

SRU

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen

01.9 RSU-M

Meeresumweltschutz für Nord- und Ostsee

Sondergutachten

Februar 2004

INSTITUT WAR — Bibliothek —
Wasserversorgung, Abwassertechnik
Abfalltechnik und Raumplanung
Technische Universität Darmstadt
Petersenstraße 13, 64287 Darmstadt
TEL. 0 61 51/16 36 59 + 16 27 48
FAX 0 61 51/16 37 58



Nomos



Inhalt	Seite
Vorwort	19
Kurzfassung	21
1 Einführung und Grundlagen	34
1.1 Belastung von Nord- und Ostsee weiterhin hoch	34
1.2 Die zentralen Belastungsursachen im Überblick	34
1.3 Die Regime und Akteure des Meeresumweltschutzes im Überblick	36
1.4 Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen und Daten- grundlagen	40
2 Schutzgüter, Belastungssituation und Belastungspfade	41
2.1 Nordsee	41
2.1.1 Lebens- und Wirtschaftsraum Nordsee	41
2.1.2 Beeinträchtigungen durch intensive Fischerei	44
2.1.2.1 Überfischung der Zielfischbestände	44
2.1.2.2 Schädliche Auswirkungen auf Nicht-Zielarten	47
2.1.2.3 Zusammenfassung	48
2.1.3 Belastungen durch Schadstoffe	48
2.1.3.1 Schwermetalle und Arsen	49
2.1.3.1.1 Schwermetalle	49
2.1.3.1.2 Arsen	58
2.1.3.2 Organische Verbindungen	59
2.1.3.3 Öl-Einträge	65
2.1.3.4 Radioaktive Substanzen	67
2.1.4 Nährstoffeinträge und Eutrophierung	69
2.1.4.1 Eutrophierungsfolgen im Wattenmeer	69
2.1.4.2 Quellen und Entwicklung der Nährstoffeinträge	70
2.1.5 Umweltrisiken und -belastungen durch die Seeschifffahrt	74
2.1.5.1 Atmosphärische Emissionen	75
2.1.5.2 Einschleppung gebietsfremder Arten	76
2.1.6 Belastungen durch lokale raumwirksame Eingriffe	78
2.1.6.1 Rohstoff- und Energiegewinnung, Verklappung von Baggergut, Küstenschutz	78
2.1.6.2 Tourismus	80
2.1.6.3 Umweltrisiken durch die Marikultur	82

	Seite
2.1.7 Kumulative Gesamtbelastung und Rückgang mariner Lebensräume	83
2.1.7.1 Rückgang der Artenvielfalt	83
2.1.7.2 Zerstörung und Rückgang der Lebensräume	85
2.2 Ostsee	85
2.2.1 Lebens- und Wirtschaftsraum Ostsee	85
2.2.2 Beeinträchtigungen durch intensive Fischerei	89
2.2.2.1 Überfischung der Zielfischbestände	89
2.2.2.2 Schädliche Auswirkungen auf Nicht-Zielarten	90
2.2.2.3 Zusammenfassung	91
2.2.3 Belastungen durch Schadstoffe	91
2.2.3.1 Schwermetalle und Arsen	91
2.2.3.1.1 Schwermetalle	91
2.2.3.1.2 Arsen	95
2.2.3.2 Organische Verbindungen	95
2.2.3.3 Öleinträge	98
2.2.3.4 Radioaktive Substanzen	99
2.2.3.5 Militärische Altlasten	100
2.2.4 Nährstoffeinträge und Eutrophierung	100
2.2.4.1 Eutrophierungsfolgen in der Ostsee	100
2.2.4.2 Quellen und Entwicklung der Nährstoffeinträge	101
2.2.5 Umweltrisiken und -belastungen durch die Seeschifffahrt	105
2.2.6 Belastungen durch lokale raumwirksame Eingriffe	107
2.2.6.1 Rohstoff- und Energiegewinnung, Verklappung von Baggergut, Küstenschutz	107
2.2.6.2 Tourismus	107
2.2.6.3 Umweltrisiken durch Marikultur	109
2.2.7 Kumulative Gesamtbelastung und Rückgang mariner Lebensräume	109
2.2.7.1 Rückgang der Artenvielfalt	109
2.2.7.2 Zerstörung und Rückgang der Lebensräume	111
2.3 Zusammenfassende Betrachtung für Nord- und Ostsee	111
2.3.1 Belastungslage von Nord- und Ostsee	112
2.3.2 Forschungsprogramme und Forschungsbedarf	114
3 Handlungsbedarf und Maßnahmen zum Schutz von Nord- und Ostsee	117
3.1 Wege zu einer nachhaltigen Fischerei	117
3.1.1 Sozioökonomische Rahmenbedingungen	117

