

Generiert am 3. Juli 2025

LOCOPIAS Bedienungsanleitung¹ Binnenschiffe

Beladungssoftware



Scheepsbouwkundig Advies en Reken Centrum (SARC) BV Landstraat 5 1404 JD Bussum, Die Niederlande Telefon +31 85 0409040 Email sarc@sarc.nl www.sarc.nl

¹Das Copyright (©1993-2025) für die Software und das Handbuch gehört SARC BV. Die Lizenzbestimmungen finden Sie im letzten Kapitel dieses Handbuchs.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorl	läufige A	Anmerku	ingen			1
2	Lad	erechne	rsoftware	re			2
	2.1	Allgen	nein				. 2
		2.1.1	LOCOP	PIAS aufrufen			. 2
		2.1.2	Definier	ren und verifieren der Ladefällen			. 2
		2.1.3	Alle Sch	hiffstypen			. 2
		2.1.4	Anwend	dung der Software			. 2
	2.2	Basisfu	unktionen	n			. 3
		2.2.1	Direkte	Berechnungen			3
		2.2.1	Verschie	edene Module für verschiedene Ladungstynen	•••	•••	. 3
	23	Beurte	ilung der	Stabilität und Sicherheit eines Schiffes	•••	•••	. 3
	2.5	2 3 1	Enleitun		• •	•••	. 3
		2.3.1	Üharnrii	ing	• •	•••	. 3
		2.3.2		Delader des Schiffes	• •	•••	. 4
			2.3.2.1		• •	•••	. 4
			2.3.2.2		• •	•••	. J
			2.3.2.3	Uberprüfen der Stabilität & Festigkeit	•••	•••	. 5
		2.3.3	Reisepla	anung	• •	•••	. 5
		2.3.4	Verifizie	eren nach Beladung und vor Abreise			. 5
	2.4	Viel ge	estellten F	Fragen	• •		. 6
3	LO	COPIAS	S Hauptfe	èenster			8
	3.1	Einteil	ung des H	Hauptfensters			. 8
		3.1.1	Menüba	alken			. 9
	32	Allgen	neine Her	rangehensweise			11
	33	Ladefä	illen		•••	•••	. 11
	3.5	Finstel	lungen		• •	•••	. 11
	2.5	Monito	nungen .		• •	•••	. 13
	3.5	Monit	mig	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• •	•••	. 13
	3.0	Update		ring	• •	•••	. 14
	3.7	Kontro	lle		• •	•••	. 14
	3.8	Ausgal	be		• •	•••	. 15
		3.8.1	Einstellu	ungen Ausgabe	• •	•••	. 17
		3.8.2	Beispiel	le für Ausgaben			. 17
			3.8.2.1	Intakte Stabilität			. 17
			3.8.2.2	Festigkeit in Längsrichtung			. 17
			3.8.2.3	Schadensstabilität			. 17
			3.8.2.4	Schadensstabilität (Zusammenfassung)			. 17
			3.8.2.5	Schadensstabilität (Zusammenfassung DNV)			. 17
							10
4		lule	ncomo On	perationan in Medulan			10
	4.1				• •	•••	. 10
		4.1.1	Allgeme		• •	• •	. 18
		4.1.2	Verifizie	erung	• •	• •	. 18
		4.1.3	Ergebnis	is-Fensters	• •	•••	. 19
	4.2	Tanks					. 20
		4.2.1	Anordnu	ung			. 20
		4.2.2	Allgeme	eine Herangehensweise			. 21

			4.2.2.1	Tanks selektieren21
			4.2.2.2	Bearbeiten
		4.2.3	Menülei	ste
			4.2.3.1	Output/Totals
			4.2.3.2	Options 23
			4233	RoB (Restmenge im Tank) 23
			4.2.3.3	Kob (Restincing initiality) 25 Finstallungan 27
			4.2.3.4	Enistenungen
			4.2.3.5	Ergeonis-Fensters
		4.2.4	Funktion	1sknöpten
			4.2.4.1	Sensorauslesung
			4.2.4.2	Pumpen
	4.3	Contai	ners	
		4.3.1	Layout	
		4.3.2	Allgeme	iner Ansatz
			4321	Auswählen 29
			4322	Ladan 30
			4.3.2.2	Lauchi
			4.3.2.3	Bearbeiten
			4.3.2.4	Mehrere Container
			4.3.2.5	Nummerierung der Ebenen
			4.3.2.6	Compensation pieces
			4.3.2.7	Funktionstasten
		4.3.3	Menülei	ste
			4331	Einstellungen 32
			4332	Input 33
			4222	Ausgaba 22
			4.5.5.5	Ausgabe
			4.3.3.4	BAPLIE
			4.3.3.5	Fenster
			4.3.3.6	Containerliste
	4.4	Weigh	t list	
		4.4.1	Menülei	stefunktionen
		4.4.2	Inhalt de	er Gewichtenliste
			4.4.2.1	Produkt, Temperatur und Dichte
		443	Überprii	fung 40
	4.5	Schäde	on of the second second	/11
	4.5	4 5 1	Dec Sch	adapafalldafinitionafanatar 41
		4.5.1	Das Sch	
		4.5.2	Aligeme	ane Herangenensweise
			4.5.2.1	Beurteilung der vordefinierten Schadensfällen
			4.5.2.2	Definieren von Schadensfällen
			4.5.2.3	Selektion Schadenfällen
			4.5.2.4	Druckausgabe
	4.6	Tiefga	ngsprüfun	ıg
		4.6.1	Lavout	ler grafischen Benutzeroberfläche 44
		462	Allgeme	viner Ansatz 44
		4.6.2	Übarnrii	fung der Verdröngungsmethode
		4.0.5		Tung der Verdrangungsmetnode
			4.0.3.1	Laderane delimeren
			4.6.3.2	Tiefgangen/Freibretter eingeben
			4.6.3.3	Berechnen Sie
		4.6.4	Vergleic	h der Belastungsmethoden
			4.6.4.1	Definieren Sie die anfängliche Ladebedingung
			4.6.4.2	Geben Sie die beobachteten Entwürfe der Ausgangsbedingung ein
			4.6.4 3	Definieren Sie die endgültige Ladebedingung
			4644	Geben Sie die beobachteten Entwürfe der Endkondition ein 44
			+.U.4.4 1615	Detection of the beobacheten Entwarte der Entakolidition ein
		165	4.0.4.3	Detectinen
		4.6.5	Itefgang	sensoren iesen
_	m. •			and an Effection new Kasama and Takama
5	Tanl	kpeilun	gen, inklu	isive den Ettekten von Krangung und Trimm 45
	5.1	Eintrag	gen des Ki	rängungswinkels und Trimms 45
	5.2	Berech	nnen der T	ankinhalten

ii

6 Verifizierung der Berechnungsergebnissen 50 6.1 Verifizierung der Berechnungsergebnissen 50 6.1.1 Schiffsspezifisches Daten und Testfällenbuch 50 6.1.2 Berechnen der Testfällen 51 6.1.3 Verifizierungsformularen 51 6.1.4 Verifizierungsformularen 53 7 Korrektur der Masse des Schiffes 54 7.1 Fahrplan für die Korrektur der Masse des Schiffes anhand von gemessenen Tiefgängen 54 7.1.1 Stufe 1: Messen der Tiefgängen 54 7.1.2 Stufe 2: Kontrollieren der Tankfüllungsgraden 54 7.1.3 Stufe 3: Problem' Observieren 54 7.1.4 Stufe 3: Problem' Observieren 54 7.1.5 Stufe 3: Verfeinern Der Korrekturmasse 55 7.1.5 Stufe 5: Verfeinern Der Korrekturmassen 55 7.1.5.2 Krängung 57 7.1.5.3 Durchbiegung des Schiffes 58 7.1.6 Korrekturgewichte in der Datenbank ändern 59 7.1.7 Korrekturgewichte in der Zellen der Wahl-/ und Eingabefenster 62 8.1 Bedienung von LO		5.3 5.4 5.5 5.6 5.7	Drucken aller Tankinhalten auf Papier4Ladungs-/Freiraumbericht, und historisches Ladungsübersicht45.4.1Drucken des Ladungs-/Freiraumberichtes auf dem Bildschirm45.4.2Drucken des Ladungs-/Freiraumberichtes auf Papier45.4.3Drucken eines historischen Ladungsübersichtes45.4.4Ansehen und erhalten eines historischen Ladungsübersichtes4Exportieren der Tankinhalten in einen Ladefall4Einlesen der Tankinhalten aus dem Tankmesssystem4Aktuelle Übersicht der Tankfüllung und Volumenstrom pro Tank4					
7 Korrektur der Masse des Schiffes 54 7.1 Fahrplan für die Korrektur der Masse des Schiffes anhand von gemessenen Tiefgängen 54 7.1.1 Stufe 1: Messen der Tiefgängen 54 7.1.2 Stufe 2: Kontrollieren der Tankfüllungsgraden 54 7.1.3 Stufe 3: 'Problem' Observieren 54 7.1.4 Stufe 4: Erstellen einer Korrekturmasse 55 7.1.5.5 Stufe 5: Verfeinern Der Korrekturmassen 55 7.1.5.1 Trimm 56 7.1.5.2 Krängung 57 7.1.5.3 Durchbiegung des Schiffes 58 7.1.6 Korrekturgewichte in der Datenbank ändern 59 7.1.7 Korrekturgewichte in der Datenbank ändern 60 8 Verschiedenes 61 8.1 Bedienung von LOCOPIAS und allgemeinen Funktionen 61 8.2 Inhalt und Optionen in den Zellen der Wahl-/ und Eingabefenster 62 8.3 Vorschau der Ausgabe zum Bildschirm, und Export der Berechungsergebnissen 62 8.4 Definitionen und Einheiten 64 8.5 Gewichtsschwerpunkt und Gewichtsverteilung von Gewichtsposten 65	6	Veri 6.1	fizierung der BerechnungsergebnissenVerifizierung der Berechnungsergebnissen6.1.1Schiffsspezifisches Daten und Testfällenbuch6.1.2Berechnen der Testfällen6.1.3Verglichen und verifiert6.1.4Verifizierungsformularen	50 50 51 51 53				
8 Verschiedenes 61 8.1 Bedienung von LOCOPIAS und allgemeinen Funktionen 61 8.2 Inhalt und Optionen in den Zellen der Wahl-/ und Eingabefenster 62 8.3 Vorschau der Ausgabe zum Bildschirm, und Export der Berechungsergebnissen 62 8.4 Definitionen und Einheiten 64 8.5 Gewichtsschwerpunkt und Gewichtsverteilung von Gewichtsposten 65 8.6 Installation von LOCOPIAS 66 8.7 Installation command line parameters 68 9 Formalitäten 69 9.1 Herunterladen 69 9.2 License conditions 69 9.3 Zertifikate 70	7	Kor 1 7.1	rektur der Masse des Schiffes Fahrplan für die Korrektur der Masse des Schiffes anhand von gemessenen Tiefgängen 7.1.1 Stufe 1: Messen der Tiefgängen 7.1.2 Stufe 2: Kontrollieren der Tankfüllungsgraden 7.1.3 Stufe 3: 'Problem' Observieren 7.1.4 Stufe 4: Erstellen einer Korrekturmasse 7.1.5 Stufe 5: Verfeinern Der Korrekturmassen 7.1.5.1 Trimm 7.1.5.2 Krängung 7.1.5.3 Durchbiegung des Schiffes 7.1.6 Korrekturgewichte in der Datenbank ändern 7.1.7 Korrekturmassen in jedem Ladefall Verwenden	54 54 54 54 55 55 56 57 58 59 60				
9 Formalitäten 69 9.1 Herunterladen 69 9.2 License conditions 69 9.3 Zertifikate 70	8	Vers 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7	chiedenes Bedienung von LOCOPIAS und allgemeinen Funktionen Inhalt und Optionen in den Zellen der Wahl-/ und Eingabefenster Vorschau der Ausgabe zum Bildschirm, und Export der Berechungsergebnissen Definitionen und Einheiten Gewichtsschwerpunkt und Gewichtsverteilung von Gewichtsposten Installation von LOCOPIAS Installation command line parameters	61 62 62 64 65 66 68				
	9	Forr 9.1 9.2 9.3	nalitäten Herunterladen License conditions Zertifikate	69 69 69 70				

Kapitel 1

Vorläufige Anmerkungen

Schiffsspezifischen Daten.

Dieses Handbuch enthält eine allgemeine Beschreibung der Hintergrund in den *Modus Operandi* von LOC↔ OPIAS. Daten die spezifisch sind für das Schiff oder für die Installation sind in einem seperaten Dokument eingefügt unter "Schiffsspezifischen Daten und Testfällen".

Überprüfen Sie Ihre Beladungssoftware in festen Intervalle.

Ihre Software enthält einige nicht änderbare Ladefälle, die sogenannten Testfälle. Diese sind für die Verifizierung des korrekte Funktionierens von LOCOPIAS initiert worden. Führen Sie die Testfällen (wie beschrieben in Abschnitt 3.8 auf Seite 15, Ausgabe) in regelmäßige Abstände aus und kontrollieren Sie die Programmausgaben mit den Ausgaben in "Schiffsspezifischen Daten und Testfällen" Buch. Die Verifizierungen müssen verwaltet werden auf den Formularen in dem letzten Kapitel des Buches.

Für eine detaillierte Beschreibung der Verifizierungsprozedur siehe Kapitel 6 auf Seite 50, Verifizierung der Berechnungsergebnissen.

Die Bilder und Tabellen in diesem Handbuch sind nur Beispiele.

Die Beispiele in diesem allgemeinen Handbuch sind fiktiv und referieren nicht an einem spezifischen Schiff. **Benutzer von LOCOPIAS müssen qualifiziert sein.**

Die korrekte Definition der Eingabedaten und korrekte Interpretation der Berechnungsergebnisse erfordern eine gewisse Übung und Fähigkeit; es ist sehr wichtig, dass der Benutzer von LOCOPIAS in der Tat qualifiziert ist für diese Arbeit. Dies ist die Verantwortung des Schiffsführers.

Bedingungen zur Benutzung der Software.

Siehe Abschnitt 9.2 auf Seite 69, License conditions.

Die Struktur dieses Handbuchs.

Auf der nächsten Seite des Handbuches werden schiffsspezifischen Aspekten, wie Beladungs- und Stabilitätsaspekten beschrieben, während rechnerspezifischen Aspekten am Ende dieses Handbuchs beschrieben werden. Dies ist eine wohl durchdachte Entscheidung, sodass auf die Kern der Materie konzentriert wird. Wenn Sie sich zuerst auf LOCOPIAS konzentrieren möchten, referieren Sie bitte an Abschnitt 8.1 auf Seite 61, Bedienung von LOCOPIAS und allgemeinen Funktionen und Abschnitt 8.3 auf Seite 62, Vorschau der Ausgabe zum Bildschirm, und Export der Berechungsergebnissen. Für die Installation von LOCOPIAS referieren Sie bitte an Abschnitt 8.6 auf Seite 66, Installation von LOCOPIAS

Kapitel 2

Laderechnersoftware

LOCOPIAS ist ein Software für Laderechner an Bord. Abgeleitet von PIAS¹, verwendet es dieselbe beweisene Technologie um eine optimale Beladung innerhalb der Grenzen der Längsfestigkeit, Stabilität, Tiefgang, etc. zu erreichen. Dies garantiert optimale Beladung und maximale Sicherheit für das Schiff, ihre Besatzung, Ladung oder Passagiere und die Umwelt.

2.1 Allgemein

2.1.1 LOCOPIAS aufrufen

Nach der Installation von LOCOPIAS wird das Symbol, wie hier unten abgebildet, auf der Benutzeroberfläche Ihres Rechners anwesend sein. Sie starten LOCOPIAS durch Selektierung dieses Symbols, dann erscheint das LOCOPIAS Hauptfenster.



2.1.2 Definieren und verifieren der Ladefällen

Das Ziel von LOCOPIAS ist, den von dem Benutzer definierten Ladefällen mit den ausgewählten Kriterien für (Leck-)Stabilität und Festigkeit zu kontrollieren. Für diesen Zweck können Berechnungen zur Schwimmfähigkeit, Leckstabilität und Längsfestigkeit durchgeführt werden. Die graphische Benutzeroberfläche von LOCOP↔ IAS(Kapitel 3 auf Seite 8, LOCOPIAS Hauptfenster) bietet sowohl Verifizierung auf dem Bildschirm als auch komplette Berichte, die auf Papier gedruckt werden können.

2.1.3 Alle Schiffstypen

LOCOPIAS ist geeignet für alle Schiffstypen: Trockengut, Passagiere, Container, RoRo, Schwergut, Öl, Chemikalien und Gastankern, Schiffe für spezielle Zwecke, Marineschiffe, Binnenschiffe etc. LOCOPIAS kann umgehen mit einzelnen, zusammengestellten und assymetrischen Rumpfformen, Katamarane, Trimarane und besonderen Formen

2.1.4 Anwendung der Software

Die Software ist beabsichtigt für die Anwendung an Bord, kann aber auch im Büro oder auf einem Laptop installiert werden für die Planung und als Backup an Land. Ladefälle können ausgetauscht werden zwischen Versionen von LOCOPIAS, wenn die Versionen für exakt das selbe Schiff sind. Eine installierte Version von LOCOPIAS kann nicht durch mehrere Benutzer gleichzeitig angewandt werden.

¹https://www.sarc.nl/pias/

2.2 Basisfunktionen

2.2.1 Direkte Berechnungen

LOCOPIAS führt Berechnungen durch basierend auf die tatsächliche Form des Schiffsrumpfes und die Geometrie der Kompartimenten für jede Kombination aus Trimm, Krängung und Tiefgang anstatt dafür vorab berechneten Tabellen der Hydrostatik, Hebelarmkurven, usw zu verwenden. Berechnungen sind nicht beschränkt in Kombinationen der Krängung und Trimm und Interpolationsfehler sind ausgeschlossen, dies führt zu genauen Berechnungsergebnissen. LOCOPIAS ist akzeptiert worden von allen wichtigen Klassifikationsgesellschaften und entspricht die Kategorien B und C der ISO-Norm 16155.

2.2.2 Verschiedene Module für verschiedene Ladungstypen

Für die Vereinfachung der Ladungsplanung sind sämtliche Module und speziale Werkzeugen verfügbar. Abhängig von dem Schiffstyp und die Ansprüche des Benutzers, können Modulen in die Software integriert werden für z.B.:

- Berechnung der Stabilität und Schwimmfähigkeit
- Berechnung der Längsfestigkeit und Torsionsmomenten
- Berechnung der Leckstabilität
- Tankfüllung
- Schadenskontrolle (Evaluierung der internen und externen Schäden, inklusive Ratschläge zu Gegenmaßnahmen)
- Containerladung (inklusive BAPLIE Import/Export)
- Projekt- und Stückgutladung
- RoRo-Ladung
- Getreide und Massengut
- Positionieren der Luken und Zwischendecks
- Simulierung der Kranbedienung, inklusive doppelte Kranbedienung
- Benutzeroberfläche mit dem Tankmesssystem
- Peilen, berechnen der Tankinhalten inklusive den Effekt von Krängung und Trimm
- Berechnung der Ankerkettekräften
- Diagramme, die gefährliche Seestrecken anzeigen
- Rohrstapelmodul (Deckladung Rohren, inklusive eingeschlossenes Wasser)
- Sichtstrahl
- Bestimmung des Ladungsgewichts

2.3 Beurteilung der Stabilität und Sicherheit eines Schiffes

2.3.1 Enleitung

Dieser Teil der Anleitung hilft der Benutzer bei den allgemeinen Handlungen bei der Beurteilung der Stabilität und Sicherheit des Schiffes. Die spezifischen Handlungen werden in unterschiedlichen Teile der Anleitung beschrieben. Links zu diesen Teile sind in diesem Kapitel enthalten.

Beim Start öffnet LOCOPIAS im Hauptfenster, dass ist der Mittelpunkt der Software. Von hier aus kann der Ladefall definiert, zutreffende Kriterien und Einstellung gewählt und Berechnungen ausgeführt werden.



Einteilung des Hauptfensters.

Eine detaillierte Beschreibung des Hauptfensters finden Sie bei Abschnitt 3.1 auf Seite 8, Einteilung des Hauptfensters. Das Hauptfenster verschafft der Benutzer eine Übersicht aller Sicherheitsaspekte. Der Benutzer wird anhand roter Indikatoren gewarnt wenn etwas nicht in Ordnung ist. Wenn alles in Ordnung ist, wird der Benutzer grüne Indikatoren sehen. Nachfolgend eine Liste aller Kontrollen und Indikatoren. Abhängig von den geltenden Vorschriften, ist es möglich, dass ihr Schiff nicht alle Indikatoren besitzt.

Sichtstrahl

Dieser wird wiedergegeben oberhalb des Bugs des Schiffes in der seitlichen Ansicht 4

Maximale und minimale Tiefgangs- und Trimmwerte

Unterhalb des Schiffes in der seitlichen Ansicht 4 werden die Tiefgangs- und Trimmgrenzen geprüft. Die Prüfung kann Propellertauchung, minimaler Slammingtiefgang und Eistiefgangsgrenzen beinhalten.

Krägungswinkel

Unterhalb des Querschnitts 5 wird der Krägungswinkel angezeigt.

Längsfestigkeit

Bei 6 werden sämtliche Fenster gezeigt. Diese können Längskräfte, Biegemomente und Torsionsmomente anzeigen.

Leckstabilität

Einer der Fenster 6 ist für die Leckstabilität. Aufgrund der Berechnungszeit, wird dieser Teil als einziger nicht automatisch berechnet. Ein Klick Sie auf, Berechne Leckstabilität' um die erforderlichen Schadensfälle zu berechnen.

Intakte Stabilität

Der intakte Stabilitätsdiagramm 11 zeigt ob die intakte Stabilität erfüllt.

2.3.2 Überprüfen des Ladefalls (vor der Beladung)

Bevor das Schiff beladen wird, muss der Schiffsführer sich vergewissern, dass das Schiff die Ladung sicher transportieren kann.

2.3.2.1 Beladen des Schiffes

Die allgemeine Herangehensweise für die Definition eines Ladefalls finden Sie bie Abschnitt 3.2 auf Seite 11, Allgemeine Herangehensweise.

LOCOPIAS enthält sämtliche Module, welche den Benutzer bei der Beladung des Schiffes helfen. Eine detaillierte Beschreibung der Module finden Sie im Kapitel 4 auf Seite 18, Module.

In der Abschnitt 4.4 auf Seite 36, Weight list ist Aufmerksamkeit für Fr.Fl. der Tanks notwendig. Insbesondere wenn die Füllung der Tanks und demzufolgde die freie Oberflächen sich während der Reise ändern. Details finden Sie bei Abschnitt 4.4.2 auf Seite 38, Inhalt der Gewichtenliste. Bitte beachten Sie, dass LOCOPIAS auch eine erweiterte Methode bietet für die Kompensierung der Effekte bedingt durch freie Oberflächen, dass ist die "actual shift of liquid method". Falls ihr LOCOPIAS auf dieser Weise konfiguriert ist, berechnet diese die wirkliche Verschiebung der Flüssigkeit, inklusive die Effekten von Krängung und Trimm. Der Fr.Fl.-Typ kann in diesem Fall nicht gewählt werden.

2.3.2.2 Einstellungen

Der Benutzer muss alle Einstellungen im Abschnitt 3.4 auf Seite 13, Einstellungen -fenster kontrollieren.

Einige Einstellungen, sowie maximale und minimale Tiefgang, sind Abhängig vom Fahrgebiet, Saison oder Wetterbedingungen. Andere Einstellungen mögen Abhängig sein von der Ladung oder die Konfiguration der Schiffes. Verifizieren Sie die Einstellungen genau, sodass diese übereinstimmen mit der vorgenommenen Anwendung des Schiffes.

2.3.2.3 Überprüfen der Stabilität & Festigkeit

Sobald der Ladefall und die Einstellungen definiert sein, können die Stabilität und Festigkeit verifiziert werden.

Eine erste Übersicht der Einhaltung der Stabilitäts- und Festigkeitsvorschriften, sowie alle Warnungen, werden im Kapitel 3 auf Seite 8, LOCOPIAS Hauptfenster angezeigt.

Weiter ins Detail kann getreten werden, indem das Abschnitt 3.7 auf Seite 14, Kontrolle -fenster geöffnet wird. Erfüllung der Vorschriften, wird angegeben mit der Farbe der Kugel (erfüllt = grün, erfüllt nicht = rot). Wenn, zum Beispiel, die Übersicht eine rote Kugel unter intakte Stabilität zeigt, verschafft die korrespondierende Karteikarte mehr Informationen zu der Grund des nicht Erfüllens. Vorgeschriebene Schadensfälle werden nicht automatische berechnet. Der Benutzer kann das Kästchen unter Leckstabilität und "OK" auswählen um die Schadensfälle zu berechnen.

Zum Schluss ist es möglich Berichten auszudrücken. Diese Berichte enthalten mehr Details. Die Berichte können unter Abschnitt 3.8 auf Seite 15, Ausgabe gefunden werden.

2.3.2.3.1 Ausgabe Leckstabilität

Wie beschrieben im Kapitel des Moduls Abschnitt 4.5 auf Seite 41, Schäden, gibt es vorgeschriebene und benutzerdefinierte Schadensfälle. Bei der Ausgabe der Leckstabilität (oder der Zusammenfassung dessen) werden die vorgewählten Schadensfälle in dem ,Schäden'-Modul gezeigt. Diese können sowohl die vorgeschriebenen als auch die benutzerdefinierten Schadensfälle sein. Die ausführliche Ausgabe, die Probefällen uns kurze Ausgabe werden alle vorgeschriebene Schadensfälle und nicht die benutzerdefinierten Schadensfälle berechnen.

Anmerkung: es ist auch möglich, dass probabilistischen Leckstabilitätsberechnung für das Schiff sind ausgeführt. Diese Berechnungen resultieren in erforderten minimalen GM⁺-Werte. Falls zutreffend, kann die GM⁺-↔ Vorschrift zwischen den intakte Stabilitätsvorschriften gefunden werden.

2.3.3 Reiseplanung

Wo der Ladefall für die Abfahrt jetzt fertig ist, ist es Zeit für die Erstellung einer Reiseplanung. Während der Reise werden die Füllung und freie Oberflächen sämtlicher Tanks variieren. Unter Abschnitt 3.3 auf Seite 11, Ladefällen kann der Abfahrtsladefall kopiert werden. Versichern Sie sich darüber, dass alle kritische Zwischenschritte der Reise abgedeckt worden sind. Auch hier muss Aufmerksam auf die freie Oberflächen der Tanks geachtet werden. Insbesondere, wenn Tanks bei der Abfahrt komplett gefüllt sind, sich die freie Oberflächen während der Reise vergrößern. Details hierzu finden Sie bei Abschnitt 4.4.2 auf Seite 38, Inhalt der Gewichtenliste. Versichern Sie sich, dass jeder Ladefall alle Vorschriften erfüllt.

Eine solche Planung mit mehreren Ladefälle trifft nicht nur auf Reisen zu, aber auch auf Fälle zur Ballast Ein-/Ausnahme.

2.3.4 Verifizieren nach Beladung und vor Abreise

Nach der Beladung des Schiffes, muss die aktuelle Beladung des Schiffes und die geplanten Ladefälle miteinander auf Übereinstimmung verifiziert werden. Die Tankfüllungen, die Ladung, sowie Tiefgang und Trimm müssen Überprüft werden. Wenn nötig müssen die Ladefälle für die Reise angepasst werden. LOCOPIAS besitzt einige Hilfsmittel zur Verifizierung der Verdrängung und berechnet, wenn nötig, ein Korrekturgewicht. Das primäre Hilfsmittel für diesen Zweck ist der Abschnitt 4.6 auf Seite 44, Tiefgangsprüfung -Modul. Wenn dieser Modul nicht angeschafft worden ist, ist ein einfaches Hilfsmittel [uberpr-deplAce] in der Abschnitt 4.4.1 auf Seite 36, Menüleistefunktionen der Gewichtenliste zu finden.

2.4 Viel gestellten Fragen

1. Zu einer neuen Installation von LOCOPIAS gehören neue Ladefällen, hierdurch verliere ich meine alten Ladefällen. Kann ich was dagegen machen?

Sie können die Ladefällen von Ihrem jetzigen LOCOPIAS-Version exportieren— siehe Abschnitt 3.3 auf Seite 11, Ladefällen — und importieren sie die Ladefällen neu in Ihre neu-installierten Version. Jedoch wird es **abgeraten** dieser Schritt zu gehen, im Falle eines Umstiegs von einer vorläufigen auf einer entgültigen Version von LOCOPIAS, weil die Erfahrung zeigt, dass in so einem Fall Tanks hinzugefügt oder verschwunden sein können.

2. Funktioniert LOCOPIAS auch auf einem 64-bit Windows?

Ja.

