

Lärminderungsmaßnahmen für Maschinen-, Unterkünfte- und Brückenbereich
Noise Abatement Measures for the Engine Room, Accommodation and Bridge Areas

1. Schiffs- und Maschinendaten

Hull and machinery data

- 1.1 Neubau-Nr.: _____ Bauwerft: _____
New building No.: Shipyard:
- 1.2 Schiffstyp: _____ BRZ: _____ Kiellegungsdatum: _____
Type of ship: GT Keel laying date:
- 1.3 Reederei: _____
Ship owner:
- 1.4 Hauptantriebsmotoren: Hersteller: _____
Main propulsion engines: Manufacturer:
- Typ: _____, Nennleistung: _____ kW, Drehzahl: _____ U/min, Anzahl: _____
Type: Continuous Rating: kW, speed: rpm, number:
- 1.5 Aufladegebläse der Hauptdieselmotoren: Hersteller: _____
Turbocharger of main diesel engines: Manufacturer: _____
- 1.6 Hilfsdieselmotoren: Hersteller: _____
Auxiliary diesel engines: Manufacturer:
- Typ: _____, Leistung: _____ kW, Drehzahl: _____ U/min, Anzahl: _____
Type: , Rating: kW, speed: rpm, number:
- 1.7 Hilfsdieselmotoren: Hersteller: _____
Auxiliary diesel engines: Manufacturer:
- Typ: _____, Leistung: _____ kW, Drehzahl: _____ U/min, Anzahl: _____
Type: , Rating: kW, speed: rpm, number:
- 1.8 Getriebe: Hersteller: _____ Typ: _____, $i =$ _____
Gearing: Manufacturer: Type: $i =$
- Getriebeleistung: _____ kW
Gear Rating: kW
- Propeller: Hersteller: _____
Propeller: Manufacturer:
- 1.9 Festpropeller oder Verstellpropeller
Fixed propeller or Variable pitch propeller
- Drehzahl: _____ U/min, Flügelzahl des Propellers: _____
Speed: rpm, number of propeller blades:

	Hydraulisch betriebene Anlagen <i>Hydraulic systems</i>	Hersteller <i>Manufacturer</i>	Druck (bar) <i>Pressure (bar)</i>
Hydraulik-pumpen für <i>Hydraulic pumps for</i>	Drehflügelruderanlagen <i>Steering gear with rotary vane type</i>		
	Parallelkolbenruderanlage <i>Steering gear with parallel hydraulic cylinders</i>		
	Querschubanlagen <i>Transverse thrusters</i>		
	Ladeölpumpen <i>Cargo oil pumps</i>		
	Netzwinden <i>Trawl winches</i>		
	Verholwinden <i>Mooring winches</i>		
	Deckkräne <i>Deck cranes</i>		

Schmieröl-Zahnradpumpen
Lubrication oil gear pumps

Hersteller <i>Manufacturer</i>	Druck (bar) <i>Pressure (bar)</i>

ja	=1
yes	
nein	=0
no	
entfällt	=2
not applicable	

2. Lärminderungsmaßnahmen für Betriebsräume (Maschinenräume)

Noise abatement measures for utility rooms (engine rooms)

- 2.1 Liegt die schriftliche Bestätigung der Hersteller der Haupt- und Hilfsdieselmotoren vor, dass die Schalldruckpegel bei der Messung im Maschinenraum unter Berücksichtigung der Nennleistung und Nenndrehzahl mit Sicherheit unter dem Grenzwert von 110 dB(A) und der NR 105-Kurve liegen werden? ()

(Vgl. Vorblatt, Stichwort Dieselmotoren)

Has the manufacturer of the main and auxiliary diesel engines confirmed in writing that the noise level measured in the engine room will be below the limit of 110 dB (A) and the NR 105 curve? (cf. previous sheet under "diesel engines")

(Falls diese Bestätigung der Motorenhersteller nicht vorliegt, ist die Beurteilung seitens der Werft aufgrund der von den Motorenherstellern vorgelegten Unterlagen über Lärmpegelmessungen auf den Prüfständen vorzunehmen.)

If such a confirmation by the manufacturers is not available, the assessment shall be made by the shipyard at test stands, on the basis of the documentation on noise level measurements submitted by the manufacturers.

