



# Eisbericht Nr. 73

## Amtsblatt des BSH

Jahrgang 90

Nr. 73

Dienstag, den 21.02.2017

1

### Übersicht

In der Bottenwiek und in Norra Kvarken hat sich Neueis gebildet.

### Bottenwiek

**Finnische Küste:** In den nördlichen Schären liegt 35-60 cm dickes Festeis. Weiter draußen kommt 25-45 cm dickes, örtlich aufgepresstes, zusammengeschobenes Treibeis bis etwa Malören - Oulu 1 vor. Das Eisfeld ist stellenweise schwer zu passieren und weist teilweise Risse auf. Weiter draußen treiben 5-20 cm dickes sehr dichtes Eis, 20-40 cm dicke Eisschollen aus zusammengeschobenem Trümmereis und Neueis. In der südlichen Bottenwiek liegt 10-30 cm dickes Festeis und sehr dichtes Eis in den Schären. An der Eiskante hat sich eine Trümmereisbarriere gebildet.

**Schwedische Küste:** Von Haraholmen bis Hailuoto liegt in den nördlichen Schären 20-55 cm dickes Festeis gefolgt von 20-45 cm dickem, sehr dichtem oder zusammengeschobenem Treibeis. Zwischen Larsgrundet und Farstugrunden hat sich Neueis gebildet. Im zentralen nördlichen Teil der Bottenwiek treibt 10-40 cm dickes, lockeres bis sehr dichtes Eis. Sonst kommt offenes Wasser vor. In den südlichen Schären liegt 10-40 cm dickes Festeis.

### Norra Kvarken

In den inneren Schären liegt 15-40 cm dickes Festeis oder dichtes Eis, gefolgt von 10-20 cm dickem sehr dichtem Eis in den äußeren Schären. Weiter draußen kommt sehr lockeres dünnes Eis oder offenes Wasser vor.

### Overview

New ice has formed in the Bay of Bothnia and in Norra Kvarken.

### Bay of Bothnia

**Finnish Coast:** In the northern archipelagos of the Bay of Bothnia, 35-60 cm thick fast ice is present. Further out, 25-45 cm thick, consolidated drift ice occurs from about Malören to Oulu 1, which is in places ridged. The ice field is difficult to force in places and there are partly cracks in the ice. Further out, 5-20 cm thick very close ice, 20-40 cm thick ice floes - formed from consolidated brash ice - and new ice are present. In the southern Bay of Bothnia, 10-30 cm thick fast ice and very close ice are present in the archipelagos. At the ice edge, a brash ice barrier has formed.

**Swedish Coast:** From Haraholmen to Hailuoto, 20-55 cm thick fast ice occurs in the northern archipelago, followed by 20-45 cm thick, very close or consolidated drift ice. Between Larsgrundet and Farstugrunden new ice has formed. In the central part of the northern Bay of Bothnia, 10-40 cm thick, open to very close ice occurs. Else there is mostly open water. In the southern Bay of Bothnia, 10-40 cm thick fast ice is present.

### Norra Kvarken

There is 15-40 cm thick fast ice or close ice in the inner archipelagos followed by 10-20 cm thick very close ice in the outer archipelagos. Further out, very open thin ice or open water can be found.

### Herstellung und Vertrieb

Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)  
[www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/](http://www.bsh.de/de/Meeresdaten/Beobachtungen/Eis/)  
[www.bsh.de/en/Marine\\_data/Observations/Ice/](http://www.bsh.de/en/Marine_data/Observations/Ice/)

© BSH - Alle Rechte vorbehalten  
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten

### Eisauskünfte / Ice Information

Telefon: +49 (0) 381 4563 -780  
Telefax: +49 (0) 381 4563 -949  
E-Mail: [ice@bsh.de](mailto:ice@bsh.de)

© BSH - All rights reserved  
Reproduction in whole or in part prohibited

### **Bottensee**

In den Schären liegt 10-35 cm dickes Festeis, ebenes Eis, sehr lockeres Eis oder Neueis. Der Ängermanälven ist mit 15-40 cm dickem Festeis oder dichtem Eis bedeckt.