3. Gibt es LOCOPIAS auch für den Apple Mac?

LOCOPIAS ist nicht auf dem Mac beheimatet. Ein Mac kann so konfiguriert werden, dass er Microsoft Windows ausführen oder emulieren kann (möglicherweise in einer virtuellen Maschine), was die Verwendung von LOCOPIAS ermöglichen könnte (obwohl LOCOPIAS nicht einmal weiß, dass das zugrunde liegende System der Mac ist).

4. Mein Virenscanner meldet eine LOCOPIAS-Datei, die einen Virus enthält. Was ist zu tun?

Einige Scanner wachen tatsächlich in einer gelegentlichen LOCOPIAS auf, aber soweit SARC weiß, hat dies bis heute immer ein falscher Alarm war. Dies garantiert natürlich nicht, dass eine solche Warnung immer falsch sein wird, aber es wird liegt in erster Linie in der Verantwortung Ihres Scannerlieferanten, der die Algorithmen und deren Daten verwaltet. Wenn Sie ihnen also helfen möchten, können Sie sie gerne informieren. SARC kann leider keine Unterstützung bieten, weil es zu viele Typen gibt. und Marken von Scannern. Zwei letzte Bemerkungen:

- Manchmal hält es ein Scanner für eine gute Idee, einige Komponenten von Locopias zu löschen, z.↔
 B. eine .dll-Datei. Es versteht sich von selbst, dass LOCOPIAS dann nicht mehr richtig funktionieren.
- Bei SARC werden alle Dateien, einschließlich der für Kunden bestimmten LOCOPIAS Pakete, systematisch auf Viren und Malware getestet (mit *ESET Endpoint Antivirus*).

5. LOCOPIAS verweigert den Start mit Fehlermeldung "The application was unable to start correctly (0xc0000142). Click OK to close the application".

Dies ist eine Fehlermeldung von Windows und zeigt an, dass ein wesentlicher Teil der Windows-Installation fehlt oder hat eine korrumpiert werden. Dies hat wahrscheinlich mit dem ".NET Framework" zu tun und eine (Neu-)Installation ist notwendig: Durch die folgenden Schritte² '.NET Framework 3.5' installiert werden.

6. LOCOPIAS verweigert den Start mit Fehlermeldung "The program can't start because MSVCR120.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem.".

Dies ist eine Fehlermeldung von Windows und zeigt an, dass ein wesentlicher Teil der Windows-Installation fehlt oder hat eine korrumpiert werden. Dies ist "Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable" und eine (Neu-)Installation ist notwendig: Wenn Sie diesem Link³ folgen, können die x86(32 bit) und x64(64 bit) Versionen installiert werden.

System E	rror	\times
8	The program can't start because MSVCR120.dll is missing from your computer. Try reinstalling the program to fix this problem.	
	ОК	

Meldung, dass MSVCR120.dll fehlt.

²https://www.dell.com/support/article/nl/nl/nldhs1/sln288491/aktivieren-und-deaktivieren-von-windows-features-unter-windo lang=de

³https://support.microsoft.com/en-us/help/2977003/the-latest-supported-visual-c-downloads

7. Die Ergebnisse einer neu-Definierung unterscheiden sich von dem originalen Ladefall.

Dann sind die beiden Ladefällen nicht gleich. Was in so einem Fall passieren kann ist das von einer Masse den freien Oberflächentyp — 'FSM-type', wie beschrieben in Abschnitt 4.4.2 auf Seite 38, Inhalt der Gewichtenliste — gleich gesetzt werden muss.

8. Von mir wird erwartet, dass ich die Ergebnisse von LOCOPIAS regelmäßig verifiere. Kann ich die Verifizierung nicht weglassen oder kann das nicht automatisiert werden?

Nein. Der Hintergrund von LOCOPIAS macht diese Verifizierung unnötig, es wird von den Gesetzgeber aber erwartet. Automatisierung entspricht nicht das Vorhaben des Gesetzgebers, weil es genau die Idee ist, dass **eine Person** die Programmwirkung verifiert. Übrigens ist zur Unterstützung eine Verifizierungsprozedur in dieses Handbuch eingefügt worden, siehe Kapitel 6 auf Seite 50, Verifizierung der Berechnungsergebnissen.

9. Die berechneten Tiefgänge, die ich auf meinem Bildschirm in LOCOPIAS sehe, korrespondieren nicht mit den aktuelle Tiefgänge.

Die wirkliche Schiffsmasse kann abweichen von den Daten, denen Sie in LOCOPIAS eingetragen haben. Jedoch ist es nicht erlaubt die Masse des leeren Schiffes einfach zu ändern, dies muss von der Klassifikationsgesellschaft genehmigt werden. Es ist aber möglich ein Korrekturgewicht hinzuzufügen, sodass die Tiefgänge aus LOCOPIAS besser übereinstimmen. Diese Prozedur ist hier beschrieben Kapitel 7 auf Seite 54, Korrektur der Masse des Schiffes

Kapitel 3

LOCOPIAS Hauptfenster

Beim Hochfahren öffnet LOCOPIAS mit dem Hauptfenster, das ist der zentrale Punkt von allen Ihren Aktivitäten. Von hieraus kann ein Ladefall definiert werden, anwendbare Kriterien und Einstellungen können ausgewählt werden und Berechnungen können durchgeführt werden.

3.1 Einteilung des Hauptfensters

Unten wird ein typisches Beispiel der Einteilung gezeigt, mit einer Erklärung der gelabelten Elementen direkt darunter.



Einteilung des Hauptfensters.

1 Menübalken

Basisfunktionalitäten sind zugänglich über den Menübalken, siehe Menübalken.

2 Modultasten

Diese Tasten ermöglichen ein schneller Zugang zu dem Hauptfenster und die verfügbare Lademodulen für spezifische Ladungstypen.

Achtung

Die Module können nacheinander oder nebeneinander geöffnet werden, siehe die Erläuterung unter der Option 'Multi-modul'.

3 Hauptfenstertasten

Diese Tasten ermöglichen die Bearbeitung von Ladefällen, Einstellungen, Ausgabe und 2D/3D Ansicht.

4 Seitenansicht

Zeigt die aktuelle Windkontur, Tiefgänge, aktuelle Wasserlinie, Sichtstrahl und Fixpunkthöhe.

5 Querschnitt

Zeigt Krängungswinkel und Anfangsstabilität(G'M).

6 Verifizierungsfenster

Diese Fenster zeigen ob die Vorschriften erfüllt werden für den Ladefall. Ein Klick auf einem Fenster zeigt Ihnen detaillierte Informationen an.

7 Übersicht Gewichtsgruppen

Eine Zusammenfassung des gesamten Gewichtes pro Gewichtsgruppe.

8 Einstellungenfenster

Zeigt die momentanen Einstellungen. Doppelklick auf einer Einstellung um sie ändern zu können, oder gehen Sie zu dem [Einstellungen] (discussed auf Seite 13) Fenster durch auf dem Knopf [Einstellungen] zu klicken.

9 Hebelarmkurve

Zeigt die Hebelarmkurve des spezifischen Ladefalles.

10 Auswahllistefenster

Zeigt den selektierten Ladefall und ermöglicht die Selektierung eines anderen Ladefalles.

11 Intakte Stabilitätsdiagramm

Zeigt an ob und in welcher Maße das Schiff die intakte Stabilitätsvorschriften erfüllt. Obwohl die Werte für die wirkliche VCG' und zulässige VCG' berechnet werden von LOCOPIAS auf eine korrekte und von Klassifikationsgesellschaften akzeptierte Weise, sind diese Werte nicht überprüft worden von Lloyds Register und sollten deshalb nur als Leitfaden verwendet werden!

Vermerk Abhängig von Ihrer Installation sind einige Elemente vielleicht nicht verfügbar.

3.1.1 Menübalken

Der Menübalken oben im Hauptfenster(item 1) ermöglicht den Zutritt zu den folgenden Funktionen:

[Setup]→[Print Options]

Selektiere ein Ausgabegerät. Neben Vorschau/Notizblock, (Siehe Abschnitt 8.3 auf Seite 62, Vorschau der Ausgabe zum Bildschirm, und Export der Berechungsergebnissen), werden die voreingestellten Drucker aufgelistet und können hier ausgewählt werden.

[Setup]→[Night colors]

Ändere die Farbpalette auf 'Nachtmodus'



Nachtfarben eingeschaltet.

[Edit]→[Edit Weight Groups]

Gewichte können gruppiert werden in sogenannten Gewichtsgruppen, wo eine Gewichtsgruppe eine Kategorie eines bestimmten Inhaltes enthält, wie z.B. 'Gasöl ' oder 'Trinkwasser '. Die Gewichtsgruppen werden von dieser Stelle des Programms aus verwaltet. Der Benutzer kann selbst Gewichtsgruppen hinzufügen, ändern und löschen. Beim Löschen einer Gruppe wird geprüft, ob noch Gewichte in dieser Gruppe vorhanden sind. Wenn dies der Fall ist, wird eine Meldung angezeigt, die Sie darüber informiert, dass die Gruppe nicht gelöscht werden sollte. Es gibt eine Reihe von Standard-Gewichtsgruppen, die fest im Programm hinterlegt sind und nicht geändert oder gelöscht werden können. Einstellbare Eigenschaften so einer Gruppe sind:

- Der Name der Gewichtsgruppe.
- Die *Schaffierung* die verwendet wird bei der Schaffierung und Einfarbung der Kompartimenten in den Tankplots.
- Die *Gruppenfarbe*, welche die Farbe ist, die die Gewichtsgruppe repräsentiert und verwendet wird in den Plots und auch als Hintergrundfarbe in Textfenster, wenn die letzte Spalte dieser Gewichtsgruppe auf 'ja' steht.
- Die *Textfarbe*, welche, wenn in der letzten Spalte 'ja' steht, anzeigt welche Fordergrundfarbe in dem textualen Übersichtsfenster der Texten gehört, die zu dieser Gewichtsgruppe gehören.
- *In Tabelle*, was anzeigt ob die Farbe der Gewichtsgruppe auch in den Übersichtstabellen der Kompartimenten und Gewichten verwendet wird.
- *Drckn aufg.*, die angibt, ob nur die Zwischensumme in der Ausgabe gedruckt werden soll. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage aller gewichteten Posten.

[Edit]→[Edit cross sections tank graphics]

In diesem Menü können Querschnitte und Ansichten der Tanks erstellt und angepasst werden. Diese Querschnitten und Ansichten werden automatisch an der Ausgabe der intakte Stabilitätsberechnungen hinzugefügt.

[Options] -> [Select stability criteria]

Siehe Abschnitt 3.7 auf Seite 14, Kontrolle

[Options]→[Export data via XML]

Exportiert den selektierten Ladefall in einer XML-Datei, welche als Austauschdatei mit der Software eines Dritten verwendet wird.

[Options] → [Environmental conditions]

Ermöglicht die Simulation einer Grundberührung/auf Grund laufen, oder die Überprüfung der Stabilität bei Wind und/oder Wellen.

$[Options] {\rightarrow} [Multi-module]$

Mit dieser Option können Sie einstellen, ob jeweils nur 1 Lademodul aktiv ist oder mehrere nebeneinander. Letzteres ist besonders nützlich, wenn mehrere Bildschirme an den Computer angeschlossen sind. Ist die Option Multimodul aktiviert, kann der Ladestatus in verschiedenen Bildschirmen eingestellt werden. Die Module können dann nur über den Hauptbildschirm geöffnet werden.

 $[Help] \rightarrow [Help \ reader \ (F1)]$

Öffnet diese Hilfe-Leser

 $[Help] \rightarrow [Manual] \rightarrow [Schiffsspezifischen Daten und Testfällen]$

Öffnet ein Buch mit den Schiffsspezifischen Daten und Testfällen.

[Help]→[About LOCOPIAS]

Öffnet ein Fenster mit relevanten Daten zu dem LOCOPIAS Programm und Ihre Lizenzbedingungen.

[Help] \rightarrow [Not purchased]

Zeigt ein Vorschau von Modulen, die nicht angeschafft worden sind.

[Help] \rightarrow [Enter activation code]

Reicht eine Aktivierungscode aus für Module, die nachher angeschafft worden sind. Momentan ist es nur möglich für die Tankmesssystemmodulen spezifischer Systemen. Bitte kontaktieren Sie SARC für mehr Information.

3.2 Allgemeine Herangehensweise

Im Allgemeinen können Sie die folgenden Schritten folgen für die Definierung eines Ladefalls und die Durchführung der erforderlichen Berechnungen. Beachten Sie bitte, dass die Arbeitsweise *nur eine* Weise ist um Ihnen den Einstieg zu ermöglichen, es ist nicht die einzige Weise mit LOCOPIAS zu arbeiten. Alle Aktionen können in beliebiger Reihenfolge und Frequenz ausgeübt werden. Die Funktionalitäten werden in diesem Kapitel weiter erläutert. Dieses Beispiel fängt bei dem Hauptfenster an.



Selektieren Sie die [Conditions] Taste und erstelle einen neuen Ladefall. Wenn LOCOPI↔ AS das erste Mal geöffnet wird, zeigt das Programm ein vordefinierten Beispielfall. Durch Erstellung eines neuen Ladefalls starten Sie mit einem vorprogrammierten Ladefall.

Einstellu

Klicke auf der [Settings] Taste und passe die Einstellungen an Ihrer Situation an. Durch Anpassung der Einstellungen zu der aktuellen Situation vor dem Ladevorgang, kann nutzvolle Rückmeldung ergattert werden während der Konfigurierung des Ladefalls. Einstellungen sind anwendbar für den aktuelle Ladefall.



Gehe zu dem [Tanks] Modul und tragen Sie die Inhalte für die Verbrauchstanks ein, z.B. Trinkwasser, Gasöl, Schmieröl.

In der [Weight list], kann unterschiedlichen Schiffsbedarf, z.B. Besatzung, Provisionen und Lager eingetragen werden.



Öffne den [Tanks] Modul erneut. Wenn alle Ladung geladen ist, kann die Schwimmlage des Schiffes durch Einnahme von Ballastwasser optimiert werden.



Die [Check] Taste ermöglicht eine schnelle Kontrolle der Stabilität und Festigkeit an jedem Moment während dieses Prozesses.



Klicke [Output] um die Durchführung der Berechnungen zu starten und die Ausgabe auf dem Bildschirm oder auf Papier zu generieren.



Klicke [Monitoring] um LOCOPIAS in aktiver Monitoring zu schalten, wenn verfügbar.

3.3 Ladefällen

Durch klicken auf der [Conditions]-Taste wird das Ladefallmenü, wie unten angezeigt, sich öffnen. In diesem Fenster werden die definierten Ladefällen angezeigt und verwaltet. Sie können einen neuen Ladefall definieren und Sie können existierenden Ladefällen löschen, umbenennen, kopieren/einfügen oder exportieren. Zur Bearbeitung

eines Ladefalls, selektieren Sie ein Ladefall und doppelklicken Sie darauf oder drücken Sie die <Eingabe>-taste. Das Hauptfenster wird Ihnen nun diesen Ladefall anzeigen.

🧱 Ladefälle								_		\times
Einstellungen	Hilfe	elnfügen	Neu	EntfeRnen	Ändern	Managen	Datei			
				Ladef	aelle					^
Name des l	Falles							Lo	ocked	
* Beispiel d	lirekte	Berechr	unge	n				10	Ja	
Beispiel direkte Berechnungen Nein										
* Beispiel n	nax V(CG' (vers	us di	rekte Bere	chnung	en)		44	Ja	
Beispiel max VCG' (versus direkte Berechnungen) Nein										
* Beispiel Fr.Fl. versus direkte Berechnungen Ja										
Beispiel Fr.Fl. versus direkte Berechnungen X Nein										
Beispiel Ladefall Nein										
										\sim
<										>
	10									

Name der Ladebedingung und sollte eindeutig sein.

Selektiere oder erstelle ein Ladefall.

Neuer Ladefall

- 1. Klicke [New].
- 2. Trage einen neuen (einzigartigen) Name für Ihren Ladefall ein.

Der neue Ladefall ist ein vorprogrammierter Ladefall.

Löschen eines Ladefalls

- 1. Selektiere einen Ladefall.
- 2. Klicke [Remove].

Umbenennen eines Ladefalls

- 1. Klicke auf einen Ladefall und klicke auf die Funktionstaste <F2>.
- 2. Trage einen neuen (einzigartigen) Name ein.

Kopieren/einfügen eines Ladefalls

- 1. Klicke auf einen Ladefall und klicke auf die [Edit]→[Copy row].
- Selektiere einen Ladefall vor, zu denen Sie die Inhalte kopieren möchten und klicke [Edit]→[Paste row].

Kopiere ein Ladefall und füge diese in einem anderen Ladefall um einen gleichen Ladefall zu erstellen. Wenn ein spezifischer Modul angeschafft wurde können Sie auswählen ob Sie den gesamten Ladefall oder nur die Ladung aus dem Ladefall einfügen möchten. Der neu eingefügte Ladefall wird im Hauptfenster erscheinen, wie angezeigt wird in der untenstehenden Abbildung.

Paste Ladefall						
Kopieren Ladefall: Beispiel Ladefall Paste Ladefall: Test						
Die folgenden Einzelgewichten müssen kopiert werden:						
ОК	CANCEL	UNDO				

Wähle die Einstellung zur Einfügung.

Importieren/Exportieren von selektierten Ladefällen

Importieren/Exportieren ermöglicht die Übergabe von Daten von dem einen LOCOPIAS zu einem anderen vom selben Schiff und Version.

- 1. Klicke die [File] → [Export]-Taste um den selektierten Ladefall in einer Datei zu schreiben.
- 2. Klicke die [File]→[Import]-Taste zur Selektierung eines Exportierten Ladefalls für den Import in einer aktiven Version von LOCOPIAS.

3.4 Einstellungen

Alle Einstellungen, die zutreffen auf den Ladefall können im Einstellungenmenü getätigt werden. Durch klicken auf der [Settings]-Taste wird das folgende Menü, wie unten angezeigt, geöffnet. Es enthält sämtliche Kartenreiter, welche ausgewählt werden können. Die Kartenreiter werden unten erklärt.

Einstellun	Einstellungen : Beispiel Ladefall						
Stelloco	Tiefgang	Dichte Wasser	Stabilitätsvorschriften	Festigkeit	Sichtstrahl	Vorderblatt	
- Maxi I Mit I Ent C Sel Selbst	maler Tie prüfung wurftiefg: bst defin definiert	efgang über d gegen maxin ang (3.191 m ierter maxim ter maximale	lie Marken (mld)– naler Tiefgang) aler Tiefgang r Tiefgang		0.000		

Einstellungenfenster.

Konfiguration

(Um)konfigurieren das Schiff. Siehe "Schiffsspezifischen Daten und Testfällen" Buch für weitere Informationen über die möglichen Konfigurationen.

Tiefgang/Trimm

Selektiere den anwendbaren maximalen und minimalen Tiefgang. Wenn die Option [Use alternative maximum draft] selektiert ist, kann einen benutzerdefinierten Tiefgang eingetragen werden. Die selektierten Tiefgängen werden angezeigt in der Zusammenfassung des Ladefalls, mit den Schlussfolgerungen bezüglich der angewandten Stabilitätsvorschriften.

Dichte Wasser

Die Dichte(das spezifische Gewicht) wird für jeden Ladefall spezifisch eingetragen und gespeichert. Diese Dichte wird dann für alle Berechnungen dieses Ladefalls verwendet.

Stability requirements

Verschiedene intakte Stabilitätskriterien können für das Schiff verfügbar sein, je nach dem operativen Fahrtgebiet.

Festigkeit

Unterschiedliche Werte für Biegemomenten und Scheerkräften können auf ein Schiff zutreffen, wenn es fährt oder im Hafen lieft. Wenn diese Werten vorhanden sind, können die passende Werte hier selektiert werden. Die selektierte Werte ist auch ein Indizierung der Ausgabe der Längsfestigkeit.

Anchor handling

Wenn ein anchor handling diagramm in die Ausgabe der intakten Stabilität aufgenommen werden soll.

Sichtstrahl

Abhängig von den Vorschriften unter denen das Schiff fährt, kann der Sichtstrahl hier anhand der Vorschriften abgestimmt werden.

Titelblatt

Es ist möglich ein Titelblatt zu der Ausgabe hinzuzufügen. Sie können die Textzeilen selektieren und nach Bedarf freie Text hinzufügen. (z.B. Reisenummer, Ladehafen, usw.).

3.5 Monitoring

Diese Option ist verfügbar wenn es angeschafft worden ist und an einem Tankmesssystem angeschlossen ist. Nach selektieren der Taste [Monitoring] taucht ein Pop-Up Fenster mit Einstellungen auf, wie unten angezeigt. Hier kann der Zeitintervall in welcher die Tankdaten gelesen werden, die intakte Stabilität berechnet wird, Längsfestigkeit und Leckstabilität berechnet wird (welche verfügbar ist und selektiert ist) und alle Daten geupdated werden im Hauptfenster. So lange als Monitoring aktiviert ist, ist es nicht möglich Ladefällen zu ändern. Diese Option kann wieder ausgeschaltet werden indem erneut auf die Taste geklickt wird.



Einstellungen für Monitoring.

3.6 Update Monitoring

This function is only available if 'direct monitoring' is delivered with LOCOPIAS. 'Direct monitoring' is an additional feature of LOCOPIAS that can be configured to continuously send calculation results to other software, via a suitable interface. These results may include including tank fillings, weight items, results of (damage) stability and longitudinal strength, etc.

With this function the actual loading condition can be exported to update the loading condition as used in a second instance of LOCOPIAS, running in 'direct monitoring' mode. That instance LOCOPIAS will read the updated loading condition and recalculate results. Thus, monitoring need not be interrupted to define changes cargo, bunkers, or other weights on board or calculation settings.

Details of the configuration of 'direct monitoring' and the interface used are described in the ship-specific documentation.



3.7 Kontrolle

Klicke auf der [Check]-Taste zur Überprüfung der Erfüllung des Ladefalles an den Stabilitäts- und Festigkeitsvorschriften. Nach dem Klicken auf der [Check]-Taste öffnet sich ein Fenster mit sämtliche Kartenreiter: Übersicht, Stabilität, Festigkeit und Leckstabilität, wenn verfügbar. Die Übereinstimmung mit den Vorschriften wird anhand der Farbe eines Kugels angezeigt (erfüllt die Vorschriften = grün, erfüllt die Vorschriften nicht = rot). Wenn, zum Beispiel, die Übersicht ein roter Kugel zeigt bei intakter Stabilität, liefert der zugehörige Kartenreiter mehr Information über den Grund des nicht erfüllens. Achtung: wenn ein Schiff unter mehrere Klassifikationsgesellschaften fährt, können die Leckstabilitätsvorschriften zutreffend auf dem Ladefall aktiviert werden über das Menübalkenitem [Options]→[Select stability criteria]. Die Kriterien der intakten Stabilität können pro Ladefall über Abschnitt 3.4 auf der vorherigen Seite, Einstellungen eingestellt werden.

	-		
Uber	prüfen	: Beispi	el Ladefall

Übersicht Stabilität Festigkeit Durchfahrthöhe					
Intakte Stabilität					
Dieser Ladefall erfüllt die Vorschriften					
Schiffslängsfestigkeit					
Dieser Ladefall erfüllt die Vorschriften					
Leckstabilität					
□ Berechne alle vorgeschriebenen Schadenfälle					

Überprüfungsfenster.

Wenn die Leckstabilität selektiert ist, klicke OK. Jetzt hat das Überprüfungsfenster einen neuen Kartenreiter *Leckstabilität*. Unter diesen Kartenreiter kann überprüft werden ob ein Schadensfall den Vorschriften erfüllt (erfüllt die Vorschriften = grün, erfüllt die Vorschriften nicht = rot).

Überprüfen : Beispiel Ladefall
Übersicht Stabilität Festigkeit Leckstabilität Durchfahrthöhe
- ADN tupe C art 9 3 2 15
Leckfall Maschinenraum
Leckfall Seiten-/Bodenschaeden 6
Leckfall Seiten-/Bodenschaeden 5
Leckfall Seiten-/Bodenschaeden 2
Leckfall Seiten-/Bodenschaeden 1
Dieser Ladefall erfüllt die Vorschriften

Kartenreiter der Leckstabilität im Überprüfungsfenster.

3.8 Ausgabe

Für das durchführen von kompletten Berechnungen und die Erstellung von einer Ausgabe kann 'Ausgabe' verwendet werden. Wenn der vorausgewählte Drucker 'preview/clipboard' ist wird diese Ausgabe auf dem Bildschirm erscheinen. Um die Ausgabe in einer Vorschau auf dem Bildschirm zu bekommen, siehe Abschnitt 8.3 auf Seite 62, Vorschau der Ausgabe zum Bildschirm, und Export der Berechungsergebnissen.

Ausgabe
Einstellungen Ausgabe
Intakte Stabilität
Schiffslängsfestigkeit
Leckstabilität
Leckstabiltät, Zusammenfassung
Komplette Ausgabe
Probefälle
Kurze Ausgabe

Ausgabemenü.

Die folgende Ausgabeoptionen können für Ihre LOCOPIAS Version verfügbar sein:

Ausgabe Einstellungen

Wählen Sie aus, welche Daten gedruckt werden sollen.

Intakte Stabilität

Standard Formatausgabe der intakte Stabilitätsberechnungen mit einer allgemeinen Schlussfolgerung bezüglich der Erfüllung der Stabilitätsvorschriften.

Längsfestigkeit

Ausgabe der Längsfestigkeitsberechnungen mit einer allgemeinen Schlussfolgerung zu der Erfüllung der selektierten zulässigen Biegemoment- und Scheerkraftvorschriften.

Torsionmomenten

Ausgabe der Torsionsmomentsberechnung mit einer allgemeinen Schlussfolgerung zu der Erfüllung der definierten maximal zulässigen Torsionsmomenten.

Leckstabilität der obligatorischen Schadensfälle (Typ 3)

Vollständige Ausgabe der Leckstabilitätsberechnungen für der obligatorischen (Typ 3) Schadensfälle mit einer Gesamtschlussfolgerung zur Einhaltung der geltenden Stabilitätsvorschriften.

Zusammenfassung der Leckstabilität zu den obligatorischen Schadensfälle (Typ 3)

Ausgabe der Schlussfolgerungen zur Leckstabilitätsergebnissen für die obligatorischen (Typ 3) Schadensfälle.

Leckstabilität der ausgewählten Schadensfälle

Komplette Ausgabe der Leckstabilitätsberechnungen für die ausgewählten Schadensfälle mit einer Gesamtschlussfolgerung zur Einhaltung der geltenden Stabilitätsvorschriften.

Zusammenfassung der Leckstabilität zu den ausgewählten Schadensfälle

Ausgabe der Leckstabilitätsergebnissen für die ausgewählten Schadensfälle .

Komprimierte Ausgabe (Class Report)

Ausgabe aller verfügbare Berechnungen (einschließlich der obligatorischen Schadensfälle, falls zutreffend) in einem Standardformat mit einer allgemeinen Schlussfolgerung zu der Erfüllung der angewandten Vorschriften.

Testfällen

Ausgabe der Berechnungen mit Testfällen. Die Ausgabe der Testfällen kann verglichen werden mit dem Fall in dem "Schiffsspezifischen Daten und Testfällen" Buch des Schiffes. Die Testfällen müssen regelmäßig verifiert werden um dafür zu sorgen, dass der Laderechner gut funktioniert.

Siehe Kapitel 6 auf Seite 50, Verifizierung der Berechnungsergebnissen.

Kurzausgabe

Eine Zusammenfassung des Ladefalls und eine Schlussfolgerung.

Sondierungstabelle

Ausgabe für alle Messgeräte, für jeden Tank, im Ladefall.

Ladungs-/Freiraumberichtes

Eine Übersicht über alle an Bord befindlichen Ladungen, einschließlich ihres Gewichts, ihrer Temperaturwirkung, ihrer Sondierung usw. In dieser Liste sind nur die Tanks enthalten, bei denen 'Include this tank in ullage report' eingeschaltet ist.

3.8.1 Einstellungen Ausgabe

To be added

3.8.2 Beispiele für Ausgaben

To be added

3.8.2.1 Intakte Stabilität

To be added

3.8.2.2 Festigkeit in Längsrichtung

To be added

3.8.2.3 Schadensstabilität

To be added

3.8.2.4 Schadensstabilität (Zusammenfassung)

To be added

3.8.2.5 Schadensstabilität (Zusammenfassung DNV)

To be added

Kapitel 4

Module

LOCOPIAS bietet Module für die Definierung der Gewichten in jedem Ladefall. LOCOPIAS für ein bestimmtes Schiff kann ausgerüstet werden mit einer Selektion von Modulen, die erforderlich sind für die Zwecken des Schiffes. Zu Modulen kann navigiert werden durch Betätigung einer der Modultasten (siehe Abschnitt 3.1 auf Seite 8, Einteilung des Hauptfensters, element 2). Abhängig von Ihrer Installation sind die folgenden Module in LOC \leftarrow OPIAS verfügbar:

- Tanks
- Containers
- Weight list
- Schäden
- Tiefgangsprüfung

4.1 Gemeinsame Operationen in Modulen

Die Module mit grafischer Oberfläche haben folgende gemeinsame Funktionen.