Wird bei den Messungen im Maschinenraum der Grenzwert von 110 dB(A) und die NR 105-Kurve mit Sicherheit unterschritten (vgl. Vorblatt, Stichwort Dieselmotoren, Zunahme der Schalldruckpegel bei Messungen in Maschinenräumen gegenüber Messungen auf den Prüfständen)? ()

Will the readings in the engine room be definitely below the limit of 110 dB(A) and the NR 105 curve (cf. previous sheet under "diesel engines": Increase of noise level when measured in engine rooms as against test stand measurements)?

- 2.2 Ansaugschalldämpfer der Aufladegebläse für die Hauptdieselmotoren:

Intake silencers of the turbochargers for the main diesel engines:

Hersteller: _____

Manufacturer:

Typ: _____

Type:

- 2.2.1 Liegt eine Bescheinigung des Maschinenherstellers vor, dass das Aufladegebläse optimal auf den Hauptmotor abgestimmt ist? ()

Is a certificate of the engine manufacturer available that the turbo charger is adjusted to the main engine for optimum performance ?

- 2.3 Werden die Spülluftleitungen/Bauteile, in denen sich die Spülluft bewegt (wie z.B. Hauptladeluftkühler, Aufladegebläse), *) isoliert? ()

*Will the scavenging air pipes/components through which the scavenging air passes (e.g. main charge air cooler, turbocharger), *) be insulated?*

*) Nichtzutreffendes streichen
Delete where not applicable

- 2.4 Sind geschlossene Räume wie: Hilfsdieselmotorenräume ()
Do closed rooms exist, such as: auxiliary diesel engine rooms
- Maschinenkontrollräume ()
engine control rooms
- Wachräume ()
watch rooms
- Werkstatt ()
workshop

vorhanden?

- 2.5 Sind Aggregate, wie z.B. Hilfsdiesel, Kompressoren, Hydraulikpumpen (ausgenommen z.B. Werkzeugmaschinen), nur außerhalb der Maschinenwerkstatt aufgestellt? ()
Are generating sets, such as auxiliary diesels, compressors, hydraulic pumps (except for e.g. machine tools) installed outside the machine shop?

- 2.6 Sind die Hilfsdiesel in Räumen - abgeschlossen zum Hauptmaschinenraum - aufgestellt? ()
Are the auxiliary diesel engines installed in rooms separated from the main engine room?

- 2.7 Sind Hilfsdiesel vollständig mit einer Schallschluckkapsel umgeben? ()
Are the auxiliary diesel engines enclosed in sound-absorbing casing?
- Anzahl _____ ()
 Number

- 2.8 Ist bei Notstromgeneratoren, welche auch als Hafendiesel genutzt werden, sichergestellt, dass der Schalldruckpegel auf dem Schiffsdeck 85 dB(A) nicht übersteigt? ()
If the emergency diesel generator is also used as a harbour diesel generator, is it ensured that the sound pressure level is not above 85 dB(A)?

Welche Maßnahmen wurden hierzu getroffen?

What kind of noise abatement measures have been installed?

- 2.9 Sind konstruktive Maßnahmen zur Lärminderung von Querschubanlagen getroffen worden (z. B. Lufteinblasesysteme, Isolierungen)? ()
Are noise abatement measures installed for transverse thrusters (e. g. air injections systems, insulations) ?

Wenn ja, welche:

If any, what kind:

3. Lärminderungsmaßnahmen für die Unterkunftsräume

Noise abatement measures for the accommodation rooms

- 3.1 Sind die Unterkunftsräume - mit Ausnahme der Vorratsräume, Sanitärräume, Gänge und Treppenhäuser - ()
Are the accommodation rooms - with the exception of storerooms, sanitary rooms, alleyways and staircases -
- 3.1.1 - nach Prüfung aller Gegebenheiten - horizontal oder vertikal so weit entfernt ()
 wie möglich von den Lärmerzeugern, wie Propellern, Hauptantriebsmaschinen und Querschubanlagen, angeordnet?
and - after all conditions have been checked - arranged, horizontally or vertically, as far away from the noise sources, e.g. propellers, main propulsion engines and transverse thrusters, as possible?
- 3.1.2 durch einen Betriebsgang vom Maschinenraumschacht getrennt? ()
separated from the engine room trunk by a passageway?
 Decks: _____
Decks:
- 3.1.3 im Deckshaus angeordnet? ()
arranged in the deckhouse?
- 3.1.4 an der Außenhaut angeordnet? (in welchen Decks) ()
if arranged at the shell, in which decks?

