



Die „Northern Diplomat“ ist eines der Schiffe, auf denen die Fleet Management Software von MESPAS zum Einsatz kommt

# Fleet Management auf der Basis von Cloud Software

**SOFTWARE AS A SERVICE** Der Kostendruck auf die Schifffahrt ist trotz der allmählichen Erholung der Weltwirtschaft und damit auch der Schifffahrtsmärkte nach wie vor hoch. Die Reedereien sind daher daran interessiert, ihre Kostenstruktur weiter zu optimieren, die Arbeitsabläufe zu vereinfachen und Informationsflüsse vermehrt zu automatisieren. Fleet Management Software ist ein Bereich, in dem Kosten nachhaltig gesenkt werden können.

Christa Thoma

Im Bereich der Fleet Management Software haben sich in den vergangenen Jahren beachtliche Entwicklungen vollzogen: Clevere Funktionalitäten, zentrale Datenbanken und Schnittstellen für bestehende Systeme erleichtern die Arbeit. Moderne Fleet Management Systeme sehen nicht

nur anders aus, sie sind auch anders aufgebaut als noch vor wenigen Jahren. Die innovativsten davon können in der so genannten „Cloud“ als Software as a Service (SaaS) bezogen werden. Der große Vorteil dieser Systeme besteht darin, dass der Kunde für diese zukunftsweisende Lösung keine zusätzliche IT-Infrastruktur aufbauen und betreuen muss, und somit keine Investitions- oder Unterhaltskosten anfallen. Das macht das Unternehmen flexibler und wettbewerbsfähiger.

um eine vereinfachte Darstellung der komplexen Infrastruktur, die dahinter verborgen ist. Cloud Computing ist der Ansatz, IT-Infrastrukturen (z.B. Rechenkapazität, Datenspeicher, fertige Software-Umgebungen als Service und weiteres) dynamisch an den Bedarf angepasst über ein Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Im Privatbereich ist die „Cloud“ längst Alltag geworden. Anwendungen wie Webmail, Internet Banking, eBay, Google Mail oder Facebook sind klassische Beispiele. Diese gehören zu den „Public Clouds“. „Private Clouds“ hingegen sind firmeneigene Lösungen, die bei einem Outsourcing Partner betrieben werden. Kunden beziehen nur die webbasierte Software-Lösung, ohne dafür

„Cloud Computing“ Das Wort „Cloud“ (englisch für Wolke) wird als Metapher verwendet – in Anlehnung daran, wie das Internet in Diagrammen von Computernetzen dargestellt wird. Es handelt sich

um eine vereinfachte Darstellung der komplexen Infrastruktur, die dahinter verborgen ist. Cloud Computing ist der Ansatz, IT-Infrastrukturen (z.B. Rechenkapazität, Datenspeicher, fertige Software-Umgebungen als Service und weiteres) dynamisch an den Bedarf angepasst über ein Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Im Privatbereich ist die „Cloud“ längst Alltag geworden. Anwendungen wie Webmail, Internet Banking, eBay, Google Mail oder Facebook sind klassische Beispiele. Diese gehören zu den „Public Clouds“. „Private Clouds“ hingegen sind firmeneigene Lösungen, die bei einem Outsourcing Partner betrieben werden. Kunden beziehen nur die webbasierte Software-Lösung, ohne dafür

- Drahtseile • Casar-Bordkranseile
- Tauwerk • Festmacher
- Segelmacherei • Ketten
- Prüfmaschine bis 1000 t

**SEIL HERING**  
 Walter Hering KG  
 Porgesring 25 • 22113 Hamburg  
 Tel.: (040) 73 61 72-0 • Fax: (040) 73 61 72-61 • info@seil-hering.de

Früher waren Workstations mit einem firmenspezifischen Großrechner verbunden. Heute kommunizieren sie mit einer Datenwolke, der sogenannten „Cloud“.



spezielle Hardware oder Ressourcen (Server, Backups, Redundancy, IT Personal) bereitstellen zu müssen. Das heißt, die Unternehmen müssen keine Software-spezifische IT-Infrastruktur einkaufen, betreiben oder unterhalten und auch für den Unterhalt der Software (Updates, technischer Support, etc.) brauchen sie weder technische noch personelle Ressourcen bereitzustellen. Dieser Ansatz wird als Software as a Service bezeichnet (SaaS). Dank SaaS haben auch kleine Unternehmen Zugang zu hochmodernen Anwendungen – und das zu sehr konkurrenzfähigen Preisen. Bevor SaaS zur Verfügung stand, waren solche Anwendungen teure, „in-house“ serverbasierte Applikationen, die nur für große Unternehmen ökonomisch sinnvoll waren.

