



Boot fahren – ein reines Vergnügen!

Inhalt

Informationen für Bootsbesitzer im Norden	3
Der Hafen – ein angenehmer Aufenthaltsort?	4
Jeder trägt Verantwortung für den Umweltschutz	5
Sondermüll im Bootshafen	6
Vorbereitungen für die Saison	8
Nützliche Informationen für den Kauf von Pflegemitteln für Boote	10
Die Wahl der Produkte	11
Alternativen zu biozidhaltigen Antifouling-Farben	12
Vorbereitungen für die Winterlagerung	13
Treibstoff und Öl	14
Sicherheitsvorkehrungen für den Notfall	15
Weitere Informationen	16

Nordische Zusammenarbeit

Die nordische Zusammenarbeit ist eine der ältesten und umfangreichsten Modelle der regionalen Zusammenarbeit. Sie findet zwischen Dänemark, Finnland, Island, Norwegen und Schweden sowie den autonomen Gebieten Grönland, den Färöern und Åland Inseln statt. Diese Zusammenarbeit verstärkt die Zusammengehörigkeit der nordischen Länder, doch sie respektiert auch die nationalen Unterschiede und die Ähnlichkeiten zwischen den nordischen Ländern. Außerdem trägt sie zur Verbesserung der Fördermöglichkeiten der nordischen Interessen international bei und verbessert die Beziehungen zwischen den Nachbarländern. Der Nordische Rat wurde 1952 als offizielles interparlamentarisches Gremium gegründet und die Regeln für seine Arbeit im Helsinki-Abkommen von 1962 festgelegt, das immer noch den Rahmen für die nordische Zusammenarbeit bildet. Der Nordische Ministerrat wurde 1971 gegründet. Der Nordische Ministerrat ist das offizielle Gremium der Zusammenarbeit zwischen den Regierungen der nordischen Länder und den drei autonomen Gebieten, Grönland, den Färöern und Åland Inseln.



ANP 2005:741

©-Nordischer Ministerrat 2005

Illustrationen: Jørn Grynnerup

Druckerei: Guðjon Ó, Reykjavík 2005

Auflage: 26.270

Gedruckt auf umweltfreundlichen Papier

Printed in Iceland

Auf der Homepage des Nordischen Ministerrats www.norden.org finden Sie die Broschüre in englischer Sprache und in den skandinavischen Sprachen. Interconsult ASA in Norwegen hat in Zusammenarbeit mit COWI AS in Dänemark an dieser Broschüre gearbeitet.

Informationen für Bootsbesitzer im Norden

Diese Broschüre richtet sich an die Besitzer von Freizeitbooten, Mitglieder von Bootsclubs und verantwortliches Hafenspersonal.

Die Broschüre informiert über die Pflichten von Bootsbesitzern und Hafenspersonal, soll einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz im Hafensbereich leisten und gibt praktische Hinweise dafür, wie dieses Ziel erreicht werden kann.

Einige Lösungen in Bezug auf den Umweltschutz erfordern Änderungen und Investitionen im Hafensbereich. Andere Lösungen verlangen lediglich den Willen, die Dinge ein wenig anders als bisher zu machen.

Wir hoffen, dass diese Broschüre den vielen Bootsbesitzern im Norden eine nützliche und anregende Quelle sein wird.

Land	Ungefähre Anzahl von Booten *
------	-------------------------------

Schweden	600.000
Norwegen	500.000
Dänemark	50.000
Finnland	370.000
Island	2.000
Färöer	2.000
Åland	8.000

*Ausgenommen Jollen, Kanus und Ruderboote.



Der Hafen – ein angenehmer Aufenthaltsort?

Jährlich werden im Norden mindestens eine halbe Million Liter Antifouling-Farben und noch mehr andere Pflegeprodukte allein für Freizeitboote verwendet.

Antifouling-Farben, die Wirkstoffe (Biozide) enthalten, können schädliche Wirkung auf die Lebewesen im Meer haben.

Auch andere Produkte für Boote können Umweltgifte enthalten, die den Boden in Häfen und im Meer verunreinigen.