- 3.2 Sind Räume, wie z.B. Räume mit sanitären Einrichtungen, zwischen den Gängen des Unterkunftsbereiches und den Maschinenräumen angeordnet? ()
Are rooms, e.g. rooms with sanitary facilities, arranged between the alleyways in the accommodation area and the engine rooms?
 Decks: _____
Decks:
- 3.3 Ist der Maschinenraumschacht außerhalb des Deckhauses angeordnet? ()
Is the engine room trunk arranged outside the deckhouse?
- 3.4 Sind die freien Momente von mittelschnelllaufenden und schnelllaufenden Hauptantriebsmotoren weitgehend ausgeglichen? ()
Are the free moments of medium-speed and high-speed main propulsion engines balanced?
- 3.4.1 Liegt eine Berechnung der Eigenfrequenzen der Plattenfelder des Decks und/oder der Schotten^{*)} und eine Vergleich mit den Haupterregere frequenzen des Propellers und des Hauptantriebsmotors vor? ()
Have calculations of the natural frequencies of the plate panels of the decks and/or bulkheads), together with a comparison with the main excitation frequencies of the propeller and the main propulsion engine, been carried out?*
- 3.5 Sind der Propeller und die Propellerwelle nach Gesichtspunkten der Lärminderungstechnik ausgelegt und angeordnet? ()
Are the propeller and propeller shaft designed and arranged in accordance with noise abatement regulations?

Propeller mit ausgeprägter Flügelrücklage (skew) ()

Propeller with marked skew

Propellerdurchmesser _____ mm

Propeller diameter

Freischlag _____ mm

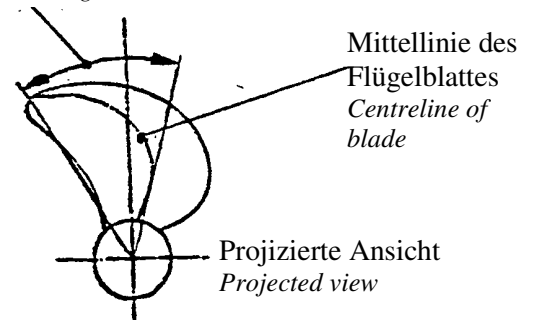
Tip clearance

Skew _____ °

Skew

Skew Winkel

Skew angle



Propellerflügelspitzen entlastet ()

Propeller tips relieved

Ist eine Propellerdüse angeordnet? ()

Is a propeller nozzle fitted?

3.6 Für stärker belastete Propeller sind zusätzlich folgende Angaben zu machen.

The following details shall be given additionally for heavily loaded propellers.

Werden im Entwurfsstadium die Druckamplituden (überschlägige Berechnung oder Untersuchung im Modellversuch *) für die Propellerblattfrequenz bestimmt? ()

*Will the pressure amplitudes for the propeller blade frequency be determined at the design stage (estimation or model study *)?*

Wenn ja, Wert der Druckamplitude: _____ mbar

If so, magnitude of pressure amplitude

Werden im Entwurfsstadium durch den Nachstrom erzeugte Belastungen der Propellerwellenlagerung bestimmt? ()

Will the loadings imposed on the propeller shaft bearing by the wake be determined at the design stage?

Sind eine ein oder zwei Grimsche Wellen vorgesehen? Anzahl: _____ ()

Are one or two grim shafts planned?

Number:

Wird der Propeller übertunnelt? ()

Is the propeller to be tunnelled over?

Sind Kortdüsen vorhanden? Anzahl: _____ ()

Are kort nozzles installed?

Number:

*) Nichtzutreffendes streichen
Delete where not applicable

Sind andere Ruderpropellersysteme installiert, wenn ja, welche (Schottel, Voith-Schneider, Water jets)? Anzahl: _____ ()
Are other types of steering propellers installed (Schottel, Voith-Schneider, Water jets) Number:

Art der Ruderpropeller: _____
Type of steering propeller:

3.7 Lärminderung im Bereich von Querschubanlagen (nur auszufüllen, wenn Unterkunftsräume im Bereich der Querschubanlage liegen) ()
Noise reduction in the vicinity of transverse thrusters (to be completed only if the accommodation rooms are located in the vicinity of the transverse thruster)

Drehzahl des Propellers: _____ U/min
Propeller speed: rpm

Liegt der Propeller mittschiffs? ()
Is the propeller positioned amidships?

