

# Pacific Grebe

DIE 2010 IN DIENST GESTELLTE PACIFIC GREBE IST DAS JÜNGSTE DER DREI SPEZIELL FÜR DEN TRANSPORT VON NUKLEARMATERIALIEN GEBAUTEN SCHIFFE DER FLOTTE VON PACIFIC NUCLEAR TRANSPORT LIMITED (PNTL).



Die Schiffe der PNTL-Flotte sind von der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) der Vereinten Nationen mit dem höchsten Code zertifiziert (INF3) – der INF-Code regelt die Beförderung von verpackten bestrahlten Kernbrennstoffen, Plutonium und hochradioaktiven Abfällen mit Seeschiffen.

Diese Schiffe sind eine Weiterentwicklung der früheren PNTL-Flotte mit Seeschiffen der INF3-Kategorie auf der Grundlage aktueller Vorschriften und Technologien. Die Frachträume sind durch eine doppelte Schiffswand (Doppelhülle) geschützt, und für alle wichtigen Systeme gibt es mindestens ein Backup-System, was für eine höhere Ausfallsicherheit und Redundanz sorgt.

**ÜBER PNTL: PNTL IST DAS WELTWEIT FÜHRENDE FRACHTUNTERNEHMEN FÜR NUKLEARTRANSPORTE. DIE SPEZIELL KONSTRUIERTEN SCHIFFE GEHÖREN ZU DEN DERZEIT SICHERSTEN ÜBERHAUPT, IHRE BESATZUNGEN ZÄHLEN ZU DEN ERFAHRENSTEN AUF DER GANZEN WELT UND ARBEITEN SEIT 40 JAHREN UNERMÜDLICH FÜR DIE WAHRUNG DER MAKELLOSEN NUKLEAREN SICHERHEITSBILANZ VON PNTL.**

PNTL ist im Besitz von INS (68,75%), einem japanischen Konsortium (18,75%) und AREVA über deren Tochtergesellschaft TN International (12,50%).

Technische Daten der Pacific Grebe	
Gesamtlänge	103,92m
Breite	17,25m
Tiefgang	6,75m
Anzahl der Laderäume	4
Kapazität	20 Groß-Behälter
Bauartbedingte Geschwindigkeit	14 Knoten
DWT (max)	4.916 Tonnen
Hauptfracht	hochradioaktiver, verfestigter Atommüll

### Umfassende Sicherheit

Die von PNTL beförderte Fracht wird von den Transportverpackungen geschützt, die das Nuklearmaterial enthalten. Diese Versandstücke erfüllen die international gültigen Vorgaben der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) bzgl. der Anforderungen an Auslegung, Bauart und Prüfungen. Die Pacific Grebe ist wie ihre Schwesterschiffe – die Pacific Heron und die Pacific Egret – ein Schiff mit Mehrbarrierensystem