4.1.1 Allgemeine Operationen

Einzoomen

Einzoomen in Ansichten und Querschnitten mit dem Scrollrad (dritte, oder mittlere Maustaste).

Verschieben

Verschieben der Ansichten und Querschnitte durch drücken und festhalten des Scrollrads.

Selektieren

Standard Selektierungsmethoden in den Ansichten:

- Klick mit der linken Maustaste auf einem Artikel um es zu selektieren.
- Ziehen eines Selektionsfensters um mehrere Gegenstände selektieren zu können.
- <Strg+linke Maustaste> um die Selektionsstatus mehreren Gegenständen zu ändern.
- <Strg+A> zur Selektion aller Gegenständen.

Bearbeiten

Klick mit der rechten Maustaste auf einem selektierten Gegenstand.

4.1.2 Verifizierung

In jedem Modul ist die [Check]-Taste verfügbar zur Feststellung ob ein Ladefall die Vorschiften erfüllt für intakte Stabilität, und, wenn zutreffend, Längsfestigkeit, Torsionsmomenten, Durchfahrthöhe und Leckstabilitäten. Mehr Information über die [Check]-Taste finden Sie in Abschnitt 3.7 auf Seite 14, Kontrolle.

4.1.3 Ergebnis-Fensters

Sie finden das Untermenü [Fenster] \rightarrow [Ergebnis-Fensters] in dem Modulmenübalken (siehe Beispiel Abschnitt 4.2 auf der nächsten Seite, Tanks, element $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$).

Fenster			
Erg	ebnis-Fensters	>	Gewichte
			Hydrostatik
			Stabilität
			querkräFte
			biegeMomente
			Standardgröße/-position

Untermenü Ergebnis-Fensters.

Wähle 'Hydrostatik', 'Stabilität', 'Scheerkräfte', 'Biegemomente', 'Gewichte', oder, wenn verfügbar, 'Torsionsmomente' zur Wiedergabe der zugehörigen Grafik in einem separaten Fenster. Diese Grafiken geben eine Echtzeitrückmeldung während des Ladens von Ladung oder die Anpassung der Inhalte der Tanks. Die Option Standardgröße/Position stellt die Größe und Position der Fenster wieder in ihren originalen Größe und Position her.



Ergebnis-Fenstersfenster Stabilität und Festigkeit.

4.2 Tanks



In dem Tankmodul können die Füllungsprozentssätze der Tanks, für den aktiven Ladefall eingetragen und geändert werden.

Zu beachten

Ein Video¹ existiert, in Welchem die Bedienung dieses Moduls vorgezeigt wird.

4.2.1 Anordnung



Graphische Tankfüllung.

1 Menüleiste

Basisfunktionalitäten sind über die Menüleiste verfügbar.

2 Modultasten

Diese Tasten führen zu anderen Modulen oder zurück zur [Main screen].

3 Funktionstasten

Spezielle Funktionen des Tankmoduls.

4 Taste "Tankgruppe"

Klicke auf die Taste zur Anzeige einer Gruppe mit Tanks des selben Typs.

5 Liste aller Tanks

Zeigt eine Liste der Tanks einer selektierten Tankgruppe.

6 Tankinformation

Dieses Fenster zeigt Informationen über einen selektierten Tank. Wenn sämtliche Tanks selektiert worden sind, wird die folgende Meldung angezeigt: Sämtliche Tanks sind selektiert. Das Fenster zeigt Name, Masse, Volumen, Schwerpunkt, usw. vom selektierten Tank. Der Gewichtsschwerpunkt wird berechnet aus der anderen Eingabe, welche geändert werden kann durch auf die Zeile zu klicken. Ein Eingabefenster wird sich öffnen, wo der gewünschte Wert eingetragen werden kann.

7 Spurleiste

Die Spurleiste kann verwendet werden um die Tankfüllung des selektierten Tanks zu ändern(s).

¹https://youtu.be/qSkZHbM21p4

8 Fenster mit Querschnitten

Zeigt ein Draufsicht, vertikaler Schnitt und ein Querschnitt. Aktive Fenster zeigen Querschnitte des Schiffe an der Stelle des Gewichtschwerpunktes des selektierten Tanks. Festdefinierte Fenster zeigen Querschnitten an vordefinierten Stellen.

9 Statusleiste

Zeigt Informationen über die totale Masse der selektierten Tankgruppe und welche Information sichtbar ist in den graphischen Tanks.

4.2.2 Allgemeine Herangehensweise

- Tanks selektieren. Ein Tank kan selektiert werden durch ein Linksklick aus einem Tank in einem section Fenster 8. Tanks können selektiert werden durch einen Klick in der Nähe des Gewichtschwerpunktes. Ein selektierter Tank wird in den Ansichten schwarz-weiß schaffiert. In den Querschnitten, wird der aktuelle Flüssigkeitspegel in den Tank angezeigt.
- 2. Bearbeiten. Die Inhalte eines Tanks können durch einen Rechtsklick auf dem Tank geändert werden.
- Kontrolle. Die Schwimmlage des Schiffes (Tiefgang, Trimm und Krängung) wird direkt berechnet. Das Schiff wird mit der aktuellen Wasserlinie in einem Querschnitt und Seitenansicht angezeigt. Die Werten für Tiefgang, Trimm, Krängung und G'M werden angezeigt in dem relevanten Fenster 8. Klicke auf der Checktaste und überprüfe ob die Stabilität und Längsfestigkeit des Schiffes, die Vorschriften erfüllen.
- 4. Output/Totals. Eine Übersicht der gesamten Masse einer Tankgruppe wird in dem Menü [Output]→[Totals] angezeigt.

4.2.2.1 Tanks selektieren

Ein Tank kann auf verschiedene Wegen, wie unten aufgelistet, selektiert werden. Ein selektierter Tank wird schwarz-weiß schaffiert im Querschnitt angezeigt.

- Linksklick auf einem Tank im Fenster der Tankliste 5.
- Linksklick auf einem Tank in einer der Querschnittsfenster 8.
- Selektiere sämtliche Tanks indem Sie die linke Maustaste gedrückt halten und ein Selektierungsfenster in einer der Querschnittsfenster ziehen. 8
- Selektiere alle sichtbaren Tanks durch $\overline{\langle Strg+a \rangle}$ zu drücken.
- Füge ein Tank hinzu oder lösche ein Tank aus der Selektierung durch die Strg-Taste gedrückt zu halten und den Tank im Fenster anzuklicken 8, oder in der Tankliste 5.

Die Information dieses Tanks wird jetzt in dem Tankinformationsfenster angezeigt. 6.

4.2.2.2 Bearbeiten

Wenn ein Tank selektiert worden ist, können die Tankdaten auf verschiedene Wegen bearbeitet werden:

- Doppelklick auf einem Tank in dem [Tankliste]-Fenster 5 zum Öffnen des Eingabefenster 'Tankdaten bearbeiten'.
- Rechtsklick auf einem Tank in einer der Querschnittsfenster 8 zum Öffnen des Eingabefenster 'Tankdaten bearbeiten' des/(r) selektierten Tank(s). Wenn nur ein Tank selektiert ist, können alle Tankdaten bearbeitet werden. Wenn mehrere Tanks selektiert worden sind können nur die Füllung in Prozenten und die Dichte der Flüssigkeit bearbeitet werden.
- Doppelklick auf einem Wert im [Tankinformation]-Fenster 6 um den spezifischen Wert bearbeiten zu können, siehe die Abbildung unten.
- Ziehe die Spurleiste 7 hoch oder herunter zur Änderung des Flüssigkeitsspiegels des selektierten Tanks.
- Ziehe die Flüssigkeitsoberfläche des selektierten Tanks hoch oder herunter.
- Doppelklick auf einem Tank um diesen zu entleeren oder bis zum Maximum zu füllen. Verwende [Settings]→[Filling percentages] in der Menüleiste um den vordefinierten Fülungsgrad zu ändern.
- Geben Sie die Peilhöhe, Höhe des Freiraums oder Druck ein und wenden Sie Temperaturkorrekturen an. Wenn ein Peilrohr oder ein Drucksensor definiert worden ist, werden zusätzliche Felder verfügbar unter 'Tankdaten bearbeiten' durch einen Rechtsklick auf einem Tank in dem Querschnittsfenster 8. Wenn Trimm und Krängung zusätzlich zusammen mit der gemessene Wert eingetragen werden, wird der Tankvolumen berechnet anhand der Peilhöhe und Schwimmlage des Schiffes berechnet. Für Temperaturkorrekturen siehe Abschnitt 4.4.2.1 auf Seite 39, Produkt, Temperatur und Dichte.

• Pumpen anhand der Spurleiste. Selektiere zwei Tanks aus der selben Gewichtsklasse, mit der selben Dichte und gehe auf [Pumpen] in dem Winkel rechtsoben. Jetzt ermöglicht die Spurleiste Ihnen Flüssigkeit vom einen in den anderen Tank zu pumpen.

Tankdaten	
Gewicht	125.824
Volumen	125.824
Tankprozentsatz	97.000
Dichte	1.0000
Gewichtsgruppe : Water ballast	-
- Daten für Sounding	
Daten für Sounding Trimm (Lpp) (nach Bug +) Krängungswinkel (nach SB +)	0.000
Daten für Sounding Trimm (Lpp) (nach Bug +) Krängungswinkel (nach SB +) Art der Eingabe/Kategorie	0.000 0.000 wählen
Daten für Sounding Trimm (Lpp) (nach Bug +) Krängungswinkel (nach SB +) Art der Eingabe/Kategorie Messung (Sounding A)	0.000 0.000 wählen 5.124
Daten für Sounding Trimm (Lpp) (nach Bug +) Krängungswinkel (nach SB +) Art der Eingabe/Kategorie Messung (Sounding A)	0.000 0.000 wählen 5.124

Tankdaten bearbeiten in der Tankliste/Querschnittsfenster.

Tankinformation	
Wasserba	allast 3
Gewicht	163.268 ton
Volumen	163.268 m^3
Tankprozentsatz	100.000 %
Dichte	1.0000 ton/m^3
S. Höhe	1.383 m
S. Länge	47.383 m
S. Breite	0.000 m
FSM	0.280 tonm
Gewichtsgruppe	Wasserballast
Tankauslesung	Ja
	Tankprozentsatz ändern
	Tankprozentsatz 100.000
	OK CANCEL UNDO

Tankdaten bearbeiten in Tankinformation.

4.2.3 Menüleiste

4.2.3.1 Output/Totals

Mit der [Output] \rightarrow [Totals] Option wird eine Übersicht der Gewichten aller Tanks der selektierten Tankgruppe angezeigt, sowie ein Gesamtgewicht (unten in dem Pop-Up-Fenster). Das Gesamtgewicht der selektierten Tankgruppe wird immer im Hauptfenster des Tankmoduls angezeigt.

Übersicht aller Tanks			
Name	Proz	Gewicht	FSM
Gasoel vorne Bb	43.0	4.687	3.528 ^
Gasoel vorne Stb	43.0	4.687	3.528
Gasoel hinten Bb	98.0	24.127	5.266
Gasoel hinten Stb	98.0	24.127	5.266
Trinkwasser hinten Bb	98.0	14.023	0.645
Trinkwasser hinten Stb	98.0	15.416	0.716
Schmieroel vorne Bb	50.0	0.614	0.149
Schmutzoel vorne Bb	50.0	0.670	0.173
Schmutzoel hinten Bb	50.0	0.628	0.393
Schmutzwasser hinten Bb	50.0	0.681	0.071
Schmieroel hinten Stb	50.0	0.585	0.063
Wasserballast VP	0.0	0.000	0.000
Wasserballast 1	0.0	0.000	0.000
Wasserballast 2	0.0	0.000	0.000
Wasserballast 3	100.0	163.268	0.280
Wasserballast 4	0.0	0.000	0.000
Wasserballast 5	6.0	9.350	979.476
Wasserballast hinten Bb	85.6	9.302	6.207
Wasserballast hinten StD	80.0	9.346	0.233 ¥
Total		333.135	1034.138
ОК			UNDO

4.2.3.2 Options

4.2.3.2.1 Sensor Reading

Options	Einstellungen F	Float	
Sen	sorauslesung	>	Alle vorwählen
			Alle abwählen

Mit dieser Option können Tanks selektiert werden für die Einlesung der Daten aus dem Tankmesssystem.

- 4.2.3.3 RoB (Restmenge im Tank)
- 4.2.3.3.1 Restmenge im Tank (RoB) festlegen

ROB	Einstellungen
[Definieren der Restmenge im Tank (RoB)
	Archivieren der Restmenge im Tank (RoB)

Diese Funktion ermöglicht die Definierung der Restmenge im Tank (RoB) für jeden Ladetank in einem übersichtlichen Menü. Die Werte können einzeln pro Tank eingetragen werden oder durch das kopieren von Werte aus Spalte mit den Werten des Tankvolumen

Selektieren Sie [RoB]→[Definieren der Restmenge im Tank (RoB)] in der Symbolleiste, anschließend öffnet ein Menü in welchem alle Ladetanks, das Volumen der Tankfüllung und der Restmenge aufgelistet sind. In diesem Fenster können jedoch nur die RoB-Werte angepasst werden.

🔣 Tankvolumen und RoB			
Einstellungen Hilfe Ändern	Volume -> RoB		
		Tankvolumen un	d RoB
Name		Volumen	Volumen RoB
Cargo tank 1 ps		710.944	1.750
Cargo tank 1 sb		710.447	1.747
Cargo tank 2 ps		725.192	1.751
Cargo tank 2 sb		714.236	1.758
Cargo tank 3 ps		713.126	1.891
Cargo tank 3 sb		714.980	1.895
Cargo tank 4 ps		715.426	1.894
Cargo tank 4 sb		713.640	1.890
Cargo tank 5 ps		713.701	1.892
Cargo tank 5 sb		712.292	1.889
-			

Restmenge im Tank (RoB) Menü.

Die RoB-Werte können auf zwei Weisen angepasst werden:

 durch das kopieren der Volumen der Tankfüllungen in der Zelle/den Zellen der RoB-Werte. Dafür kann die Option [Volume -> RoB] verwendet werden.

🔣 Tankvolum	en und	RoB		
Einstellungen	Hilfe	Ändern	Volume -> RoB	

2. durch das manuelle Eintragen der RoB-Werte in den Zellen.

Beide Möglichkeiten können angewandt werden für einen einzelnen Tank und eine Selektion mehrerer Tanks. Die eingetragenen Werte werden überprüft, wenn der Wert 10% des maximalen Tankvolumens überschreitet, werden Sie mittels eines Pop-Up-Fensters informiert. Bei Akzeptanz der Meldung wird der Wert übernommen, sonst wird der Eintrag nicht übernommen

Das Menü unterstützt auch die regulären Funtionalitäten zu kopieren/einfügen für den Zellen. Werte können auch aus anderen Dateien kopiert und in LOCOPIAS eingefügt werden.

4.2.3.3.2 Archivieren des Rückstands auf dem Tankboden (RoB)



Mit dieser Option kann der Benutzer sich einen Überblick über alle RoB-Archiv-Einträge verschaffen. Diese Funktion zeigt für alle Archiv-Einträge eine Sammlung der Hauptdaten pro Ladetank. Diese werden direkt aus dem, bei der Erstellung des Archiv-Eintrags, aktuellen Ladefall übernommen.

Durch die Auswahl von [RoB]→[Archivieren der Restmenge im Tank (RoB)] navigiert der Benutzer in das Menü, welches alle verfügbaren Archiveinträge präsentiert. Diese werden vom neuesten(oben in der Liste) bis zum ältesten Eintrag (unten in der Liste) nach Datum sortiert.

🐻 RoB-Archiv	,										
Einstellungen	Hilfe	Quit	EntfeRnen	Ändern	New	File	Ausgabe				
											RoB-Archiv
Selektiert				Na	me		Vorhei	ztemperatur Dat	um/Zeitpunkt de	er Eingabe	
Ja				Reis	e 6			160.20°C	11 Mär 2025	14:21:52	
Ja	20			Reis	e 5 🛴			158.70°C″	11 Mär 2025	14:18:22	
Ja	37			Reis	e 4 🛴			159.30°C″	11 Mär 2025	13:51:34	
Ja	37			Reis	e 3 🛴			157.80°C″	11 Mär 2025	13:46:20	
Ja	37			Reis	e 2			154.90°C″	11 Mär 2025	13:26:40	
Ja	35			Reis	e 1 🛴			156.20°C	11 Mär 2025	13:25:41	

Archiv-Restmenge im Tank (RoB) Menü.

Ein neuer Archiv-Eintrag kann durch die Auswahl von [Neu] erstellt werden. Ein neuer Archiv-Eintrag wird oben an der Liste hinzugefügt, der Name des aktuellen Ladefalls wird zunächst als Name des Eintrags genutzt. Das Datum- und Zeitfeld ist das Erstellungsdatum/-zeit und wird automatisch eingetragen bei der Erstellung des

Archiv-Eintrags. Für jeden Archiv-Eintrag kann der Namen geändert werden sowie die Vorheiztemperatur eingetragen werden. Darüberhinaus kann jeder Archiv-Eintrag für die Auswertung und/oder export (de-)selektiert werden.

Ein Archiv-Eintrag kann über die [Remove]-Option gelöscht werden, nachdem die Aktion über eine Meldung im Pop-up-Fenster bestätigt wurde.

Mit der [File] \rightarrow [Export]-Option kann der Benutzer einen Speicherort und einen Dateinamen auswählen und die ausgewählten Archiv-Einträge in einer Datei mit dem Dateiformat (.rob) exportieren. Auf gleicher Weise kann eine (.rob)-Datei über die [File] \rightarrow [Import]-Option importiert werden. Alle Archiv-Einträge in dieser Datei werden zu der Liste hinzugefügt. Die Archiv-Einträge bleiben weiterhin nach Datum sortiert und doppelte Einträge werden übersprungen.



Mit der [Output]-Option kann ein Bericht der ausgewählten Einträge ausgedruckt werden. Wenn mehr als ein Archiv-Eintrag für die Ausgabe ausgewählt wird, werden der Ausgabe drei Diagramme hinzugefügt, welche die Entwicklung über die Zeit zeigen.

- Referenz-Nr. / RoB-Volumen
- Referenz-Nr. / Ladetemperatur
- Referenz-Nr. / Vorwärmtemperatur

ARCHIVDER ENTWICKLUNG VON ROB

Ref.nr	. Beschreib	ung \	/orheiztemperatu Grad Celsius [°0	ur Datum & Zeitp	unkt des Archiv-Eintrags	
1	Reise 1		156.7	0	20 Jan 2025 11:32:35	
2	Reise 2		155.9	0	20 Jan 2025 11:37:06	
3	Reise 3		153 7	0	20 Jan 2025 11:37:38	
4	Reise 4		158.1	0	20 Jan 2025 11:38:06	
5	Roise 5		154.8	in in in its second sec	20 Jan 2025 11:30:40	
6	Reise 6		154.1	0	20 Jan 2025 11:40:05	
Defer	Kamaantimaanta	D-D	Tomorodus	Dishes in Lufe hai 45%	Draduktiskalla	Developed
Ref.fff.	Kompartimente	[m3]	Grad Celsius [°C]	ft/m31	Produkttabelle	Produkt
1	Cargo tank 1 ps	1.692	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
2	Cargo tank 1 ps	1.703	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
3	Cargo tank 1 ps	1.707	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 1 ps	1.722	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 1 ps	1.733	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
6	Cargo tank 1 ps	1.750	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
1	Cargo tank 1 sb	1.690	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
2	Cargo tank 1 sb	1.701	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 1 sb	1.705	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 1 sb	1.720	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
5	Cargo tank 1 sb	1.731	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
6	Cargo tank 1 sb	1./4/	15.0	0.9000	ASIM labelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
1	Cargo tank 2 ps	1.694	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
2	Cargo tank 2 ps	1.705	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
3	Cargo tank 2 ps	1.709	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
4	Cargo tank 2 ps	1.724	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
5	Cargo tank 2 ps	1.735	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
6	Cargo tank 2 ps	1.751	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
1	Cargo tank 2 sb	1.700	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
2	Cargo tank 2 sb	1.711	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
3	Cargo tank 2 sb	1.715	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
4	Cargo tank 2 sb	1.730	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
5	Cargo tank 2 sb	1.741	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumer
6	Cargo tank 2 sb	1.758	15.0	0.9000	ASTMTabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen

Archiv-Restmenge im Tank (RoB) Ausgabetabellen.



RoB-Archiv: Entwicklung des RoB im Zeitverlauf-Diagramm.



RoB-Archiv: Ladingstemperatur pro Reise-Diagramm.



RoB-Archiv: Vorheiztemperatur-Diagramm.

Darüberhinaus kann jeder Archiv-Eintrag geöffnet werden (durch Doppelklick oder [Enter] auf der Zeile), die folgenden Daten für alle Tadetanks dieses spezifischen Eintrags werden dabei angezeigt:

- RoB-Wert
- Temperatur
- Dichte bei Luft 15 Grad Celsius
- Produkttabelle
- Produkt

Beachten Sie, dass in dieser Übersicht die Informationen nur zur Vorschau dienen und daher keine Werte der archivierten Einträge geändert werden können.

Ansicht aller Daten der "Rei	ise 6° Eingabe, erstellt am 11 Mär 2025	14:21:52			
Einstellungen Hilfe Quit Å	Ändern				
0		A	nsicht aller Daten der "Reise 6" Eingabe,	erstellt am 11 Mär 2025 14:21:52	
Tanks	Volumen RoB	Temperatur	Dichte in der Luft bei 15°C	Produkttabelle	Produkt
Cargo tank 1 ps	1,750	160.1	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 1 sb	1.747	160.5	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 2 ps	1.751	158.8	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 2 sb	1,758	159.3	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 3 ps	1.891	157.6	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 3 sb	1.895	158.0	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 4 ps	1.894	156.4	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 4 sb	1,890	156.8	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen
Cargo tank 5 ps	1.892	155.2	0.8739	ASTM Tabelle D4311 (Bitumen)	Bitumen

Eintragsmenü des RoB-Archivs: Datenübersicht pro Ladebehälter.

Beim Verlassen des Menüs werden alle vorgenommenen Änderungen an den RoB-Archiv-Einträgen gespeichert.

4.2.3.4 Einstellungen

Unter [Einstellungen] finden Sie die Option 'Tankfüllgrad', eine Option für die Wiedergabe der graphischen Tankinformation und eine Option zur Auswahl der Farben der Tanks; für einen Tank oder pro Tankgruppe. Ebenso unter [Einstellungen] ist es Möglich alle Tanks der selben Gewichtsgruppe in der Farbe der Tankgruppe indem im Menü [Settings]→[Tankfarben pro Gewichtsgruppe] ausgewählt ist.

Eins	stellungen	Float		
	Füllungsp	rozentsatz		
	Graphisch	e Tankinformation 💦 >		Gewicht
~	Tankfarbe	pro Gruppe		Volumen
el		Trinkwasser	~	Tankprozentsatz

4.2.3.5 Ergebnis-Fensters

Siehe Abschnitt 4.1.3 auf Seite 19, Ergebnis-Fensters.

4.2.4 Funktionsknöpfen

4.2.4.1 Sensorauslesung

Mit dieser Option werden die Tankvolumen, und möglicherweise andere Daten, automatisch ausgelesen aus dem an Bord verwendeten Tankmesssystem.

4.2.4.2 Pumpen

Mit dieser Option kann der Inhalt von einem Tank in einem anderen Tank der selben Tankgruppe umgepumpt werden. Selektiere zwei Tank der selben Tankgruppe (anhand des Selektierungsfensters oder anhand der <Strg>) und selektiere anschließend die Pumpfunktion. Mit der Spurleiste kann nun die Flüssigkeit ungepumpt werden. In dem Fenster der Tankdaten können die Daten einer dieser Tanks angezeigt werden. Während des Pumpens bleibt das Gesamtvolumen gleich.

4.3 Containers

Das Modul für die Containerbeladung dient dazu, eine bestimmte Containerbeladung zu definieren. LOCOPIAS aktualisiert die Situation und informiert Sie über die Folgen für das Schiff. Dieses Modul ist unerlässlich für Schiffe mit einer großen Containerkapazität. Es ermöglicht die interaktive Positionierung von Containern von Containern jeder Größe und enthält zahlreiche Beladungsoptionen, darunter den elektronischen Datenaustausch. Einige Highlights dieses Moduls sind:

- Das Modul basiert auf einer 3D-Darstellung der Containerverteilung. Es erlaubt dem Benutzer beliebige Kombinationen von Reihen, Buchten und Lagen anzuzeigen und in einer vom Benutzer gewählten Reihenfolge und Ausrichtung zu arbeiten. vom Benutzer gewählt werden.
- Es ist für alle Arten von Containern geeignet. Das Modul unterliegt keinerlei Beschränkungen in Bezug auf den Containertyp (20', 30', 40', 45', 48', 52' oder jede andere Länge, mit beliebiger Breite und Höhe eines jeden Containers) oder der Ladekombination. Auch Kühlcontainer werden unterstützt.
- Zeichnungen und Listen mit Details der Containerbeladung.
- Zu jedem gewünschten Zeitpunkt können Stabilitäts- oder Festigkeitsangaben ausgewertet und anhand der entsprechenden Kriterien überprüft werden.
- Nur konsistente Containerbeladung wird akzeptiert.
- Datenbankmanagementfunktionen für den Import und Export von Containerdaten und Ladebedingungen.
- Integriert sich nahtlos in das Modul LOCOPIAS' line of sight.
- Über Deck positionierte Containerladung wird automatisch in die Berechnung der Windkontur des Schiffes einbezogen.

4.3.1 Layout

Ein typisches Layout des [Containers]-Moduls ist unten dargestellt. Seine Elemente sind mit einer Nummer versehen und darunter beschrieben. Die Slots werden automatisch entsprechend der Art des zu ladenden Containers generiert.



Container module.

1 Menüleiste

Die Grundfunktionen sind über die Menüleiste zugänglich.

2 Module-buttons

These buttons navigate to another module, or back to the [Hauptbildschirm].

3 Funktionstasten

Hauptfunktionen des [Container]-Moduls. Diese Funktionen sind auch einer Tastenkombination zugeordnet, siehe Abschnitt 4.3.2.7 auf Seite 32, Funktionstasten.

4 Containerliste

Zeigt die Container an, die mit den im Menü [Containerliste...Ansicht] ausgewählten Ansichtsoptionen über-

einstimmen. Sie können zwischen geladenen, nicht geladenen und allen Containern wählen. Es ist auch möglich, aus Excel in diese Liste zu kopieren/einzufügen.

5 3D-Ansicht

3D-Ansicht des gesamten Schiffes.

6 Ansicht laden Dies ist das Ha

Dies ist das Hauptarbeitsfenster des Containermoduls. Alle Funktionen (neu, laden, verschieben, entladen, löschen) laufen über dieses Fenster.

7 Abschnitt Fenster

Diese Fenster zeigen das Layout der Bucht, Reihe und Etage des ausgewählten Containers sowie Trimm, Tiefgang, Krängungswinkel, GM und aktuelle Wasserlinie.

8 IMDG

IMDG-Informationen. Wenn IMDG nicht aktiviert ist, wird dieses Fenster nicht angezeigt.

9 Schaltfläche Containertyp/Code

Mit diesen Schaltflächen können Sie den Containertyp auswählen, den Sie laden möchten.

10 Navigation-Linien

Die Navigationslinien sind nur in den Abschnittsfenstern 7 vorhanden. Wenn Sie mit der rechten Maustaste in eines der Abschnittsfenster klicken, werden die Ansichten aktualisiert. Sie können auch mit der linken Maustaste klicken und die schwarzen Punkte ziehen.

Zu beachten

Die Buchten und Reihen sind immer sichtbar. Die Lagen werden gezeichnet, wenn Container geladen werden. Für die Nummerierung der Lagen, siehe Abschnitt 4.3.2.5 auf Seite 31, Nummerierung der Ebenen.

