

BIBA

bias



LÜRSEN

SIEMENS

Industrial Solutions and Services



Abschlussveranstaltung des MarLife Verbundforschungsprojekts

Bremen, 26. November 2008

Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Beluga Fleet Management / BIBA

R. Twisterling / N. Homburg



Einsparpotentiale durch Nutzung des INDOCAN Systems

Qualitative Verbesserungen

- ✓ Leichteres Auffinden von Informationen, die in der Datenbank archiviert sind
- ✓ Verfügbarkeit zusätzlicher Informationen wie z.B. Kostenkennzahlen
- ✓ Erhöhung der Transparenz in und zwischen den Abteilungen
- ✓ Detailliertere Schadenskostenplanung mit geringerer Fehlerquote
- ✓ Eindämmen der Papierflut auf der Landseite
- ✓ Grundlage für einheitliches Referenznummernsystem für Schäden aller Art
- ✓ Verfahrensoptimierung bei der Schadensbearbeitung durch archivierte Daten
- ✓ Leichte Identifizierung von Groß und Serienschäden
- ✓ Gezielte Ursachenbekämpfung
- ✓ ...

Einsparpotentiale durch Nutzung des INDOCAN Systems

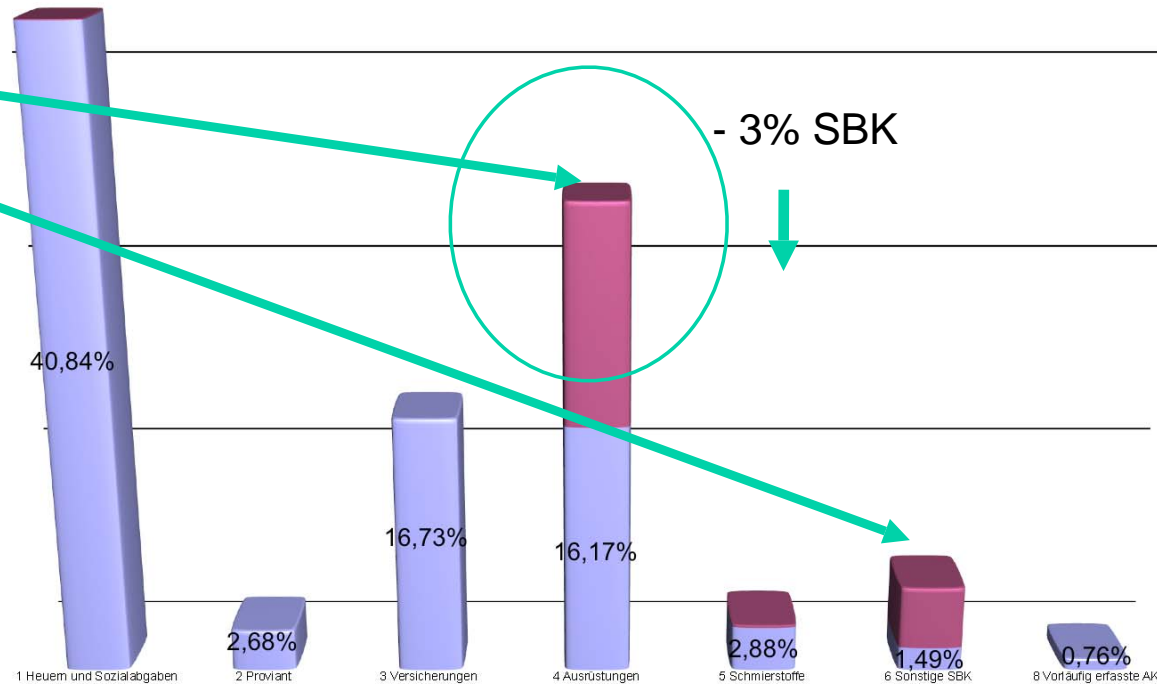
Quantitativer Nutzen?