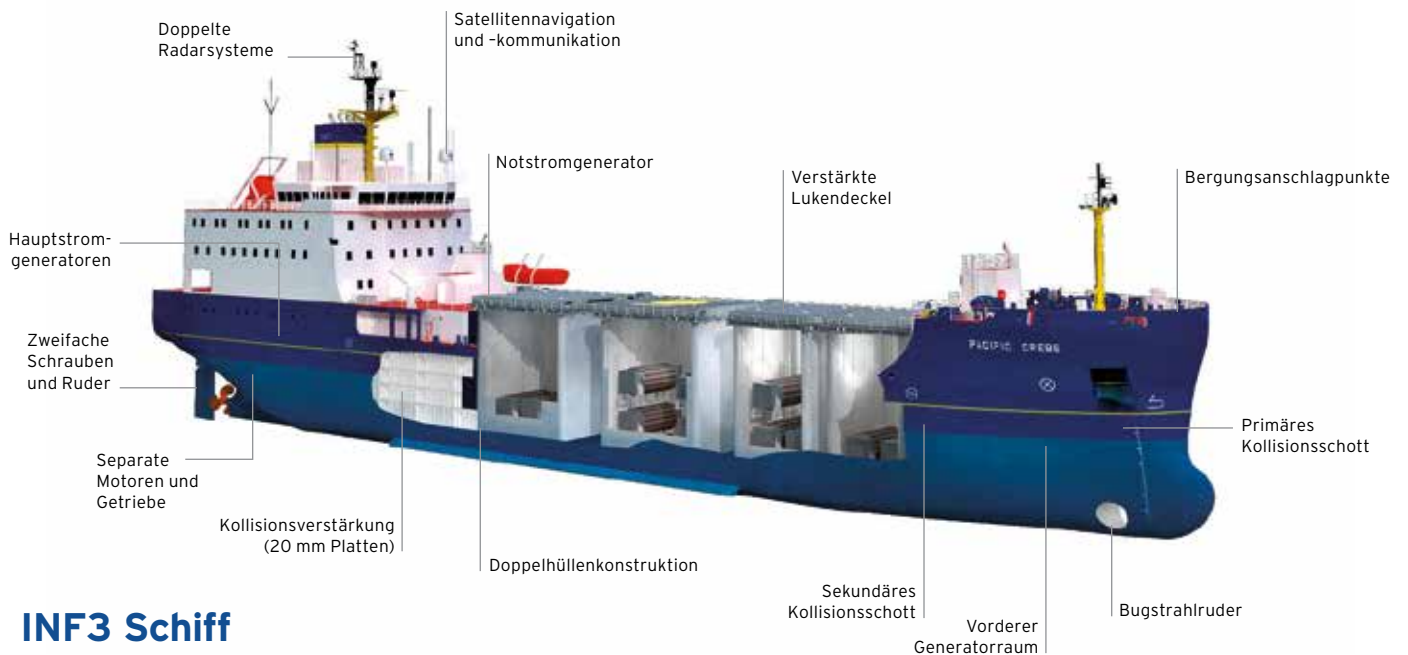
zum Schutz seiner Fracht. Es verfügt über eine durchgehende doppelte Schiffswand (Doppelhülle) mit zusätzlichen Verstärkungen zwischen den Wänden.

Da alle wesentlichen Systeme außerdem jeweils in doppelter Ausführung räumlich voneinander getrennt vorhanden sind, ist für ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Ausfallsicherheit selbst bei einem Unfall gesorgt. Sollte also ein wichtiges System während einer Reise ausfallen, sei es durch mechanisches Versagen oder infolge eines Unfalls, kann jederzeit ein Backup-System in Betrieb genommen werden.

Darüber hinaus grenzen keine Tanks oder Behälter, die Öle oder andere Schadstoffe enthalten können, direkt an die äußere Schiffswand an. Dadurch wird verhindert, dass es bei einem Zwischenfall zu Verschmutzungen durch beschädigte Tanks kommen kann.

Zusammenfassung der wesentlichen Sicherheitsmerkmale:

- durchgehende doppelte Schiffswand (Doppelhülle) mit zusätzlicher Verstärkung der Laderäume
- separate Maschinen- und Rudermaschinenräume
- Laderaumkühlanlage außerhalb der Laderäume zwecks leichter Instandsetzung
- integriertes Brückensystem
- keine Öltanks direkt an der äußeren Schiffswand
- Sicherheitsmerkmale sind integraler Bestandteil der Bauart
- verbesserte Leistungen in punkto Umwelt und Sicherheit
- fortschrittliche Brandmeldung und Brandbekämpfung





Zu Besuch auf der Kommandobrücke der Pacific Grebe

Für den unwahrscheinlichen Fall, dass ein Schiff der PNTL in Seenot gerät, stehen umfassend ausgebildete und ausgestattete Seefahrts- und Nuklearexperten im Rahmen eines 24-Stunden-Bereitschaftssystems für den Notfall gemäß IAEA-Anforderungen zur Verfügung. Das weltweit führende Bergungsunternehmen Ardent leistet den Schiffen von PNTL auf Vertragsbasis im Falle unvorhergesehener Umstände Hilfe. Die Schiffe sind mit einem Spezial-Ortungssystem ausgestattet, das eine Ortung und Bergung erleichtert, sollte ein solcher Fall eintreten.