#### Effiziente IT-Infrastruktur

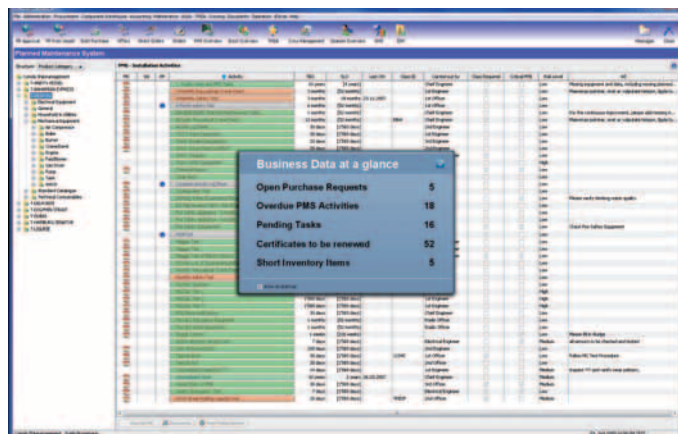
Mit dem Aufkommen von SaaS erhalten Unternehmen die Gelegenheit, Investitionen und Betriebskosten zu optimieren und ihre Organisation von Aufgaben zu befreien, die nicht zum Kernbereich einer Reederei gehören. Zudem können Einführung und Rollout einer SaaS Anwendung mit geringem Zeitaufwand im-

plementiert werden, da sie bereits besteht und die Software nur minimal den Kundenanforderungen

angepasst werden muss. Updates sind im Preis inbegriffen und werden durch den externen Anbieter für alle Kunden gleichzeitig auf dem zentralen Server zur Verfügung gestellt. Die SaaS-Anwendung ist ortsunabhängig mit Internet-Anschluss zugänglich. Für die Anwendung auf den Schiffen wird kein permanenter Internet-Anschluss benötigt. Eine regelmäßige Synchronisation ist ausreichend. Dieser Prozess kann zum Beispiel automatisiert werden.

Dadurch ergeben sich für Reedereien erhebliche Potenziale zur Einsparung von Investitions- und Betriebskosten im Bereich der Fleetmanagement-Software.

Reedereien, die bisher auf Eigenlösungen gesetzt hatten, standen der Einführung einer „third party“ Softwarelösung in der Vergangenheit häufig skeptisch gegenüber. Gründe dafür waren im Wesentlichen, dass mit hohen Kosten und einem nicht zu unterschätzenden Zeitaufwand gerechnet werden musste, um die angebotenen Systeme zu vergleichen, das gewählte System zu implementieren und die Nutzer zu schulen. Außerdem bedeutet der Kauf einer traditionellen Softwarelösung, dass in Software-Lizenzen, Hardware, IT Personal, Sicherheit und Support investiert werden muss. Mit SaaS entfällt die- ▶



Screenshot der MESPAS-Software



## Navigation Systems for Mega Yachts



Our bridge and navigation systems provide cutting-edge technology within a professional, day by day proven solution. Thanks to dedicated support throughout the whole project and a close relationship to leading shipyards for mega yachts, any owner requirements can be implemented.

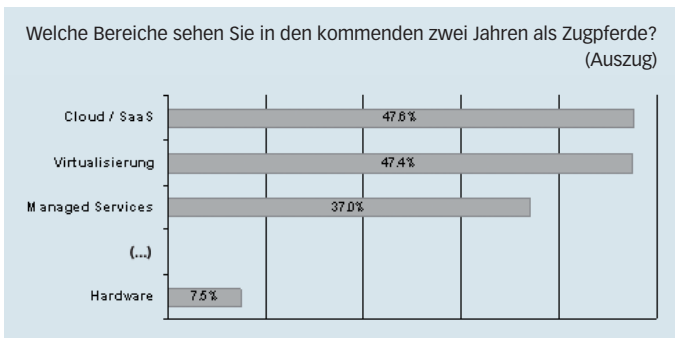
- Professional, day by day proven navigation technology
- Superior features for safe and comfortable cruising
- Personal support and customized engineering
- Specialized service attendance around the world
- After sales service

WE SUPPORT YOUR DREAMS

[www.raytheon-anschutz.com/yacht](http://www.raytheon-anschutz.com/yacht)

**Raytheon Anschutz GmbH**

D-24100 Kiel, Germany  
Tel +49(0)4 31-30 19-0  
Fax +49(0)4 31-30 19-291



Umfrage bei Top 500 ICT Unternehmen der Schweiz (Mehrfachnennungen möglich) Quelle: Computerworld Nr. 15/August 2010

ser Aufwand. Die Software wird durch den externen Dienstleister betrieben, der Kunde benötigt nur noch eine minimale IT-Infrastruktur für den Zugriff auf die bereitgestellte Software. SaaS verursacht keine oder vergleichsweise kleine Investitions-, Support- oder Unterhaltskosten.