- Umweltgifte haben schädliche Wirkungen auf die gesamte Nahrungskette, von kleinen Lebewesen im Meer bis hin zu Fischen und Schalentieren. Der Verzehr von verseuchten Fischen und Schalentieren kann zu Gesundheitsschäden führen.
- Umweltgifte in Bootshäfen können Sedimente auf dem Meeresboden verseuchen.
- Solche Umweltgifte in Sedimenten können noch lange nach Behebung der Ursachen Umweltprobleme zur Folge haben.
- Umweltgifte können den Wert der betroffenen Gebiete erheblich verringern, weil deren Entfernung sehr kostspielig ist.
- Leckagen von Öl und Treibstoff verringern die Wasserqualität und haben Umweltschäden zur Folge

Jeder trägt Verantwortung für den Umweltschutz



- Alle Bootsbesitzer tragen die Verantwortung dafür, nach Erreichen eines Hafens sämtlichen Abfall sachgerecht zu entsorgen.
- Alle Bootshäfen sind dazu verpflichtet, Abfall von anlegenden Booten entgegenzunehmen.
- Alle Bootshäfen müssen einen Abfallentsorgungsplan erstellen, der im Einklang mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen steht.
- Alle Bootshäfen müssen Vorsorgemaßnahmen zur Verhinderung von Umweltschäden treffen und über die nötige Ausrüstung für Notfälle verfügen.
- Die Behörden bestimmen die zulässigen Höchstwerte an Wirkstoffen (Bioziden) in Antifouling-Farben. Alle Beteiligten sind verpflichtet, sich über die jeweils zulässigen Antifouling-Farben zu informieren.

Es empfiehlt sich daher, dass jeder Bootshafen oder Bootsclub eine Person ernennt, die für die Umweltarbeit zuständig ist. Diese Person sollte stets über die geltenden Gesetze und Verordnungen, neue Produkte und geeignete Lösungen informiert sein. Ein guter Anfang besteht darin, die Ursachen für Umweltverschmutzung in Ihrem Bootshafen zu identifizieren, um herauszufinden, welche Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Sondermüll im Bootshafen

Sondermüll kann, wenn nicht in verantwortlicher Weise entsorgt, zu ernsthaften Umweltschäden führen und eine erhebliche Gefahr für Mensch und Tier darstellen. Die lokalen Behörden sind verpflichtet, ein ausreichendes Angebot an Abfallentsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. Jeder von uns ist für das Einsammeln und die sachgerechte Ablieferung von Sondermüll bei anerkannten Annahmestellen verantwortlich.

Sondermüll in Bootshäfen

Sondermüll darf nicht mit anderem Abfall vermischt werden, sondern ist in speziellen Annahmestellen bzw. Containern abzuliefern.

- Farb- und Lösungsmittelreste
- Abfall und Staub bei Entfernung von Antifouling-Anstrichen
- Gebrauchte Behälter, Pinsel, Tücher und Lappen mit Farb- und Lösungsmittelresten
- Motor- und Getriebeöl
- Gebrauchte elektrische und elektronische Ausrüstung
- Motorbatterien
- Altöl und Ölreste auf dem Boden des Bootes
- Andere gefährliche Abfallstoffe, wie alkalische Batterien, Quecksilberthermometer, alte Medikamente und sonstige Chemikalien

Je zugänglicher und benutzerfreundlicher die Abfallannahmestelle im Bootshafen angelegt ist, desto einfacher ist die sachgerechte Entsorgung der Abfälle.

Aufbewahrung von Sondermüll

- Sondermüll ist in geeigneten, verschlossenen Behältern aufzubewahren.
- Die Abfallbehälter sind entsprechend dem Inhalt zu kennzeichnen.
- Ernennen Sie eine verantwortliche Person für die Abfallaufsicht. Zu ihren Aufgaben gehört die Kennzeichnung und sachgerechte Ablieferung von Sondermüll bei einer anerkannten Abfallannahmestelle.



Vorbereitungen für die Saison

Sammlung von Schleifstaub und abgeschliffenen Farbresten

Die meisten Bootsbesitzer entfernen Reste von alten Antifouling-Anstrichen, sei es, weil sich zu viele Farbschichten angesammelt haben, sei es, um dem neuen Anstrich die nötige Haftung zu geben, bevor die Boote ins Wasser gelassen werden.

Falls der Bootskörper in einem schlechten Zustand ist, kann die Antifouling-Schicht Risse bekommen und abpellen. Daher trägt die regelmäßige Wartung des Bootskörpers zur Verringerung der Wasserverschmutzung bei.

Wenn Reste von Antifouling-Anstrichen nicht eingesammelt und entsorgt werden, stellen sie eine erhebliche Quelle für Umweltverschmutzung dar.



Ein Staubsauger kann nützlich sein

Abgeschliffene Reste von Antifouling-Anstrichen können mit einem Industriestaubsauger, der mit einem Vakuumschaber und einer Schleifmaschine ausgerüstet ist, eingesammelt werden.



Der Dänische Seegelbootverein hat, in Zusammenarbeit mit dem dänischen Umweltministerium, Richtlinien für die Entfernung von Antifouling-Anstrichen aufgestellt.

In Dänemark werden alle Häfen aufgefordert, eine solche Staubsaugerausrüstungen für Reste und Staub von Antifouling-Anstrichen bereitzustellen. Die Ausrüstungen können von den Bootsbesitzern gemietet oder ausgeliehen werden.

Es werden Staubsauger empfohlen, die

- für elektrische Zusatzgeräte geeignet sind
- mit Filtern ausgerüstet sind, die für das Auffangen von gesundheitsschädlichem Staub geeignet und geprüft sind (HEPA-Filter)
- im Außenbereich und bei feuchtem Wetter verwendet werden können
- mit großen Rädern ausgestattet sind
- mit einer Warnanzeige für das Auswechseln des Staubsaugerbeutels ausgerüstet sind

Staubsaugerbeutel mit Resten von Antifouling-Farben stellen gefährlichen Abfall dar und sind bei der Abfallannahmestelle am Hafen oder bei einer anderen anerkannten Abfallannahmestelle abzuliefern.

Lesen Sie mehr über Abfallsammelmethoden bei:

<http://www.mst.dk/kemi/01070000.htm>

Nützliche Informationen für den Kauf von Pflegemitteln

Kennzeichnung von umweltfreundlichen Produkten



Grüner Schwan



Die „EU-Blume“



„Eine gute Entscheidung
für die Umwelt“

Produkte, die bestimmte Umweltauflagen erfüllen, werden als umweltfreundlich gekennzeichnet. Der „Grüne Schwan“ und die „EU-Blume“ sind öffentlich anerkannte Umweltzeichen in den Nordischen Ländern. Außerdem werden nationale Umweltzeichen, wie etwa das schwedische Zeichen „Eine gute Entscheidung für die Umwelt“, anerkannt. Gegenwärtig sind nur wenige Bootspflegeprodukte mit einem Umweltzeichen ausgezeichnet. Wenn Sie nach solchen Produkten verlangen, tragen Sie gleichzeitig zu deren Ausbreitung bei.

Kennzeichnung von umweltschädlichen Produkten

Produkte werden als umweltschädlich gekennzeichnet, wenn der Anteil an umweltgefährlichen Inhaltsstoffen einen bestimmten Höchstwert überschreitet. Beispiele für Bootspflegeprodukte, die als umweltschädlich gekennzeichnet werden können:

- Biozidhaltige Antifouling-Farben
- Lösungsmittel oder lösungsmittelbasierte Farben und Anstriche
- Poliermittel, Füll- und Klebstoffe

Reste von umweltschädlichen Produkten werden als Sondermüll eingestuft und müssen als solcher behandelt und bei entsprechenden anerkannten Annahmestellen abgeliefert werden.



Produkte können auch als gesundheitsschädigend (irritierend, ätzend, giftig, allergen, krebserregend) gekennzeichnet werden. Reste von solchen Produkten gelten ebenfalls als gefährlicher Abfall.

Die Wahl der Produkte

Regelmäßige Pflege und Wartung verlängern die Lebenszeit Ihres Bootes. Solche Maßnahmen stellen an sich bereits einen Beitrag zum Umweltschutz dar.



Hier sind einige Fragen aufgelistet, die zum Nachdenken anregen sollen, bevor Sie Ihr Boot pflegen:

- **Brauchen Sie wirklich alle die Pflegeprodukte, die Sie verwenden?**
Einige Pflegeprodukte verdanken ihre enorme Wirkung einem großen Anteil an aggressiven Chemikalien. Viele Pflegeprodukte sind als umwelt- und gesundheitsgefährlich gekennzeichnet. Können Sie diese durch andere Pflegeprodukte oder -methoden ersetzen?
- **Was tun Sie mit Resten von Lösungsmitteln und lösungsmittelhaltigen Pflegeprodukten?**
Lösungsmittel und Chemikalien dürfen nicht ins Meer oder ins Erdreich gelangen. Selbst kleine Mengen solcher Substanzen können schädlich für die Umwelt sein. Liefern Sie Sondermüllreste bei einer entsprechenden anerkannten Annahmestelle ab?
- **Könnten Sie alternative Antifouling-Anstriche verwenden?**
Boote, die häufig benutzt werden, brauchen Antifouling-Anstriche mit einem geringeren Anteil an Biozidwirkstoffen, als seltener benutzte Boote. Fahren Sie häufig mit Ihrem Boot? Gibt es für Sie Alternativen oder weniger gefährliche Produkte auf dem Markt?