3.1.2	Völkerrechtliche Bewirtschaftungsgebote	120
3.1.3	Wege zu einer nachhaltigen Gemeinsamen Fischereipolitik der EU	122
3.1.3.1	Neuorientierung in der gemeinsamen Marktordnung	122
3.1.3.2	Kurswechsel in der Strukturpolitik	123
3.1.3.3	Umweltgerechte Bewirtschaftungs- und Ausübungs- regelungen	125
3.1.3.3.1	Fangquoten und Fischereiaufwandsbeschränkungen	125
3.1.3.3.2	Gebietsbezogene Fangbeschränkungen und -verbote	127
3.1.3.3.3	Maßnahmen zur Verminderung der Beifänge und zum Schutz des Meeresbodens	128
3.1.3.3.4	Überwachung – Vollzug	129
3.1.3.3.5	Wirkungsdefizite der Bewirtschaftungs- und Ausübungs- regelungen der Gemeinsamen Fischereipolitik	129
3.1.3.4	Das außergemeinschaftliche Fischereiregime	130
3.1.3.5	Bewertung der Gemeinsamen Fischereipolitik	130
3.1.4	Nationale Politik und Handlungsspielräume	132
3.1.5	Flexibles Management von Fangrechten für eine nachhaltige Fischereiwirtschaft	133
3.1.6	Zusammenfassung und Empfehlungen zu einer nachhaltigen Fischereiwirtschaft	137
3.2	Der Schutz von Nord- und Ostsee vor gefährlichen Stoffen und Radionukliden	139
3.2.1	Der Schutz vor gefährlichen Stoffen	139
3.2.1.1	Das international vereinbarte Generationenziel	139
3.2.1.2	Gefährliche Stoffe in Nord- und Ostsee: Maßnahmen der EU und ihre nationale Umsetzung	143
3.2.1.2.1	Wasserrahmenrichtlinie und Meeresumweltschutz	143
3.2.1.2.2	Chemikalienpolitik und Meeresumweltschutz	145
3.2.2	Der Schutz vor Radionukliden	149
3.2.3	Zusammenfassung und Empfehlungen zum Schutz vor dem Eintrag gefährlicher Stoffe	149
3.3	Verminderung der Eutrophierung von Nord- und Ostsee	151
3.3.1	Anspruchsvolle Zielvorgaben auf internationaler Ebene	152
3.3.1.1	Internationale Nordseeschutzkonferenzen und OSPAR-Übereinkommen	152
3.3.1.2	Die Vorgaben des Helsinki-Übereinkommens	153
3.3.2	Die Notwendigkeit kohärenten Handelns	154
3.3.3	Maßnahmen der EU zur Verminderung der Eutrophierung und ihre nationale Umsetzung	155
3.3.3.1	Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP)	155
3.3.3.2	Die Nitratrichtlinie	156

	Seite	
3.3.3.3	Die Defizite der deutschen Umsetzung der Nitratrichtlinie	157
3.3.3.4	Die Kommunalabwasserrichtlinie	158
3.3.3.5	Die Defizite der deutschen Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie	159
3.3.3.6	Konsequenzen aus der finalen Ausrichtung der Wasser- rahmenrichtlinie	159
3.3.3.7	Verkehrsbedingte Stickstoffeinträge	160
3.3.4	Zusammenfassung und Empfehlungen zur Verminderung der Eutrophierung	161
3.4	Schutz vor Belastungen und Risiken durch die Seeschifffahrt . .	162
3.4.1	Ausgangslage	162
3.4.2	Das politische Mehrebenensystem im Bereich der Seeschifffahrt	162
3.4.2.1	International – Flaggenstaatsprinzip und das Recht auf friedliche Durchfahrt	162
3.4.2.2	Zunehmende Einflussnahme auf internationale Vorgaben durch EG-Regelungen	163
3.4.2.3	Die „untergeordnete“ nationale Ebene	164
3.4.3	Maßnahmen zur Erhöhung der Schiffssicherheit	164
3.4.3.1	Hafenstaatenkontrollen und Klassifizierungen	164
3.4.3.2	Phasing-out von Ein-Hüllen-Tankschiffen	167
3.4.3.3	Qualifikation der Schiffsbesatzungen	169
3.4.3.4	Sichere Navigation	169
3.4.4	Maßnahmen zur Verhinderung der schleichenden Verschmut- zung von Nord- und Ostsee durch den Seeverkehr	170
3.4.4.1	Verhütung der Einleitung von Betriebs- und Ladungsrück- ständen sowie des Einbringens von Schiffsabfällen	170
3.4.4.2	Atmosphärische Emissionen des Seeverkehrs	171
3.4.5	Haftung, Entschädigung, Sanktionen	172
3.4.6	Schutz vor Einschleppung gebietsfremder Arten	172
3.4.7	Die Kompetenzverteilung in der Bundesrepublik Deutschland für den Bereich der Seeschifffahrt	173
3.4.7.1	Allgemeine Grundsätze	173
3.4.7.2	Das einheitliche Havariekommando	174
3.4.8	Zusammenfassung und Empfehlungen zum Schutz vor Belastungen und Risiken durch die Seeschifffahrt	174
3.5	Schutz von örtlichen Lebensräumen und Arten	176
3.5.1	Schutzgebiete	177
3.5.1.1	Habitatschutz nach internationalen Abkommen zum Arten- und Lebensraumschutz	177
3.5.1.2	Die Schutzgebietsprogramme von HELCOM und OSPAR	178

