

# Eisbericht Nr. 31

## Amtsblatt des BSH

|             |        |                         |   |
|-------------|--------|-------------------------|---|
| Jahrgang 79 | Nr. 31 | Freitag, den 20.01.2006 | 1 |
|-------------|--------|-------------------------|---|

### Übersicht

Im N-lichen Ostseeraum dauert die intensive Eisbildung an.

### Deutsche Bucht

**Deutsche Küste:** An der nordfriesischen Küste kommt örtlich dünnes Eis oder Neueis vor. Im Hafen Tönning lockeres Neueis.

### Skagerrak, Kattegat und Beltsee

**Dänische Küste:** In einigen kleinen Häfen und inneren Fjorden tritt dünnes Eis oder Neueis auf. - **Schwedische Küste:** - **Vänernsee:** Außerhalb Karlstad und Kristinehamn 10-20 cm dickes Festeis, sonst kommt in den geschützten Buchten dünnes Eis oder Eisbrei vor.

### Westliche Ostsee

**Deutsche Küste:** In der Schlei tritt bis zu 10 cm dickes ebenes Eis auf. Im Rostocker Stadthafen Neueis. Die Boddengewässer S-lich von Darß und Zingst sind mit einer dünnen Eisdecke überzogen.

### Südliche Ostsee

**Deutsche Küste:** Im Stralsunder Hafen und im Strelasund 5-15 cm dickes Eis, die Fahrinnen sind gebrochen. In den Boddengewässern zwischen Rügen und Hiddensee geschlossene 10-14 cm dicke Eisdecke; Schifffahrt verläuft in einer aufgebrochenen Fahrrinne. Im Greifswalder Bodden kommt in den Randbereichen 6-14 cm dicke Eisdecke, im Hafen Greifswald-Ladebow ca. 10 cm dickes ebenes Eis vor. Sonst tritt im Greifswalder Bodden zusammengefrorenes 5-15 cm dickes Trümmereis auf. Im Hafen Wolgast und auf dem Peenestrom weiter N-wärts bis Ruden Randeis;

### Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
Postfach 301220 20305 Hamburg  
Telefon: +49 (0) 40 3190 - 2070  
Telefax: +49 (0) 40 3190 - 5002  
[www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/index.jsp](http://www.bsh.de/de/Produkte/Abonnements/Eisbericht/index.jsp)  
© BSH - Alle Rechte vorbehalten  
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten

### Overview

In the northern region of the Baltic Sea intensive ice formation continues.

### German Bight

**German Coast:** On the Northfrisian coast thin ice or new ice occurs in places. In harbour Tönning open new ice.

### Skagerrak, Kattegat and Belt Sea

**Danish Coast:** In some small harbours and inner fjords thin ice or new ice occurs. - **Swedish Coast:** - **Lake Vänern:** Off Karlstad and Kristinehamn fast ice, 10-20 cm thick. Otherwise, in sheltered bays thin ice or shuga occurs.

### Western Baltic

**German Coast:** In the Schlei there is up to 10 cm thick level ice. In the city harbour of Rostock new ice. The Bodden waters south of Darß and Zingst are covered with thin ice.

### Southern Baltic

**German Coast:** In the harbour of Stralsund and in Strelasund there is 5-15 cm thick ice, fairways are broken. The Bodden waters between Rügen and Hiddensee are covered with 10-14 cm thick ice; navigation is unobstructed in broken channel. In the Greifswalder Bodden 6-14 cm thick ice cover in marginal areas, in the harbour Greifswald-Ladebow about 10 cm level ice occurs. Otherwise, in the Greifswalder Bodden there is frozen 5-15 cm thick brash ice. In the harbour of Wolgast and on the Peenestrom farther northwards to Ruden there is ice in marginal areas; navigation is unobstructed. The

### Eisankünfte / Ice Information

Telefon: +49 (0) 381 4563 -787  
Telefax: +49 (0) 381 4563 -949  
E-Mail: [ice@bsh.de](mailto:ice@bsh.de)  
[www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/](http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/)  
[www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/](http://www.bsh.de/en/marinedata/Observations/Ice/)  
© BSH - All rights reserved  
Reproduction in whole or in part prohibited