18% der für 2008 prognostizierten SBK lassen sich durch Schadenskosten-Management beeinflussen

Der Anteil der Schadenskosten im Bereich von Reparatur und Instandhaltung beträgt 14%

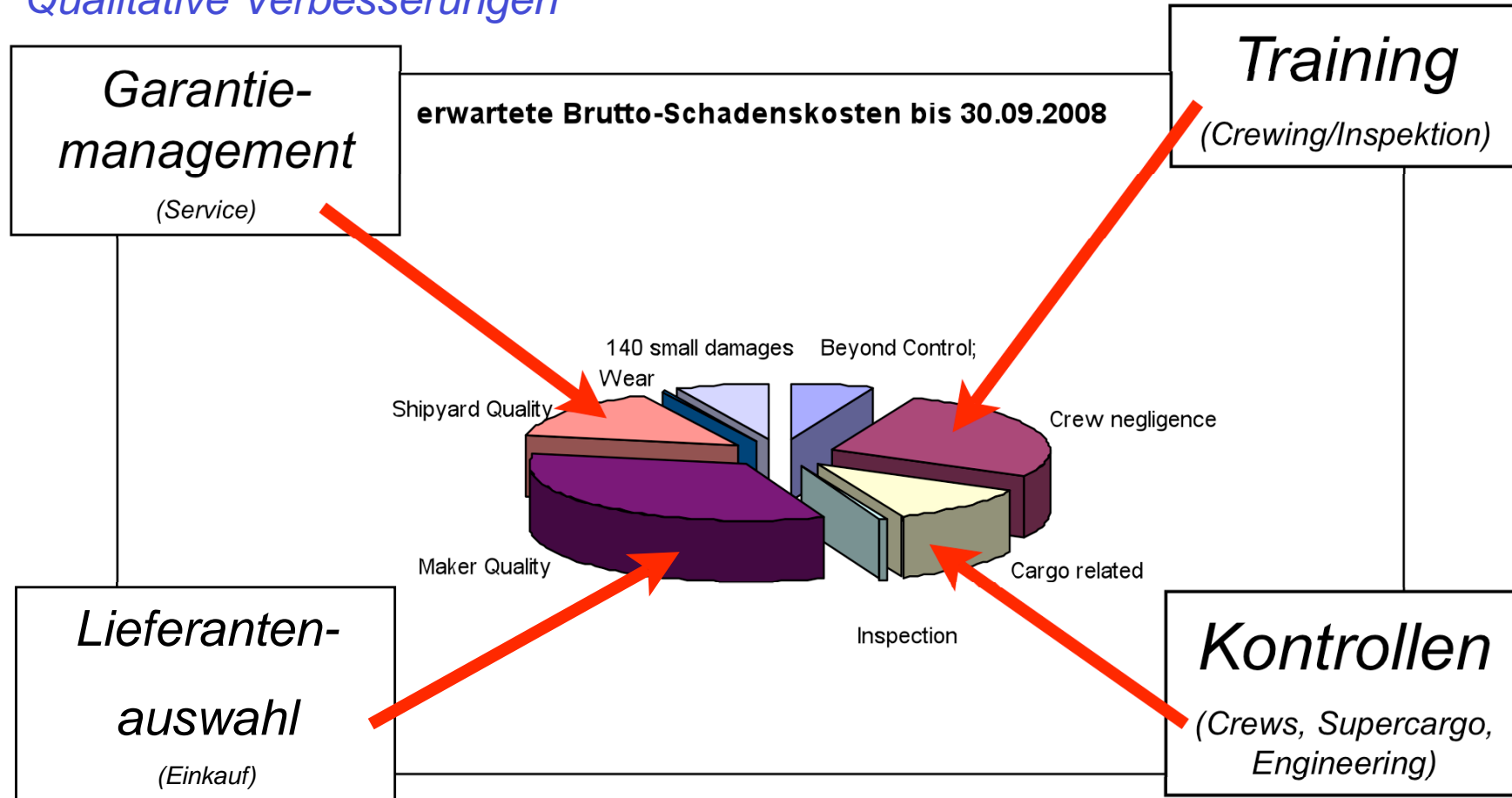
Um die Angestrebten 10% Reduzierung zu erzielen müsste hier eine Einsparung von 3% SBK erfolgen.

Wie viel davon können wir beeinflussen?



Einsparpotentiale durch Nutzung des INDOCAN Systems

Qualitative Verbesserungen



Wertseitiges Einsparpotential durch den Einsatz eines LCM-Leitsystems

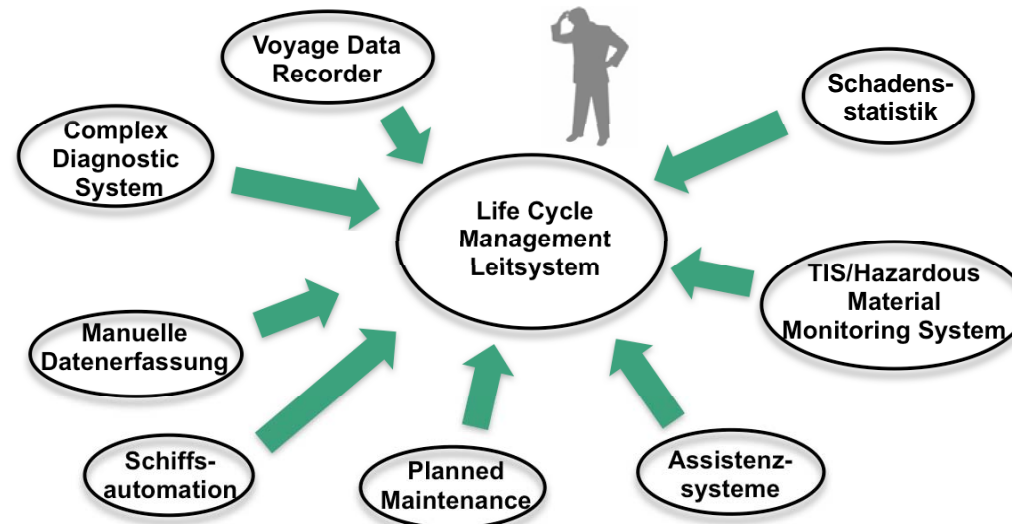
- Kostenersparnis in der Reparaturvorplanung durch entfallende bzw. verkürzte Bestandsaufnahme
- Der dokumentierte Komponentenbestand entspricht dem IST-Zustand.
- Bei einem Auftragsvolumen von € 5.000.000 bei Kreuzfahrt- und Fährschiffen entfallen auf den Informationstransfer ca. 1,5 bis 3% des Auftragsvolumens - somit € 75.000 bis € 150.000. Bei einer erwarteten Ersparnis von 10% wird damit von einem Betrag von €7.500 bis €15.000 pro Reparatur ausgegangen (Reisekosten, Informationsbeschaffung, Anpassung von Informationsformaten).

- Lloyd Werft Bremerhaven

MarLife - Ergebnisse

Erfolgreiche Datenintegration einer Vielzahl von Schiffsbetriebsdaten

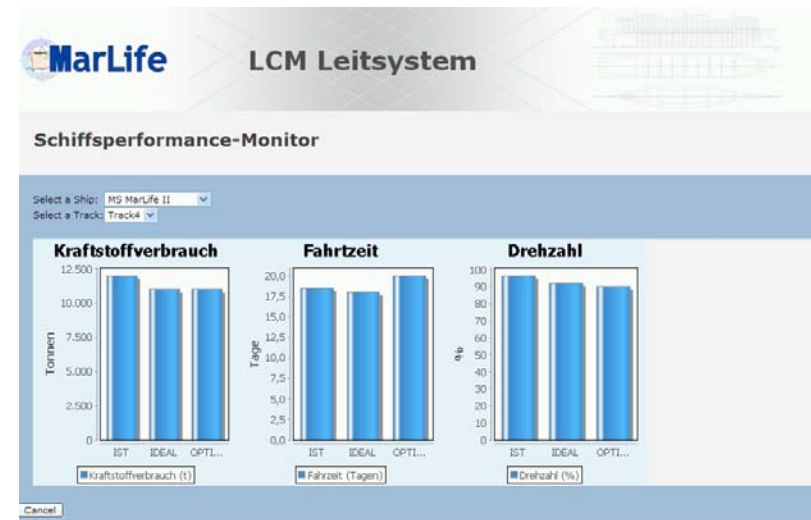
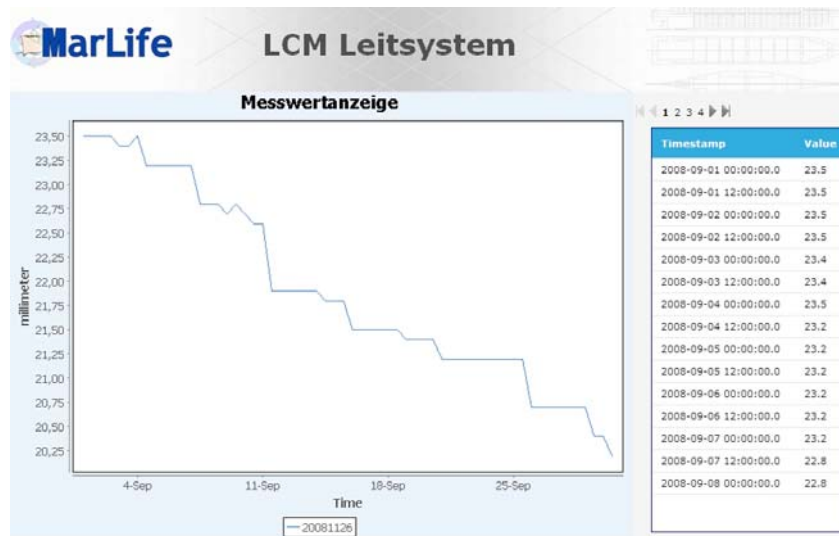
- mehrere hundert Messpunkte aus Automation, VDR, CDS
- Erfassung originär nicht digitaler Messwerte und Zustandsgrößen
- systematische Erfassung von Schadensinformationen (INDOCAN)
- Verknüpfung von Gefahrstoffen und Komponenten sowie deren Verortung
- Verbindung von Daten der planmäßigen Instandhaltung mit Zustandsdaten



MarLife - Ergebnisse

Nutzen des Life Cycle Management Systems

- Einheitliche Oberfläche für Datenzugriff
- Anbindung externer Datenquellen
- Visualisierung von Daten in unterschiedlichen Diagrammtypen
- Modulübergreifender Abgleich von Schiffskomponenten durch das LCM-Leitsystem
- Der modulare Aufbau erlaubt eine sukzessive LCM-Einführung in das Unternehmen



MarLife - Ergebnisse

LCM Akzeptanz

- Einsatz von LCM-Modulen im Tagesbetrieb von Reedereien (INDOCAN)
- Eine Nutzung des Leitsystem-Prototypen ist im produktiven Ablauf der Reedereien noch nicht möglich
 - der aktuelle Stand bildet das LCM-Konzept in großen Teilen bereits ab
 - ein reibungsloser Unternehmenseinsatz erfordert eine höhere Produktreife
- Das Reedereiinteresse an einer Strukturierung der Schiffsbetriebsdaten durch ein Life Cycle Management Systems hat sich intensiviert
 - hohe Bereitschaft an der Erprobung neuer Lösungen
- Eine betriebswirtschaftliche Bewertung des Nutzens des LCM-Leitsystems ist zum aktuellen Zeitpunkt quantitativ nicht möglich
 - Es liegt zur Zeit keine ausreichende Datenbasis für eine Bewertung vor
 - z.B. können die durch Schadensvermeidung reduzierten Betriebskosten erst in der Retrospektive bewertet werden
 - Für repräsentative Ergebnisse ist eine Langzeitbetrachtung notwendig

MarLife - Ergebnisse

Zukunftsweisende Ergebnisse

- Erschließung neuer Themenfelder auf Basis des LCM-Datenbestands
- Lerneffekte / Zusammenhänge
- Verbessertes interdisziplinäres Verständnis des Themas Schiffsbetrieb
- Verbesserung der Ausgangslage für die Reaktionsfähigkeit gegenüber aufkommenden Anforderungen



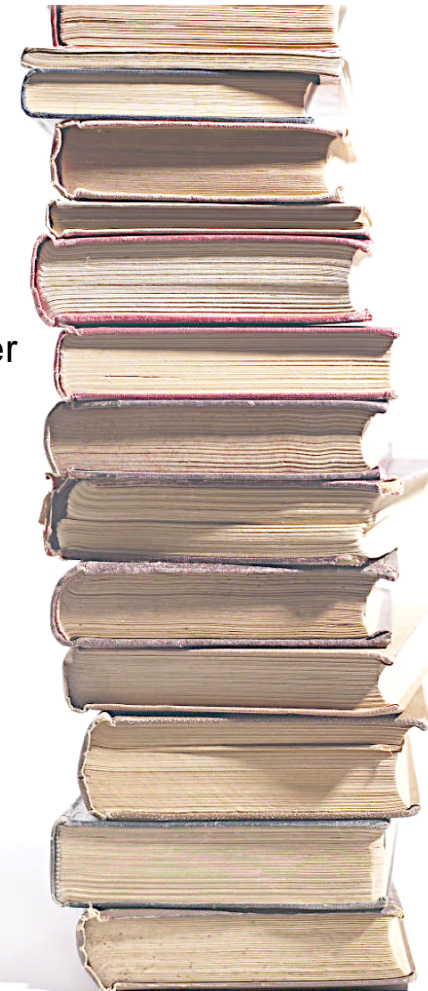
Ausblick - potentiale des LCM-Leitsystems

Das LCM-Leitsystem bietet die Basis auf zukünftige Entwicklungen flexibel reagieren zu können. Hierzu gehören

- die Möglichkeit zur Aufnahme und Verarbeitung zunehmender Datenmengen von Bord in Folge einer verbesserten Datenkommunikationsanbindung von Schiffen
- die Voraussetzungen einer Nachweisführung in Hinblick auf das Green Ship
- eine präzisere Aussagefähigkeit hinsichtlich der voraussichtlichen Betriebskosten gegenüber Investoren - Planungssicherheit
- und eine verbesserte Aussagefähigkeit gegenüber Versicherungen bezüglich des Schiffszustands und damit verbunden eine verbesserte Einschätzung von Schadenswahrscheinlichkeiten

Ausblick - adaptives lernendes System

- Zum aktuellen Zeitpunkt ist eine Nutzung der LCM-Datenbasis nur mit einem entsprechenden Expertenwissen bezüglich des Schiffsbetriebs und insbesondere der Wechselwirkung von Messwerten der einzelnen Schiffskomponenten möglich.
- Ziel zukünftiger Aktivitäten sollte die Identifizierung von Informationen und Wissen sein, die im Projekt noch ungenutzt geblieben sind sowie die Entwicklung von Konzepten zur unternehmensweiten Nutzarmachung der gewonnenen Erkenntnisse in einem lernenden Life Cycle Management System.
- Durch gezielte Analyse der LCM-Datenbasis könnten neue Systemregeln abgeleitet und bestehende Regeln halbautomatisch anpasst werden. Es kann ein Pool von Systemregeln gebildet werden, der sich aus allen Regelebenen (Komponenten, Schiffs, Klassen und Reederei spezifische Regeln) zu einem ganzheitlichen Kontrollinstrument für Reedereien zusammenfügt. Auch ist eine „Eigenintelligenz“ auf Komponentenebene denkbar, die Ihren Zustand eigenständig an ein zentrales System kommunizieren.
- Das übergeordnete Ziel bleibt dabei die weitere Verbesserung der Einsatzfähigkeit von Schiffen und damit die Realisierung weiterer Kosteneinsparungen durch sowohl technische als auch personelle Maßnahmen (qualifizierend / unterstützend).





MarLife

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**