3.5.1.3	Schutzgebiete nach Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutz-Richtlinie	179
3.5.1.4	Nationale Meeresschutzgebiete	180
3.5.1.4.1	Bestehende Schutzgebiete	180
3.5.1.4.2	Umsetzung von Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutz-Richtlinie	180
3.5.1.5	Bewertung	181
3.5.2	Marine Raumplanung	182
3.5.3	Regulierung, Zulassung und Überwachung lokaler Eingriffe ...	183
3.5.3.1	Übergreifende Steuerungsziele und -instrumente	184
3.5.3.1.1	Beste verfügbare Techniken und ökosystemarerer Ansatz	184
3.5.3.1.2	Weitere Erforschung der anthropogenen Einflüsse	184
3.5.3.1.3	Umweltverträglichkeitsprüfung	185
3.5.3.1.4	Genehmigung und Überwachung	185
3.5.3.1.5	Eingriffsregelung und Kompensationen	188
3.5.3.1.6	Transparenz über Aktivitäten und Umweltwirkungen	188
3.5.3.2	Offshore-Anlagen	189
3.5.3.3	Insbesondere: Der Ausbau der Offshore-Windenergie	190
3.5.3.4	Kabel und Pipelines	192
3.5.3.5	Sedimententnahme	192
3.5.3.6	Baggergut	193
3.5.3.7	Küstenschutz	194
3.5.3.8	Marikultur	194
3.5.3.9	Tourismus	195
3.5.4	Zusammenfassung und Empfehlungen zum Schutz von örtlichen Lebensräumen und Arten	198
3.6	Schlussfolgerungen und Empfehlungen zum Schutz von Nord- und Ostsee	199
3.6.1	Wege zu einer nachhaltigen Fischerei	199
3.6.2	Verminderung der Schadstoffbelastung	201
3.6.3	Verminderung der Nährstoffeinträge	202
3.6.4	Verminderung der Umweltbelastungen und -gefährdungen durch die Schifffahrt	203
3.6.5	Schutz der örtlichen Lebensräume	205
4	Strategien für eine effektive Meeresumweltschutzpolitik ...	207
4.1	Grundfragen der Schutzzielbestimmung	207
4.1.1	Der ökosystemare Ansatz	207
4.1.2	Adäquatheitsbedingungen der Schutzziele für Nord- und Ostsee	208
4.2	Probleme der Aufgaben- und Zuständigkeitsverteilung im multilateralen Akteursgefüge	212

	Seite
4.2.1 Probleme bei der Durchsetzung regionaler Schutzbestimmungen gegenüber der internationalen Staatengemeinschaft nach dem Seerechtsübereinkommen und in der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation	212
4.2.2 Probleme im Verhältnis der internationalen Kooperationen zur Europäischen Union	213
4.2.3 Probleme im Verhältnis der EU zu den Mitgliedstaaten	214
4.2.4 Probleme im Verhältnis von Bund und Ländern	215
4.3 Umsetzungsdefizite – Instrumente zur besseren Durchsetzung	215
4.3.1 Anspruchsvolle Zielsetzungen – mangelnde Umsetzung	215
4.3.2 Ursachen und Ansätze zur Verbesserung der Umsetzung	216
4.3.3 Folgerungen	217
4.4 Instrumente der integrierten Steuerung	217
4.5 Insbesondere: Die Ausgestaltung der Europäischen Meereschutzstrategie	218
4.6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen	219
Literaturverzeichnis	221
Anhang I	237
Erlass	237
Publikationsverzeichnis	239
Anhang II	247
Karten	247
Schiffliste	263