4.3.2 Allgemeiner Ansatz

Es gibt drei Möglichkeiten, Container mit dem Container-Modul zu laden. Sie können einen neuen Sie können einen neuen Container mit der Schaltfläche [Neu] laden, Sie können eine Liste von Containern erstellen und diese mit der Schaltfläche der Schaltfläche [Laden], oder Sie können eine BAPLIE-Datei verwenden, siehe Abschnitt 4.3.3.4 auf Seite 33, BAPLIE. Im Allgemeinen kann die folgende Vorgehensweise verwendet werden:

- 1. Abschnitt 4.3.2.1 auf dieser Seite, Auswählen. Sie können (mehrere) Container auswählen.
- 2. Abschnitt 4.3.2.2 auf der nächsten Seite, Laden.
- 3. Abschnitt 4.3.2.3 auf der nächsten Seite, Bearbeiten. Nach dem Laden können Sie die Daten eines Containers bearbeiten, einen Container entladen, einen Container von einem Containerstellplatz zu einem anderen wechseln, einen Container zum Kai entladen oder einen Container endgültig löschen.
- 4. Ergebnisse prüfen und Ausgabe erstellen. Verwenden Sie die Schaltfläche [Prüfen] oder die Fenster [Fenster]→[Ergebnisfenster], um Ihre Ladebedingungen zu überprüfen und die Ausgabe zu drucken.
- 5. Abschnitt 4.3.3.3 auf Seite 33, Ausgabe.

4.3.2.1 Auswählen

Sie können einen Container auf eine der folgenden Arten auswählen:

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf einen Container in der Containerliste 4 .
- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf einen Container in der Ladeansicht 6 oder in einem der Abschnittsfenster 7. Alle Funktionstasten müssen zum Auswählen nicht gedrückt werden.

Um mehrere geladene Container auszuwählen, ziehen Sie den Cursor in eines der Abschnittsfenster 7, um ein Auswahlfeld zu erstellen. Sie können dann mit der rechten Maustaste klicken und die gewünschte Aktion aus den verfügbaren Optionen auswählen. Siehe auch Abschnitt 4.3.2.4 auf Seite 31, Mehrere Container. Ein ausgewählter Container wird weiß hervorgehoben.

4.3.2.2 Laden

New

Verwenden Sie diese Funktion, um direkt einen neuen Container zu erstellen. Die verfügbaren Slots werden in den Fenstern Loadview 6 und Section 7 sofort gelb dargestellt. Der Typ/Code des neuen Containers wird aus 9 ermittelt. Sie können dann in der Ladeansicht 6 mit der linken Maustaste auf einen grünen Slot klicken, um den neuen Container zu positionieren. In den Schnittansichten 7 können Sie keinen Container positionieren. Um mehrere neue Container auf einmal zu laden, siehe Abschnitt 4.3.2.4 auf der nächsten Seite, Mehrere Container.



Verwenden Sie diese Funktion, um Container aus der Containerliste zu laden:

- 1. Gehen Sie in das Menü [Häfen]→[Eingabe der Häfen], um Häfen und optional eine bestimmte Farbe einzugeben.
- Sie können neue Container des in 9 definierten Typs hinzufügen, indem Sie [Neu] in der Menüleiste drücken.
- 3. Bearbeiten Sie beliebige Containerdaten. Sie können auch mehrere Container auf einmal kopieren und einfügen und/oder bearbeiten.
- 4. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Laden]. Sie sehen sofort die verfügbaren Slots in den Fenstern Loadview 6 und Section 7 gelb gezeichnet. Sie können in der Ladeansicht
 6 mit der linken Maustaste auf einen grünen Slot klicken, um den Container zu positionieren.

Grüne Indikatoren unter den beladenen Containern in den Schnittansichten 7 werden rot, wenn die maximale Beladung überschritten wird. Sie können die Ansicht vergrößern oder auf einen beliebigen Container auf dem Stapel klicken, um die Grenzen zu überprüfen. Zum Laden mit einer BAPLIE-Datei, siehe Abschnitt 4.3.3.4 auf Seite 33, BAPLIE.

Zu beachten

Für den ausgewählten Containertyp, der geladen werden soll, werden sofort gelbe Slots angezeigt. Wenn Sie keine gezeichneten Schlitze sehen, dann:

- Wenn das Schiff mit erste Gussteile ausgestattet ist und die Option [erste Gussteile] im Menü [Einstellungen] aktiviert ist, dann gibt es keine verfügbaren Slots für den *ausgewählten Containertyp*.
- Das Gefäß ist nicht mit Erstbesetzungen ausgestattet.

In beiden Situationen können Sie den Behälter immer noch auf dem Boden platzieren, entweder mit [Placement Assist] (falls aktiviert) oder frei ([Anfangsgussteile] und [Platzierungshilfe] nicht aktiviert). Nachdem der unterste Behälter platziert wurde, werden die Gussteile automatisch für die höheren Ebenen verwendet.

4.3.2.3 Bearbeiten

Zum Öffnen des [Containerdaten bearbeiten] Formular können Sie mit der rechten Maustaste auf einen ausgewählten geladenen Container klicken. Um mehrere Container zu bearbeiten, siehe Abschnitt 4.3.2.4 auf der nächsten Seite, Mehrere Container.



Verwenden Sie diese Funktion, um Behälter aus dem Schiff zu entladen. Aktivieren Sie die [Entlade] Taste und klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Loadview $\boxed{6}$ um die Behälter zu entladen. Die entladenen Container werden in der Liste der Container wieder zum Laden verfügbar. Sie können auch in das Menü [Entladeoptionen] \rightarrow [Entladen alle] und wählen Sie 'Discharge to containerlist' um das gesamte Schiff auf einmal zu entladen.



Mit dieser Funktion können Sie Container endgültig aus dem Schiff löschen. Klicken Sie auf die Schaltfläche [Löschen] und klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Loadview 6 um den Container aus dem Schiff zu löschen, kann der Container nicht erneut geladen werden. Sie können auch zum Menü gehen [Entladeoptionen]→[Entladen alle] und wählen Sie 'Container entfernen' um das gesamte Schiff auf einmal zu leeren.

4.3.2.4 Mehrere Container

Sie können in jeder der Abschnittsansichten neue Container laden oder mehrere Container bearbeiten 7.

4.3.2.4.1 Neue Container laden

Während die Taste [Neu] gedrückt ist, doppelklicken Sie mit der rechten Maustaste, um die unterste Ebene zu laden. Welche Ebene geladen wird, hängt davon ab, welche Abschnittsansicht angeklickt wurde.



Neue Mehrfachcontainer in der Regalansicht laden.

4.3.2.4.2 Container bearbeiten

Ziehen Sie den Cursor in eine der Schnittansichten $\boxed{7}$, um einen Auswahlrahmen zu erstellen. Sie können auch die STRG-Taste (Steuerung) gedrückt halten und mit der linken Maustaste auf Container klicken. Nach einem Rechtsklick wird das folgende Menü eingeblendet:

Options selected containers
Discharge containers
Delete containers
Edit containers
Switch 2 containers

Multiple containers window.

4.3.2.5 Nummerierung der Ebenen

Die Etagennummerierung erfolgt nach den ISO-Normen. Die Ebenen beginnen mit "02" bei der Höhe eines 8 1/2-Fuß-Standardcontainers und steigen mit geraden Zahlen für jede Containerhöhe an. Die Lagen an Deck beginnen mit "82" und steigen mit geraden Zahlen oberhalb der Lukendeckel an. Halbhohe Container werden mit ungeraden Zahlen gekennzeichnet. Daher haben Container in gleicher Höhe über dem Kiel die gleiche Tierspezifikation. High-Cube-Container werden wie Standardcontainer behandelt.

4.3.2.6 Compensation pieces

In Fällen, in denen Container an einer bestimmten Stelle platziert werden sollen, dort aber kein gelber Slot erscheint, können Sie einen Doppelklick mit der rechten Maustaste ausführen und versuchen, den Container manuell mit Ausgleichsstücken zu laden. Die Teile werden entsprechend erzeugt und der Behälter wird positioniert. Die Ausgleichsstücke werden automatisch entfernt, wenn der darunter liegende Behälter entfernt (entladen oder gelöscht) wird. Sollte dies nicht der Fall sein, können sie mit der Funktion [Löschen] manuell gelöscht werden. Für die korrekte manuelle Platzierung mit Hilfe von Ausgleichsstücken sehen Sie sich bitte die visuelle Anleitung mit 3 Beispielen unten an.



Fall 1. Der bereits beladene 20ft-Container ist durch den schwarzen Umriss hervorgehoben. Die Teile müssen in den vorderen Schlitz gelegt werden, um einen 40ft-Container darauf zu platzieren. Grün zeigt den richtigen Bereich für einen doppelten Rechtsklick.



Fall 2. Der bereits beladene 20ft-Container ist durch den schwarzen Umriss hervorgehoben. Die Teile müssen in den hinteren Schlitz gelegt werden, um einen 40ft-Container darauf zu platzieren. Grün zeigt den richtigen Bereich für einen doppelten Rechtsklick.



Fall 3. Es wird kein Container darunter geladen. Ein 45ft-Container soll mit Hilfe von Ausgleichsstücken auf der Vorderseite und dem erhöhten Tanktop auf der Rückseite geladen werden. Grün zeigt den korrekten Bereich für einen Doppel-Rechtsklick.

4.3.2.7 Funktionstasten

Die Funktionstasten werden gedrückt, wenn die entsprechende Tastenkombination verwendet wird.



Functions keys.

4.3.3 Menüleiste

4.3.3.1 Einstellungen

Die folgenden Optionen sind im Untermenü [Einstellungen] verfügbar:

[Erste Gussteile]

Sie können die Bodengussteile aktivieren/deaktivieren, wenn das Schiff mit ihnen ausgestattet ist.

[Platzierungshilfe]

Platzierungshilfe hilft bei der Positionierung der Behälter. Die Positionen addieren sich automatisch, um das Stapeln zu ermöglichen. Sie ist nützlich bei Behältern, bei denen es keine Anfangsgüsse gibt. Wenn [Platzierungshilfe] ausgeschaltet ist, können Sie den Behälter frei bewegen und platzieren.

[Höherwertige Slots anzeigen]

Beim Laden eines Containers ist der aktuell ausgewählte Slot immer der unterste. Sie können die Anzeige der übrigen Plätze hier aktivieren/deaktivieren.

[Einschließlich der Stapelung an den äußersten Enden für die Typen A-P]

Die Containertypen A-P haben zusätzliche Besetzungen, die zusätzliche verfügbare Slotpositionen erzeugen können. Sie können die Verwendung dieser zusätzlichen Besetzungen hier aktivieren/deaktivieren.

[Gedrehte Schlitze]

Sie können die Erzeugung von gedrehten Slots (falls vorhanden) aktivieren/deaktivieren.

[Container-Abstandhalter bearbeiten]

Hier können Sie den Behälterabstandshalter bearbeiten. Sie können verschiedene Abstandshalter für verschiedene Abschnitte des Behälters wählen.
[Einheit Längsachse]

Hier können Sie Ihre Standardachse auswählen; Sie können zwischen 20ft, 40ft, einzelnen Feldern, Rahmennummern und Metern wählen.

[Bay-Row-Tier conversions]

Hier können Sie neue Namen für Buchten, Reihen oder Etagen festlegen.

[Zeichnen von Gussteilen]

Sie können das Zeichnen der Gussteile aktivieren/deaktivieren.

[Überlappungsrand bearbeiten]

Hier können Sie einen Spielraum für eine Überlappung einräumen. Es wird dringend empfohlen, dies zu vermeiden, sofern es nicht notwendig ist.

[Ladung ziehen]

Hier können Sie auswählen, dass alle anderen Ladungen aus anderen Modulen angezeigt werden.

[Kollisionsprüfung]

Hier können Sie auswählen, ob bei der Positionierung des Containers eine Kollision mit anderen Gütern ausgeschlossen werden soll.

4.3.3.2 Input

Im Untermenü [Input] sind die folgenden Optionen verfügbar:

[Häfen]

Hier können Sie die Häfen eingeben, an denen das Schiff Container laden und löschen wird. Es ist auch möglich, einem Hafen eine Farbe hinzuzufügen, was bei der Organisation der Container helfen kann.

4.3.3.3 Ausgabe

Im Untermenü [Ausgabe] sind die folgenden Optionen verfügbar:

[Einstellungen]

Hier können Sie die Containerfarben je nach Ladehafen, Schicht, Entladung oder Containertyp auswählen. Sie können auch wählen, was auf den Containern angezeigt werden soll. Die hier getroffenen Auswahlen werden auch im Stauplan sichtbar sein. Erläuterung der farbigen Kreise :

- rot : IMDG-Ladung
- gelb : Leercontainer
- blau : Kühlcontainer.

[Liste der Container]

Standardformatausgabe der Containerliste mit detaillierten Containerinformationen.

4.3.3.4 BAPLIE

Mit der Option BAPLIE können Sie Containerdatendateien mit dem BAPLIE-Format lesen und schreiben (bis Version 3.1).

BAPLIE	
Im	iport
Ex	port
Ex	port Properties
Co	ontainer code conversions
Ba	plie conversions

Dropdown menu options BAPLIE.

[Import]

Nachdem Sie eine .edi-Datei ausgewählt haben, werden die Container automatisch geladen. Es ist möglich, dass die Datei Fehler enthält und dass einige Container nicht geladen werden können. Sie werden dann in der Containerliste angezeigt $\boxed{4}$.

[Export]

Erstellen Sie eine .edi BAPLIE-Datei.

[Export Properties]

Sie können die Daten zum Schreiben einer BAPLIE-Datei eingeben, siehe Abbildung unten. Diese Daten werden in einer Datei gespeichert. Diese Informationen sind erforderlich, bevor Sie [Export].

Achtung

LOCOPIAS wird nur die Daten lesen, die in LOCOPIAS selbst verwendet werden und schreiben die Daten, die in LOCOPIAS verfügbar sein werden. Dies bedeutet, dass nach dem Lesen und Schreiben einer BAPLIE-Datei einige Daten verloren gehen.

Vessel name :		
Call sign :	h.	
UN countrycode :	L.	
Sender Identification :		
Recipient Identification :	L.	
Carrier Identification :		
Discharge voyage number :	L.	
Loading voyage number :		
Place of departure (UN-Locode) :		
Next port of call (UN-Locode) :	L.	
Arrival at the next port of call, year :	. (00
Arrival at the next port of call, month :	. (00
Arrival at the next port of call, day :	. (00
Arrival at the next port of call, hour :	. (00
Arrival at the next port of call, min :	. (00
Departure at senders port, year :	. (00
Departure at senders port, month :	. (00
Departure at senders port, day :	. (00
Departure at senders port, hour :	. (00
Departure at senders port, min :	ь (00

INPUT BAPLIE FILE

Menu input BAPLIE file.

[Container code conversions]

Dieses Tool konvertiert alle Container-Codes, die nicht der ISO-Norm entsprechen, in die vom Benutzer angegebenen ISO-Äquivalente.

[Baplie conversions]

Dieses BAPLIE-Tool verschiebt die Container beim Importieren entsprechend der Eingabe.

define BAPLIE conversions						-	\times	
Quit Insert New Remove	Edit							
Code container length	Bay	Row	Deck	Hold	Position aft side			
A	09		Yes	-Yes	-96.750			
В	09		Yes	-Yes	-96.750			
С	11		Yes	-No	-88.700			
D	09		Yes	-Yes	-96.750			
E	09		Yes	-Yes	-96.750			
F	09		Yes	-Yes	-96.750			
N	10		Yes	-No	-88.700			
A	09		Yes	-Yes	-96.750			
В	09		Yes	-Yes	-96.750			
С	09	1	Yes	-No	-96.750			
D	09		Yes	-Yes	-96.750			
E	09	1	Yes	-Yes	-96.750			
F	09		Yes	-Yes	-96.750			
L	02	1	Yes	-No	-120.100			
L	06		Yes	-No	-105.530			
L	10	1	Yes	-No	-88.700			
L	14	1	Yes	-No	-74.100			
L	20	1	Yes	-No	-55.840			
L	24	1	Yes	-No	-41.280			÷
4	-	-	-				•	

An example of the conversion tool.

Geben Sie im Eintrag [Code container length] den ersten Buchstaben des ISO-Codes des Containers ein. [Row] kann entweder leer gelassen werden, d. h. alle Zeilen der entsprechenden [Bay], oder Sie können eine bestimmte Zeile eingeben, auf die die Verschiebung angewendet werden soll.

4.3.3.5 Fenster

Result windows

Siehe Abschnitt 4.1.3 auf Seite 19, Ergebnis-Fensters.

Reset window view

Zurücksetzen auf Standardzoom und -maßstab.

4.3.3.6 Containerliste

Im Untermenü [Containerliste] sind die folgenden Optionen verfügbar:

Containerlist	
View	>
Filter containerlist	
Sort containerlist	>
Find in containerlist	

Dropdown menu options Containerlist.

[View]

Sie können wählen, welche Liste Sie im Fenster Containerliste sehen wollen $\boxed{4}$. Wenn Sie wählen [Geladen] und dann einen Container aus der Containerliste auswählen, wird dieser in der 3D-Ansicht $\boxed{5}$ und den Schnittfenstern $\boxed{7}$ hervorgehoben. Die Funktionsschaltflächen $\boxed{3}$ werden jedoch nicht reagieren. Die Option [Alle] wird in einem neuen Fenster geöffnet.

[Containerliste filtern]

Sie können wählen, ob Sie nur einen bestimmten Containertyp sehen möchten, indem Sie nach einer der 4 Ziffern des Codes filtern. Zum Beispiel zeigt 4*** alle 40-Fuß-Container oder **R* alle Kühlcontainer an. Der Filter kann in allen Ansichten verwendet werden: beladen, nicht beladen oder alle. Um den Filter zurückzusetzen, geben Sie **** ein.

[Containerliste sortieren]

Sie können die Containerliste nach der ausgewählten Spalte sortieren.

[Containerliste finden]

Sie können einen bestimmten Container über seine ID finden.

4.4 Weight list



Die [Gewichtenliste] spielt eine wichtige Rolle bei der Konfigurierung von Ladefällen, weil diese eine Übersicht bietet von allen Gewichten, welche der Ladefall enthält. Außerdem können Gewichten alphanumerisch geanderd werden.

4.4.1 Menüleistefunktionen

Das Fenster der Gewichtenliste enthält eine Menüleite, welche die Funktionen 'standard' and 'weiterführend' besitzt. Die Standardfunktionen sind beschrieben in Abschnitt 4.1 auf Seite 18, Gemeinsame Operationen in Modulen. Die spezifischen Funktionen [manaGe], [Database], [Loading tools], [File], [check-displAce] und [Fenster] werden hier unten beschrieben.

I GEWICHTENLISTE Ladefall : Beispiel Ladefall

Einstellungen	Hilfe	elnfügen	Neu	EntfeRnen	Ändern (manaGen	Datenbank	uberpr-deplAce	Fenster
	1		^	- 3				
					1 14			

Funktionen der Menüleiste.

Manage

Mit [Manage] kann visuell formatiert werden:

- [Collapse weight groups]. Generell gehören Gewichten zu einer Gewichtsgruppe, ein Konzept welches in Abschnitt 3.1.1 auf Seite 9, Menübalken beschrieben wird. In LOCOPIAS werden Zwischensummen der Gewichten und Gewichtsschwerpunkten einer Gewichtsgruppe immer angezeigt in diesen Gewichten Listen. Die individuellen Posten einer Gewichtsgruppe können verdeckt werden, dass passiert wenn eine Gruppe 'Collapsed'.
- [Expand weight groups], das gegenüber von 'Collapse', welche alle Posten der Gruppe sichtbar machen.
- [Move], zur hoch oder herunter Verschieben von Posten in der Gewichtsliste. Selektiere die Zeile des Posten, dann kann der Posten zu einer anderen Position in der Liste verschoben werden. Selektiere jetzt die [Move] Funktion. Selektiere jetzt die Zeile **hinter Welche** der Gewichtsposten positioniert werden soll und selektiere [move] erneut. Der Gewichtsposten ist jetzt auf seiner neuen Position.
- [Quitmove], zur Abbrechung des [Move] Kommandos.
- [Sort], zur Sortierung der Gewichtsposten neben anderen Sortierungskriterien, welche angeziegt werden in den untenstehenden Abbildungen.

man	aGen	Datenbank	uberpr-deplA	ce	Fenster			
	Gewic gewic	htsgruppen k htsgruppen E	lappen rweitern					
	uMzie Beend	hen len verschieb	en		Gewicht	2 800	SLänge 39 154	SBreite
	Sortie	ren		>	nach S	palte		
	<pre> Frei-Einzelgewicht⊾</pre>				nach G nach G	ruppe und sp ruppe und Po	oalte osition	
		Tel-Linzei	gewicht		letzte s	ortierUng rüc	kgängig macl	hen

Unterschiedliche Sortierungsmethoden für Gewichtsposten.

Datenbank

Diese Option lädt die standard Gewichtsposten, sowie 'Besatzung', 'Lager', usw. Anhand dieser Funktion

können Gewichtsposten einmal definiert und von dieser Datenbank aus neu angewandt werden. Wähle [Datenbank]→[Datenbank bearbeiten] auf der Menüleiste zur öffnen des [Datenbankgewichtsposten]-Fensters und bearbeite Gewichtsposten in der Datenbank. Die Option [Datenbank]→[Datenbank einlesen] öffnet ein Fenster mit einer Liste aller Datenbankeinträgen, dass in einen Ladefall selektiert werden kann.

🔜 Datenbank Einzelgewichten						_		×
Einstellungen elnfügen Neu EntfeRnen Ändern manaGen								
	Einzelgew	ichten der l	Datenbank					~
Name	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Fr.Fl. Gewichtsgruppe	Hinten	Vorne	
- Besatzung und Vorraete								
Besatzung		7.000	15.000	0.000	0.000 atzung und Vorra	13.000	17.000	
Vorraete		4.000	9.000	0.000	0.000 atzung und Vorra	2.500	16.000	
Fahre Stb an Wohnung Deck	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000 atzung und Vorra	4.500	9.500	
								\sim
<								>

Beschreibung Gewichtsgruppe

Datenbank der standard Gewichtsposten.

Datenbank Ein	zelgewichten	
Wähle ein f	Einzelgewicht vo	Dr
1 Besatzur 2 Vorraete 3 Fahre St	ng b an Wohnung [Deck
ОК	CANCEL	UNDO

Selektieren aus dem Datenbank der Gewichtsposten.

Check-Verdrängung

Zur Simulierung des aktuellen Ladefalls in LOCOPIAS kann die Funktion [Check-Displace] verwendet werden um die wirklichen und simulierten Verdrängung mit einander vergleichen zu können. Sie können die Tiefgangswerte der tatsächlichen Tiefgangsmarken mit den berechneten Tiefgängen vergleichen und damit die Differenz in Verdrängung. Eine Korrekturmasse kann an der Gewichtenliste hinzugefügt werden um damit die tatsächliche Verdrängung zu erreichen. Überprüfe Deplacement

Abgelesene Tiefgänge Tragen Sie den durchschni Mit den gegebenen Tiefgär Der Unterschied mit dem D	ittlichen Tiefgang auf den Marken von unterkante Kiel e ngen wird das Deplacement berechnet. Deplacement des Ladefalls wird angezeigt.	'in.
Tiefgang hintere Marke	3.111 m	
Tiefgang vordere Marke	3.073 m	
Deplacements Deplacement Tiefgänge Deplacement Ladefall Deplacementunterschied Totales Korrekturgewicht Gewicht SHöhe	: 2460.614 Ton : 2460.614 Ton : 0.000 Ton : 0.000 Ton : 0.000 m	
SLänge	: 0.090 m	
☐ Hinzufügen Gewicht an ☐ An Datenbank hinzufüge	Ladefall N	
ОК	CANCEL	UNDO

Check-Displacement.

Fenster, Ergebnis-Fensters

Anhand dieser Funktion kann einer der Schwimmfähigkeitsfenster — wie beschrieben in Abschnitt 8.1 auf Seite 61, Bedienung von LOCOPIAS und allgemeinen Funktionen — geöffnet werden, sowie auch für Stabilität und Längsfestigkeit.

4.4.2 Inhalt der Gewichtenliste

Spalten in der [Gewichtenliste], die eine Erklärung erfordern werden unten beschrieben.

Zu beachten

Modifikationen für die gesamte Gewichtsgruppe können einfach durch Modifizieren des entsprechenden Wertes auf der Subsummenlinie vorgenommen werden. Mögliche Modifikationen sind: 'FSM-Typ', 'Gewichtsgruppe', 'Tankfüllung' und 'Dichte'. Beachten Sie, dass es mit 'undo' möglich ist, die Änderung wiederherzustellen.

Name	Түр	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Fr.Fl. G	Gewichtsgrupp	e	%	Dichte	Volumen	Hinten	Vorne
Leeres Schiff	aggregierte LS	650.000	2.800	39.154	0.000	0.000						0.000	85.000
- Besatzung und Vorraete		2.200	6.318	8.909	1.773	0.000;a	tzung und Vo	та					
Bemanning	Frei-Einzelgewicht,	0.400	7.000	15.000	0.000	0.000;a	tzung und Vor	Tä				13.000	17.000
Voorraden	Frei-Einzelgewicht,	0.500	4.000	9.000	0.000	0.000;a	tzung und Vo	ra				2.500	16.000
Auto sb op roefdek	Frei-Einzelgewicht,	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000;a	tzung und Vor	T2				4.500	9.500
- Gasoel		57.627	1.763	20.669	-0.000	17.588	Gasoel		81.12	0.8500	67.796		
Gasoel vome Bb	Tank	4.687	0.918	78.930		3.528	Gasoel	dh.	43.00	0.8500	5.514	76.720	81.220
Gasoel vome Stb	Tank	4.687	0.918				Gasoel	1.	43.00	0.8500	5.514		81.220
Gasoel hinten Bb	Tank	24.127	1.927	9.351	-3.851	5.266	Gasoel	35	98.00	0.8500	28.384	6.000	12.000
Gasoel hinten Stb	Tank	24.127	1.927	9.351	3.851	5.266	Gasoel	dh.	98.00	0.8500	28.384	6.000	12.000
- Trinkwasser		29.439	1.428	15.683	0.217	1.360	Trinkwasser	X	98.00	1.0000	29.439		
Trinkwasser hinten Bb	Tank	14.023	1.422	15.803	-4.609	0.645	Trinkwasser	1.	98.00	1.0000	14.023	13.500	18.000
Trinkwasser hinten Stb	Tank	15.416	1.434	15.573	4.608	0.716	Trinkwasser	dh.	98.00	1.0000	15.416	13.000	18.000
Maraphiadana		2 170	0.000	20,602	2.007	0.040	\ (oroobiodooc		50.00	0.0404	2 200		

Gewichtenliste eines Ladefalls.

Name

Diese Spalte zeigt den Name des Gewichtsposten.

Wenn die Sondierungsfunktionalität erworben wurde, kann man auf den Namen eines Tanks doppelklicken, um das Menü für Temperaturkorrekturen aufzurufen. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 4.4.2.1 auf der nächsten Seite, Produkt, Temperatur und Dichte.

Typ Zeigt Informationen bezüglich des Ladungstyps.

Masse

Masse in Tonnen.

VCG

Vertikaler Gewichtsschwerpunkt in Meter von der Basis aus.

LCG

Gewichtsschwerpunkt in der Längsrichtung in Meter vom hinteren Lot aus.

TCG

Gewichtsschwerpunkt in Querrichtung in Meter von Schiffsmitte aus.

FSM

Diese Spalte zeigt das Freie Oberflächenmoment für die vordefinierten Tanks oder für einen vom Benutzer definierten Gewichtsposten oder eine Flüssigkeit in metrischen Tonnen multipliziert mit dem Hebelarm in Meter. Es ist möglich den Freien Oberflächenmoment mit einer anderen Option zu berechnen unter FSM Typ.

FSM Typ

Mit dieser Funktion kann der Berechnungstyp für den freien Oberflächenmoment berechnet werden. Standard wird der freien Oberflächenmoment berechnet für den aktuellen Tankfüllungsgrad. In einigen Fällen kann der Vorschrift der IMO für intakte Stabilität eine andere Methode vorschreiben, deshalb können Sie wählen zwischen:

- Maximale freie Oberflächenmoment tritt bei jedem Tankfüllgrad auf.
- Null, wenn der Tank über 98% gefüllt ist.

Bitte beachten Sie, dass LOCOPIAS auch eine fortgeschrittene Methode für die Kompensierung der freien Oberflächen bietet, dass ist "aktuelle Verschiebung der Flüssigkeit" Methode. Wenn ihr LOCOPIAS so konfiguriert ist, wird es die tatsächliche Verschiebung der Flüssigkeit, inklusive die Effekte von Krängung und Trimm berechnen. Welche genauer ist als die normale Berechnung des freien Oberflächenmoments.

Gewichtsgruppe

Jeder Gewichtsposten kann einer Gewichtsgruppe zugewiesen werden. Die Name der Gruppe wird angezeigt in dieser Spalte. Wenn Sie die Unterschieden zwischen den Gewichtsgruppen noch deutlicher angezeigt haben möchten, können Sie in der Menüleiste im [Hauptfenster] unter [Bearbeiten] \rightarrow [Gewichtsgruppen bearbeiten] den Namen und die Farbe der Gewichtsgruppe ändern. Diesen Namen und diese Farbe werden auch sichtbar in der Übersicht der Gewichtsgruppen (siehe 7 in Abschnitt 3.1 auf Seite 8, Einteilung des Hauptfensters im [Hauptfenster]).