Alternativen zu biozidhaltigen Antifouling-Farben

Antifouling-Farben enthalten Wirkstoffe (Biozide) wie z.B. Kupfer- oder Zinkverbindungen, die das Wachstum von Bakterien, Pflanzen und Tieren auf dem Bootskörper verhindern. Viele dieser Produkte haben eine schädliche Wirkung auf das Leben im Meer.



Es gibt andere Methoden, um das Wachstum von Lebewesen auf der Außenhülle Ihres Bootes zu verhindern. Hier werden einige Beispiele für solche alternativen Methoden angeführt:

- **Bootswäsche.** Waschen Sie Ihr Boot regelmäßig in einer schwimmenden Bootswaschanlage.
- **Algenplane.** Eine Plane, die sich dicht an den Rumpf des Bootes anschmiegt, während dieses im Hafen liegt.
- **Trockenliegeplatz.** Es gibt aufblasbare Trockenliegeplätze, die in Kleinboothäfen verwendet werden können.
- **Sehr harte und glatte Lackanstriche.** Solche Lacke bewirken, dass Organismen sich nicht am Rumpf festsetzen können.
- **Errichtung des Bootshafens an einer Flussmündung oder an einem schattigen Platz.** Je weniger salzig das Wasser und je schattiger der Ort, desto geringer ist der Bewuchs.

Vorbereitungen für die Winterlagerung

Reinigung des Bootes

Am Ende der Saison wird das Boot möglichst aus dem Wasser gehoben und mit einem Wasserhochdruckstrahler gereinigt. Kupfer- und andere Wirkstoffe in den Antifouling-Farben haften zum größten Teil an festen Partikeln. Daher sollte das Boot an einem Ort gereinigt werden, wo die im Spülwasser enthaltenen festen Partikel aufgefangen werden können.

Maßnahmen am Hafen

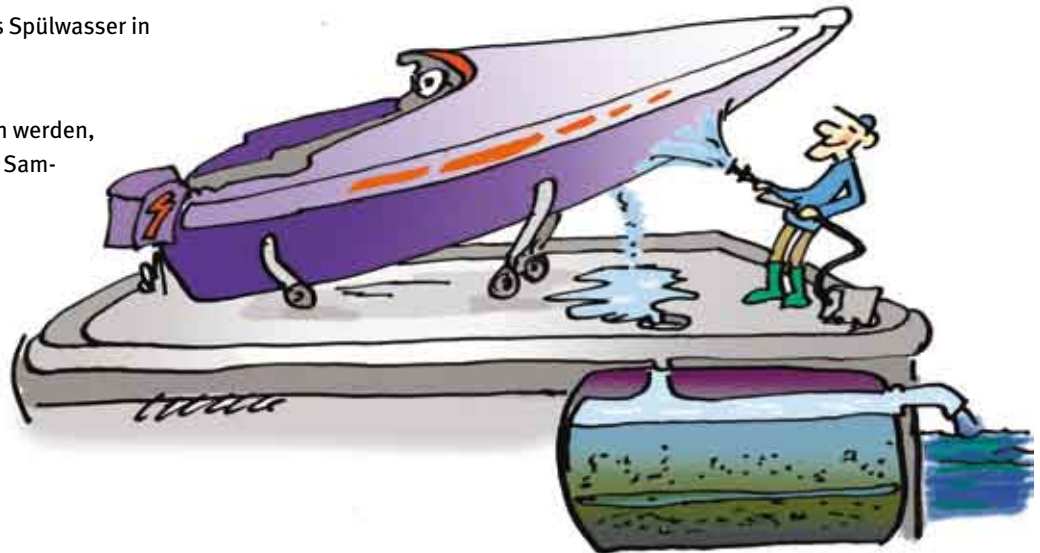
Es sollte eine Waschstelle errichtet werden, bei der das Spülwasser in einen Sammel- und Klärtank abfließt.

- Wenn die Boote neben dem Anlegeplatz gewaschen werden, sollte das Abflusswasser durch eine Rinne in einen Sammel- und Klärtank abgeführt werden.
- Wenn die Boote am Winterliegeplatz gewaschen werden, sollte dieser eine versiegelte Oberfläche haben, damit das Abflusswasser in einen Sammel- und Klärtank abgeführt werden kann.

Das Abflusswasser kann durch einen Sandfilter geleitet werden. Schmutzschlamm und Partikel können aus dem Sammel- und Klärtank und dem Sandfilter entfernt und als Sondermüll abgeliefert werden.

Die Größe des Sammel- und Klärtanks sollte sich nach der Zahl der zu waschenden Boote richten.

Größere Bootshäfen oder Bootshäfen, die in Schutzgebieten angelegt sind, können u.U. strengeren Auflagen bezüglich der Reinigung des Spülwassers unterliegen.



Treibstoff und Öl



Lagerung von Treibstoff und Öl

Freistehende Tanks für Treibstoff und Öl müssen auf festem Grund stehen und mit einem Auffangbecken ausgerüstet sein. Das Auffangbecken muss groß genug sein um ggf. den gesamten Inhalt des Tanks auffangen zu können. Ins Erdreich eingegrabene Tanks und die dazugehörigen Rohrleitungen müssen regelmäßig überprüft werden.

Vorbeugende Maßnahmen sind einfacher als die nachträgliche Entsorgung von ausgeflossenem Öl

Überprüfen Sie regelmäßig alle Tanks, Rohrleitungen und Pumpen – sowohl am Hafen als auch im Boot. Das Abfüllen von Treibstoff oder Öl in tragbare Kanister hat auf festem Boden, wo verschüttete Reste leicht gesammelt werden können, zu erfolgen.

Die Wahl von Treibstoff

Alkylatbenzin ist eine besonders reine Form von Motortreibstoff. Es enthält geringere Mengen an schädlichen Substanzen, wie z.B. Benzol, Aromaten und Olefinen. Die Verwendung von Alkylatbenzin führt zur erheblichen Verringerung der bootsmotorbedingten Verschmutzung. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie ihr Boot in sehr empfindlichen Gebieten benutzen – wie etwa in wenig bewegten Meeresbuchten oder im Süßwasserbereich. Lesen Sie mehr über Alkylatbenzin unter: <http://www.spi.se>.

Die Wahl des Öls

Verwenden Sie biologisch abbaubare Motoröle.

Sicherheitsvorkehrungen für den Notfall

- Halten Sie Absorbentienmittel bereit, um verschüttetes Öl sowohl auf dem Erdboden, im Boot oder im Wasser aufzusaugen zu können. Organische Materialien, wie Holzfasern, Baumrinde und abbaubare Absorbentienchemikalien sind auf dem Markt erhältlich. Nach Gebrauch sind diese am Hafen sachgerecht zu entsorgen.
- Denken Sie daran, daß Benzin hochentflammbar ist. Wenn größere Mengen Benzin verschüttet werden, sollten Sie die zuständige Feuerwehr informieren. Diese kann Ihnen bei dem sachgerechten Entfernen des verschütteten Benzins behilflich sein.
- Benutzen Sie keine Chemikalien (Dispersionsmittel wie z.B. Spülmittel für den Abwasch) um verschüttetes Öl zu entfernen. Es ist besser, Absorbentienmittel und entsprechende Ausrüstung zu verwenden, die für die Anlagen Ihres Bootshafens und die Umgebung geeignet sind. Viele Hersteller bieten Gesamtlösungen ("Spill Kits") für das Entfernen von verschüttetem Öl an.



Weitere Informationen

- Dänemark** Staatliche Umweltverschmutzungsaufsicht.
Tel.: +45 32 66 01 00 www.mst.dk/homepage

Informationszentrum des dänischen Umweltministeriums
Tel.: +45 70 12 02 11. www.frontlinen.dk/ukindex.asp
- Färöer** Amt für Nahrung, Veterinärmedizin und Umweltfragen
Tel.: +298 356 400. www.hfs.fo
- Finnland** Umweltministerium. Tel.: +358 9 160 07. www.environment.fi

Finnisches Umweltinstitut. Tel.: +358 9 403 000. www.environment.fi
- Island** Amt für Umweltschutz und Lebensmittelkontrolle.
Tel.: +354 591 2000. <http://english.ust.is>

Seefahrtsamt. Tel.: +354 560 0000. www.sigling.is
- Norwegen** Amt für Umweltschutz. Tel.: +47 22 57 34 00. www.sft.no

Umweltabteilungen der Ämter der Norwegischen Landräte
www.fylkesmannen.no
- Schweden** Seefahrtsbehörde. Tel.: +46 11 19 10 00. www.sjofartsverket.se

Amt für Umweltschutz. Tel.: +46 8 698 10 00
www.internat.naturvardsverket.se

Schwedische Aufsichtsbehörde für Chemikalien
Tel.: +46 8 519 411 00. www.kemi.se
- Åland** Regierungsbehörde. Tel.: +358 18 25 000.



norden

Nordischer Ministerrat

Store Strandstræde 18
DK-1255 København K

www.norden.org