**SaaS als IT-Innovation**

Software as a Service (SaaS) gilt als eine der wichtigsten IT-Innovationen der letzten Jahre. Ge-

maß einer Studie der Zeitschrift Computerworld gaben beinahe 50 Prozent der Befragten an, dass sie Cloud Computing und SaaS zu den wichtigsten Trends der IT-Branche zählen. Außerdem werden Cloud Computing und SaaS als Anti-Krisen-Rezept par excellence gehandelt, da die IT damit Kosten spart und die Effizienz erhöht.

Bei traditionellen Softwarelösungen wird mit dem „Kauf“ einer Software lediglich die Lizenz zur Nutzung einer Soft-

ware, jedoch nicht die Software selber erworben. Der Käufer hat dafür zu sorgen, dass er eine IT-Umgebung bereitstellt, auf der die Software installiert werden kann. Der Käufer hat ebenfalls für die Betreuung dieser IT-Umgebung zu sorgen und ist für Wartung, Installationen, Aktualisierungen, Anschaffung und Erneuerung der Hardware verantwortlich. Das SaaS-Modell verfolgt im Gegensatz dazu den Ansatz, dass die Software bei einem Dienstleister betrieben wird. Der Endnutzer benötigt nur noch eine minimale IT-Infrastruktur für den Zugriff auf die bereitgestellte Software: PC oder Notebook

mit Internetanbindung – oder mit der Möglichkeit, regelmäßig zu synchronisieren (zum Beispiel für die Anwendung auf den Schiffen).

**Kosten – Nutzen Betrachtung**

Beim Vergleich einer SaaS-Lösung mit einer traditionellen Lösung müssen bei der traditionellen Software nebst Lizenz- und Upgrade-Kosten auch die Kosten für das In-house Rechencenter mit einbezogen werden:

- Direkte Kosten: Server; Raumkosten; Strom; IT Personalkosten um die Hardware-Struktur zu betreiben.

Traditionelle Software	SaaS-Modell
Vor der Nutzung müssen Software-Lizenzen gekauft werden.	Es müssen keine Software-Lizenzen gekauft werden. Die Kunden erhalten via Internet Zugang zur Software Anwendung.
Die Software wird in die bestehende IT-Umgebung integriert.	Die SaaS-Anwendung wird via Internet bezogen.
Firmeneigene IT Spezialisten kümmern sich um den Zugang zur Software, die Rechenkapazität, um den ununterbrochenen, fehlerfreien Betrieb der Software, den Unterhalt, die Upgrades und den Support.	Die links beschriebenen IT-Dienstleistungen werden durch den SaaS-Anbieter erbracht und gehören zum Gesamtpaket.
Der Kunde kümmert sich um die firmeneigene IT-Infrastruktur: Server, Serverraum, Netzwerke und Sicherheitsaspekte.	Der SaaS-Anbieter betreibt eine zentrale Server-Infrastruktur für alle Kunden gemeinsam, und ist verantwortlich für genügend Leistung und Sicherheit.
Der Kunde entscheidet von Fall zu Fall, ob er zur nächsten Software-Generation updates möchte. Wenn ja, werden Zusatzkosten fällig.	Der SaaS-Anbieter stellt Software-Updates kostenlos und automatisch zur Verfügung. Das Upgrade wird dank zentraler Server-Infrastruktur extern durchgeführt.
<b>Capex</b>	<b>Capex</b>
Hardware, Infrastruktur für Netzwerke und Sicherheit, Kosten für Ersatzgeräte und Hardware Aufrüstung	Kein Investitionsaufwand, wenn das Unternehmen bereits über genügend Workstations und Internet-Zugang verfügt.
Lizenzkosten für die Software, wiederkehrende Kosten für Software-Updates	
Zusatzkosten für weitere Lizenzen und Hardware, wenn sich die Nutzerzahl vergrößert	
<b>Opex</b>	<b>Opex</b>
Software Integration und Rollout	Subskriptionskosten, z.B. pro Nutzer, pro Transaktion, pro Zeiteinheit
Managen, Unterhalt und Support der Software, inklusive Rollout von neuen Software-Updates	
IT Personal- und IT-Administrationskosten	
Teure Boardbesuche	
Je nach Software muss zusätzlicher Server-Raum gemietet oder gekauft werden	

**SaaS im Vergleich mit traditionellen Systemen**

Capex = Capital expenditure Opex = operational expenditure

www.swisscom.ch/maritime

# Maritime Communication – Your gateway to the world.

Maritime Communication ist eine kosteneffiziente, weltweite Kommunikationslösung für die Schifffahrt über HF- und Satelliten-Netze: alles aus einer Hand.