Messung, Trimmsondierung und Winkelsondierung

Wenn die Peilfunktionalität erworben wurde, kann eine *Peilung*, ein *Pegel* oder ein *Druck* angegeben werden, sofern ein Peilrohr und/oder ein Drucksensor vorhanden ist. Mit den Spalten 'Trimmsondierung' und 'Winkelsondierung' können der Trimm und der Winkel zum Zeitpunkt des "Peilung" angegeben werden. Hinweis: Die Spalte 'Gemessen' enthält den Messwert, der mit der angegebenen Trimmung und dem Winkel verbunden ist. Andere Daten, d.h. Säulen, wie Gewicht, Volumen und Schwerpunkt werden bei Trimm-Null und Winkel-Null bestimmt.

Wenn diese Funktionalität nicht erworben wird, dann ist die Spalte 'Gemessen' nur für 'Getreideraum' Gewichtsartikel anwendbar und zeigt die *Ullage* an, die der Abstand zwischen der Oberseite des Sülls und der Getreideoberfläche ist. Diese Spalte ist möglicherweise nicht in Ihren LOCOPIAS verfügbar.

Achtern & Vorne

Diese Spalten enthalten die vordere und hintere Grenze eines Gewichtsposten. Diese Grenzen sind notwendig für die Berechnung der Längsfestigkeit. Die Abstände werden in Meter eingetragen und referieren auf dem hinteren Lot. Die Gewichtsverteilung ist eine lineare Funktion, bestimmt anhand des Gewichtsschwerpunktes in Längsrichtung und die Position der Grenzen (Mehr Informationen zum diesen Thema können gefunden werden unter Abschnitt 8.5 auf Seite 65, Gewichtsschwerpunkt und Gewichtsverteilung von Gewichtsposten).

4.4.2.1 Produkt, Temperatur und Dichte

Wenn die Sondierungsfunktionalität erworben wurde, kann durch einen Doppelklick auf den Namen eines Gewichtspostens vom Typ Tank in einer Ladefall das folgende Menü geöffnet werden. Dieses Menü enthält alle notwendigen Parameter für die Verarbeitung von Temperaturkorrekturen.

Tankname

Dasselbe wie bei den Gewichten, nur als Referenz.

Füge dieser Tank an dem Freiraumbericht zu

Wenn dieses Kompartiment an dem Ladungs-/Freiraumbericht hinzugefügt werden soll muss dieses Feld auf 'Ja' gestellt werden.

Produkt

Der Name des Produktes, welcher im Ladungs-/Freiraumbericht verwendet wird. Wurden noch keine Stoffe definiert dann können diese mit der Menüleistenfunktion [Stoffe] erstellt werden.

Konvertierungstabelle

Hier kann die Methode gewählt werden, welche verwendet wird für die Berechnung des Ladunggewichtes bei beheizten Kohlenwasserstoffe:

- Keine Temperaturverrechnung.
- Korrekturfaktor per Grad, mit dieser Option wird der 'Volumenkorrekturfaktor' berechnet, mit Inbezugnahme der eingetragenen Temperatur und dem Korrekturfaktor per Grad (Ausdehnungskoeffizient).
- Volumen-Korrekturfaktor. Der 'Volumenkorrekturfaktor' kann direkt definiert werden.
- ASTM Tabelle 54(A, B und C), 55, 53(A und B), 23(A und B), 5(A und B). Der 'Volumenkorrekturfaktor' wird nach der entsprechenden ASTM-Tabelle bestimmt.
- Nynas.

Ist eine andere Umrechnungstabelle als *Keine Temperaturverrechnung* gewählt, so ist dies in der Gewichtspostenliste an der gelben Hintergrundfarbe von Name und Gewicht des Gewichtspostens zu erkennen.

Temperatur

Die Standardtemperatur ist 15°Celsius. Hier kann die wirkliche Temperatur der Ladung eingetragen werden. **Volumen (nicht korrigiert für Ausdehnung)**

Dies ist das Volumen, das entsprechend der Peilung, dem Leerraum oder dem Druck für diese Gewichtsposition berechnet wird.

Dichte bei 15°(in Luft)/(in Vakuum)

Hier kann die Dichte der Ladung bei 15°Celsius eingetragen werden. Wenn die Dichte in Luft eingetragen ist, wird die Dichte in Vakuum automatisch berechnet. Diese zwei Dichten sind an einander gekoppelt und können nicht separat eingetragen werden.

Korrekturfaktor pro Grad

Dieser Faktor wird verwendet, wenn bei der Umrechnungstabelle die Option 'Korrekturfaktor pro Grad' ausgewählt worden ist. In allen anderen Fällen wird dieser Faktor nicht verwendet. Dieser Faktor wird verwendet zur Berechnung des Volumenkorrekturfaktors.

Volumenkorrekturfaktor

Dieser Faktor korrigiert die Dichte des Stoffes bei 15°. Dieser Faktor kann auf verschiedene Weise ermittelt werden:

- Dieser Faktor muss eingetragen werden bei der Umrechnungstabelle 'Volumenkorrekturfaktor'.
- Wenn 'Korrekturfaktor pro Grad' ausgewählt ist, wird dieser Faktor berechnet anhand des Temperaturunterschiedes und des Korrekturfaktors pro Grad.
- Dieser Faktor wird aus einer der anderen Umrechnungstabellen übernommen.

Temperatur Ausdehnungsfaktor

Dieser Faktor korrigiert die Ausdehnung des Tanks bei einer Temperatur höher als 15°. Dieser Faktor wird automatisch berechnet und kann nicht definiert werden.

Dichte bei {definierter Temperatur} Grad

Dichte bei 15°Celsius \times Volumenkorrekturfaktor.

Residue On Bottom (ROB)

Volumen des Rückstands, das vom Volumen des Tankinhalts abgezogen wird.

$\textbf{Dichte} \times \textbf{Temperatur Ausdehnungsfaktor}$

Dichte bei 15°Celsius \times Volumenkorrekturfaktor \times Temperatur Ausdehnungsfaktor.

Gewicht

Das Gewicht wird berechnet anhand: Volumen \times Dichte bei 15° \times Volumenkorrekturfaktor \times Temperatur Ausdehnungsfaktor.

4.4.3 Überprüfung

Klicke auf dem Knopf [Check] zur Verifierung weder der Ladefall die geltende Stabilitäts- und Festigkeitsvorschriften erfüllt. Nach Betätigung des Checkknopfes öffnet ein Fenster mit verschiedenen Kartenreitern: 'Übersicht', 'Stabilität', 'Festigkeit' und 'Fixpunkt'. Leckstabilität ist optional. Mehr Information zu dem [Check]-Knopf können unter Abschnitt 3.7 auf Seite 14, Kontrolle gefunden werden.

3. Juli 2025

4.5 Schäden



Leckstabilitätsberechnungen können für alle Ladefällen durchgeführt werden. Alle obligatorischen (vordefinierten) Schadensfällen können anhand der geltenden Vorschriften geprüft werden. Weiter, können Schadensfällen definiert und berechnet werden, zum Beispiel im Fallen eines tatsächlichen Schadens.

Ein Schadensfall setzt sich zusammen aus einer Serie wasserdichten Kompartimenten. In den Leckstabilitätsberechnungen wird der Inhalt des Raumes durch (See-)Wasser ersetzt, bis zu dem Niveau des Außenwassers für jeden Krängungs- und Trimmwinkel. Wenn der [Damages] Modul verfügbar ist, ist ein Unterfenster "Direct damage stability" im Hauptfenster anwesend und zwischen den Funktionstasten finden Sie eine [Damages]-Taste. Ein Klick auf die Taste [Calculate damage stability] im [Hauptfenster] startet die Berechnung aller obligatorischen Schadesfällen. Nach der Berechnung, dies könnte eine Zeit dauern, wird im Fenster der "Direkte Leckstabilität" erwähnt weder der Ladefall die Leckstabilitätskriterien erfüllt.

4.5.1 Das Schadensfalldefinitionsfenster

Anhand der Taste [Damages] im Hauptfenster, öffnet sich ein Schadensfalldefinitionsfenster, von welchem aus ein Beispiel unten gezeigt wird:



Schadensfalldefinierungsfenster.

1 Menüleiste

Basisfunktionalitäten sind aufrufbar über die Menüleiste.

2 Modultasten

Die Tasten navigieren zu anderen Modulen, oder zurück ins Hauptfenster.

3 Schadensfallliste

In diesem Fenster werden alle Schadensfälle angezeigt, welche Fälle zur Berechnung ausgewählt wurden und welche davon obligatorische Schadensfälle sind.

4 Schnittfenster

Zeigt Querschnitte, horizontale und vertikale Schnitte. Ansichten und Schnitte ändern mit dem(n) selektierten Tank(s); Schnitte schneiden durch den Gewichtsschwerpunkt des selektierten Schadensfalls.

5 Statusleiste

Bewegen Sie Ihre Maus über ein Kompartiment um die Information in der Statusleiste zu lesen.

4.5.2 Allgemeine Herangehensweise

- 1. Beurteilung der vordefinierten Schadensfällen. Die vordefinierten, obligatorischen Schadensfälle sollten alle den Kriterien entsprechen und können nicht bearbeitet werden. Sie können jedoch eingesehen und für die Ausgabe ausgewählt werden. Falls gewünscht, kann eine Kopie eines obligatorischen Schadensfalls bearbeitet werden.
- 2. Definieren von Schadensfällen. Sie können neue Schadensfällen erstellen indem Sie über die Einstellungen Kompartimenten fluten lassen.
- 3. Selektion Schadenfällen. Um Ladefällen auf Erfüllen der Vorschriften zu testen, sollten alle vordefinierten Schadensfällen berechnet werden.
- 4. Druckausgabe. Klicke die [Check] Taste im [Hauptfenster] zum Drucken der Leckstabilitätsausgabe.

4.5.2.1 Beurteilung der vordefinierten Schadensfällen

In der [Schadensfällen]-Liste 3 alle Schadensfälle sind aufgelistet, wobei die vordefinierten in blau angezeigt und als 'obligatorisch' gekennzeichnet sind. Die Schnitte 4 zeigen alles Kompartimenten, die gefluteten Blau gefärbt, und die nicht gefluteten Grün. Für eine alphanumerische Liste aller gefluteten Kompartimenten kann der Schadensfall in der Liste 3 mit einem Doppelklick (oder durch <Enter>) in einem Pop-Up-Menü aufgerufen wird.

🔜 S	chadenfall "Maschinenraum"	-	\times
Einste	llungen Hilfe Ändern		
	Lecken Kompartimenten		^
SIct	Kompartiment		
Ja	Wasserballast hinten Stb		
Ja	Wasserballast hinten Bb		
Ja	Gasoel hinten Stb		
Ja	Gasoel hinten Bb		
Ja	Schmieroel hinten Stb		
Ja	Schmutzwasser hinten Bb		
Ja	Trinkwasser hinten Stb		
Ja	Trinkwasser hinten Bb		
Ja	Schmutzoel hinten Bb		
Nein	Wasserballast 5		
Nein	Wasserballast 4		
Nein	Wasserballast 3		
Nein	Wasserballast 2		
Nein	Wasserballast 1		
Nein	Ladung tank 5		
Nein	Ladung tank 4		
Nein	Sloptank Bb		
Nein	Sloptank Stb		
Nein	Ladung tank 3		
Nein	Ladung tank 2		
Nein	Ladung tank 1		
Nein	Schmutzoel vorne Bb		
Nein	Schmieroel vorne Bb		
Nein	Gasoel vorne Bb		
Nein	Gasoel vorne Stb		
Nein	Wasserballast VP		~

Alphanumerische Liste der gefluteten Kompartimenten pro Schadensfall.

4.5.2.2 Definieren von Schadensfällen

Durch Klicken auf [New] oder [Insert] in der Menüleiste wird ein neuer Schadensfall in der Liste 3 erzeugt; dieser vom Benutzer erzeugtem Fall wird in Schwarz angezeigt. Sie können mit der linken Maustaste in de Spalte 'Name' klicken zur Umbenennung dieses Falls und eine Selektion der gefluteten Kompartimenten durch:

- Einen Doppelklick, oder einen Rechtsklick im Querschnittsfenster 4, hierdurch können Sie ein Kompartiment komplett fluten oder entleeren.
- Doppelklick (oder Betätigung von <Space>) auf der 'Slct'-Zelle in der alphanumerische [Schadensfällen]-Liste 3.
- Klick auf [schadensKasten]→[start SchadensKasten] in der Menüleiste und ziehe ein Kasten in einer der Querschnittsfenster. Der Schadenskasten kann auch alphanumerisch definiert werden durch einen Rechtsklick in einem Querschnittsfenster. Nach dem Start verwenden Sie entweder [schadensKasten]→[schadenskasten aufgeben Beschädigte Kompartimente Speichern] oder [schadensKasten]→[schadenskasten zu stoppen und die am Schadensfall vorgenommenen Änderungen zu speichern bzw. nicht zu speichern.

Verwende [Edit]→[Copy] und [Edit]→[Paste] zur Erzeugung neuer Schadensfällen mit den Eigenschaften eines Anderen.

4.5.2.3 Selektion Schadenfällen

Sie können Schadensfällen für die Berechnung selektierten durch auch 'ja' oder 'nein' in der [Schadensfällen]- \leftrightarrow Liste 3 zu klicken und auf <Leerzeile> zu drücken.

4.5.2.4 Druckausgabe

Im [Hauptfenster] klicken Sie auf der [Output]-Taste und wählen Sie Schadensstabilität, verrückte Schadensfälle (Typ 3) oder Schadensstabilität, ausgewählte Schadensfälle. Siehe auch Abschnitt 3.8 auf Seite 15, Ausgabe. Wenn die obligatorischen Schadensfälle berechnet worden sind, wird das Ergebnis in der Ausgabe der Schadensstabilität und auf dem Hauptbildschirm ausgedruckt.

4.6 Tiefgangsprüfung

Das Modul [Cargo weight] ist für die Berechnung oder Überprüfung des (un)geladenen Ladungsgewichts bestimmt. Dieses Modul kann für alle Arten von Frachtschiffen verwendet werden. Das Modul kann verwendet werden, um den eingegebenen Beladungszustand mit den beobachteten Tiefgängen/Freibords zu überprüfen. Alternativ kann das Modul auch verwendet werden, um das Gewicht der (un)geladenen Ladung zu berechnen, indem der Tiefgang oder Freibord und die Selbstbehalte vor und nach dem (Ent-)Ladevorgang verglichen werden.

Das Handbuch für dieses Modul wird später übersetzt werden. Die englische Version finden Sie unter www. sarc.nl/manuals

- 4.6.1 Layout der grafischen Benutzeroberfläche
- 4.6.2 Allgemeiner Ansatz
- 4.6.3 Überprüfung der Verdrängungsmethode
- 4.6.3.1 Ladefalle definieren
- 4.6.3.2 Tiefgangen/Freibretter eingeben
- 4.6.3.3 Berechnen Sie
- 4.6.4 Vergleich der Belastungsmethoden
- 4.6.4.1 Definieren Sie die anfängliche Ladebedingung
- 4.6.4.2 Geben Sie die beobachteten Entwürfe der Ausgangsbedingung ein
- 4.6.4.3 Definieren Sie die endgültige Ladebedingung
- 4.6.4.4 Geben Sie die beobachteten Entwürfe der Endkondition ein
- 4.6.4.5 Berechnen
- 4.6.5 Tiefgangsensoren lesen

Kapitel 5

Tankpeilungen, inklusive den Effekten von Krängung und Trimm

Dieser Modul ermöglicht die Berechnung der Tankvolumen und anderen Tankdaten bassiert auf den aktuellen Krängung und Trimm des Schiffes. Temperaturkorrekturen können durchgeführt werden anhand von Produktdatentabellen oder durch manuelle Eingabe. Unterschiedliche Ausgabeformaten sind verfügbar, auch die Ausgabe der intakten Stabilitäts- und Längsfestigkeitsberechnungen. Außerdem kann dieser Modul Daten von Tiefgangsund Tankpeilsystemen abrufen. Der Hauptmenü dieses Moduls kann vom Hauptfenster aus geöffnet werden und zeigt:

Dieses Modul wurde ab April 2023 in LOCOPIAS integriert, siehe Abschnitt 4.4.2 auf Seite 38, Inhalt der Gewichtenliste und Abschnitt 4.2.2.2 auf Seite 21, Bearbeiten für die neue Implementierung.

Tankinhalte unter Einfluss von Krängung und Trimm

1	Eintragen des Krängungswinkels und Trimms
2	Berechnen der Tankinhalten
3	Drucken aller Tankinhalten auf Papier
4	Ladungs-/Freiraumbericht, und historisches Ladungsübersicht
5	Exportieren der Tankinhalten in einen Ladefall
6	Einlesen der Tankinhalten aus dem Tankmesssystem
7	Aktuelle Übersicht der Tankfüllung und Volumenstrom pro Tank

5.1 Eintragen des Krängungswinkels und Trimms

In das Eingabefenster was erscheint können einige Daten eingetragen werden, sowie:

- *Trimm in Meter* (Buglastiger Trimm ist positiv), dies ist der Unterschied in Tiefgang an der vorderen und hinteren Eichmarke.
- *Krängungswinkel in Grad*, hier können nur positiven Zahlen eingetragen werden, unabhängig ob Krängung nach Bb oder Stb.
- Krängung nach Bb oder Stb
- *mittlerer Tiefgang* Dieser Tiefgang kann abgelesen werden von der Tiefgangsanzeige oder wenn diese gekoppelt ist von LOCOPIAS. Für die Bestimmung von ausschließlich Tankinhalten muss der Tiefgang nicht eingetragen werden.

5.2 Berechnen der Tankinhalten

Ein Eingabefenster erscheint auf dem alle berechneten Tankeinheiten aufgelistet worden sind: Peilhöhe, Volumen, Dichte, Gewicht, LCG, VCG, TCG, freie Oberflächenmoment, Druck (wenn Drucksensoren definiert worden sind) und ROB (Residue On Bottom). Wenn einer diesen Einheiten geändert wird, werden die anderen Einheiten sofort automatisch angepasst. Beachten Sie, dass der Freiraum nur angezeigt werden kann, wenn das Peilrohr definiert ist, sonst wird ein '-' angezeigt. Wenn kein Peilrohr definiert ist, zeigt die Spalte [sounding] den Flüssigkeitsspiegel (relativ zur Basis, Mittschiffs und APP) an. Wenn kein Peilrohr definiert ist, kann der Effekt von Trimm nicht bestimmt werden. Wenn der Tankname selektiert worden ist, wird das Menü 'Produkt, Temperatur und Dichte' erscheinen. Die folgenden Daten können hier eingetragen werden:

Tankname

Wie definiert in dem LOCOPIAS Schiffsmodell.

Füge dieser Tank an dem Freiraumbericht zu

Wenn dieses Kompartiment an dem Ladungs-/Freiraumbericht hinzugefügt werden soll (siehe für ein Beispiel Abschnitt 5.4.1 auf der nächsten Seite, Drucken des Ladungs-/Freiraumberichtes auf dem Bildschirm) muss dieses Feld auf 'Ja' gestellt werden.

Produkt

Der Name des Produktes, welcher im Ladungs-/Freiraumbericht verwendet wird.

Konvertierungstabelle

Hier kann die Methode gewählt werden, welche verwendet wird für die Berechnung des Ladunggewichtes bei beheizten Kohlenwasserstoffe:

- Keine Temperaturverrechnung.
- Korrekturfaktor per Grad, mit dieser Option wird der 'Volumenkorrekturfaktor' berechnet, mit Inbezugnahme der eingetragenen Temperatur und dem Korrekturfaktor per Grad (Ausdehnungskoeffizient).
- Tabelle 54B, mit dieser Option wird der 'Volumenkorrekturfaktor' bestimmt anhand der ASTM Tabelle 54B.
- Tabelle 55, mit dieser Option wird der 'Volumenkorrekturfaktor' bestimmt anhand der Tabelle 55.

Datenlink

Hier erscheint die Zahl, die ausgelesen wird aus dem Tankmesssystem (Abschnitt 5.6, Einlesen der Tankinhalten aus dem Tankmesssystem). Hier kann kontrolliert werden, dass die Zahl, die versand worden ist, auch gut angekommen ist.

Temperatur

Die Standardtemperatur ist 15 Grad Celsius. Hier kann die wirkliche Temperatur der Ladung eingetragen werden.

Volumen (nicht korrigiert für Ausdehnung)

Dies ist das Volumen aus dem Eingabefenster.

Dichte bei 15 Grad (in Luft)/(in Vakuum)

Hier kann die Dichte der Ladung bei 15 Grad Celsius eingetragen werden. Wenn die Dichte in Luft eingetragen ist, wird die Dichte in Vakuum automatisch berechnet. Diese zwei Dichten sind an einander gekoppelt und können nicht separat eingetragen werden.

Korrekturfaktor pro Grad

Dieser Faktor wird verwendet, wenn bei der Umrechnungstabelle die Option 'Korrekturfaktor pro Grad' ausgewählt worden ist. In allen anderen Fällen wird dieser Faktor nicht verwendet. Dieser Faktor wird verwendet zur Berechnung des Volumenkorrekturfaktors.

Volumenkorrekturfaktor

Dieser Faktor kann auf vier Weisen bestimmt werden:

- Dieser Faktor muss eingetragen werden bei der Umrechnungstabelle 'Volumenkorrekturfaktor'.
- Wenn 'Korrekturfaktor pro Grad' ausgewählt ist, wird dieser Faktor berechnet anhand des Temperaturunterschiedes und des Korrekturfaktors pro Grad.
- Dieser Faktor wird aus der Umrechnungstabelle 'Tabelle 54B' abgelesen.
- Dieser Faktor wird aus der Umrechnungstabelle 'Tabelle 55' abgelesen.
- Dieser Faktor korrigiert die Dichte des Stoffes bei 15 Grad.

Temperatur Ausdehnungsfaktor

Dieser Faktor korrigiert die Ausdehnung des Tanks bei einer Temperatur höher als 15 Grad. Dieser Faktor wird automatisch berechnet und kann nicht definiert werden.

Gewicht

Das Gewicht wird berechnet anhand: Volumen \times Dichte bei 15 Grad \times Volumenkorrekturfaktor \times Temperatur Ausdehnungsfaktor.

5.3 Drucken aller Tankinhalten auf Papier

Mit dieser Option wird eine Tabelle mit Tankinhalt usw. (dieselbe als im Eingabefenster der vorherigen Option, siehe Abschnitt 5.2 auf der vorherigen Seite, Berechnen der Tankinhalten) gedruckt. Ein Beispiel ist unter dieser

Text eingefügt.