Schiffahrt verläuft normal. Der S-liche Peenestrom ist mit 10-15 cm dickem Eis bedeckt. Im Kleinen Haff kommt eine geschlossene 10-17 cm dicke Eisdecke vor; Die Kleinschiffahrt und Schiffe mit niedriger Maschinenleistung müssen mit Behinderungen rechnen. - **Polnische Küste:** In den Häfen Ustka und Kołobrzeg dünnes ebenes Eis. Im Hafen Szczecin sehr dichtes, etwa 10 cm dickes Eis, in Swinoujście lockeres dünnes Eis. Im Stettiner Haff bis zu 20 cm dickes Festeis. Im Fahrwasser Szczecin – Swinoujście dichtes zerbrochenes ca. 20 cm dickes Treibeis.

#### Mittlere und Nördliche Ostsee

**Russische Küste:** In der Zufahrt nach Kaliningrad dunkler Nilas. - **Schwedische Küste:** In den inneren Schären dünnes Eis und Neueis. - **Mälarsee:** Im W-Teil 10-15 cm dickes Festeis, sonst kommt dünnes ebenes Eis oder Neueis vor.

#### Rigaischer Meerbusen

**Estonische Küste:** In der Pärnubucht 15-20 cm dickes Festeis, im Moonsund Festeis und sehr dichtes Eis, 10-15 cm dick.

#### Finnischer Meerbusen

**Estonische Küste:** In der Narvabucht Neueis und Neueisbildung. In der Kundabucht Festeis und lockeres Neueis, in der Muugabucht entlang der Küste dünnes Festeis. - **Finnische Küste:** In den Schären dünnes Festeis, außerhalb davon Eisbildung. - **Saimaasee:** Im N-Teil 15-25 cm, im Mittel- und S-Teil 5-20 cm dickes Eis. Im Saimaakanal ist das Eis 10-20 cm dick. - **Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg sehr dichtes 15-30 cm dickes Eis, weiter bis Kotlin 20-35 cm dickes Festeis. Außerhalb davon bis zur Länge von Šepelevskij sehr dichtes 15-30 cm dickes Eis, dann bis zur aufgelockerten Eisgrenze bei der Länge von Moščnyj dichtes bis lockeres 15-25 cm dickes Eis. Das Eis treibt W-wärts. - In der Lugabucht kommt Festeis entlang der Küste, im Fahrwasser sehr dichtes 5-15 cm dickes Eis vor. - Im Berkezund 10-15 cm dickes kompaktes Eis, in der Zufahrt dichtes 10-20 cm dickes Eis. In der Vyborgbucht 20-35 cm dickes Festeis, in der Einfahrt sehr dichtes 10-20 cm dickes Eis.

#### Schärenmeer

In den inneren Schären örtlich dünnes Festeis und Eisbildung.

#### Bottensee

**Finnische Küste:** In den inneren Schären 5-20 cm dickes Festeis, außerhalb davon Trümmereis und Neueis. - **Schwedische Küste:** In den inneren Schären 5-20 cm dickes Festeis oder Neueis. Im SW-Teil kann dicht an der Küste sehr lockerer Eisbrei vorkommen. Auf dem inneren Ångermanälv 10-20 cm dickes Festeis.

#### Norra Kvarken

**Finnische Küste:** In den Schären 10-20 cm dickes Festeis. Außerhalb des Festeises tritt Trümmereis

southern Peenestrom is covered with 10-15 cm thick ice. The Kleinen Haff is closed by 10-17 cm thick ice cover. Small and low powered vessels have to expect obstructions. - **Polish Coast:** In the harbours of Ustka and Kołobrzeg thin level ice occurs. In the harbour of Szczecin very close about 10 cm thick ice, in Swinoujście open thin drift ice. In Zalew Szczecinski up to 20 cm thick fast ice. On the fairway Szczecin – Swinoujście close broken ice, about 20 cm thick.