Möchten Sie mehr erfahren? Dann nehmen Sie teil an einer unserer Tagungen in Ihrer Nähe.

Papenburg: 17. März 2011  
Hamburg: 7. April 2011  
Weitere Orte auf Anfrage

SÄFMARINE BASILEA  
BASEL

► Indirekte Kosten: Netzwerke; Speicher-Kapazität; IT Betriebskosten um die generelle IT Infrastruktur zu managen, Datensicherheit.

► Gemeinkosten: Evaluation und Einkauf der Server Infrastruktur; Buchhaltung und Administration; IT Management; Abschreibungen.

Sobald die IT Infrastruktur steht, fallen Kosten an, unabhängig davon, ob die Software-Applikation benutzt wird oder nicht. Die Investitionen wurden getätigt und müssen unterhalten und abgeschrieben werden.

Bei SaaS-Anwendungen wird nur der eigentliche Bedarf bezahlt, sei es pro Anzahl der Nutzer oder pro Anzahl der Schiffe. Die Kosten für das Rechencenter und die IT-Dienstleistungen werden auf viele Kunden verteilt und sind im Subskriptionspreis enthalten. Jeder einzelne Kunde bezahlt damit nur einen Bruchteil dieser Kosten,

das heißt, die Kosten werden variabler, die IT-Kostenstruktur flexibilisiert.

Neben den Kostenüberlegungen bieten SaaS-Anwendungen folgende weitere Vorteile:

- Schnelligkeit des Rollout,
- Software-Updates werden zentral durch den SaaS-Anbieter durchgeführt,
- Anwendung ist via Internet zugänglich,
- tiefe „entry and exit barrier“, da keine IT-Infrastruktur rund um die Anwendung aufgebaut wird,
- schnelle Skalierbarkeit an die Anzahl Nutzer oder Anzahl Schiffe,
- Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit.

#### **Vorbehalte gegenüber SaaS-Lösungen**

Trotz der vielen Vorteile von SaaS gibt es auch Bedenken. Dabei werden vor allem Aspekte wie Sicherheit, Datenhoheit und relative Inflexi-

bilität bei der Anpassung der Software an kundenspezifische Bedürfnisse genannt. Bei sehr sensiblen oder personenbezogenen Daten muss auf die Datensicherheit und die rechtlichen Bestimmungen ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. In Bezug auf die Datenhoheit wird befürchtet, dass SaaS-Kunden die physische Kontrolle ihrer Daten verlieren. Die Realität zeigt jedoch, dass die Sicherheitsaspekte bei einem professionellen SaaS-Anbieter oft einen höheren Stellenwert einnehmen, als dies bei In-house Lösungen der Fall ist. Für den einwandfreien Betrieb einer SaaS-Anwendung ist eine gut funktionierende Internetanbindung wichtig. Heutzutage gehört eine leistungsstarke Netzverbindung jedoch bei den meisten Firmen zur Standardinfrastruktur und die Nutzung auf Schiffen kann beispielsweise offline erfolgen.

#### **Ausblick**

Die Entwicklung hin zu Cloud und SaaS wird auch für die Schifffahrt in absehbarer Zeit eine zunehmende Rolle spielen; und zwar nicht als vorübergehenden Trend, sondern als Standard, wie Applikationen und IT-Anwendungen zukünftig bezogen werden. Entscheidend ist, dass die Komplexität (IT- und Hardware-Konzepte) in externe Rechenzentren verlagert wird, der Kunde also nur noch den Nutzen kauft und nicht die Technik. Unabhängig davon, ob bei SaaS die Kostenüberlegungen im Vordergrund stehen, oder die Möglichkeit, Komplexität auszulagern – oberste Priorität hat auch hier, dass die Software funktioniert und sicher ist.

#### **Die Autorin:**

**Christa Thoma, Marketing Manager, MESPAS AG, Zürich**

**@SEA direct**

*Global VSAT from*  
**\$1,550**  
*per month*

**@SEAdirect** from Marlink  
*Satellite communications designed for business and crew – at a cost designed for owners*

[www.marlink.com](http://www.marlink.com)

For further information contact any of our regional offices around the world – or email [information@marlink.com](mailto:information@marlink.com)  
Tel (24/7) +32 70 233 220 · Fax +32 2 332 33 27

**MARLINK**®

OSLO • LONDON • HAMBURG • BRUSSELS • ATHENS • DUBAI • MUMBAI • SINGAPORE • TOKYO • WASHINGTON DC • HOUSTON