		191.	V. LAOIN							
								28 Sec	2017	15:53:21
by bow)										
n FPP = 4.	100 m									
$n \Delta PP = 3$	100 m									
1 AN - 5.										
1.000 deg	rees (to	SB)								
Sounding	Volume	S.W.	Weight	VCG	LCG	TCG	FSM	Ullage	Press.	
	m	tonam	ton	m	m	m	tonin	m	mmwater	
-0.360	0.000	1.0250	0.000	0.985	131.856	0.015	0.001	15.824	0	
-0.065	0.000	1.0250	0.000	0.079	125.002	0.092	0.000	11.201	0	
-0.212	0.000	1.0250	0.000	0.023	113 411	-3 177	0.001	12.572	0	
-0.061	0.000	1.0250	0.000	0.080	113.128	3.294	0.005	12.396	ŏ	
-0.264	0.000	1.0250	0.000	0.023	106.299	3.658	0.006	12.048	Ō	
-0.179	0.000	1.0250	0.000	0.062	101.220	-5.811	0.009	11.522	0	
-0.114	0.000	1.0250	0.000	0.058	100.780	5.986	0.010	11.456	0	
-0.143	0.000	1.0250	0.000	0.026	92.508	3.859	0.007	11.683	0	
-0.163	0.000	1.0250	0.000	0.029	91.591	-6.245	0.010	11.330	U	
-0.090	0.000	1.0250	0.000	1 3 3 3	77 459	-8 606	0.012	10.054	0	
-0.231	0.000	1.0250	0.000	1.333	77 461	8 740	0.013	10.054	ň	
-0.245	0.000	1.0250	0.000	0.024	52.968	-1.387	0.000	11.413	ō	
-0.105	0.000	1.0250	0.000	0.026	53.070	6.948	0.012	11.273	0	
-0.114	0.000	1.0250	0.000	1.333	51.586	-8.606	0.013	9.945	0	
-0.127	0.000	1.0250	0.000	1.333	51.587	8.739	0.014	9.958	0	
-0.191	0.000	1.0250	0.000	0.024	38.830	-1.386	0.000	11.610	0	
-0.075	0.000	1.0250	0.000	1 3 3 5	39.639	-8 575	0.011	9 956	0	
-0.120	0.000	1.0250	0.000	1.337	37.929	8.674	0.013	9.971	ő	
-1,998	0.000	1.0250	0.000	6.711	2.425	-1.524	0.000	10.151	ŏ	
-1.991	0.000	1.0250	0.000	6.711	2.470	1.928	0.000	10.142	0	
3.386	33.393	1.0312	34.345	5.813	11.719	-6.975	0.014	3.826	3214	
4.348	52.829	0.8998	47.356	5.338	14.794	7.112	0.000	3.848	3819	
7.680	0.000	0.9000	0.000	7.949	9.904	-5.174	0.007			
11 133	192 327	0.9000	197 399	2 3 1 3	9.904	-3.920	0.005	0.000	977995	
11.155	181 832	0.9734	176 564	3 721	79 597	5.642	0.000	0.000	969324	
-0.100	0.000	0.9500	0.000	4.301	80.554	0.263	0.002	6.971	000024	
1.082	200.000	0.9919	198.370	0.611	65.779	-4.446	1125.585	10.086	1101	
1.262	150.000	0.9921	148.822	0.645	65.735	5.917	311.143	9.907	1029	
6.947	0.000	0.9500	0.000	7.083	19.537	-5.273	0.005			
9.842	20.000	0.9702	18.919	8.837	18.903	-6.235	8.573	4 000	700	
0.926	10.000	0.8602	8.389	1.282	16.569	0.005	2.547	1.066	190	
7.005	0.000	0.9000	0.000	7.163	4 801	4 567	0.010			
7.399	0.000	0.9000	0.000	7.950	6.001	4.567	0.005			
-0.119	0.000	1.0000	0.000	0.436	16.055	1.816	0.002	4.069		
-0.049	0.000	0.9000	0.000	0.476	18.348	1.956	0.002	11.249		
-0.040	0.000	0.9000	0.000	0.905	19.503	2.246	0.002	11.289	0	
-0.875	0.000	0.9000	0.000	0.087	11.027	0.072	0.001	4.194	0	
-0.123	0.000	0.9000	0.000	4.379	17.408	-7.029	0.008	7.130		
-0.143	0.000	1.0000	0.000	4./31	11.283	6.153	0.007	6.985	0	
7.417	0.000	1 0000	0.000	1.950	3.601	4.00/	0.005	11 299		
-0.130	0.000	1.0000	0.000	4.685	14.727	-6.857	0.002	6.782	n	
-0.116	0.000	1.0000	0.000	4.374	16.210	-6.926	0.009	7.129	ő	
-0.057	0.000	1.0000	0.000	0.270	8.170	0.027	0.001	8.463	•	
4.184	0.000	1.0000	0.000	4.589	7.491	-0.512	0.000		0 *	
4.164	0.000	1.0000	0.000	4.584	7.530	0.558	0.001		0 *	
	by bow) n FPP = 4. n APP = 3. 1.000 deg Sounding m -0.360 -0.065 -0.212 -0.065 -0.214 -0.061 -0.264 -0.061 -0.264 -0.0114 -0.264 -0.065 -0.114 -0.163 -0.284 -0.231 -0.231 -0.231 -0.231 -0.231 -0.231 -0.245 -0.114 -0.231 -0.231 -0.245 -0.114 -0.231 -0.225 -0.114 -0.221 -0.225 -0.114 -0.221 -0.225 -0.114 -0.221 -0.225 -0.114 -0.225 -0.114 -0.225 -0.114 -0.225 -0.114 -0.225 -0.115 -0.125 -0.125 -0.125 -0.125 -0.125 -0.144 -1.998 -1.998 -1.998 -1.998 -1.998 -7.667 -7.667 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -7.687 -0.125 -0.140 -1.998 -3.366 -7.498 -7.687 -7.498 -7.498 -7.498 -7.498 -0.040 -0.687 -0.113 -0.040 -0.687 -0.113 -0.040 -0.687 -0.113 -0.040 -0.687 -0.114 -0.025 -0.125 -0.125 -0.140 -1.998 -7.687 -7.697 -7.498 -7.477 -0.123 -0.130 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.155 -0.1	by bow) n FPP = 4.100 m n APP = 3.100 m 1.000 degrees (to Sounding Volume m 000 -0.065 0.000 -0.065 0.000 -0.061 0.000 -0.064 0.000 -0.064 0.000 -0.064 0.000 -0.061 0.000 -0.061 0.000 -0.114 0.000 -0.114 0.000 -0.114 0.000 -0.143 0.000 -0.228 0.000 -0.114 0.000 -0.127 0.000 -0.114 0.000 -0.127 0.000 -0.125 0.000 -0.140 0.000 -1.991 0.000 -1.991 0.000 -1.991 0.000 -1.113 192.322 -0.102 20.000 -0.426 0.000 -1.991 0.000 -1.133 192.322 -0.102 20.000 -0.440 0.000 -1.480 0.000 -0.443 0.000 -1.49 0.000 -0.149 0.000 -0.419 0.000 -0.419 0.000 -0.419 0.000 -0.419 0.000 -0.419 0.000 -0.419 0.000 -0.419 0.000 -0.141 0.000 -0.0000 -0.0000 -0.0000 -0.0000 -0.0000 -0.0000 -0.	by bow) n FPP = 4.100 m n APP = 3.100 m 1.000 degrees (to SB) Sounding Volume S.W. m 't tonm' -0.360 0.000 1.0250 -0.061 0.000 1.0250 -0.061 0.000 1.0250 -0.061 0.000 1.0250 -0.061 0.000 1.0250 -0.061 0.000 1.0250 -0.061 0.000 1.0250 -0.179 0.000 1.0250 -0.179 0.000 1.0250 -0.143 0.000 1.0250 -0.143 0.000 1.0250 -0.143 0.000 1.0250 -0.228 0.000 1.0250 -0.245 0.000 1.0250 -0.245 0.000 1.0250 -0.228 0.000 1.0250 -0.127 0.000 1.0250 -0.130 0.000 1.0250 -0.143 0.000 1.0250 -0.228 0.000 1.0250 -0.144 0.000 1.0250 -0.127 0.000 1.0250 -0.127 0.000 1.0250 -0.131 0.000 1.0250 -0.140 0.000 1.0250 -0.141 0.000 1.0250 -0.141 0.000 1.0250 -0.142 0.000 1.0250 -0.144 0.000 1.0250 -1.999 0.000 1.0250 -1.999 0.000 1.0250 -1.999 0.000 1.0250 -1.999 0.000 1.0250 -1.133 1192.327 0.03941 11.151 118.32 0.9714 11.151 118.32 0.9714 11.151 192.327 0.09941 -0.199 0.000 0.9000 7.467 0.000 0.9900 -0.440 0.000 0.9900 -0.443 0.000 0.9900 -0.443 0.000 0.9000 -0.413 0.000 0.9000 -0.413 0.000 1.0000 -0.141 0.000 1.0000 -0.143 0.000 1.0000 -0.143 0.000 0.9000 -0.143 0.000 0.9000 -0.143 0.000 0.9000 -0.143 0.000 0.9000 -0.143 0.000 1.0000 -0.143 0.000 1.0000 -0.144 0.000 0.9000 -0.143 0.000 1.0000 -0.144 0.000 0.9000 -0.144 0.000 0.9000 -0.144 0.000 0.9000 -0.145 0.000 0.9000 -0.145 0.000 0.9000 -0.146 0.0000 0.9000 -0.148 0.0000 0.9000 -0.148 0.000 0.9000 -0.1	by bow) n FPP = 4.100 m n APP = 3.100 m 1.000 degrees (to SB) Sounding Volume S.W. Weight m Volume S.W. Weight 1.000 degrees (to SB) Sounding Volume S.W. Weight 1.000 degrees (to SB) 0.060 1.0250 0.000 -0.661 0.000 1.0250 0.000 -0.661 0.000 1.0250 0.000 -0.661 0.000 1.0250 0.000 -0.661 0.000 1.0250 0.000 -0.179 0.000 1.0250 0.000 -0.143 0.000 1.0250 0.000 -0.143 0.000 1.0250 0.000 -0.228 0.000 1.0250 0.000 -0.228 0.000 1.0250 0.000 -0.228 0.000 1.0250 0.000 -0.155 0.000 1.0250 0.000 -0.127 0.000 1.0250 0.000 -0.143 0.000 1.0250 0.000 -0.228 0.000 1.0250 0.000 -0.228 0.000 1.0250 0.000 -0.127 0.000 1.0250 0.000 -0.148 0.000 1.0250 0.000 -0.148 0.000 1.0250 0.000 -0.149 0.000 1.0250 0.000 -0.140 0.000 1.0250 0.000 -1.1991 0.000 0.0000 1.000 -0.140 0.000 0.9000 0.000 -1.1991 0.000 0.000 -1.199 0.000 0.000 0.000 -1.199 0.000 0.9000 0.000 -1.199 0.000 0.9000 0.000 -1.191 0.000 0.9000 0.000 -1.484 0.000 0.9000 0.000 -0.444 0.000 0.9000 0.000 -0.445 0.000 0.9000 0.000 -0.445 0.000 0.9000 0.000 -0.446 0.000 0.9000 0.000 -0.445 0.000 0.9000 0.000 -0.445 0.000 0.9000 0.000 -0.445 0.000 0.9000 0.000 -0.446 0.000 0.900	$\begin{array}{c} \text{by bow)} \\ n \ \text{FPP} = 4.100 \ \text{m} \\ n \ \text{APP} = 3.100 \ \text{m} \\ 1.000 \ \text{degrees (to SB)} \\ \hline \\ \hline \\ \begin{array}{c} \text{sounding} \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.000 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.000 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.000 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.000 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.000 \\ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.0161 \ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.025 \\ 0.0161 \ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.025 \\ 0.0161 \ 0.000 \ 1.0250 \\ 0.000 \ 0.025 \\ 0.0161 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.026 \\ 0.0163 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.026 \\ 0.0163 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.026 \\ 0.0163 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.026 \\ 0.0165 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0177 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 1.033 \\ 0.024 \ 0.0175 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 1.033 \\ 0.0127 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 1.033 \\ 0.0127 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0175 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0175 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0175 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0175 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.025 \\ 0.018 \ 0.000 \ 0.025 \\ 0.018 \ 0.000 \ 0.025 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0177 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0175 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0175 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.025 \\ 0.0140 \ 0.000 \ 1.0250 \ 0.000 \ 0.000 \ 0.024 \\ 0.0140 \ 0.000 \ 0.000 \ 0.000 \ 7.448 \\ 7.657 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.448 \\ 7.444 \ 5.242 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.448 \\ 7.444 \ 5.242 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.448 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.448 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 \ 0.9000 \ 0.000 \ 7.450 \\ 7.444 \ 0.000 $	by bow) n FPP = 4.100 m n APP = 3.100 m 1.000 degrees (to SB) Sounding Volume S.W. Weight VCG LCG m Volume S.W. Weight VCG LCG 0.360 0.000 1.0250 0.000 0.986 131.856 -0.65 0.000 1.0250 0.000 0.023 116.711 -0.361 0.000 1.0250 0.000 0.023 116.259 -0.212 0.000 1.0250 0.000 0.061 113.121 -0.641 0.000 1.0250 0.000 0.062 116.211 -0.641 0.000 1.0250 0.000 0.062 116.299 -0.179 0.000 1.0250 0.000 0.068 107.80 -0.143 0.000 1.0250 0.000 0.023 106.299 -0.143 0.000 1.0250 0.000 0.029 91.591 -0.143 0.000 1.0250 0.000 0.029 91.591 -0.143 0.000 1.0250 0.000 0.029 91.591 -0.143 0.000 1.0250 0.000 0.024 52.5968 -0.165 0.000 1.0250 0.000 0.024 52.5968 -0.165 0.000 1.0250 0.000 0.024 53.070 -0.114 0.000 1.0250 0.000 0.024 53.070 -0.114 0.000 1.0250 0.000 0.024 53.976 -0.115 0.000 1.0250 0.000 0.024 53.976 -0.127 0.000 1.0250 0.000 0.024 338.830 -0.075 0.000 1.0250 0.000 0.024 338.830 -0.075 0.000 1.0250 0.000 0.024 338.830 -0.075 0.000 1.0250 0.000 0.024 338.830 -0.172 0.000 1.0250 0.000 0.024 33.95.971 -0.140 0.000 1.0250 0.000 0.024 33.97.461 1.131 192.327 0.000 1.0250 0.000 0.243 36.597 -0.191 0.000 1.0250 0.000 0.024 33.830 -0.075 0.000 1.0250 0.000 0.024 33.830 -0.075 0.000 1.0250 0.000 0.024 33.830 -0.075 0.000 1.0250 0.000 0.243 36.597 -0.191 0.000 1.0250 0.000 0.711 2.470 1.348 52.29 0.898 47.356 5.338 11.719 4.348 52.29 0.898 47.356 5.338 14.734 1.161 118.32 0.9710 176.654 3.721 73.597 -0.190 0.000 0.000 7.923 9.964 7.667 0.000 0.9900 0.000 7.950 4.601 7.399 0.000 0.9900 0.000 7.950 4.601 7.413 0.000 0.9900 0.000 7.950 4.601 7.413 0.000 1.0000 0.000 7.950 4.601 0.0579 0.000 0.9900 0.000 7.950 4.601 7.414 0.000 1.0000 0.000 4.731 11.2470 -0.143 0.000 0.9900 0.000 7.950 4.601 -0.144 0.000 1.0000 0.000 4.731 12.230	by bow) n FPP = 4.100 m n APP = 3.100 m 1.000 degrees (to SB) Sounding Volume S.W. Weight VCG LCG TCG 0.066 0.000 12250 0.000 0.995 131.856 0.015 0.066 0.000 12250 0.000 0.079 125.002 0.092 0.012 0.000 12250 0.000 0.023 118.711 0.334 0.014 0.000 12250 0.000 0.023 118.711 0.334 0.061 0.000 12250 0.000 0.068 1113.128 3.284 0.061 0.000 12250 0.000 0.068 1113.128 3.284 0.061 0.000 12250 0.000 0.068 1113.128 3.284 0.061 0.000 12250 0.000 0.068 101.745 9.3656 0.015 0.000 12250 0.000 0.028 113.128 3.324 0.044 0.000 12250 0.000 0.068 100.745 9.3666 0.013 10.220 1.000 0.026 9.1591 6.245 0.0143 0.000 12250 0.000 0.026 9.1598 3.859 0.0163 0.000 1.0250 0.000 0.026 9.1598 3.859 0.0163 0.000 1.0250 0.000 0.024 52.568 1.387 0.0150 0.000 1.0250 0.000 0.024 52.568 1.387 0.0165 0.000 1.0250 0.000 0.024 52.568 1.387 0.0175 0.000 1.0250 0.000 0.024 52.568 1.387 0.019 0.000 1.0250 0.000 0.024 52.568 1.387 0.014 0.000 1.0250 0.000 0.024 38.639 1.386 0.0127 0.000 1.0250 0.000 0.024 38.639 1.386 0.0127 0.000 1.0250 0.000 0.024 38.639 1.324 0.113 0.112 4.346 5.338 11.717 1.527 1.133 192.227 0.9794 177.853 1.313 7.7423 -5.186 1.131 191 191.330 0.9701 1.7654 3.313 17.742 -5.1524 1.133 192.227 0.9794 177.856 5.338 14.794 7.712 7.657 0.000 0.9000 0.000 7.950 4.601 4.557 7.648 0.000 0.9000 0.000 7.950 4.601 4.557 7.649 0.000 0.9000 0.000 7.950 4.601 4.557 7.640 0.000 0.9000 0.000 7.950 4.601 4.557 7.640 0.000 0.9000 0.000 7.950 4.601 4.557 7.640 0.000 0.9000 0.000 7.950 4.601 4.557 7.644 0.000 0.9000 0.000 7.950 4.601 4.557 7.644 0.000 0.9000 0.0000 7.950 4.601 4.557 7.644 0.0000 0.9000 0.0000 4.731 1.	$\begin{array}{c} \text{by bow)} \\ n \ \text{FPP} = 4.100 \ \text{m} \\ n \ \text{APP} = 3.100 \ \text{m} \\ 1.000 \ \text{degrees (to SB)} \\ \hline \\ \begin{array}{c} \text{sounding} \\ \hline \\ 0.366 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.025 \\ 0.000 \\ 0.$	28 Sep by bow) n FPP = 4.100 m n APP = 3.100 m 1.000 degrees (to SB) sounding Volume m SW. Weight on VCG m LCG m TCG m FSM for m Ullage m -0.060 0.000 1.0250 0.000 0.995 13.865 0.015 0.001 12.572 -0.066 0.000 1.0250 0.000 0.023 118.711 0.934 0.001 12.572 -0.061 0.000 1.0250 0.000 0.000 113.201 3.294 0.005 12.346 -0.061 0.000 1.0250 0.000 0.023 118.711 0.934 0.001 12.572 -0.061 0.000 1.0250 0.000 0.023 16.239 3.688 0.001 11.821 -0.114 0.000 1.0250 0.000 0.025 9.385 0.001 11.822 -0.114 0.000 1.0250 0.000 0.025 9.385 0.011 11.433 -0.2245	$\begin{array}{c} 10.11 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ $

TANKCONTENTS, INCLUDING EFFECTS OF HEEL AND LIST M.v. Exempli Gratia

The tanks marked with an '*' are not corrected for list

Tabelle mit u.A. alle Tankinhalten und Gewichtsschwerpunkten.

5.4 Ladungs-/Freiraumbericht, und historisches Ladungsübersicht

Ladungs-/Freiraumbericht, und historisches Ladungsübersicht

1 Drucken des Ladungs-/Freiraumberichtes auf dem Bildschirm

- 2 Drucken des Ladungs-/Freiraumberichtes auf Papier
- 3 Drucken eines historischen Ladungsübersichtes
- 4 Ansehen und erhalten eines historischen Ladungsübersichtes

5.4.1 Drucken des Ladungs-/Freiraumberichtes auf dem Bildschirm

Diese Option ermöglicht die Ausgabe einer Übersicht aller Ladung an Bord, inklusive Ihr Gewicht, Temperatureffekt, die Peilhöhen usw., siehe den Beispiel unten. In dieser Liste werden nur die Tanks aufgenommen, von welchen bei den detaillierten Daten (wie beschrieben in Abschnitt 5.2 auf Seite 45, Berechnen der Tankinhalten), die zweite Zeile 'Füge dieser Tank zum Ladungsbericht' eingeschaltet ist. Wenn der Bericht erfasst wird können einige Fragen gestellt werden, wie das Gewicht laut der *Bill of Lading*, und ob diese Übersicht im historischen Ladungsübersicht gespeichert werden soll.

CARGO, SOUNDING AND ULLAGE REPORT M.v. Exempli Gratia

28 Sep 2017 15:50:47

Trim = 1.000 m (trim by bow) Draft from baseline on FPP = 4.100 m Draft from baseline on APP = 3.100 m Angle of inclination = 1.000 degrees (to SB)

Port of loading / discharge: Rotterdam Berth: Alexander Voyage number: 354

Tank	Product		Ullage	Sounding	Press.	Temp.	Volume	TEF	ROB	Obs.Volume	Method
30 GO PS 31 GO SB 43 DB 4 HFO PS 44 DB 4 HFO SB 46 HFO DAY PS 50 LO CIRC CL	Gas Oil Gas Oil Heavy Fuel Oil Heavy Fuel Oil Heavy Fuel Oil Lub Oil		3.826 3.848 10.086 9.907 1.066	3.386 4.348 1.082 1.262 9.842 0.926	3214 3819 1101 1029 790	55.0 50.0 50.0 60.0 50.0 80.0	33.393 52.829 200.000 150.000 20.000 10.000	1.15522 1.00423 1.05406 1.06954 1.00082 1.00687	0.100 0.200 0.000 0.000 0.500 0.250	38.476 52.852 210.813 160.431 19.516 9.819	MANUAL MANUAL MANUAL MANUAL MANUAL MANUAL
Tank	Table	Corr./degr.	VCF	Volume 15	Density 15 Vacuum	De	nsity 15 Air	Weight Vacuum	Weight Air		
30 GO PS 31 GO SB 43 DB 4 HFO PS 44 DB 4 HFO SB 46 HFO DAY PS 50 LO CIRC CL	Nynas Nynas ASTM55 ASTM54B	0.001000 0.001000	0.9702 0.9739 0.9641 0.9537 0.9782 0.9493	37.332 51.474 203.253 153.008 19.091 9.321	0.9211 0.9211 0.9771 0.9737 0.9921 0.9011		0.9200 0.9200 0.9760 0.9726 0.9910 0.9000	34.383 47.408 198.589 148.985 18.940 8.398	34.345 47.356 198.370 148.822 18.919 8.389		

Volume Obs. Volume Volume 15 Density 15 TEF ROB Table Corr./degr. VCF	: Volu : "Obe : Volu : Den : Tem : Res : Tab : Volu : Volu	ime corr served" ime at 1 sity at 1 perature idu On E le used f ime corr ime Cor	ected for volume: c 5 degrees 5 degrees e Expansi 3ottom for tempe ection pe rectie Fac	list and trin orrected fo s (corrected s Celsius on Factor rature corre r degree Ce tor	n r tank exp l for cargo ection elsius	pansion (T o expansio	EF) in)		
Product	Density Air	Mean Temp.	Observed Volume	Volume 15	Barrels	Weight Vacuum	Weight Air	B/L Weight	Diff. %
Gas Oil	0.92000	52.1	91.328	88.805	558.5	81.791	81.701	81.000	0.86
Heavy Fuel Oil	0.97538	54.1	390.760	375.352	2360.7	366.514	366.111	370.000	1.06
Lub Oli	0.90000	80.0	9.819	9.321	58.5	8.398	8.389	8.250	1.65

For stabilised crude oil K0 = 613.9723 and K1 = 0 (for metric units)

Shipper / Receiver

(On behalf of) the master

.....

Beispiel eines Ladungs-/Freiraumberichtes.

5.4.2 Drucken des Ladungs-/Freiraumberichtes auf Papier

Wie in der vorherigen Option, aber dann mit Ausgabe auf Papier.

5.4.3 Drucken eines historischen Ladungsübersichtes

5.4.4 Ansehen und erhalten eines historischen Ladungsübersichtes

Diese Optionen sprechen für sich.

5.5 Exportieren der Tankinhalten in einen Ladefall

Eine Liste der definierten Ladefällen erscheint. Eine dieser Ladefällen kann selektiert werden. Der selektierte Ladefall wird kopiert und die Tankdaten des Peilmoduls werden zu dieser Kopie geschickt. Der Name des neuen Ladefalls lautet: Name des selektierten Ladefalls + 'Tankauslesung' + Datum + Zeit.

5.6 Einlesen der Tankinhalten aus dem Tankmesssystem

Mit dieser Option werden die Peilhöhen oder Freiräumen vom Tankmesssystem ausgelesen und in einer Übersicht verarbeitet werden (Abschnitt 5.2 auf Seite 45, Berechnen der Tankinhalten).

5.7 Aktuelle Übersicht der Tankfüllung und Volumenstrom pro Tank

Diese Option öffnet ein Fenster mit dem aktuellen Tankinhalt und Volumenstrom, hier können Sie auch sehen wie viel Zeit es dauert bis eine erwünschte Tankfüllung erreicht ist. Diese Werten werden alle fünf Minuten aktualisiert, dieses Intervall ist einstellbar. Selbstverständlich kann diese Option nur funktionieren wenn es an einem Tankmesssystem gekoppelt ist.

Kapitel 6

Verifizierung der Berechnungsergebnissen

Laut Klassifikationsgesellschaften ist das überprüfen der richtigen Wirkung der Software an Bord des Schiffes essentiell für die Sicherheit des Schiffes. Deshalb haben diese Organisationen Regeln und Vorschriften für die periodischen überprüfung der Ladesoftware. Diese Richtlinien sind auch zu finden in, u.A. "IMO — Maritime Safety Committee (MSC) Circ.1108", "IACS S1 Requirements for Loading Conditions, Loading Manuals and Loading Instruments" and "EBIS Fragenliste 8. Edition".

6.1 Verifizierung der Berechnungsergebnissen

Ein "Schiffsspezifisches Daten und Testfällenbuch" wird zu einer von der Klassifikationsgesellschaft geprüften Beladungssoftware mitgeliefert. Es ist wichtig, dass die Eingabedaten der Testfällen im Rechner identisch sind zu denen in diesem Buch. Die Ergebnisse der Testberechnungen müssen dann auch identisch sein zu denen in diesem Buch.

6.1.1 Schiffsspezifisches Daten und Testfällenbuch

Dieses Dokument finden Sie durch auf [Help] und dann [Probefällen] zu klicken. Ein PDF-Leser ist erforderlich.

Hilfe	
ŀ	Hilfe-Leser (F1)
F	Probefällen
Ĺ	Über LOCOPIAS
(Gib den Aktivierungscode ein

Menü Hilfe

In Versionen von vor Juni 2019 finden Sie diese durch [Help], [Anleitung] und [Schiffsspezifisches Daten und Probefällen] zu klicken.

Help	
Hilfe-Leser (F1)	
Anleitung >	LOCOPIAS Deutschsprachig
Über LOCOPIAS	Schiffsspezifischen Daten und Probefällen

Menü Hilfe

In Versionen von vor Oktober 2017 finden Sie diese durch [Help], [Manual] und [Appendices] zu klicken.

Help											
	Manual	×	LOCOPIAS English								
	About LOCOPIAS		Appendices								
	Enter activation code										

Menü Hilfe

Das Buch ist auch in dem folgenden Ordner zu finden C:\locopias\SHIPNAME\manual\. Ein gestempeltes und geprüftes Buch muss auch an Bord sein. Diese gestempelte und geprüfte Version ist nicht in LOCOPIAS hinterlegt.

6.1.2 Berechnen der Testfällen

Zur Berechnung der vordefinierten "Testfällen", klicken Sie auf [Ausgabe] und danach auf [Testfällen].

	Ausgabe
	Einstellungen Ausgabe
	Intakte Stabilität
	Schiffslängsfestigkeit
Ausgabe	Leckstabilität
	Leckstabiltät, Zusammenfassung
	Komplette Ausgabe
	Probefälle
	Kurze Ausgabe

Ausgabe Testfällen

Im Fenster der "TESTFÄLLEN" können Sie ein spezifischer Fall selektieren durch auf den Radioknöpfen und ein zugehörigen Berechnungstyp zu klicken. Durch [OK] zu klicken wird LOCOPIAS der selektierten Fall nach der Berechnungstyp berechnen.

Probefälle		
Ladefälle	Tiefgang 3,00 M	eter
-Berechnun Intakte St Schiffslär Leckstab Leckstab	gen abilität ngsfestigkeit Ilität Iltät, Zusammen	fassung
ОК	CANCEL	UNDO

Testfällen

6.1.3 Verglichen und verifiert

Für jeden vordefinierten Ladefall müssen alle Berechnungstypen berechnet und verglichen werden mit dem "↔ Schiffsspezifischen Daten und Testfällen"-Buch. Alle Ergebnisse müssen verglichen und verififiert werden. Im untenstehenden Beispiel wird nur eine Zusammenfassung gezeigt. In Wirklichkeit muss die komplette Berechnung verglichen und verifiert werden.



Vergleich der Berechnungslösungen

6.1.4 Verifizierungsformularen

Verifizierungsformularen sind hinterlegt in Kapitel "Verifizierungsformularen" oder im "Schiffsspezifischen Daten und Testfällenbuch", sodass Sie die Kontrollen registrieren können.

Date verification	TEST 1	TEST 2	TEST 3	TEST 4	TEST 5	Checked by
	-	-	-			
						<u> </u>
						<u> </u>
	l	l				
		-				
						<u> </u>
		-	1	-		
					<u> </u>	
			1			
					1	

Verifizierungsformular

Kapitel 7

Korrektur der Masse des Schiffes

Sie haben festgestellt, dass die Tiefgänge die Sie auf Ihrem Bildschirm in LOCOPIAS sehen nicht übereinstimmen mit den tatsächlichen Tiefgängen Ihres Schiffes? Möglicherweise weicht die Masse des leeren Schiffes ab von den eingetragenen Daten in LOCOPIAS. Diese Daten dürfen nicht einfach geändert werden, weil die Eingaben geprüft und genehmigt worden sind von der Klassifikationsgesellschaft. Was wohl zu Ihren Möglichkeiten gehört, ist eine Korrekturmasse in LOCOPIAS zu definieren, sodass die Tiefgängen in LOCOPIAS wieder besser mit den wirklichen Tiefgängen übereinstimmen. Diese Anleitung hilft Ihnen mithilfe eines Stufenplans den in LOCOPIAS eingetragenen Ladefall zu überprüfen und das erstellen und verwenden von Korrekturmassen.

7.1 Fahrplan für die Korrektur der Masse des Schiffes anhand von gemessenen Tiefgängen

7.1.1 Stufe 1: Messen der Tiefgängen

Der erste Schritt ist das Messen der Tiefgängen auf allen sechs der Tiefgangsmarken, d.h. sowohl Steuerbord als Backbord. Beachtte:

• Messe die Tiefgänge anhand einer Freibordsmessung (Digitale Messgeräte können abweichen!)

7.1.2 Stufe 2: Kontrollieren der Tankfüllungsgraden

Jetzt ist es wichtig zu überprüfen ob alle Tankfüllungsgraden richtig eingetragen sind, übereinstimmend mit der Wirklichkeit. Wenn Sie dies nicht tun, dann wird Ihnen das definieren einer Korrekturmasse wenig nutzen. In einem anderen Ladefall wird diese Korrektur dann nicht stimmen. Beachtungspunkte:

- Korrekte Tankfüllungsgraden eintragen für alle Tanks, also auch Trinkwasser, Gasöl, Abwasser, Ballastwasser, usw.
- Vergessen Sie nicht das Restwasser in den Ballasttanks
- Die Masse der Ladung muss übereinstimmen mit den Ladungsdokumenten.
- Eventuell die Dichte der Ladung anpassen für die aktuelle Temperatur (Dichte = Masse / Liter bei der aktuelle Temperatur)

7.1.3 Stufe 3: 'Problem' Observieren

Jetzt stimmen die eingetragenen Daten in LOCOPIAS exakt überein mit der Wirklichkeit und auch die wirklichen Tiefgäange des Schiffs sind gemessen, jetzt können Sie observieren was das Problem ist. Mögliche Abweichungen:

- Tiefgang
- Trimm
- Krängung

7.1.4 Stufe 4: Erstellen einer Korrekturmasse

Jetzt können die Korrekturmassen erstellt werden. Klicken Sie zuerst auf [Gewichten] und danach auf dem [checkdisplAce] function.

In the second se											
Einstellungen	elnfügen	Nea	EntfeRnen	Ändern	manaGe	Database check-displAce loat					
Hauptfenster	Tanks	Cev	6Tors vichten pi	fgangs- rüfung	Schäden						

Gewichten, check-displAce

Hier müssen Sie die wirklich gemessenen Tiefgänge an der vorderen- und hinteren Tiefgangsmarken eintragen. Achtung: An dieser Stelle wird der mittleren Tiefgang von Steuerbord und Backbord gefragt. Krängung wird später berücksichtigt. Wenn Sie auf [OK] klicken wird die Korrekturmasse berechnet.

Überprüfe Deplacement		
-Abgelesene Tiefgänge Tragen Sie den durchschn Mit den gegebenen Tiefgä Der Unterschied mit dem	ttlichen Tiefgang auf den Marken von unterkante gen wird das Deplacement berechnet. eplacement des Ladefalls wird angezeigt.	Kiel ein.
Tiefgang hintere Marke Tiefgang vordere Marke	3.150 m 3.180 m	
Deplacements Deplacement Tiefgänge Deplacement Ladefall Deplacementunterschied Totales Korrekturgewich Gewicht SHöhe SLänge	: 2489.013 Ton : 2460.614 Ton : 28.399 Ton : 28.399 Ton : 4.25Å m : 37.556 m	
An Datenbank hinzufüg	CANCEL	UNDO

Korrekturmasse berechnen

Selektieren Sie **beiden** Checkboxen und klicken Sie auf [OK]. Jetzt werden Ihnen die Korrekturmassen in dem Ladefall angezeigt: Achtung: möglicherweise müssen Sie herunterscrollen, weil die Korrekturmassen unten in dem Ladefall hinzugefügt wurden.