#### Central and Northern Baltic

**Russian Coast:** In the entrance to Kaliningrad dark nilas. - **Swedish Coast:** In the inner archipelago thin ice and new ice. - **Lake Mälaren:** In the western part fast ice, 10-15 cm thick, elsewhere thin level ice or new ice.

#### Gulf of Riga

**Estonian Coast:** In Pärnu Bay 15-20 cm thick fast ice, in Moonsund fast ice and very close ice, 10-15 cm thick.

#### Gulf of Finland

**Estonian Coast:** In Narva bay new ice and new ice formation. In Kunda bay fast ice and open new ice. In Muuga bay thin fast ice along the coast. - **Finnish Coast:** In the archipelagoes there is thin fast ice farther out ice formation. - **Lake Saimaa:** In the northern part 15-25 cm, in the middle and in the southern part 5-20 cm thick ice. In the Saimaa Canal the ice is 10-20 cm thick. - **Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg very close 15-30 cm thick ice, farther out to Kotlin there is 20-35 cm thick fast ice. Farther out to the longitude of Šepelevskij very close 15-30 cm thick ice, then up to diffuse ice edge along the longitude of Moščnyj close to open 15-25 cm thick ice. The ice is drifting westwards. - In the Luga Bay there is fast ice along the coast, in the fairway very close 5-15 cm thick ice. - In Berkezund 10-15 cm thick compact, in the entrance close 10-20 cm thick ice. In the Vyborg Bay 20-35 cm thick fast ice, in the entrance very close 10-20 cm thick ice.

#### Archipelago Sea

In the inner archipelagoes there is partly thin fast ice and ice formation.

#### Sea of Bothnia

**Finnish Coast:** In the inner archipelagoes 5-20 cm thick fast ice, farther out brash ice and new ice. - **Swedish Coast:** In the inner archipelagoes 5-20 cm thick fast ice or new ice. In the southwestern part very open shuga may occur close to the coast. In the inner parts of Ångermanälv there is 10-20 cm thick fast ice.

#### Norra Kvarken

**Finnish Coast:** In the archipelagoes 10-20 cm thick fast ice. Farther off the fast ice brash ice and new ice

und Neueis auf. - **Schwedische Küste:** In den Schären 5-15 cm dickes Festeis, weiter außerhalb offenes Wasser und Neueisbildung. Außerhalb Nordvalen treibt Trümmereis oder Neueis.

#### **Bottenvik**

**Finnische Küste:** Im N-Teil in den Schären 15-35 cm dickes Festeis. Außerhalb davon 10-20 cm dickes zusammengefrorenes, teilweise aufgepresstes Treibeis. Weiter außerhalb bis zur Linie Malören – Merikallat – Nahkiainen Neueis und Trümmereis. Im S-lichen Abschnitt in den Schären 10-20 cm dickes Festeis. Außerhalb des Festeises Trümmereis und Neueis. – **Schwedische Küste:** In den N-lichen Schären 20-35 cm dickes Festeis. In der Zufahrt nach Karlsborg liegt ein 5-10 sm breiter Gürtel aus 10-20 cm dickem zusammengefrorenen Treibeis mit einigen Presseisrücken. Außerhalb Luleå ein 5-10 sm breiter Gürtel mit 5-15 cm dickem sehr dichten Treibeis. In der Einfahrt nach Luleå festgestampftes Eis. Von Luleå SE-wärts bis etwa 20 sm E-lich von Falkensgrund liegt ein großes Feld aus Neueis. Weiter S-wärts dicht an der Küste lockere Eisbreiklumpchen und Neueis. In den S-lichen Schären 10-20 cm dickes Festeis.

#### **Voraussichtliche Eisentwicklung**

In den nächsten drei bis vier Tagen wird von E her weiterhin sehr kalte Luft über den Ostseeraum geführt. Sie wird am Sonntag auch die deutschen Küstengebiete erfassen. An den Küsten des N-lichen Ostseeraumes wird die meist intensive Eisbildung andauern. Ab Sonntag setzt auch in den inneren Küstengewässern des S-lichen Ostseeraumes wieder Eisbildung ein. Am Montag kann die Eisbildung in der Bottenvik durch Zufuhr milder maritimer Luft aus Südwesten unterbrochen werden. Das dünne Eis auf See wird dann im N-Teil der Bottenvik zusammengeschoben.

Im Auftrag  
Dr. Schmelzer

occurs. - **Swedish Coast:** In the archipelago fast ice, 5-15 cm thick, farther out open water and new ice formation. Off Nordvalen brash ice or new ice is drifting.

#### **Bay of Bothnia**

**Finnish Coast:** In the northern part in the archipelago 15-35 cm thick fast ice. Farther out there is 10-20 cm thick consolidated, partly ridged drift ice. Farther out to the line Malören – Merikallat – Nahkiainen new ice and brash ice. In the southern part there is 10-20 cm thick fast ice in the archipelagoes. Off the fast ice brash ice and new ice occurs. - **Swedish Coast:** In the northern archipelago 20-35 cm thick fast ice. In the entrance to Karlsborg there is a 5-10 nm wide belt of 10-20 cm thick consolidated drift ice with some ridges. Off Luleå a 5-10 nm wide belt with 5-15 cm very close drift ice. In the entrance to Luleå there is a jammed brash barrier. From Luleå southeastwards to approximately 20 nm east of Falkensgrund there is a large field of new ice. Farther southwards open shuga and new ice occurs close to the coast. In the southern archipelago 10-20 cm thick fast ice.

#### **Expected Ice Development**

During the next three to four days, very cold air from the east will further penetrate into the Baltic Sea regions. It will also influence the German coasts from Sunday. Along the coasts of the northern regions of the Baltic Sea the mostly intensive ice formation will continue. From Sunday, ice formation is to be expected in the inner coastal waters of the southern regions of the Baltic Sea. On Monday, ice formation in the Bay of Bothnia may be interrupted by inflow of milder maritime air from southwest. The thin ice at sea will be compacted in the northern part of the Bay of Bothnia.

By order  
Dr. Schmelzer

## Restrictions to Navigation

|                | Harbour/District                                 | At least dwt/hp | Ice Class        | Begin           |
|----------------|--|-----------------|------------------|-----------------|
| <b>Estonia</b> | Pärnu  | 2000 kW         | IC               | 27.12.05        |
| <b>Finland</b> | Tornio, Kemi and Oulu                            | 2000 dwt        | IA and IB        | 02.01.06        |
|                | <b>Tornio, Kemi and Oulu</b>                     | <b>2000 dwt</b> | <b>IA</b>        | <b>24.01.06</b> |
|                | Raahe  | 2000 dwt        | I and II         | 27.12.05        |
|                | Kokkola, Pietarsaari and Vaasa                   | 2000 dwt        | I and II         | 14.01.06        |
|                | <b>Raahe, Kokkola, Pietarsaari and Vaasa</b>     | <b>2000 dwt</b> | <b>IA and IB</b> | <b>24.01.06</b> |
|                | <b>Kaskinen</b>                                  | <b>2000 dwt</b> | <b>I and II</b>  | <b>24.01.06</b> |
|                | <b>Loviisa, Kotka and Hamina</b>                 | <b>1300 dwt</b> | <b>I and II</b>  | <b>24.01.06</b> |
|                | Lake Saimaa                                      | 2000 dwt        | II               | 26.12.05        |
| <b>Russia</b>  | St. Petersburg                                   | 2000 hp         | required         | 06.01.06        |
|                | <b>Ust-Luga</b>                                  | <b>2000 hp</b>  | <b>required</b>  | <b>26.01.06</b> |
| <b>Sweden</b>  | Bay of Bothnia                                   | 2000 dwt        | II               | 22.12.05        |
|                | <b>Bay of Bothnia</b>                            | <b>2000 dwt</b> | <b>IB</b>        | <b>24.01.06</b> |
|                | <b>Harbours between Ångermanälv and Holmsund</b> | <b>2000 dwt</b> | <b>IC</b>        | <b>24.01.06</b> |
|                | Lake Vänern                                      | 1300 / 2000 dwt | IC / II          | 07.01.06        |
|                | Lake Mälaren: Köping                             | 1300 dwt        | IC               | 09.01.06        |
|                | Lake Mälaren: other harbours                     | 1300 / 2000 dwt | IC / II          | 11.01.06        |

## Information of the Icebreaker Services

**Estonia**

**Icebreaker:** Tugboat MARS assists to Pärnu.

**Finland**

**The Saimaa Canal will be closed for traffic on the 22<sup>nd</sup> of January at 24:00.**

**Icebreaker:** OTSO assists in the Bay of Bothnia. KONTIO is heading for the Bay of Bothnia on Friday, January 20. KUMMELI, ARPPE and METEOR assist in Lake Saimaa.

**Germany**

**Icebreaker:** Icebreaker ARKONA works in the eastern fairways. **Southern Peenestrom and Kleines Haff will be closed for navigation from Monday, January 23, 2006.**

**Russia**

Tow boat-barges and vessels without ice class are not assisted to St. Petersburg

**Icebreaker:** Low-powered vessels to St. Petersburg are assisted by icebreaker ADMIRAL MAKAROV, MUDJUG and port icebreakers KAPITAN ZARUBIN, KAPITAN PLACHIN, IVAN KRUZENSTERN, YURI LISJANSKIJ and SEMEN DEZNEV. Icebreaker KAPITAN ISMAILOV assists to Vyborg.

**Sweden**

Only vessels suitable for winter navigation can expect governmental icebreaker assistance.

Vessels with destination to all harbours north of Ångermanälv are requested to report name, nationality, destination and speed to VTS Stockholm on VHF channel 84, via coastal radio or telephone direct + 46 8 666 66 22, when passing lighthouse Svenska Björn (latitude 59°33' N).

**Icebreaker:** YMER assists at need in the Bay of Bothnia, **FREJ** in the Norra Kvarken.

**Schlüssel für die Meldungen der Eis- und Schifffahrtsverhältnisse**

|   |  |
|---|--|
| <p>Erste Zahl:<br/> <b>A<sub>B</sub> Menge und Anordnung des Meereises</b><br/>                 0 Eisfrei<br/>                 1 Offenes Wasser- Bedeckungsgrad kleiner 1/10<br/>                 2 Sehr lockeres Eis- Bedeckungsgrad 1/10 bis 3/10<br/>                 3 Lockeres Eis- Bedeckungsgrad 4/10 bis 6/10<br/>                 4 Dichtes Eis- Bedeckungsgrad 7/10 bis 8/10<br/>                 5 Sehr dichtes Eis- Bedeckungsgrad 9/10 bis 9+/10<br/>                 6 Zusammengeschobenes oder zusammenhängendes Eis- Bedeckungsgrad 10/10<br/>                 7 Eis außerhalb der Festeiskante<br/>                 8 Festeis<br/>                 9 Rinne in sehr dichtem oder zusammengeschobenem Eis oder entlang der Festeiskante<br/>                 / Außerstande zu melden</p> <p>Dritte Zahl:<br/> <b>T<sub>B</sub> Topographie oder Form des Eises</b><br/>                 0 Pfannkucheneis, Eisbruchstücke, Trümmereis- Durchmesser unter 20 m<br/>                 1 Kleine Eisschollen- Durchmesser 20 bis 100 m<br/>                 2 Mittelgroße Eisschollen – Durchmesser 100 bis 500 m<br/>                 3 Große Eisschollen- Durchmesser 500 bis 2000 m<br/>                 4 Sehr große oder riesig große Eisschollen- Durchmesser über 2000 m oder ebenes Eis<br/>                 5 Ubereinandergeschobenes Eis<br/>                 6 Kompakter Schneebrei od. kompakte Eisbreiklumpchen oder kompaktes Trümmereis<br/>                 7 Aufgepresstes Eis (in Form von Hügeln oder Wällen)<br/>                 8 Schmelzwasserlöcher oder viele Pfützen auf dem Eis<br/>                 9 Morsches Eis<br/>                 / Keine Information oder außerstande zu melden</p> | <p>Zweite Zahl:<br/> <b>S<sub>B</sub> Entwicklungszustand des Eises</b><br/>                 0 Neueis oder dunkler Nilas (weniger als 5 cm dick)<br/>                 1 Heller Nilas(5 bis 10 cm dick) oder Eishaut<br/>                 2 Graues Eis(10 bis 15 cm dick)<br/>                 3 Grauweißes Eis(15 bis 30 cm dick)<br/>                 4 Weißes Eis, 1. Stadium(30 bis 50 cm dick)<br/>                 5 Weißes Eis, 2. Stadium(50 bis 70 cm dick)<br/>                 6 Mitteldickes erstjähriges Eis(70 bis 120 cm dick)<br/>                 7 Eis, das überwiegend dünner als 15 cm ist, mit etwas dickerem Eis<br/>                 8 Eis, das überwiegend 15 bis 30 cm dick ist, mit etwas dickerem Eis<br/>                 9 Eis, überwiegend dicker als 30 cm, mit etwas dünnerem Eis<br/>                 / Keine Information oder außerstande zu melden</p> <p>Vierte Zahl:<br/> <b>K<sub>B</sub> Schifffahrtsverhältnisse im Eis</b><br/>                 0 Schifffahrt unbehindert<br/>                 1 Für Holzschiffe ohne Eisschutz schwierig oder gefährlich.<br/>                 2 Schifffahrt für nichteisverstärkte Schiffe oder für Stahlschiffe mit niedriger Maschinenleistung schwierig, für Holzschiffe sogar mit Eisschutz nicht ratsam.<br/>                 3 Ohne Eisbrecherhilfe nur für stark gebaute und für die Eisfahrt geeignete Schiffe mit hoher Maschinenleistung möglich.<br/>                 4 Schifffahrt verläuft in einer Rinne oder in einem aufgebrochenen Fahrwasser ohne Eisbrecherunterstützung.<br/>                 5 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt geeigneten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.<br/>                 6 Eisbrecherunterstützung kann nur für die Eisfahrt verstärkten Schiffen von bestimmter Größe (tdw) gegeben werden.<br/>                 7 Eisbrecherunterstützung nur nach Sondergenehmigung<br/>                 8 Schifffahrt vorübergehend eingestellt.<br/>                 9 Schifffahrt hat aufgehört.<br/>                 / Unbekannt</p> |
|---|--|

**Deutschland , 20.01.2006**

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Karnin, Stettiner Haff           | 8249 |
| Karnin, Peenestrom               | 8249 |
| Anklam, Hafen - Peenestrom       | 6122 |
| Rankwitz, Peenestrom             | 8242 |
| Peenemünde - Ruden               | 2110 |
| Stralsund - Palmer Ort           | 3211 |
| Palmer Ort - Freesendorfer Haken | 4252 |
| Stralsund - Bessiner Haken       | 4251 |
| Vierendehlrinne                  | 4251 |
| Barhöft - Gellenfahrwasser       | 1110 |
| Rostock, Seehäfen                | 1011 |
| Schlei, Schleswig-Kappeln        | 4243 |
| Husum, Hafen                     | 1000 |
| Tönning, Hafen                   | 1000 |
| Eiderdamm, Seegebiet             | 2100 |

**Estland , 20.01.2006**

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Narva - Jõesuu, Fahrwasser | 1000 |
| Kunda, Hafen und Bucht     | 7000 |
| Tallin, Hafen und Bucht    | 7201 |
| Pärnu, Hafen und Bucht     | 7323 |
| Irbenstraße                | 1000 |
| Moonsund                   | 7223 |

**Finnland , 20.01.2006**

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Röyttä - Etukari        | 8346 |
| Etukari - Ristinmatala  | 8346 |
| Ajos - Ristinmatala     | 8346 |
| Ristinmatala - Kemi 2   | 8746 |
| Kemi 2 - Kemi 1         | 5746 |
| Kemi 1, Seegebiet im SW | 4146 |

|  |      |
|--|------|
| Kemi 2 - Ulkokrunni - Virpiniemi       | 8346 |
| Oulu, Hafen - Kattilankalla            | 8346 |
| Kattilankalla - Oulu 1                 | 5746 |
| Oulu 1, Seegebiet im SW                | 4146 |
| Offene See N-lich Breite Marjaniemi    | 2006 |
| Raahe, Hafen - Heikinkari              | 8245 |
| Heikinkari - Raahe Leuchtturm          | 5145 |
| Raahe Leuchtturm - Nahkiainen          | 3005 |
| Rahja, Hafen - Välimatala              | 7247 |
| Välimatala bis Linie Ulkokalla-Ykskivi | 3005 |
| Ykspihlaja - Repskär                   | 8345 |
| Repskär - Kokkola Leuchtturm           | 3105 |
| Kokkola Leuchtturm, See außerhalb      | 2005 |
| Pietarsaari - Kallan                   | 8345 |
| Kallan, Seegebiet außerhalb            | 4105 |
| Breite Pietarsaari - Nordvalen im ENE  | 1005 |
| Nordvalen, Seegebiet im ENE            | 2005 |
| Nordvalen - Norrskär, See im W         | 2005 |
| Vaskilouto - Ensten                    | 8345 |
| Ensten - Vaasa Leuchtturm              | 4145 |
| Vaasa Leuchtturm - Norrskär            | 3005 |
| Kaskinen - Sälgrund                    | 7243 |
| Sälgrund, Seegebiet außerhalb          | 1000 |
| Pori - Linie Pori Leuchtturm - Säppi   | 7243 |
| Linie Pori Lt.-Säppi - See im W        | 1000 |
| Rauma, Hafen - Kylmäpihlaja            | 7143 |
| Kylmäpihlaja - Rauma Leuchtturm        | 1000 |
| Uusikaupunki, Hafen - KIRSTA           | 7143 |
| KIRSTA - Isokari                       | 4142 |
| Isokari - Sandbäck                     | 1000 |
| Naantali und Turku - Rajakari          | 3111 |
| Rajakari - Lövskär                     | 3111 |
| Lövskär - Korra                        | 3000 |

