheries play a negligible role in addressing global food security. *Science Advances*, 4(8). <https://doi.org/10.1126/sciadv.aat8351>
- Selig, E. R., Casey, K. S. & Bruno, J. F. (2012). Temperature-driven coral decline: the role of marine protected areas. *Global Change Biology*, 18(5), 1561–1570. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2012.02658.x>
- Tittensor, D. P., Beger, M., Boerder, K., Boyce, D. G., Cavanagh, R. D., Cosandey-Godin, A., Crespo, G. O., Dunn, D. C., Giffary, W., Grant, S. M., Lee, H., Halpin, P. N., Harfoot, M., Heaslip, S. G., Jeffery, N. W., Kingston, N., Lotze, H. K., McGowan, J., McLeod, E., Worm, B. (2019). Integrating climate adaptation and biodiversity conservation in the global Ocean. *Science Advances*, 5(11). <https://doi.org/10.1126/sciadv.aay9969>

Zusätzlich:

Siehe Tabelle CeOS Recherche: Excel Tabelle „Kopie von MPA Literature Baltic Sea“ unter: \\umin-fs-04\Gruppenablage\Abteilung 5\Nationalpark_Ostsee\Fachkonzept\Effektivität Schutzgebiete\Auswertung Effektivität Schutzgebiete