### **Ålandsee**

In geschützten Bereichen liegt dünnes ebenes Eis oder Neueis.

### **Schärenmeer**

In geschützten Bereichen liegt an der Küste 10-30 cm dickes Festeis, dünnes ebenes Eis oder Neueis.

### **Finnischer Meerbusen**

**Estonische Küste:** In der Narva-Bucht liegt sehr dichtes, 10-20 cm dickes Treibeis. In der Kunda-Bucht ist dichtes bis sehr dichtes Neueis zu finden.

**Finnische Küste:** In den nördlichen Schären kommt im Westen 10-20 cm dickes Festeis und dünnes ebenes Eis vor. Im Osten liegt 10-30 cm dickes Eis in den Schären gefolgt von sehr lockerem bis sehr dichtem, dünnem Eis.

**Russische Küste:** In den Häfen von St. Petersburg liegt bis zum Leuchtturm Tolbuhin 20-40 cm dickes Festeis mit Eishöckern. Westlich vom Festeis folgt bis zur Insel Motshjnyj sehr dichtes, 10-30 cm dickes Treibeis. Abseits davon treibt sehr lockeres, 10-15 cm dickes Eis bis zum Leuchtturm Sommers. Im Bjerkesund liegt Festeis, 20-35 cm dick. Die Wyborg Bucht ist mit 20-40 cm dickem Festeis bedeckt und in der Einfahrt treibt sehr dichtes, 10-25 cm dickes Eis. In der Luga Bucht treibt sehr dichtes, 10-15 cm dickes Eis.

### **Rigaischer Meerbusen**

**Estonische Küste:** In der Muuga- und der Tallinn-Bucht treibt sehr lockeres Eis. In der Pärnubucht liegt bis Manilaiu-Voiste 10-28 cm dickes Festeis, abseits davon treibt dichtes bis sehr dichtes, aufgespresstes Eis bis Ikla, gefolgt von lockerem bis dichtem Treibeis. Die Eiskante verläuft von Abruksa über Kubassaare und Kihnu bis Ikla. Weiter draußen folgt offenes Wasser. In der Irbenstraße ist offenes Wasser zu finden. Im Moonsund liegt 8-20 cm dickes Festeis oder sehr dichtes Eis.

**Lettische Küste:** Der Hafen von Riga ist eisfrei.

### **Mittlere und Nördliche Ostsee**

**Lettische Küste:** In der Irbenstraße kommt offenes Wasser vor.

**Litauische Küste:** Im Kurischen Haff liegt sehr dichtes, zum Teil gebrochenes Packeis.

**Mälarsee:** Im westlichen Teil liegt 5-15 cm dickes, ebenes Eis und im Osten dünnes ebenes Eis oder Neueis.

**Schwedische Küste:** In geschützten Buchten kommt Neueis oder dünnes ebenes Eis vor.

### **Westliche und Südliche Ostsee**

**Vännersee:** In geschützten Buchten liegt Neueis

### **Sea of Bothnia**

In the inner archipelagos, 10-35 cm thick fast ice, level ice, very open ice or new ice is present. The Ängermanälven is covered by 15-40 cm thick fast or close ice.

### **Sea of Åland**

In sheltered areas, thin level ice or new ice can be found.

### **Archipelago Sea**

In sheltered areas along the coast, 10-30 cm thick fast ice and thin level ice as well as new ice occur.

### **Gulf of Finland**

**Estonian Coast:** In the Narva Bay there is very close, 10-20 cm thick drift ice. In the Kunda Bay, there is close to very close new ice.

**Finnish Coast:** In the northern archipelagos, there is 10-20 cm thick fast ice and thin level ice in the west. In the eastern inner archipelagos, 10-30 cm thick fast ice followed by thin very open to very close ice occurs.

**Russian Coast:** In the harbours of St. Petersburg, 20-40 cm thick, hummocked fast ice occurs up to the lighthouse Tolbuhin. Further west, very close, 10-30 cm thick drift ice occur up to the island Motshjnyj. Further on, there is very open, 10-15 cm thick ice up to the lighthouse Sommers. The Strait Bjerkesund is covered by 20-35 cm and the Vyborg Bay by 20-40 cm thick fast ice. In its entrance, 10-25 cm thick very close drift ice occurs. The Luga Bay is covered by 10-15 cm thick, very close drift ice.

### **Gulf of Riga**

**Estonian Coast:** In the Muuga and Tallinn Bay there is very open drift ice. In the Pärnu Bay, 10-28 cm thick fast ice is present up to Manilaiu-Voiste, further off there is close to very close, ridged drift ice up to the longitude of Ikla, followed by open to close drift ice. The ice edge runs from Abruksa over Kubassaare and Kihnu to Ikla. Further on the fairway, open water occurs. In the Irbe Strait open water can be found. In the Moonsund, there is 8-20 cm thick fast ice or very close ice.

**Latvian Coast:** The harbour of Riga is ice free.

### **Central and Northern Baltic**

**Latvian Coast:** In the Irbe Strait open water can be found.

**Lithuanian Coast:** In the Curonian gulf there is very close and partly broken pack ice.

**Lake Mälaren:** In the western parts there is 5-15 cm thick level ice and in the east thin level ice and new ice have formed.

**Swedish coast:** New ice or thin level ice occurs in sheltered bays.

### **Western and Southern Baltic**

**Lake Vanern:** In sheltered bays new ice or thin

oder dünnes ebenes Eis.

**Schwedische Küste:** In den Schären von Karlskrona hat sich Neueis gebildet.

**Polnische Küste:** Das Frische Haff ist mit 10-20 cm dickem Festeis bedeckt. Im Stettiner Haff liegt lockeres, 5-10 cm dickes Eis. Im Hafen von Stettin treibt ebenfalls lockeres, 5-10 cm dickes Eis. Im Fahrwasser nach Swinemünde kommt dichtes, 5-10 cm dickes Eis unterschiedlicher Konzentration vor und in Swinemünde treibt sehr lockeres Eis.

**Deutsche Küste:** Der Darß-Zingster Bodden, der Bodden zwischen Rügen und Hiddensee und der Strelasund sind eisfrei. In geschützten Bereichen des Greifswalder Bodden kommt nahe der Küste teilweise noch Resteis vor, sonst ist der Bodden eisfrei. Im Peenestrom ist nördlich von Wolgast offenes Wasser und eisfreie Flächen zu finden. Südlich von Wolgast liegt stellenweise 3-10 cm dickes, sehr dichtes Eis in sonst offenem Wasser. Im kleinen Haff ist im süd-westlichen Teil meist offenes Wasser mit vereinzelt Flächen aus sehr lockerem Eis sowie eisfreie Bereiche zu finden. Im nördlichen Teil kommt noch dichtes bis sehr dichtes Eis mit einer Dicke von bis zu 10 cm vor.

#### **Skagerrak, Kattegat, Belte und Sund**

**Norwegische Küste:** Im Svinesund kommt offenes Wasser vor. Bei Drammen hat sich dichtes Neueis gebildet. Bei Tønsberg liegt örtlich Festeis, 5-15 cm dick. In der Kragerø Region kommt örtlich dichtes Neueis, 15-30 cm dickes Festeis und offenes Wasser vor.

#### **Voraussichtliche Eisentwicklung**

In der Bottensee und im Finnischen Meerbusen wird herrscht leichter bis mäßiger Frost vor. Zeitweise wird es auch im Rigaischen Meerbusen zu leichtem Frost kommen. Daher kann sich in diesen Regionen Neueis bilden. In der südlichen Ostsee wird das wenige noch vorhandene Resteis bei milden Temperaturen weiter schmelzen.

Im Auftrag  
Dr. Schwegmann

level ice occurs.

**Swedish coast:** In the Karlskrona Archipelago new ice has formed.

**Polish Coast:** The Vistula Lagoon is covered by 10-20 cm thick fast ice. In the Szczecin Lagoon there is open, 5-10 cm thick ice. In the harbour of Szczecin 5-10 cm thick, open ice is present, too, and in the fairway to Swinoujscie, 5-10 cm thick ice with varying concentration occurs. In the harbour of Swinoujscie very open ice can be found.

**German Coast:** The Bodden of Zingst-Darß, the Bodden between Rügen and Hiddensee and the Strelasund are ice free. In sheltered areas close to the coast of the Greifswalder Bodden, little rest ice occurs in places, else the area is ice free. In the Peene Strait there are open water and ice free areas north of Wolgast. South of Wolgast, open water with patches of close to very close, 3-10 cm thick ice occurs. In the Szczecin Lagoon there is mostly open water with patches of very open ice and ice free areas in the south-western parts and close to very close, 5-10 cm thick ice in the northern and eastern parts.

#### **Skagerrak, Kattegat, Belts and Sound**

**Norwegian Coast:** There is open water in the Svinesund. In Drammen, close new ice has formed. In Tønsberg there is fast ice in places, 5-15 cm thick. In the Kragerø region close new ice, 15-30 cm thick fast ice, and open water can be found in places.

#### **Expected Ice Development**

In the Gulfs of Bothnia and Finland, weak to moderate frost occurs over the next days. Partly there will be also light frost in the Gulf of Riga. Hence, new ice may form in these regions. In the southern Baltic Sea mild temperatures will support further melting of the little ice that is still present.

Dr. Schwegmann

### Restrictions to Navigation

	Harbour/District	At least dwt/hp/kw	Ice Class	Begin
<b>Estonia</b>	<b>Sillamäe</b> Pärnu	<b>1200 kW</b> 1600 kW	<b>II</b> IC	<b>21.02.</b> 18.01.
<b>Finland</b>	Tornio, Kemi and Oulu Raahe, Kalajoki, Kokkola, Pietarsaari and Vaasa <b>Raahe</b> Kaskinen Loviisa, Kotka and Hamina	4000 dwt 2000 dwt  <b>2000 dwt</b> 2000 dwt 2000/3000 dwt	IA IA and IB  <b>IA</b> I and II IA and IB/IC and II	08.02. 15.02.  <b>22.02.</b> 15.02. 11.02.
<b>Poland</b>	Świnoujście-Szczecin	1200 kW	II (PRS-L4)	17.01.
<b>Russia</b>	<b>Vyborg</b> Primorsk	- -	<b>Ice 1</b> Ice 1	<b>21.02.</b> 13.01.
<b>Sweden</b>	Karlsborg Lulea-Haraholmen <b>Skelleftea</b> <b>Holmsund-Örnsköldsvik</b> Ångermanälven Härnösand-Skutsjär Mälaren Vänern Göta Älv	4000 dwt 2000 dwt <b>2000 dwt</b> <b>2000 dwt</b> 2000 dwt 2000 dwt 1300 dwt 1300/2000 dwt 1300/2000 dwt	IA IA <b>IA</b> <b>IB</b> IC II IC IC/II IC/II	11.02. 11.02. <b>21.02.</b> <b>21.02.</b> 23.01. 23.01. 13.02. 14.02. 14.02.

### Information of the Icebreaker Services

#### Estonia

From **18<sup>th</sup> of January** tow boat-barges will not be assisted to Pärnu.

**From 21<sup>th</sup> of February tow boat-barges will not be assisted to Sillamäe.**

**Icebreaker:** EVA-316 assists in the Pärnu Bay.

#### Finland

The Saimaa Canal is closed for traffic. The traffic separation scheme in the Quark is temporarily out of use due to ice conditions from 18<sup>th</sup> of February.

Vessels bound for Gulf of Bothnia ports in which traffic restrictions apply shall, when passing the latitude 60°00'N, report their nationality, name, port of destination, ETA and speed to ICE INFO on VHF channel 78. This report can also be given directly by phone +4631 699 100.

**Icebreaker:** OTSO, POLARIS, SISU and FREJ assist in the Bay of Bothnia. THETIS assists in the southern Bay of Bothnia and VOIMA in the eastern Gulf of Finland.

#### Germany

From **7<sup>th</sup> of February** the southern Peene Strait, the Achterwasser and the Kleines Haff are closed for ship traffic. From **14<sup>th</sup> of February** only daytime navigation is allowed in the northern approach to Stralsund (including Bodden waters west), eastern approach to Stralsund from Landtief B to the ports in the Greifswalder Bodden and Stralsund and in the northern Peenestrom.