## Sicherung

Die internationalen Aufsichtsbehörden, die Unternehmen Hilfestellung bzgl. des Schutzes von Kernmaterial leisten, sind die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) und ihre Mitgliedstaaten sowie in der Europäischen Union Euratom. Der Transport von radioaktivem Material unterliegt strengen Sicherheitsvorkehrungen, d. h. vor jedem Versand wird gemäß den Vorschriften ein Sicherheitsplan für den Transport aufgestellt, in dem die jeweiligen Vorschriften zur Gewährleistung der Sicherheit der Fracht dokumentiert werden.

Aufbau und Betrieb der Pacific Grebe entsprechen bzw. übertreffen die folgenden Vorschriften und Richtlinien:

- NISR 2003 - Sicherheitsvorschriften für die britische Nuklearindustrie (Nuclear Industry Security Regulations)
- Übereinkommen über den physischen Schutz von Nuklearmaterial (IAEO-Publikation INF/CIRC 274)
- Empfehlungen zum physischen Schutz von Nuklearmaterial, veröffentlicht von der IAEO (INF/CIRC 225)

## Die Besatzung

Die Besatzungen von PNTL gehören zu den weltweit erfahrensten Seeleuten für Nukleartransporte. Die Pacific Grebe hat eine deutlich größere Besatzung als es beispielsweise auf Chemikaliertankern vergleichbarer Größe üblich ist. Alle ranghohen nautischen und technischen Offiziere besitzen Befähigungsnachweise für den jeweils nächsthöheren Rang.

Darüber hinaus wird das gesamte Personal aktiv dazu aufgefordert, seine Kenntnisse, Kompetenzen und Qualifikationen ständig zu verbessern und einschlägige Schulungen zu belegen.

## Sicherheitsvorschriften für den Seeschiffsverkehr

Bau, Ausrüstung und Betrieb der Pacific Grebe erfüllen alle Anforderungen der folgenden Vorschriften und Übereinkommen:

- Vorschriften der britischen Maritime and Coastguard Agency (MCA)
- Vorschriften des japanischen Ministeriums für Land, Infrastruktur, Verkehr und Tourismus (MLIT)
- Internationales Übereinkommen zum Schutz des menschlichen Lebens auf See (International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS), das Mindeststandards für die Sicherheit auf Schiffen vorgibt
- INF-Code: Internationaler Code für die sichere Beförderung von verpackten bestrahlten Kernbrennstoffen, Plutonium und hochradioaktiven Abfällen mit Seeschiffen
- Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Verschmutzung durch Schiffsmüll (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL), das die Meere vor der Verschmutzung durch Schiffe schützt
- IMDG-Code (Beförderungsvorschrift für radioaktive Güter im Seeschiffsverkehr) der internationalen Seeschiffahrts-Organisation IMO
- ISM-Code (International Safety Management Code) der internationalen Seeschiffahrts-Organisation IMO
- ISPS Code (International Ship and Port Facility Security Code) der internationalen Seeschiffahrts-Organisation IMO
- Das Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen (SÜR), das die Prinzipien des Rechts der friedlichen Durchfahrt durch Hoheitsgewässer und die Freiheit der Schifffahrt darüber hinaus anerkennt; außerdem müssen Schiffe, die radioaktives Material befördern und vom Recht der friedlichen Durchfahrt durch Hoheitsgewässer Gebrauch machen, Dokumente mitführen und besondere Vorsichtsmaßnahmen befolgen.



**PNTL** Hinton House, Risley, Warrington, Cheshire WA3 6GR **Tel:** +44 (0) 1925 802700