Kofferdamm hinten	tank	0.000	0.000	18.400	0.000	0.000
Korrektur Gewicht hinten		17.503	4.257	21.250	0.000	0.000
Korrektur Gewicht vorne		10.896	4.257	63.750	0.000	0.000

Korrekturmassen in dem Ladefall

7.1.5 Stufe 5: Verfeinern Der Korrekturmassen

Jetzt müssen die Lösungen in dem Gewichtenmodul im Hydrostatikfenster überprüft werden. Das Hydrostatikfenster finden Sie unter [Fenster] – [Ergebnis-Fensters].

🧱 GEWICHTENLISTE Ladefall : Beispiel Ladefall									
Einstellungen Hilfe elnfügen Neu EntfeRnen Änd	dern manaGen Datenbank uberpr-deplAce	Fenster							
	I.r.e	Ergebnis-Fensters >	Gewichte						
16Tors Tiefgangs-			Hydrostatik						
Hauptfenster Tanks Gewichten prüfung	Schäden		Stabilität						

Ergebnis-Fenster

Es sieht dann wie folgt aus: (Sie können dieses Fenster verschieben) Ab und zu wird per Tiefgangsmarke Steuerbord und Backbord getrennt und nicht der mittleren Wert angezeigt.

🧱 Hydrostatik	_		×
Criterion	Value		
T hintere mark BB : 3.200	3.119	meter	
T hintere mark SB : 3.200	3.182	meter	
T mittlere mark BB : 3.200	3.094	meter	
T mittlere mark SB : 3.200	3.156	meter	
T vordere mark BB : 3.200	3.068	meter	
T vordere mark SB : 3.200	3.131	meter	
Trim(Lpp) :	-0.089	meter	
Trim angle :	-0.060	Grad	
Krängungswinkel :	0.343	Grad SB	
G'M :	0.368	meter	
Durchfahrthöhe :	6.008	m	

Hydrostatikfenster

Möglich sind Sie noch nicht zufrieden mit der Ausgabe. z.B. weil das Schiff sich krängt oder weil das Schiff durchbiegt.

Sie können jetzt 'spielen' mit den Eigenschaften (Massen, ZBreite) der Korrekturmassen bis Sie zufrieden sind mit dem Ergebnis. Der Effekt der Veränderungen sehen Sie sofort im Hydrostatikfenster. Danach werden Beispiele gezeigt für spezifische Fälle, wie u.A. Krängung und Durchbiegung. Auch hier gilt das Sie ausprobieren können bis Sie zufrieden sind.

Name	Туре	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Hydrostatik	_	
- Leeres Schiff	aggregated LS	650.000	2.800	39.154	0.000	and Hydrostatik		
Korrektur Gewicht hinten	- '	17.503	4.257	21.250	0.000	Criterion	Value	
Korrektur Gewicht vorne	- 1	10.896	4.257	63.750	0.000	T hintere mark BB : 3.200	3.119	meter
- Besatzung und Vorraete		2.200	6.318	8.909	1.773	T hintere mark SB : 3.200	3.182	meter
Auto sb op roefdek		1.300	7.000	7.000	3.000	T mittlere mark BB : 3.200	3.094	meter
Bemanning	- 1	0.400	7.000	15.000	0.000	T mittlere mark SB : 3.200	3.156	meter
Voorraden	- 1	0.500	4.000	9.000	0.000	T vordere mark BB : 3.200	3.068	meter
- Gasoel		57.627	1.763	20.669	-0.000	T vordere mark SB : 3.200	3.131	meter
Gasoel hinten Bb	tank •	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(Lpp) :	-0.089	meter
Gasoel hinten Stb	tank	24.127	1.927	9.351	3.851	Trim angle :	-0.060	Grad
Gasoel vorne Bb	tank	4.687	0.918	78.930	-3.392	Krängungswinkel :	0.343	Grad SB
Gasoel vorne Stb	tank	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :	0.368	meter
- Trinkwasser		29.439	1.428	15.683	0.217	Durchfahrthöhe :	6.008	m

Ändern Massen und ZBreite der Korrekturmassen

7.1.5.1 Trimm

Sie können den Trimm ändern indem Sie die Masse der Korrekturmassen ändern. Wenn Sie z.B. hinten die Masse um 5 Tonnen schwerer machen und vorne um 5 Tonnen leichter machen wird das Schiff sich hecklastig vertrimmen Sie können mit diesen Massen in kleinen Schritten ßpielen"bis dem gewünschten Trimm erreicht worden ist.

Name	Туре	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite
- Leeres Schiff	aggregated LS	650.000	2.800	39.154	0.000
Korrektur Gewicht hinten	I	22.503	4.257	21.250	0.000
Korrektur Gewicht vorne		5.896	4.257	63.750	0.000

Trimm mit Gewicht einstellen

7.1.5.2 Krängung

Möglicherweise weicht die wirkliche Krängung ab von der Krängung in LOCOPIAS. Dies können wir korrigieren indem die Breiteposition der Korrekturmassen geändert werden. Wenn Sie in LOCOPIAS keine Tiefgangsmarken an Steuerbord und Backbord haben, müssen Sie zuert den wirklichen Krängungswinkel berechnen. Hat LOCOP↔ IAS Tiefgangsmarken an Steuerbord und Backbord können Sie diesen Schritt überschlagen. Zum Beispiel gehen wir davon aus, dass Ihr Schiff an Backbord 10cm tiefer getaucht ist. Angenommen Sie haben folgende Tiefgänge gemessen:

	SB	BB	Unterschied
hintere	2.60m	2.49m	0.11m
Tiefgangsmarke			
mittlere	2.55m	2.45m	0.10m
Tiefgangsmarke			
vordere	2.40m	2.31m	0.09m
Tiefgangsmarke			

Zuerst berechnen wir den mittleren Unterschied über allen Marken: $(0.11 + 0.10 + 0.09) \div 3 = 0.10$ m Wenn ihr Schiff 9,60m breit ist, dann ist der Krängungswinkel jetzt: Krängungswinkel = sin⁻¹ ($0.10 \div 9.60$) = 0.549 Grad Haben Sie Schwierigkeiten mit der Berechnung, dann können Sie diese Berechnung auch online ausführen: diese Website¹



Krängungswinkelberechnung online ausführen

Tragen Sie die beiden Zahen in den roten Kreisen ein. Mit den Knopf im blauen Kreis führen Sie die Berechnung durch. Der Krängungswinkel können Sie im grünen Kreis ablesen.

In diesem Fall beträgt der gewünschte Krängung 0 Grad. Wir verschieben die Korrekturmasse nach Backbord (negativ) und überprüfen den Effekt..

¹http://www.cleavebooks.co.uk/scol/calrtri.htm

Name	Туре	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Hydroctatik	_	
- Leeres Schiff	aggregated LS	650.000	2.800	39.154	0.000	Thydrostatik		
Korrektur Gewicht hinten		17.503	4.257	21.250	-0.150	Criterion	Value	
Korrektur Gewicht vorne		10.896	4.257	63.750	-0.150	T hintere mark BB : 3.200	3.156	meter
- Besatzung und Vorraete	1. Sec.	2.200	6.318	8.909	1.773	T hintere mark SB : 3.200	3.145	meter
Auto sb op roefdek	- 5	1.300	7.000	7.000	3.000	T mittlere mark BB : 3.200	3.131	meter
Bemanning	- 5	0.400	7.000	15.000	0.000	T mittlere mark SB : 3.200	3.119	meter
Voorraden		0.500	4.000	9.000	0.000	T vordere mark BB : 3.200	3.105	meter
- Gasoel		57.627	1.763	20.669	-0.000	T vordere mark SB : 3.200	3.094	meter
Gasoel hinten Bb	tank ,	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(Lpp) :	-0.089	meter
Gasoel hinten Stb	tank ,	24.127	1.927	9.351	3.851	Trim angle :	-0.060	Grad
Gasoel vorne Bb	tank ,	4.687	0.918	78.930	-3.392	Krängungswinkel :	0.062	Grad BB
Gasoel vorne Stb	tank ,	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :	0.368	meter
- Trinkwasser		29.439	1.428	15.683	0.217	Durchfahrthöhe :	6.008	m

Korrekturmasse nach Backbord

Jetzt passen wir die Schwerpunkt in Breite an bis die gewünschte Krängung erreicht worden ist. Nach einigen Versuchen findet sich die gewünschte Breiteposition der Korrekturmasse:

Name	Туре		Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Hvdrostatik	_	
- Leeres Schiff	aggregated LS		650.000	2.800	39.154	0.000	In the static		
Korrektur Gewicht hinten	- 1	L.	17.503	4.257	21.250	-0.133	Criterion	Value	
Korrektur Gewicht vorne	- 1		10.896	4.257	63.750	-0.133	T hintere mark BB : 3.200	3.150	meter
 Besatzung und Vorraete 	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	1	2.200	6.318	8.909	1.773	T hintere mark SB : 3.200	3.150	meter
Auto sb op roefdek	- 1		1.300	7.000	7.000	3.000	T mittlere mark BB : 3.200	3.125	meter
Bemanning		L.	0.400	7.000	15.000	0.000,	T mittlere mark SB : 3.200	3.125	meter
Voorraden			0.500	4.000	9.000	0.000,	T vordere mark BB : 3.200	3.100	meter
- Gasoel			57.627	1.763	20.669	-0.000	T vordere mark SB : 3.200	3.100	meter
Gasoel hinten Bb	tank		24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(Lpp) :	-0.089	meter
Gasoel hinten Stb	tank		24.127	1.927	9.351	3.851	Trim angle :	-0.060	Grad
Gasoel vorne Bb	tank		4.687	0.918	78.930	-3.392	Krängungswinkel :	0.000	Grad
Gasoel vorne Stb	tank		4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :	0.368	meter
- Trinkwasser			29.439	1.428	15.683	0.217	Durchfahrthöhe :	6.008	m

Gewunschte Breiteposition der Korrekturmasse

7.1.5.3 Durchbiegung des Schiffes

LOCOPIAS sieht ihr Schiff wie ein gerader Balken, was eine standard Herangehensweise ist bei Laderechnern. Eine Korrektur auf dem Tiefgang auf Grund der Durchbiegung (hogging / sagging) wird nicht berücksichtigt. Sie müssen die Korrekturmassen so anpassen, sodass die Abweichung auf allen Tiefgangsmarken so klein wie möglich ist. Ein Beispiel: Sie haben gemessen:

	SB	BB	mittlere
hintere	3.120m	3.120m	3.120m
Tiefgangsmarke			
mittlere	3.155m	3.155m	3.155m
Tiefgangsmarke			
vordere	3.100m	3.100m	3.100m
Tiefgangsmarke			

Unten werden die Korrekturmassen in LOCOPIAS mit dazu gehörigen Tiefgängen angezeigt. Auf der mittlere Tiefgangsmarke hat das Schiff 4.5cm Abweichung und auf den anderen Tiefgangsmarken ist die Abweichung in Tiefgang 0cm. Der mittlere Tiefgang von allen Tiefgangsmarken in LOCOPIAS ist $(3.120 + 3.110 + 3.100) \div 3 = 3.110m$. Der Tiefgang muss sein: $(3.120 + 3.155 + 3.100) \div 3 = 3.125m$.

Name	Туре	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Hydrostatik		
- Leeres Schiff	aggregated LS	650.000	2.800	39.154	0.000	Thydrostatik		
Korrektur Gewicht hinten	- 1	17.503	4.257	21.250	0.000	Criterion	Value	
Korrektur Gewicht vorne	- 1	10.896	4.257	63.750	0.000	T hintere mark BB : 3.200	3.120	meter
 Besatzung und Vorraete 		2.200	6.318	8.909	1.773	T hintere mark SB : 3.200	3.120	meter
Auto sb op roefdek	- 1	1.300	7.000	7.000	3.000	T mittlere mark BB : 3.200	3.110	meter
Bemanning	- 1	0.400	7.000	15.000	0.000	T mittlere mark SB : 3.200	3.110	meter
Voorraden	- 1	0.500	4.000	9.000	0.000	T vordere mark BB : 3.200	3.100	meter
- Gasoel		57.627	1.763	20.669	-0.000	T vordere mark SB : 3.200	3.100	meter
Gasoel hinten Bb	tank "	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(Lpp) :	-0.035	meter
Gasoel hinten Stb	tank "	24.127	1.927	9.351	3.851	Trim angle :	-0.024	Grad
Gasoel vorne Bb	tank "	4.687	0.918	78.930	-3.392	Krängungswinkel :	0.000	Grad
Gasoel vorne Stb	tank "	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :	0.746	meter
- Trinkwasser		29.439	1.428	15.683	0.217	Durchfahrthöhe :	6.038	m

Korrekturmassen in LOCOPIAS

Das Schiff muss also etwas tiefer tauchen, mit anderen Worten, die Korrekturmassen müssen schwerer werden. Nach einigen Versuchen finden wir diese Situation:

Name	Туре	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Hydrostatik	_	
- Leeres Schiff	aggregated LS	650.000	2.800	39.154	0.000	Thydrostatik		
Korrektur Gewicht hinten		24.000	4.257	21.250	0.000	Criterion	Value	
Korrektur Gewicht vorne	- 1	17.000	4.257	63.750	0.000	T hintere mark BB : 3.200	3.135	meter
 Besatzung und Vorraete 	1	2.200	6.318	8.909	1.773	T hintere mark SB : 3.200	3.135	meter
Auto sb op roefdek		1.300	7.000	7.000	3.000	T mittlere mark BB : 3.200	3.125	meter
Bemanning	- 1	0.400	7.000	15.000	0.000,	T mittlere mark SB : 3.200	3.125	meter
Voorraden		0.500	4.000	9.000	0.000,	T vordere mark BB : 3.200	3.115	meter
- Gasoel	1. Sec.	57.627	1.763	20.669	-0.000	T vordere mark SB : 3.200	3.115	meter
Gasoel hinten Bb	tank	24.127	1.927	9.351	-3.851	Trim(Lpp) :	-0.035	meter
Gasoel hinten Stb	tank	24.127	1.927	9.351	3.851	Trim angle :	-0.023	Grad
Gasoel vorne Bb	tank	4.687	0.918	78.930	-3.392	Krängungswinkel :	0.000	Grad
Gasoel vorne Stb	tank	4.687	0.918	78.930	3.392	G'M :	0.739	meter
- Trinkwasser		29.439	1.428	15.683	0.217	Durchfahrthöhe :	6.024	m
Trialsurgers history Db	Angels .	44.000	4 400	40.000	4 000			

Gewünschter Zustand

7.1.6 Korrekturgewichte in der Datenbank ändern

Wenn Sie zufrieden sind mit den Korrekturmassen müssen diese in der Datenbank gespeichert werden. Die Datenbank öffnen Sie über [Gewichten], [Database]→[Edit database].



Datenbank bearbeiten

Jetzt sehen Sie die Korrekturmassen in der Datenbank angezeigt. In Stufe 2 haben Sie durch das selektieren der Korrekturmassen in die Datenbank geschrieben. Die Anderungen in Stufe 5 sind nicht in die Datenbank geschrieben. Die Werten der geänderten Korrekturmassen schreiben Sie in die Datenbank über 'Datenbank Massen'.

Name	Туре	0	Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Fr.Fl. Gewich	ntsgruppe	%	Dichte	Volumen	Hinten	Vorne
- Leeres Schiff	aggregated L	.S 6	650.000	2.800	39.154	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-
Korrektur Gewicht hinten	-		24.000	4.257	21.250	0.000	0.000	- ;	-	-		0.000	42.500
Korrektur Gewicht vorne	, -		17.000	4.257	63.750	0.000	0.000	- 1	-	-		42.500	85.000
 Besatzung und Vorraete 	4		2.200	6.318	8.909	1.773	0.000 satzung	und Vorra	0.00		0.000		
Auto sb op			1 000	7 000	7 000	0.000	0.000					4 500	0.500
Bemanning 🔜 Datenbank Einzelgew	ichten												
Voorraden Einstellungen einfügen	Nea EntfeRnen	Ändern I	Manage										
- Gasoel								Finzelgew	vichten der D)atenbank			
Gasoel hint Name		Gewicht	SHöhe	SLänge	SBreite	Er.El	Gewichtsgrupp	e Hin	ten Vor	ne			
Gasoel hint Besatzung und Vorra	ete												
Gasoel vor Besatzung		0.400	7.000	15.000	0.000	0.000	satzung und Vo	та, 13.0	000 17.00	00			
Gasoel vor Vorraete	4	0.500	4.000	9.000	0.000	0.000	satzung und Vo	та, 2.5	500 16.00	00			
Fahre Stb an Wohnu	ng Deck	1.300	7.000	7.000	3.000	0.000	satzung und Vo	ra, 4.5	500 9.50	00			
Korrektur Gewicht hin	nten	17.503	4.257	21.250	0.000	0.000) -	0.0	000 42.50	00			
Trinkwasse Korroktur Cowicht vo	rne	10,896	4 257	62 750	0.000	0.000)	121	500 OF 00	00			

Korrekturmassen in der Datenbank gespeichert

7.1.7 Korrekturmassen in jedem Ladefall Verwenden

Bei **jeder** neuer Reise/Ladefall müssen Sie neue Korrekturmassen verwenden. Sie können in der Gewichtenmodul die Korrekturmassen abholen aus der Datenbank mit der Knopf [Read dataBase]. Jetzt erscheint das folgende Fenster:

🧱 GEWICHTENLISTE Ladefall : Beispiel Ladefall										
Einstellungen	elnfügen	Nea	EntfeRnen	Ändern	manaGe	Misc	Database	check-displAce	1	
LEC.	A 1		<u>^</u> (}]₌	J.F.F.	-	Edit database			
	Tenle	1	6Tons Tief	gangs-	Caležalas	6	Read	dataBase		
			D	1.1	• 1 • • • •					

Datenbank einlesen

Durch das markieren der Korrekturmasse und anschließend auf [OK] klicken wird die Korrekturmasse an den aktuellen Ladefall hinzugefügt. Sie müssen diesen Schritt zweimal ausführen, wenn Sie beide Korrekturmassen in den neuen Ladefall verwenden möchten.

Datenbank Einze	elgewichten			
Wähle ein Einzelgewicht vor				
1 Besatzung 2 Vorraete 3 Fahre Stb	g an Wohnung D)eck		
4 Korrektur	Gewicht hinten			
5 Korrektur	Gewicht vorne			
ОК	CANCEL	UNDO		

Datenbank einlesen

Kapitel 8

Verschiedenes

8.1 Bedienung von LOCOPIAS und allgemeinen Funktionen

Allgemeine Funktionen in der Menüleiste werden in diesem Abschnitt beschrieben. Beachten Sie, dass nicht alle allgemeinen Funktionen in der jeden Menüleiste zu finden sind. Spezifische Optionen sind beschrieben in den zugehörigen Kapitel oder Abschnitten dieses Handbuchs. Optionen können selektiert werden mit einem Klick auf dem erwünschten Option auf der Menüleiste oder durch auf der unterstrichenen Buchstabe zu drücken (in Kombination mit der <Alt>)

Help

Diese Option öffnet ein Hilfeleser. Dieser ist empfindlich zur Kontext und öffnet das Handbuch auf der Seite des Menüs oder der Funktion, wo [Help] beantragt wurde.

Insert

Diese Option fügt eine neue Zeile oberhalb des Kursors in das Menü. Manchmal wird das hinzufügen einer neuen Zeile nicht akzeptiert, zum Beispiel wenn die maximale Anzahl an Zeilen erreicht ist. In diesem Fall wird nicht passieren.

New

Auf der gleichen Weise als bei [Insert], jedoch wird bei dieser Funktion die neue Zeile *unter* die Position des Kursors hinzugefügt.

Remove

Diese Option löscht die Zeile wo der Kursor sich befindet (es sei denn, dass die Zeile nicht gelöscht werden darf).

Edit

- Kopieren. Diese Option wird die Daten vom Kursor zum Window's *clipboard* kopieren.
- Einfügen. Zum Einfügen des Inhaltes vom clipboard zur Zelle wo der Kursor sich befindet.

Fenster, Ergebnis-Fensters

Wähle Stabilität, Scheerkräfte, Biegemomenten oder Torsionsmomente zur Wiedergabe der korrespondierenden Grafik in einem Fenster. Diese Grafiken geben eine Rückmeldung in Echtzeit während des Laden von Ladung oder das Verpumpen von Flüßigkeit von Tanks.



Beispiele von Ergebnis-Fensters.

8.2 Inhalt und Optionen in den Zellen der Wahl-/ und Eingabefenster

Hinsichtlich der Zellen eines Eingabefensters, kann Unterschied gemacht werden zwischen drei Interaktionsmethoden;

- 1. Select, gehen Sie zum unterliegenden Fenster oder Menü durch <Enter> oder <einen Doppelklick auf der linken Maustaste>.
- 2. Tragen Sie einen Namen oder Wert ein, wie z.B. die Höhe des Gewichtsschwerpunktes eines Gewichtes, oder der Name eines Gewichtes. Dieser Wert oder Namen kann einfach über die Tastatur eingetragen werden.
- 3. Wähle eine limitierte Anzahl an vordefinierten Werten, wie z.B. eine Gewichtsgruppe. Bei einer solchen Selektion erscheint ein Pop-Up-Fenster wo die Selektierung gemacht werden kann. Eine Auswahl aus vordefinierten Daten ist auch eine Form von Dateneingabe, genauso wie das Eintragen von Werten oder Namen und kann betätigt werden durch eine gängige Taste, wie z.B. ein Buchstabe oder eine Zahl, aber am handsamsten ist die <Leerzeile> oder <+> oder <-> auf der Tastatur. Arbeiten Sie lieber mit der Maus, können Sie Ihre Auswahl anhand der <mittleren Maustaste> tätigen. Eine dritte Möglichkeit die Auswahl zu tätigen wird in der untenstehenden dickgedruckten Text beschrieben.

Zur Indizierung welche der drei Aktionen auf der jeweiligen Zelle zutrifft, werden Symbolen an der Seite der Zelle mit dem meisten freien Platz, dass ist an der linken Seite wenn der Text nach rechts ausgeleint ist und an der rechten Seite wenn der Text nach links ausgeleint ist. Auch Kombinationen der drei Aktionen sind möglich, wie z.B. das Umbenennen eines Ladefalls, dies kann erfolgen durch Tippen des neuen Namens, durch Tätigung von <Enter> kann dieser Ladefall geöffnet und bearbeitet werden.

Diese symbolischen Indizierungen sind wie folgt:

- 1. Selektiere mit < Enter>: ein kleines Dreieck oben auf der Zelle.
- 2. Zur Auswahl vordefinierten Werten: ein Rechteck in der Mitte der Zelle. Zur Deutlichkeit, dieses Rechteck is keine passive Anzeige das diese Zelle vordefinierte Typen enthält, sondern auch ein **aktiver Schalter**, welcher aufkommt im Wahlfenster nach einem Doppelklick.
- 3. Text tipper: ein kleines Dreieck an der unteren Seite der Zelle.

ungr	105	0.000	0.0000	0.00
ting	Yes	12.000	7.0000	8.00
ting	Yes	10.000	4.0000	3.00
ting	Yes	0.000	2.0000	1.00
ting	Vac	n nnn M	n nnnn/	0.00

Symbolische Indizierungen an dem Rand des Zelles.

8.3 Vorschau der Ausgabe zum Bildschirm, und Export der Berechungsergebnissen

Die Ausgabe von LOCOPIAS wird auf dem Bildschirm erscheinen, indem Sie auf die Menüleiste im [Hauptfenster] gehen und [Setup]→[Print options] und wählen Sie dann 'Preview/clipboard'.

PIAS-Druckeroptionen		
Ausgabe an Preview/Clipboard Drucker Datei	Ausgabe-einstellungen Seite einrichten Schriftart Schwarz/Weiß	
Ausgabe als	Ausgabe-diverses Seitenhöhe (%-Vorgabe)	100
C Rolle	Vorschaubreite (% Bildschirm)	34
Drucker auswählen ——		
Microsoft Print to PDF		
ОК	CANCEL	UNDO

Druckoptionen.

Ein Vorschau auf dem Bildschirm kann kopiert und in externen textverarbeitenden Programmen eingefügt werden, indem Sie die Optionen [Copyall] und [Copypage] verwenden. Mit diesen Funktionen können Sie alle Ausgabe oder nur die geöffnete Seite einfügen. Die Formatierung des Textes besteht aus Richtext, Text, Tabbedtext oder Abbildung.

Richtext

Kopiert zur Zwischenablage in RTF, ein Format für textverarbeitende Programme wie z.B. Microsoft Word. **Text**

Kopiert zur Zwischenablage in einem Format für ASCII-bassierte Programme wie z.B. Notepad.

Tabbedtext Kopie

Kopiert zur Zwischenablage in einem Format für Spreadsheets wie z.B. Microsoft Excel.

Image

Kopiert zur Zwischenablage in einem Abbildungsformat.

🐰 Preview (3/5)							- 🗆	
uit pRint&quit Pr	ev Next Gotopag	Ge Copypage (CopyAll					
	T/	Richtext	ÄT	SBERECH	INUNG			
	Binnenfahrt	ar Text	∍V	erschiebur	ng Fluessig	keitm)		
		tAbbedt	ext 🖌					
erechnungsme	ethode : Tatsa	C Image	/ig l	Fluessigkei	itm	06 Sep 201	18 17:45:35	
defall : Beispi	el Ladefall			•				
abilität, berech	nnet mit freige	gebenem Tr	imm :					
Winkel	Tiefgang	Trimm	KNsinφ	KGsinφ	GBcosφ	GNsinφ	Fläche	
Grad	m	m	m	m	m	m	mrad	
27.00 BB	3.161	0.106	-2.069	-1.193	-0.220	-0.656	0.152	
20.00 BB	3.080	-0.017	-1.610	-0.895	-0.205	-0.510	0.079	
15.00 BB	3.073	-0.039	-1.218	-0.675	-0.183	-0.361	0.041	
12.00 BB	3.076	-0.045	-0.973	-0.541	-0.162	-0.270	0.025	
10.00 BB	3.077	-0.048	-0.811	-0.451	-0.145	-0.215	0.016	
7.00 BB	3.079	-0.056	-0.567	-0.316	-0.115	-0.137	0.007	
5.00 BB	3 081	-0.061	-0.405	-0.226	-0.092	-0.087	0.003	

Vorschau auf Bildschirm.

8.4 Definitionen und Einheiten





Units

Wenn nicht anders angegeben, werden alle Abmessungen in Meter, Volumen in m³ und Gewichten in metrischen Tonnen angegeben.

Арр

Hinteres Lot. Alle longitudinalen Abständen werden vom hinteren Lot aus gemessen. Wenn das hintere Lot übereinkommt mit der Ruderschaft, dann sind alle Abstände hinter dem App negativ, dass ist nicht eigenartig.

Fpp

Vorderes Lot. Position des Fpp liegt bei App + Lpp.

Lpp

Länge zwischen den Loten, Lpp ist der Abstand zwischen App und Fpp.

Basis

Alle vertikalen Abstände relatieren zu der Basis, positiv nach Oben.

CL

Mittschiffslinie. Alle transversalen Abstände relatieren zu der Mittschiffslinie, Stb ist positiv und Bb ist negativ.

Tiefgang

Vertikaler Abstand zwischen der Basis und der Wasserlinie.

Mittlere Tiefgang

Tiefgang auf Lpp/2

Tiefgang hinten

Tiefgang am App

Tiefgang vorne

Tiefgang am Fpp

Trimm

Tiefgang vorne minus Tiefgang hinten(nach ISO 7462).

Buglastiger Trimm

Buglastiger Trimm kennt positive Werte

Hecklastiger Trimm

Hecklastiger Trimm kennt negative Werte

Dichte

Specifisches Gewicht. Die Masse per Volumen einer Substanz in ton/m³

Programme

LOCOPIAS Laderechnersoftware und LOCOPIAS Tankpeilungen werden referiert als Programme. Sie können individuell geöffnet werden

Module

Module können vom Hauptfenster der LOCOPIAS Laderechnersoftware aus geöffnet werden.

Eine Konsequenz von der Definition von Tiefgang ist, dass bei großen Krängungswinklel der Tiefgang auch ziemlich groß ist, wie in untenstehender Skizze illustriert wird.



Beispiele für Tiefgänge nach deren Definition.

8.5 Gewichtsschwerpunkt und Gewichtsverteilung von Gewichtsposten

In Fällen wo der Gewichtsschwerpunkt in Lägsrichtung, LCG, sich nicht in der 1/3 Abstand zwischen der vorderen und hinteren Grenze des Gewichtsposten befindet, wird die Linie der Gewichtsverteilung an der Grenzen negativen Werten aufzeichnen. Manchmal ist es korrekt(z.B. im Falle eines Krans wo der Gewichtsschwerpunkt der Ladung sich *außerhalb* der Grenzen des Krans befindet), manchmal ist es aber auch nicht korrekt. Dafür wird dies bei jeder Berechnung der Längskräften überprüft und wird der Benutzer verständigt wenn es nötig ist.

Zwei Beispiele von typischen Gewichtsverteilungen:

- 1. ein Gewichtsposten von 100 Tonnen,
 - Gewichtsschwerpunkt auf 50 m
 - Grenzen auf 40 und 60 m.
- 2. ein Gewichtsposten von 75 Tonnen,
 - Gewichtsschwerpunkt auf 50 m
 - Grenzen auf 40 und 70 m.

Die korrespondierenden Gewichtsverteilungen werden in der untenstehenden Abbildung gezeigt(nr. 1 links, nr. 2 rechts).



Beispiele von Gewichtsverteilungen.

8.6 Installation von LOCOPIAS

Gehen Sie zu www.sarc.nl, klicken Sie auf [Login]. Loggen Sie mit Ihren persönlichen Daten ein.

Nach dem Einloggen sehen Sie eine Downloadseite mit einer Datei, in diesem Fall 'morgen1.exe'. Sie können diese Datei herunterladen durch einen Linksklick auf dem Dateiname. Nachdem das Herunterladen beendet ist, öffnen Sie die Datei und startet die Installation.

Name	Date modified	Туре	Size
🌄 morgen1.exe	4-9-2015 11:55	Application	9.007 KB



Nachdem Sie die 'License Agreement' gelesen haben, klicken Sie auf 'I agree with the above terms and conditions', und klicken auf [Next].

🐯 Installing LOCOF	PIAS MORGENSTOND 1	
License Agree To proceed Agreement.	ement with the installation, you must accept this Licens . Please read it carefully.	se PIAS
Licensor :	Scheepsbouwkundig Advies & RekenCentru Brinklaan 109 A 11 1404 GA Bussum, The Netherlands www.sarc.nl sarc@sarc.nl	m (SARC) BV
Licensor grants conditions, a nonexclusive 1. The software was destined fo If applied to t shore office, and on the sh 2. The user may	to user, who accepts, subject to the following te right to use the LOCOPIAS software. may be used on board of that specific single ve r. that single specific vessel it may also be used or hipyard where that vessel was built. y make copies of the software as are reasonabl	erms and essel the software in the ship owners y required for the
📝 I agree with t	the above terms and conditions	
LOCOPIAS MORO	GENSTOND 1	Cancel

Selektieren Sie eine Installationsordner, C:LOCOPIAS\ Schiffsname ist vordefiniert aber nicht obligatorisch. Nach Auswahl des Ordners klicken Sie [Next].

Installing LOCOPIAS MORGENSTOND 1
Installation folder Select a destination folder where LOCOPIAS MORGENSTOND 1 will be installed.
Setup will install files in the following folder. If you would like to install LOCOPIAS MORGENSTOND 1 into a different folder, click Browse and select another folder.
Destination folder c:\locopias\morgen1 Browse
Space required: 29.94 MB Space available: 132.72 GB I Create shortcut on the desktop
- LOCOPIAS MORGENSTOND 1 - Cancel

Wenn eine ältere Version von LOCOPIAS auf diesem Rechner installiert ist, wird das Programm dies automatisch erkennen und die ätere LOCOPIAS Version deinstallieren, wenn Sie 'Uninstall previous version' wählen. Nach dieser Auswahl, klicken Sie [Next]. Wenn Sie keine ätere Version von LOCOPIAS installiert haben, wird dieses Fenster nicht erscheinen.

Note: The second	_ D _ X
Previous version Previous LOCOPIAS installation detected	PIAS
A previous installation of LOCOPIAS is detected in the installation directory c:\locopias\morgen1. It is highly recommended to uninstall this previous version.	
☑ Uninstall previous version	
- LOCOPIAS MORGENSTOND 1	Cancel

Ein Pop-Up Fenster wird erscheinen wenn der vorherigen LOCOPIAS gelöscht worden ist. Klicken Sie [OK] um mit der Installation der neuen LOCOPIAS fortzufahren.



LOCOPIAS wird jetzt installiert, dies wird einige Sekunden dauren, wenn die Installation erfolgt ist wird das unterstehende Pop-Up Fenster erscheinen. Um die Installation abzuschließen klicken Sie [Finish].



LOCOPIAS ist jetzt auf Ihrem Rechner installiert, starten Sie LOCOPIAS indem Sie in den Ordner gehen, in dem Sie LOCOPIAS LOCOPIAS installiert haben oder klicken Sie auf dem shortcut auf Ihrem Büroblatt.

8.7 Installation command line parameters

NOT TRANSLATED
Kapitel 9

Formalitäten

LOCOPIAS hat kein Kopieschutz. Deshalb kann LOCOPIAS für jedes Schiff verteilt werden nach der Diskretion des Eigentümers, zum Beispiel für Anwendung im Büro oder für Ausbildungszwecken. Obwohl flexibel, ist die Anwendung von LOCOPIAS nicht ohne Einschränkungen, siehe Abschnitt 9.2 auf dieser Seite, License conditions. LOCOPIAS wird entwickelt durch:

SARC BV Landstraat 5 1404 JD Bussum Die Niederlande Tel. +31 85 04 09 040 Web www.sarc.nl Email sarc@sarc.nl



9.1 Herunterladen

Neue und überarbeitete Versionen von LOCOPIAS werden verteilt über ein USB-Stick oder über download Sektion¹ der SARC-Internetseite www.sarc.nl. Zugang zu LOCOPIAS Installationsdateien werden zugeteilt nach Eingabe des Benutzernamens und des dazugehörigen Passwortes. Auch hier ist die Verteilung des Benutzernamens und Passwortes zur Diskretion des Eigentümers.

9.2 License conditions

Licensor:

Scheepsbouwkundig Advies & RekenCentrum (SARC) BV Landstraat 5 1404 JD Bussum, The Netherlands Web www.sarc.nl, Email sarc@sarc.nl

Licensor grants to user who accepts, subject to the following terms and conditions, a nonexclusive right to use the LOCOPIAS software:

- 1. The software may be used on board of that specific single vessel the software was destined for. If applied to that single specific vessel it may also be used at the ship owner's shore office, and at the shipyard where that vessel was built.
- 2. For archival and security purposes the software may be copied in its entirety or partly, but only for use by the user.
- 3. User shall not modify, adjust, translate, counterfeit, decompile, demount, disassemble the software or make works that are based on it.
- 4. For the current system requirements for LOCOPIAS, please refer to the information on our website www. sarc.nl/system-requirements

- 5. Licensor is the owner of the software and documentation, and also owns its copyright. Only the license is purchased by the user.
- 6. Subject to an attributable failing or a wonderful act, the user cannot hold SARC liable for any damage resulting from, or related to, the use of or not being able to use the software, and indemnifies the licensor against all claims of third parties due to such damage.
- 7. The liability of SARC for damages suffered by the customer, being the result of an attributable failing or wonderful act, is limited to the purchase price of the software license.
- 8. The restriction from the previous article does not apply in case of foul play or serious misconduct, in which case the liability is limited to €250,000.
- 9. To licensors best knowledge the software is correct. Licensor does not warrant the correctness of the software or any part of it however.
- 10. Updates of the software, if applicable, will in general only contain enhancements and extended functionality. However, licensor does not guarantee that functions of less importance will always remain to exist. Additionally, licensor does not guarantee that updates will always lead to exactly the same calculation results as the original software (for example, in an update a more exact calculation procedure might be applied).
- 11. Even if the software is initially approved by a regulatory body or a classification society, licensor does not guarantee that this approval will remain valid eternally, or that this approval is also applicable to updates of the software.
- 12. User is obliged to ensure that the terms and conditions of this agreement are also valid for subsequent owners.
- 13. This agreement shall be governed by, and interpreted in accordance with, the laws of the Netherlands. Disputes will be subjected to the judgment of a Dutch court.

Last modification date of these license conditions: January 30, 2018

9.3 Zertifikate

LOCOPIAS wird akzeptiert von allen großen Klassifikationsgesellschaften und erfüllt Cat. B und C der ISO- \leftrightarrow Norm 16155. (Shipboard Loading Instruments). Unten sind enige Zulassungszeugnissen von PIAS und LOCO \leftrightarrow PIAS, ausgegeben worden von einigen wichtigen Instanzen, hinzugefügt worden. Andere Instanzen dürfen keine Zulassungsszeugnisse ausgeben oder SARC hat solche Zertifikaten nicht beantragt. In diesem Fall verfügen Klassifikationsgesellschaften über Zulassungsprozedure für jede schiffspezifischen LOCOPIAS-Version. Beachten Sie, dass für keine einzige LOCOPIAS-Version jemals die Zulassung verweigert wurde durch einer der Klassifikationsgesellschaften, ungeachtet ob die Klassifikationsgesellschaft ein Zulassungszeugnisse für PIAS und LOCOPIAS ausgegeben hat.

Jede schiffspezifische LOCOPIAS-Version benötigt eine individuelle Beurteilung der Klassifikationsgesellschaft oder Instanz. Die Verfügbarkeit eines Zulassungszeugniss kann hilfreich sein, ist aber nicht immer erforderlich. Und wenn ein schiffspezifisches Zertifikat ausgegeben wurden, ist das Zulassungszeugnis — und das Verfalldatum — nicht mehr relevant. Wenn Updates für LOCOPIAS installiert werden, ist eine neue schiffspezifische Beurteilung notwendig, aber die existierende LOCOPIAS'en sind kontinuierlich abgedeckt von dem schiffspezifischen Zertifikat.

Type approval PIAS by Germanischer Lloyd

For more than 15 years SARC had a type approval certificate for their PIAS ship design software. The last certificate expired at June 29, 2012 (see picture of certificate below). GL has stopped with delivering type approval certificates. When SARC asked GL for an official document with a confirmation of this new policy, we received below email. SARC considers this email as their confirmation.

From: Mendes, Olivier [mailto:olivier.mendes@gl-group.com] Sent: Tuesday, September 18, 2012 9:45 AM To: Sarc Cc: Vareillas, Christophe Subject: RE: Type approval certificate PIAS

Dear Sir,

As mentioned per email already we do not deliver any type approval certificate. If you would like to receive an official document stating it please be informed that this will be charged 400 euros. Please confirm whether you accept our offer.

Best regards,

Germanischer Lloyd SE Ship Service Delivery Hamburg Dept. MPV & Container Vessel

Dipl.-Ing. Naval Architect Plan Approval Brooktorkai 18 20457 Hamburg / Germany



Certificate Germanischer Lloyd.

	din and a second					
			ODATET			
	- 530	FARISDINEN		Vite data/ Our data	Vår referanse/O	ur reference
	NORV	VEGIAN MARITIME	DIRECTORATE	1991-12-11	A-84344	4/91 GHj
		violan de		Deres dato/ Your date	Deres referanse	/ Your reference
	Gunnar Hic	ort/GM		M	r. Herbert J.	. Koelman
			:			
	SARC BV					
	Eikenlaan	3				
	NL-1406 PF	BUSSOM				
	HOLLAND					
	Dear	Sirs,				
			THE PROCESS			
	APPRO	OVAL OF COMPU	TER PROGRAM	GF		
	FUK 1	LITY CALCULA	TTONS			
	DIADI	LIII ONDOUN				
	Refer	ence is made	to your lett	er with enclo	sures dated	
	18 No	ovember 1991	and previous	correspondenc	e.	
					Man Man	
	Based	l on the s	ubmitted mat	erial, the N	orwegian Mar:	tion
	Direc	torate appro	ves the PIAS	program syste	w for ching i	inder
	OI U	connage, inc	act and uam	ayeu scabille	y tot ships (indez
	NOTWO	gian Kegisci	γ.			
	The a	approval is n	ot valid for	earlier updat	es of the sys	stem.
				-		
	If s	ignificant c	hanges are ma	de to the pro	gram system,	when
	new u	sers are int	roduced, or 1	r otner cir bis approval	should occur.	. the
	Norwe	change the	e Directorate	shall be inf	ormed.	,
		gran narrorn				
	A co	ondition for	our accept	ance of calcu	lations from	your
	custo	omers is that	they have th	e approved	versions of	the
	progr	ams, the n	ecessary pri	nting equipme	nt as well as	s the
	neces	sary instruc	tions in thei	r use.		
	т+ с	bould be n	oted that th	is approval d	oes not guara	antee
	that	all calculat	ions performe	d by the prog	ram system	will
	not	necessarily	be corre	ct, but m	ainly that	the
	possi	bilities for	presentation	, plotting et	c. conforms	with
	our m	ninimum requi	rements.			
	One c	copy of this	letter of app	roval is enci	osed.	
			Yours fa	ithfully.		
			11-TA			
			MUND TOTE	ma		
			Kurt Bre	nna		
			Head of	Division	dan Conorci	
8			of Shinn	ing and Navig	ation /-	
			or surph	ing und having	T P.	
				\subseteq	Cat	
				/ G	unnar Adat	
				(P	rincipy1 Surv	veyor
	D== - 1	0.01170				
	Encl	osure				
	Postadirece/	Kontora/keese/	Telefon/	Telegramadresse/	Teleks/	Telefaks/
	Postal address	Office address	Telephone	Telegram address Maritim Oelo	Telex 21 557 sdir n	Telefax Nasional (02) 37 05 86
	Postboks 8123 Dep N.0032 OSLO 1	Date 5	nasjonai (02) 35 85 00 International	Mahom, OSIO	at our aut th	international

Certificate Norwegian Maritime Directorate.



Certificate Netherlands Shipping Inspection.



This is to certify that the above Strength and Intact (Type 1) & Damage (Type 2 & 3) Stability calculation program has been examined in accordance with the relevant Classification Rules and the requirements of Statutory Regulations and is approved for the functions stated on the Supplement attached hereto.

Conditions of Certification:

Approval of test conditions will be required together with an installation test for each specific ship.

The supplier is responsible for ensuring that any computer software and hardware is capable of handling date changes without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle date changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register EMEA.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.



Patty Apostolopoulou Surveyor to Lloyd's Register EMEA A Subsidiary Of Lloyd's Register Group Limited

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 1/2.

Program Name :	LOCOPIAS		
Program Version :	08/01/2021		
		INTACT	DAMAGED
<u>Strength Features:</u>		* Indicates	Not Applicable
Shear Forces and Bend	ling Moments	Yes	N/A *
Multiple Shear Forces	and Bending Moments	No	N/A *
Bulkhead Shear Force	Correction Factors, Ship Rules	No	N/A *
Bulkhead Shear Force	Correction Factors, CSR Up To June 2015	No	N/A*
Bulkhead Shear Force	Correction Factors, CSR From July 2015	No	N/A *
Cargo Torque		No	N/A *
Multiple Cargo Torque		No	N/A *
Longitudinal Strength	In Flooded Hold Conditions	No	N/A *
Local Double Bottom S	trength	No	N/A *
Stability Features:			
IACS URL5 Compliant	for the approved stability features only	Type 1	Type 2 & 3
Program Type:			
Hydrostatic data- Pre-	programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Cross curve data- Pre-	programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Tank capacity data- Ev	en keel, Trimmed, 3D hullform or 3DI (3D ignoring trim)	3D	3D
Downflooding Data- Ev	en keel angles, Trimmed: angles or 3D points	3D	3D
Intact Stability:			
A749(18) General Crite	ería check (A167 para, 3.1.2)	Yes	N/A *
A749(18) Timber Crite	ria check (A206 para. 4.1.3)	No	N/A*
Automatic Timber Carg	go Water Absorption Calculation	No	N/A ^
A749(18) Weather Cri	teria (A562 para. 3.2.2.)	Yes	N/A *
Windage Data- Single '	Table, Variable Table or Direct Area Calculation	D	N/A*
Icing - Deadweight iter	m or density on Surface area	None	N/A *
Inland Waterways (AD	N) Intact Stability, Type C Tank Ships, Tank Width > 0.7B	Yes	N/A *
Free Surfaces:			
Pre-defined Maximum	values (at zero heel, Even keel or Trimmed)	None	None
Pre-defined Calibrated	data (at zero heel, Even keel or Trimmed)	E	None
Directly calculated fro	m tank geometry, taking heel into account	No	No
Directly calculated fro	m tank geometry taking heel and trim into account	Yes	Yes
GZ Curve: Program calculates shir	a's overall TCG	Vec	N1/4 *
GZ curve calculations in	ncluded for any initial heel angle (using GM or GZ)	VesG7	No
GZ corrected for cons	tant ESM/GGo for all heel angles	Ves	No
GZ corrected for ESM	/GGo varying with heel (from pre-defined tables)	No	No
GZ directly calculated	from 3D hull/tank geometry and floating position	Ves	Ves
Reference displacement	t - Intact. Intact minus Outflow full Variable	N/A *	I
Intermediate Stages a	ssessed (number of stages)	N/A *	5
Limiting GM/KG Curve:			
Single parameter pre-	programmed (ie. limit versus draught)	Yes	Yes
Two parameter, pre-pr	ogrammed (ie. see DAD for parameters)	Yes	Yes
Multiple parameter pr	e-programmed (ie. see DAD for parameters)	No	Yes
Combined limit curve of	ption (only where no separate curves exist)	No	N/A*
Grain Stability:			
Pre-programmed trimm	ed/partly filled data	Yee	N/A*
Pre-programmed trimm	ed/untrimmed/hartly filled data	No	N/A*
Grain stability individu	al criteria check	Vec	N/A*
Pre-programmed allows	ible beeling moment check	No	N/A*
GZ curve with heeling	noment plot shown	Yes	N/A*
or care with needing i	nonen por snown	/ 65	

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 2/2.

Certific	ate of Approv	al
	Certificate No:	CLI/18/266
	Issue Date:	27/06/2017
	Expiry Date:	08/01/2021
This certificate is issued to:	SARC BV	
	Brinklaan 109 A 11 1404 GA Bussum The Netherlands	
Program Name:	LOCOPIAS	
Program ID/Version Number:	19/12/2017	
Minimum Hardware Specification:	A PC with windows XP or later vers - 1GB Internal Memory - Sufficient memory to install LOCO	ions PIAS
Operating System:	- A USB port or CD reader for install - Mouse/Keyboard/printer/colour : Windows	lation monitor (min res 1024 x 768)
Strength Design Appraisal Document:	SOUTSO/HULL/29471665	
Stability Design Appraisal Document:	MTSO/STAB/17/0700	
User's Operations Manual ID:	CLI/18/266	

This is to certify that the above Strength and Intact (Type 1) & Damage (Type 2 & 3) Stability calculation program has been examined in accordance with the relevant Classification Rules and the requirements of Statutory Regulations and is approved for the functions stated on the Supplement attached hereto.

Conditions of Certification:

Approval of test conditions will be required together with an installation test for each specific ship.

The supplier is responsible for ensuring that any computer software and hardware is capable of handling date changes without loss of performance or functionality. The capability of the computer software and hardware to handle date changes without loss of performance or functionality has not been demonstrated to Lloyd's Register

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

C. Clifford-Smith Surveyor to Lloyd's Register EMEA A Subsidiary Of Lloyd's Register Group Limited

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 1/2.

Program Vancion : 10/12/2017		
Program Version: 19/12/2017	THEAT	5 4 H 4 6 E 5
	INTACT	DAMAGED
Strength Features:	* Indicates	Not Applicable
Shear Forces and Bending Moments	Yes	N/A*
Multiple Shear Forces and Bending Moments	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, Ship Rules	No	N/A *
Bulkhead Shear Force Correction Factors, CSR Up To June 2015	No	N/A*
Buikhead Shear Force Correction Factors, CSR From July 2015	No	N/A*
cargo l'orque	NO	N/A *
Multiple cargo Torque	NO	N/A *
Longitudinal Strength In Flooded Hold Conditions	No	N/A^
Local Double Bottom Strength	110	N/A *
Stability Features:		
LACS URLS Compliant for the approved stability features only	Type 1	Type 2 & 3
Program Type:		
Hydrostatic data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Cross curve data- Pre-programmed Even Keel, Trimmed or 3D Hullform	3D	3D
Tank capacity data- Even keel, Trimmed, 3D hullform or 3DI (3D ignoring trim)	3D	3D
Downflooding Data- Even keel angles, Trimmed: angles or 3D points	3D	3D
Intact Stability:		
A749(18) General Criteria check (A167 para. 3.1.2)	Yes	N/A*
A749(18) Timber Criteria check (A206 para. 4.1.3)	No	N/A*
Automatic Timber Cargo Water Absorption Calculation	No	N/A*
A749(18) Weather Criteria (A562 para. 3.2.2.)	Yes	N/A*
Windage Data- Single Table, Variable Table or Direct Area Calculation	D	N/A*
Icing - Deadweight item or density on Surface area	None	N/A *
Inland Waterways (ADN) Intact Stability, Type C Tank Ships, Tank Width > 0.7E	yes Yes	N/A *
Free Surfaces:		
Pre-defined Maximum values (at zero heel. Even keel or Trimmed)	None	None
Pre-defined Calibrated data (at zero heel, Even keel or Trimmed)	E	None
Directly calculated from tank acometry, taking heel into account	No	No
Directly calculated from tank geometry taking heel and trim into account	Yes	Yes
Program calculates shin's overall TCG	Ves	N/A*
GZ curve calculations included for any initial heel angle (using GM or GZ)	YesGZ	No
GZ corrected for constant FSM/GGo for all heel angles	Yes	No
GZ corrected for FSM/GGo varving with heel (from pre-defined tables)	No	No
GZ directly calculated from 3D hull/tank geometry and floating position	Yes	Yes
Reference displacement - Intact, Intact minus Outflow, full Variable	N/A *	I
Intermediate Stages assessed (number of stages)	N/A *	5
Limiting GM/KG Curve:		
Single parameter, pre-programmed (ie. limit versus draught)	Yes	Yes
Two parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	Yes	Yes
Multiple parameter, pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	No	Yes
Combined limit curve option (only where no separate curves exist)	No	N/A *
Grain Stability:		
Pre-programmed trimmed/partly filled data	Yes	N/A*
Pre-programmed trimmed/untrimmed/partly filled data	No	N/A*
Grain stability individual criteria check	Ves	N/A*
	763	
Dre-programmed allowable beeling mament sheck	Nlo	N/A *

Certificate Lloyd's Register (2021-2024) 2/2.

Lloyd's Certific	ate of Approv	al
Kegister	Certificate No:	CLI/11/209
	Issue Date:	31/07/2012
	Expiry Date:	30/07/2017
This certificate is issued to:	SARC BV	
	Brinklaan 109-I 1404 GA Bussum The Netherlands	
Program Name:	LOCOPIAS	
Program ID/Version Number:	26/07/2012	
Minimum Hardware Specification:	Windows XP/ VISTA compatible PC CRT or TFT color monitor with mini pixels. 200Mb free hard disk space.	C. imum resolution of 800x600
Operating System:	Windows	
User's Operations Manual ID:	CLI/11/209	
This is to certify that the above Strength program has been examined in accordan requirements of Statutory Regulations ar Supplement attached hereto.	and Intact & Damage (Type 3) S ce with the relevant Classification nd is approved for the functions	tability calculation on Rules and the stated on the
Conditions of Certification:		
Approval of test conditions will be required toge	ther with an installation test for each s	pecific ship.
The supplier is responsible for ensuring that any without loss of performance or functionality. Th changes without loss of performance or function	computer software and hardware is ca e capability of the computer software a ality has not been demonstrated to Llo	apable of handling date changes and hardware to handle date yd's Register EMEA.
Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries an	d their respective officers,	

employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

B. Parkinson Surveyor to Lloyd's Register EMEA A Member of the Lloyd's Register Group

.....

Certificate Lloyd's Register (2012-2017 1/2.

Program Name :	LOCOPIAS
Program Version :	26/07/2012

	INTACT	DAMAGED
Strength Features:		
Shear Forces and Bending Moments	Yes	/
Multiple Shear Forces and Bending Moments		/
Bulkhead Shear Force Correction Factors		/
Cargo Torque		/
Multiple Cargo Torque		/
Longitudinal Strength In Flooded Hold Conditions		/
Local Double Bottom Strength		/
Stability Features:		
Program Type:		
Hydrostatic data- Pre-programmed Even Keel Trimmed or 3D Hullform	30	30
Croce curve data. Pre-programmed Even Keel, it minied or 50 Hullform	30	30
Tank capacity data. Even keel Taimmed 3D bullform on 3DT (3D ionnation taim)	F	30
Downflooding Data- Even keel angles. Trimmed angles or 3D points	30	30
Tetest Stability:	30	50
A749(18) General Criteria check (4167 nms 21.2)	Van	and an
A749(18) Timber Criteria check (A206 page 413)	Nes	
Automatic Timber Cones Water Abcention Colculation	No	/
1740(40) Wester Grige is (45(0) and 0.00)	140	
A749(18) Weather Criteria (A562 para, 3.2.2.)	Yes	/
Windage Data- Single Table, Variable Table or Direct Area Calcultation	D	/
Icing - Deadweight item or density on Surface area		/
Free Surfaces:		
Pre-defined Maximum values (at zero heel, Even keel or Trimmed) Pre-defined Calibrated data (at zero heel, Even keel or Trimmed)		
Directly calculated from tank geometry, taking heel into account	No	
Directly calculated from tank geometry taking heel and trim into account	No	Yes
GZ Curve:		
Program calculates ship's overall TCG	Yes	/
GZ curve calculations included for any initial heel angle (using GM or GZ)	VesGZ	
GZ corrected for constant F5M/GGo for all heel angles	Yes	
GZ corrected for F5M/GGo varying with heel (from pre-defined tables)	No	
GZ directly calculated from 3D hull/tank geometry and floating position	No	Yes
Reference displacement - Intact, Intact minus Outflow, full Variable	/	I
Intermediate Stages assessed (number of stages)	/	5
Limiting GW/KG Curve:		
Single parameter pre-programmed (ie limit versus draught)	No	
Two parameter, pre-programmed (ie, see DAD for parameters)	Vee	
Multiple parameter pre-programmed (ie. see DAD for parameters)	No	
Combined limit curve option (only where no senarate curves exist)	No	
Coole Stability	140	
orain shapinity:	N	
Pre-programmed trimmed/partiy tilled data	Yes	/
rre-programmed trimmed/untrimmed/partly filled data	No	
Grain stadility individual criteria check	Yes	
Pre-programmed allowable heeling moment check	No	/
62 curve with heeling moment plot shown	Yes	/

Certificate Lloyd's Register (2012-2017) 2/2.

Index

.NET Framework, 6 64-bits Windows, 6

Allgemeine Herangehensweise, 11 ASTM tabelle, 40 Ausgabe eines Ladefalls, 15

Benutzerbedingungen, 69 Beschädigte Räumen, 42

Datenbank der standard Gewichtsposten, 36 Definitionen und Einheiten, 64 Dichte des Wassers, 13

Einstellungen, 13

FAQ, 6 Fehler 0xc0000142, 6 Fehler 142, 6 Fehler MSVCR120.dll, 6 Fenster, Ergebnis-Fensters, 61 Freies Oberflächenmoment, 39 Freiraumbericht, 47

Germanischer Lloyd Typzulassungszeugnis, 70 Gewichtenliste, 36 Gewichtsgruppe, weist Gewichtsposten zu, 39 Gewichtsgruppen, 10 Grenzen eines Gewichtsposten, 39

Hauptfenster, 8 Hauptfenstereinteilung, 8

Installation von LOCOPIAS, 66 ISO standard 16155, 3

Kohlenwasserstoffe, 40 Komprimierte Ausgabe eine Ladefalls (Klassebericht), 15 Korrektur der Masse des Schiffes, 54

Ladefall importieren/exportieren, 11 Ladefall Testfälle, 15 Lekstabilität, 41 Lizenzbedingungen, 69 Lloyds Register Typzulassungszeugnis, 70 LOCOPIAS herunterladen, 69

Mac (Apple), 6 Monitoring, 13

Nachtfarben, 9

Neue Zeile hinzufügen, 61

Peil- & Freiraumbericht, 47

Residue On Bottom, 40 Restmenge im Tank, 23 Rich Text Format, 63 ROB (Residue On Bottom), 40 RoB (Restmenge im Tank), 23, 24 RTF, 63 Rückstand auf dem Boden, 24

Schadensfällen, 42 Schiffsspezifischen Daten, 1 Sichtstrahl, 13 Sortieren der Gewichtsposten, 36 Standard Gewichtsposten, 36

Tatsächliche Verschiebung der Flüssigkeit, 39 Testfällen, 1 Tiefgang, Definition, 64 Trimm bei großer Krängung, 64 Typzulassungszeugnisse, 70

Update Monitoring, 14

VCF (Volumenkorrekturfaktor), 40, 46 Verfügbare Module, 3 Viel gestellten Fragen, 6 Visual C++, 6 Volumenkorrekturfaktor, 40, 46 Vorschau der Ausgabe auf Bildschirm, 62

Zertifikat der Niederländischen Schifffahrtinspektion, 70 Zertifikat des Norwegischen Maritimen Direktorates, 70 Zulassungszeugnisse, 70 Zwischenablage, exportiert LOCOPIAS-Ausgabe zu, 63

Überprüfung des Ladefalls, 14