Begin and end of daytime navigation can be obtained on VHF: Warnemuende traffic center, Stralsund traffic channel 67 and Wolgast traffic channel 09.

#### Russia

From **13<sup>th</sup> of December** tow boat-barges will not be assisted to **St. Petersburg**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only (**from 10<sup>th</sup> of January**).

From **10<sup>th</sup> of January** tow boat-barges will not be assisted to **Vyborg**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

From **10<sup>th</sup> of January** tow boat-barges will not be assisted to **Vysotsk**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

From **13<sup>th</sup> of January** vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only to **Primorsk**.

From **16<sup>th</sup> of February** tow boat-barges will not be assisted to **Ust-Luga**. Vessels without ice class may navigate with icebreaker assistance only.

**Icebreaker:** Several icebreakers assist vessels to the port of Vyborg, Vysotsk, Primorsk, Ust-Luga and St. Petersburg.

**Sweden**

Transit traffic west of Holmoarna is prohibited.

Vessels bound for ports with traffic restrictions in Gulf of Bothnia shall when passing Aland sea, latitude N 60 degrees, report to **ICEINFO** on VHF channel 78; Stating ATP, destination and ETA.

Request for dirways can be sent to [iceinfo@sjofartsverket.se](mailto:iceinfo@sjofartsverket.se).

Arrival report is to be made to **ICEINFO** on VHF channel 16; Stating ATA, ETD and next port of call. If ETD has changed, notify **ICEINFO** immediately.

Departure report is to be made to **ICEINFO** on VHF channel 16; Stating ATD, next port of call and ETA.

**Icebreaker:** ATLE and YMER assist in the Bay of Bothnia. ALE assists in the Quark.

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

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

**Deutschland , 19.02.2017**

Rankwitz, Peenestrom	3000
Wolgast – Peenemünde	3001
Peenemünde – Ruden	2001
Stralsund – Palmer Ort	4142
Osttief	2001
Landtiefrinne	3102
Rostock, Seehäfen	2000

**Estland , 21.02.2017**

Narva-Jõesuu, Fahrwasser	5243
Pärnu, Hafen und Bucht	8345
Pärnu – Irbenstraße, Fahrwasser	2215
Moonsund	8343

**Finnland , 21.02.2017**

Röyttä – Etukari	8546
Etukari – Ristinmatala	7476
Ajos – Ristinmatala	6446

Ristinmatala – Kemi 2	6876
Kemi 2 – Kemi 1	5876
Kemi 1, Seegebiet im SW	9006
Kemi 2 – Ulkokrunni – Virpiniemi	7476
Oulu, Hafen – Kattilankalla	8546
Kattilankalla – Oulu 1	7866
Oulu 1, Seegebiet im SW	9006
Offene See N-lich Breite Marjaniemi	5346
Raahe, Hafen – Heikinkari	8346
Heikinkari – Raahe Leuchtturm	6766
Raahe Leuchtturm – Nahkiainen	5266
Rahja, Hafen – Välimatala	5266
Välimatala bis Linie Ulkokalla – Ykskivi	1006
Breitengrad Ulkokalla – Pietarsaari, See	0//6
Ykspihlaja – Repskär	5246
Repskär – Kokkola Leuchtturm	3226
Kokkola Leuchtturm, See außerhalb	0//6
Pietarsaari – Kallan	7766
Kallan, Seegebiet außerhalb	5256