Freischlag des Propellers _____ mm
Propeller tip clearance

Durchmesser des Propellers _____ mm
Propeller diameter

Mindesttauchung des Propellers _____ mm
Minimum immersion of propeller

Wandstärke des Querkanals _____ mm
Wall thickness of transverse duct

Wird der Querkanal fremdbelüftet? ()
Will the transverse duct be ventilated externally?

Sonstige Maßnahmen: _____
Other measures:

3.8 Lärminderung auf den Übertragungswegen des Körperschalls
Noise reduction of transmission paths of structure borne sound

3.8.1 Ist eine elastische Aufstellung von
Is elastic mounting envisaged for

	Aufstellungsort (Decks) <i>Location (decks)</i>	()
Hilfsdieselmotoren <i>Auxiliary diesel engines</i>		()
Kompressoren <i>Compressors</i>		()
Hydraulik-Aggregaten <i>Hydraulic units</i>		()
Lüfteraggregaten <i>Fan units</i>		()

vorgesehen?

3.8.2 Ist eine elastische Aufhängung von Abgasleitungen und Abgasschalldämpfern der Haupt- und Hilfsantriebsmotoren vorgesehen? ()
Is elastic mounting of exhaust gas pipes and silencers envisaged for main and auxiliary propulsion engines?

3.8.3 Ist eine elastische Halterung von Rohrleitungen der Hydrauliksysteme vorgesehen? ()
Is elastic mounting of the pipes of hydraulic systems envisaged?
 Elastische Ausführung der Schott- und Deckdurchführungen
Elastic design of bulkhead and deck penetrations
 Hersteller: _____
Manufacturer:

3.8.4 Elastische Aufstellung des Deckhauses ()
Elastic mounting of deckhouse

3.8.5 Elastische Aufstellung einzelner Unterkunftsräume *) ()
*Elastic mounting of individual accommodation rooms *)*

3.8.6 Lärmtechnische Ausführung des Unterkunftsbereiches
Noise related design of accommodations

3.8.6.1 Fußbodenaufbau, Kammer-/Deckenverschalung, Kammerwände
Floor structure, panelling of cabins and ceilings, cabin walls

Decks <i>Decks</i>	Fußbodenaufbau <i>Floor structure</i>				Kammer-/ Deckenver- schalung ³⁾ <i>Panelling of cabins and/ ceilings³⁾</i>	Kammer- wände ⁴⁾ <i>Cabin bulkheads⁴⁾</i>
	Elastischer Stahlboden ¹⁾ <i>Elastic steel floor¹⁾</i>	Stahl- estrich ²⁾ <i>Steel floor layer²⁾</i>	Schwim- mender Estrich <i>Floating floor</i>	Semtex <i>Semtex (brand)</i>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte für alle Decks angeben. Wenn zutreffend durch Kreuz (X) markieren

Please state for all decks. If applicable, mark with an (X)

- 1) **Stahlplatte auf Schwingelementen gelagert**
Steel plate resting on shock-absorbing elements
- 2) **Stahlplatte auf Trittschall-Dämmplatten gelagert**
Steel plate resting on sound-absorbing plates
- 3) **Elastische Aufhängung**
Elastic suspension
- 4) **Elastische Aufstellung in U-Profilen und elastische Halterung**
Elastic mounting in U-shaped sections and elastic support

*) Gilt nur für "Wohncontainer"

Applies to "dwelling containers" only

3.8.6.2 Lärmdämmendes Vorsatzfenster (aus Sicherheitsglas)
Noise-absorbing supplementary window (safety glass)

Decks: _____ ()
 Decks:

3.8.7 Anordnung von Sperrmassen oder flächige Anordnung von
 entdröhnendem Material ()
Arrangement of suppressor material or spread of antivibration material

3.8.7.1 Sperrmasse (z .B. Fundamentbeschwerung)
Suppressor material (e.g. weighting of foundation)

Material: _____
 Material:

Einbauort: _____
 Place of installation: _____

3.8.7.2 Entdröhnung:
Sound-absorbing measures

Material: _____
 Material: _____

Einbaubereich: _____
 Place of installation: _____

3.9 Biegesteife oder massebehaftete Konstruktionen
Flexible rigid structure or mass added structures

3.9.1 Stärke der Topp-Platte der Hauptantriebsmotoren _____ mm
Thickness of top plate of main propulsion engines

3.9.2 Ungefähres Gewichtsverhältnis Hauptmotor / Motorenfundament: _____
Approximate weight ratio of main engine / engine base plate
 (Gewicht des Motorenfundamentes = Gewicht der Topp-Platte, der Stege der Längsträger bis zum Außenboden und der Kniebleche im Bereich der Topp-Platte (ausgenommen angeschlossene Bodenwrangen sowie Kiel- und Bodenplatten)).
(Weight of engine base plate = weight of top plate, webs of longitudinal girders to outer bottom and brackets in way of the top plate (except for connected keel and floor plates))

3.9.3 Ungefähres Gewichtsverhältnis Hauptgetriebe/ Getriebefundament: _____
Approximate weight ratio of main gearing/gearing base

3.9.4 Ausgeführte Rahmenspannen
Web frames

Anzahl _____
 Number

Gemittelte Steghöhe _____
 Average web height

Rahmenspanten nach den Festigkeitsvorschriften

Web frames complying with strength regulations

Anzahl _____
Number

Gemittelte Mindeststeghöhe _____
Average minimum web height

(Angaben pro Schiffsseite über Rahmenspanten im Maschinenbereich bei Hinterschiffsanlagen)

(Details per side of ship for web frames in way of engine, in case of stern installation)

3.9.5 Anzahl der Flügelschotte im Hinterschiffsbereich *) _____
*Number of wing bulkheads in the stern area *)*

zwischen welchen Decks sind die Flügelschotte angeordnet?

Between which decks are the wings bulkheads fitted?

3.9.6 Ausgeführte Plattenstärke im Propellerbereich _____ mm
Actual plate thickness in way of propeller

Mindest-Plattenstärke nach den Festigkeitsvorschriften

(ohne Berücksichtigung der Eisklasse)

_____ mm
*Minimum plate thickness in compliance with strength regulations
(not considering ice class)*

3.10 Geräuscharme Auslegung und Gestaltung von Lüftungs- und Klimatisierungssystemen. Wie hoch sind die mittleren Luftaustrittsgeschwindigkeiten in die Wohn-, Schlaf-, Aufenthalts- und Erholungsräume? _____ m/sec
*Ventilation and air conditioning systems are to be designed so that noise is reduced or avoided.
What are the average air speeds at the outlets leading to living, sleeping and recreation quarters?*

Ist Dämm-Material in den Austrittskanälen eingesetzt? ()
Has sound-absorbing material been used in the outlet ducts?

Liegt die Bestätigung der Hersteller der Lüfteranlagen des Unterkunftsbereichs vor, dass die Schalldruckpegel im zu belüftenden Raum durch die Lüftungsanlage nicht wesentlich beeinflusst werden? ()
Has the manufacturer of the ventilation systems for the accommodation area confirmed that the noise level in the rooms to be ventilated will not be increased significantly by the ventilation system?

(Der in einem Abstand von 1,00 m von der Lüftungsöffnung bei stehenden Hauptantriebsmaschinen gemessene Schalldruckpegel sollte ungefähr 5 dB(A) unter dem Grenzwert des betreffenden Raumes liegen.)

(The noise level measured 1 m from the ventilation outlet, with the main engines at a standstill, should be approximately 5 dB(A) below the limit value for the room concerned.)

*) Stützen im Bereich des Maschinenraumes sind nach Möglichkeit z.B. durch Flügelschotte oder Unterzüge, zu ersetzen.

Supports in way of the engine room are to be replaced e.g. by wing bulkheads or deck girders, if possible.

4. Lärminderungsmaßnahmen für den Brückenbereich und die Erholungsplätze

Noise abatement measures for the bridge area and recreation quarters

4.1 Schalldämpfer in den Abgasleitungen

Silencers in the exhaust gas pipes

	Hersteller <i>Manufacturer</i>	Typ <i>Type</i>	dB(A) <i>dB(A)</i>
Hauptdieselmotoren <i>Main diesel engines</i>			
Hilfsdieselmotoren <i>Auxiliary diesel engines</i>			

4.2 Absorptionsisolierungen oder absorbierende Kulissen in den Zu- und Abluftöffnungen der Maschinenraumlüfter ()

Sound-absorbing insulations or baffles in the inlets and outlets of the engine room fans

4.3 Entfernung der Zuluftöffnungen von Maschinenraumlüftern

Distance of intake openings of engine room fans

von der Brücke _____ m
from the bridge

von den Erholungsplätzen (z.B. Schwimmbad) _____ m
from the recreation quarters (e.g. swimming pool)

4.4 Ist eine Akustikdecke für die Brücke vorgesehen? ()

Is an acoustic cover for the wheelhouse provided?