|  |      |                                    |      |
|--|------|------------------------------------|------|
| Korra - Isokari                          | 3000 | Gävle - Eggegrund                  | 4221 |
| Lövskär - Berghamn                       | 3000 | Öregrundsgrepen                    | 4141 |
| Koverhar - Hästö Busö                    | 1000 | Hallstavik-Svartklubben            | 8141 |
| Inkoo u. Kantvik - Porkkala See          | 3100 | Trälhavet - Furusund - Kapellskär  | 3001 |
| Porvoo, Hafen - Varlax                   | 1100 | Stockholm - Trälhavet - Klövholmen | 3101 |
| Valko, Hafen - Täktarn                   | 7241 | Trollharan - Langgarn              | 2000 |
| Boistö - Glosholm, Schärenfhrw.          | 1000 | Mysingen                           | 2000 |
| Glosholm - Helsinki, Schärenfhrw.        | 1000 | Nynäshamn - Landsort               | 2000 |
| Kotka - Viikari                          | 4241 | Köping - Kvicksund                 | 8345 |
| Viikari - Orregrund                      | 1000 | Västeras - Grönsö                  | 8245 |
| Hamina - Suurmusta                       | 7242 | Grönsö - Södertälje                | 8041 |
| Suurmusta - Merikari                     | 3000 | Stockholm - Södertälje             | 8041 |
| Merikari - Kaunissaari                   | 1000 | Södertälje - Fifong                | 8141 |
|  |      | Norrköping - Hargökalv             | 6111 |
| <b>Polen , 20.01.2006</b>                |      | Västervik - Marsholmen - Idö       | 3101 |
| Ustka, Hafen                             | 2110 | Göta Alv                           | 1001 |
| Kolobrzeg, Hafen                         | 3100 | Trollhättekanaal - Dalbo-Brücke    | 2102 |
| Zalew Szczecinski                        | 8242 | Vänersborgsviken                   | 2102 |
| Szczecin, Hafen                          | 5222 | Gruvön, Fahrwasser nach            | 8246 |
| Swinoujscie, Szczecin                    | 4322 | Karlstad, Fahrwasser nach          | 8346 |
| Swinoujscie, Hafen                       | 2201 | Kristinehamn, Fahrwasser nach      | 8346 |
|  |      | Otterbäcken, Fahrwasser nach       | 8242 |
|  |      | Lidköping, Fahrwasser nach         | 8242 |
| <b>Russische Föderation , 20.01.2006</b> |      |                                    |      |
| St. Petersburg, Hafen                    | 5343 |                                    |      |
| St. Petersburg - Ostspitze Kotlin        | 8843 |                                    |      |
| Ostspitze Kotlin-Länge Lt.Tolbuchin      | 7343 |                                    |      |
| Lt. Tolbuchin - Lt. Shepelevskij         | 5343 |                                    |      |
| Lt. Shepelevskij - Seskar                | 4743 |                                    |      |
| Seskar - Sommers                         | 4743 |                                    |      |
| Vyborg Hafen und Bucht                   | 8843 |                                    |      |
| Vichrevoj - Sommers                      | 5743 |                                    |      |
| Berkesund                                | 6242 |                                    |      |
| E-Spitze B. Berezovj - Shepelevski       | 4742 |                                    |      |
| Luga Bucht                               | 5242 |                                    |      |
| Kaliningrad, Hafen                       | 60/1 |                                    |      |
| <b>Schweden , 20.01.2006</b>             |      |                                    |      |
| Karlsborg - Malören                      | 8375 |                                    |      |
| Malören, Seegebiet außerhalb             | 4122 |                                    |      |
| Lulea - Björnklack                       | 8765 |                                    |      |
| Björnklack - Farstugrunden               | 5735 |                                    |      |
| Farstugrunden, See im E und SE           | 3001 |                                    |      |
| Sandgrönn Fahrwasser                     | 7445 |                                    |      |
| Rödkaalen - Norströmsgrund               | 3001 |                                    |      |
| Haraholmen - Nygran                      | 7244 |                                    |      |
| Skelleftehamn - Gasören                  | 8245 |                                    |      |
| Nordvalen, See im NE                     | 4011 |                                    |      |
| Nordvalen, See im SW                     | 2000 |                                    |      |
| Västra Kvarnen W-lich Holmöarna          | 3011 |                                    |      |
| Umea - Väktaren                          | 3111 |                                    |      |
| Väktaren, See im SE                      | 3011 |                                    |      |
| Husum, Fahrwasser nach                   | 3010 |                                    |      |
| Örnsköldsvik - Hörnskatan                | 8242 |                                    |      |
| Hörnskatan - Skagsudde                   | 3011 |                                    |      |
| Ulvöarna, Fahrwasser im W                | 3000 |                                    |      |
| Angermanälvs oberhalb Sandöbron          | 8344 |                                    |      |
| Angermanälvs unterhalb Sandöbron         | 8242 |                                    |      |
| Härnösand - Härnön                       | 2000 |                                    |      |
| Sundsvall - Draghällan                   | 8141 |                                    |      |
| Draghällan - Astholmsudde                | 2001 |                                    |      |
| Hudiksvallfjärden                        | 8242 |                                    |      |
| Iggesund - Agö                           | 8141 |                                    |      |
| Sandarne - Hällgrund                     | 3001 |                                    |      |
| Ljusnefjärden - Störjungfrun             | 3001 |                                    |      |