Breite Pietarsaari – Nordvalen im NE	4006
Nordvalen, Seegebiet im ENE	4006
Nordvalen – Norrskär, See im W	3226
Vaskiluoto – Ensten	8846
Ensten – Vaasa Leuchtturm	5746
Vaasa Leuchtturm – Norrskär	5746
Kaskinen – Sälgrund	8265
Sälgrund, Seegebiet außerhalb	5165
Pori – Linie Pori Leuchtturm – Säppi	6163
Rauma, Hafen – Kylmäpihlaja	5142
Uusikaupunki, Hafen – Kirsta	8242
Kirsta – Isokari	4042
Maarianhamina – Marhällan	2000
Naantali und Turku – Rajakari	7242
Rajakari – Lövskär	5242
Lövskär – Korra	1102
Lövskär – Berghamn	1102
Lövskär – Grisselborg	1102
Hanko – Vitgrund	4042
Koverhar – Hästö Busö	4042
Inkoo u. Kantvik – Porkkala See	5742
Helsinki, Hafen – Harmaja	5142
Helsinki – Porkkala – Rönnskär, Fahrw.	1000
Vuosaari Hafen – Eestiluoto	5142
Porvoo, Hafen – Varlax	5142
Varlax – Porvoo Leuchtturm	1000
Valko, Hafen – Täktarn	7345
Boistö – Glosholm, Schärenfahrwasser	1005
Glosholm–Helsinki, Schärenfahrwasser	1115
Kotka – Viikari	8345
Viikari – Orrengrund	1115
Orrengrund – Tiiskeri	1105
Tiiskeri – Kalbådagrund	0//5
Hamina – Suurmusta	8745
Suurmusta – Merikari	5245
Merikari – Kaunissaari	3115

#### **Lettland , 20.02.2017**

Riga, Hafen	1000
Irbenstraße, Fahrwasser	1000

#### **Polen , 19.02.2017**

Zalew Szczecinski	3121
Szczecin, Hafen	3111
Swinoujscie – Szczecin	4122
Swinoujscie, Hafen	2/01

#### **Russische Föderation , 20.02.2017**

St. Petersburg, Hafen	84/5
St. Petersburg – Ostspitze Kotlin	84/5
Ostspitze Kotlin – Länge Lt. Tolbuchin	84/5
Lt. Tolbuchin – Lt. Šepelevskij	5345
Lt. Šepelevskij – Seskar	5245
Seskar – Sommers	52/5
Sommers – Südspitze Gogland	21/3
Vyborg Hafen und Bucht	84/5
Vichrevoj – Sommers	53/5
Luga Bucht	5245
Zuf. Luga B. – Linie Mošcnyj-Šepel.	5245

#### **Schweden , 20.02.2017**

Karlsborg – Malören	8466
Malören, Seegebiet außerhalb	6466
Luleå – Björnklack	8456
Björnklack – Farstugrunden	5006
Farstugrunden, See im E und SE	5006
Sandgrönn Fahrwasser	5356
Rödkallen – Norströmsgrund	3346
Haraholmen – Nygrån	5356
Nygrån, Seegebiet außerhalb	1206
Skelleftehamn – Gåsören	8346
Gåsören, Seegebiet außerhalb	1216
Bjuröklubb, Seegebiet außerhalb	1216
Nordvalen, See im NE	3216
Nordvalen, See im SW	3216
Västra Kvarnen W-lich Holmöarna	5346
Umeå – Väktaren	5346
Väktaren, See im SE	2226
Sydostbrotten, See im NE u. SE	1216
Husum, Fahrwasser nach	1116
Örnsköldsvik – Hörnskatan	5146
Hörnskatan – Skagsudde	4116
Skagsudde, Seegebiet außerhalb	1116
Ulvöarna, Fahrwasser im W	4126
Ulvöarna, Seegebiet im E	1116
Ångermanälv oberhalb Sandöbrücke	5446
Ångermanälv unterhalb Sandöbrücke	4346
Härnösand – Härnön	2146
Hudiksvallfjärden	5146
Iggesund – Agö	5146
Sandarne – Hällgrund	5146
Ljusnefjärden – Störjungafrun	5146
Gävle – Eggegrund	5146
Öregrundsgrepen	5141
Hallstavik – Svartklubben	5141
Trälhavet – Furusund – Kapellskär	4000
Stockholm – Trälhavet – Klövholmen	4000
Köping – Kvikksund	5244
Västerås – Grönsö	5244
Grönsö – Södertälje	4004
Stockholm – Södertälje	4004
Södertälje – Fifong	5144
Vänersborgsviken	5124
Karlstad, Fahrwasser nach	5244
Kristinehamn, Fahrwasser nach	5244