5. Luftschalldämmung von Wänden im Unterkunftsbereich

Insulation of bulkheads in accommodation areas against air-borne noise

Hersteller der Trennwände: _____

Manufacturer of partitions:

Prüfinstitut, das das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Trennwände ermittelt hat:

Testing institute which has laid down the insulation standard for the partitions:

Ermitteltes und bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R_w' der einzubauenden Trennwände

Insulation standard R_w' as laid down and evaluated for the partitions to be built in

Wände zwischen Wohnräumen und zwischen
Wohnräumen und Gängen (Mindestwert: 30 dB) _____ dB
*Bulkheads between living quarters and between living
quarters and alleyways (minimum value: 30 dB)*

Wände zwischen Wohnräumen oder Hospital einerseits
und Messen, Erholungsräumen oder Hobby- und
Spielräumen andererseits (Mindestwert: 45 dB) _____ dB
*bulkheads between living quarters or hospital on one side and
mess rooms, recreation quarters or hobby and games rooms on
the other side (minimum value: 45 dB)*

Sind die Prüfberichte über Luftschalldämmung der Trennwände der BG Verkehr bereits eingereicht worden? ()
Have the test reports on insulation against airborne noise already been submitted to BG Verkehr?

Prüfberichte liegen diesem Formblatt bei ()
Test reports are attached hereto.

Bemerkung:

Der Prüfbericht ist nicht zu verwechseln mit der Zulassungsbescheinigung der BG Verkehr, welche den Widerstand gegen einseitige Feuereinwirkung vertikaler Trennflächen bescheinigt.

Remark:

This form shall not be mixed up with the approval document of the fire integrity of vertical bulkheads.

6. Maßnahmen bei unter dem freien Deck und unter der Brücke liegenden Kammern
Measures for cabins located under the open deck and under the bridge

Sind Maßnahmen zur Verminderung des Trittschalls bei Unterkunftsräumen, die zum dauernden Aufenthalt von Besatzungsmitgliedern bestimmt sind und unter dem freien Deck liegen, getroffen worden (z.B. elastische Halterung der Deckenverschalung, Gummimatten auf der Brücke und in den Brückennocken)? ()
Have measures been taken to reduce sounds due to footsteps in accommodation rooms for the permanent accommodation of crew members and which are located under the open deck (e.g. elastic mounting of ceiling linings, rubber mats on the bridge and in the bridge wings)?

Welche:

Which:

Ist sichergestellt, dass durch außenliegende Lüftungsein- und -auslässe sowie Lüftungskanäle der Schalldruckpegel auf den Außendecks und insbesondere im Hinterschiffsbereich 85 dB(A) nicht übersteigt? ()
Is it ensured, that by air in- and outlets as well as by air pipes on the open deck and on the aft ship the sound pressure level is not above 85 dB(A)?

7. Sonstiges
Miscellaneous

7.1 Wird eine Fachfirma auf dem Gebiete der Schallschutztechnik mit der Ausarbeitung der Lärmschutzmassnahmen/Beratung beauftragt? ()
Will a firm specialized in noise protection technology be entrusted with the prepar. of noise protection/consultancy services

Name der Firma/des Institutes: _____

Name of firm/institute: _____

7.2 Wird eine Überprüfung des Neubaues während der Bauphase durch externe Schwingungserregeranlagen vorgenommen? ()
Will the new building be checked by external vibration excitation plants during the construction phase?

Bemerkung: Bitte schicken Sie uns den Fragebogen „Lärminderungsmaßnahmen“ in eigenem Interesse umgehend vollständig beantwortet zurück zur BG Verkehr.

Remark: In your own interest please send this form completed in entirety back to BG Verkehr.

Werft: _____
Shipyards:

Datum: _____
Date:

Stempel
Seal

Unterschrift:
Signature: