



## Digitalisierung in der Schifffahrt

Erfolgreiche Versuche ebnen den Weg für maritimes IoT mit Technologie von Danelec und TeamViewer

**Danelec**

**INTERORIENT**  
SHIPMANAGEMENT

Das in Zypern ansässige Unternehmen Interorient Shipmanagement, der dänische Spezialist für Betriebstechnologie Danelec Marine und der führende Anbieter von IT Fernzugriff TeamViewer haben umfangreiche Tests einer neuen kosteneffizienten, benutzerfreundlichen Remote-Verbindungslösung für Schiffe abgeschlossen.

„Wir setzen unsere Initiativen zur Digitalisierung fort und beabsichtigen, die bestehenden manuellen und papiergestützten Prozesse weiter zu reduzieren.“

Christos Ioannidis,  
Head of Navigation and Electronics bei Interorient

### Ausgangssituation

Eine zentrale Herausforderung für das in Zypern ansässige Unternehmen Interorient Shipmanagement ist die Standardisierung und Reduzierung der Kosten für den Fernzugriff und die Fernsteuerung der von ihm verwalteten Schiffe.

Interorient, dem Digitalisierung im maritimen Bereich nicht fremd ist, setzt analytische Technologien ein, um seine Teams bei der Diagnose potenzieller Probleme zu unterstützen, und hat in den letzten Jahren mehrere neue digitale Lösungen eingeführt, z. B. ein papierloses Sicherheitsmanagementmodul, das die Kontrolle und Überprüfung von HSEQ erleichtert, und elektronische Öltagebücher. Weitere Initiativen konzentrierten sich auf das Wohlergehen der Besatzung, einschließlich eines neuen Flottenpersonalsystems, mit dem Zeugnisse, Schulungen und künftige Schiffszuweisungen überwacht werden können, sowie einer anonymen Melde-App und einem transparenten E-Appraisal-System für die Besatzung. Die bisherigen Maßnahmen haben den Betrieb und die Arbeitsbedingungen optimiert, aber Christos Ioannidis, Leiter des Bereichs Navigation und Elektronik bei Interorient, blickt in die Zukunft: „Wir setzen unsere Initiativen zur Digitalisierung fort und freuen uns darauf, die bestehenden manuellen und papierbasierten Prozesse weiter zu reduzieren.“ Die Reduzierung des technischen Aufwands und der Kosten für einen zuverlässigen Fernzugriff auf das Schiff sind ein wichtiger Teil der Pläne von Christos Ioannidis. Ende 2020 nahm Interorient an einem Programm zur Erprobung einer neuen standardisierten Lösung auf See teil, die gemeinsam von Danelec Marine und TeamViewer entwickelt wurde.



## Erfolgsfaktoren

Das System nutzt den Vessel Remote Server (VRS) von Danelec - ein kostengünstiges, einfach zu installierendes Plug-and-Play-Modul, das eine sichere Verbindung zu einem Voyage Data Recorder (VDR) ermöglicht - sowie eine angepasste Version der TeamViewer-Fernwartungssoftware. Die Tests konzentrierten sich auf eine sehr spezifische Reihe von Anwendungen, wobei die Fähigkeit, das Fernmanagement eines Voyage Data Recorders (VDR) über TeamViewer durchzuführen, ein wichtiges Erfolgskriterium war, das mit Bravour bestanden wurde. Interiorient nutzte das System, um die jährlichen Leistungstests (APT) der VDR-Systeme an Bord durchzuführen, ein Prozess, der normalerweise den Besuch eines Ingenieurs erfordert. Es spricht für die Einfachheit des Systems, dass Christos die Tests an dem Tag abschließen konnte, an dem das neue System auf seinen Schiffen in Betrieb genommen wurde.

„Die Schiffsterminplanung kann sehr knapp bemessen sein, und jede Minute, die wir einsparen können, ist für den Schiffseigner oder Schiffsmanager wichtig, daher ist das Pre-APT-Tool sehr nützlich“, erklärt Christos Ioannidis. „VRS und TeamViewer zusammen ermöglichen die Überwachung und Prüfung der VDR-Sensoren und Eingaben, was Zeit und Kosten spart.“

Zu den im Testbetrieb erfüllten Erfolgskriterien gehörten auch die Fernabfrage des Alarmstatus, die Interiorient jederzeit einen Überblick über den Zustand des Schiffes verschaffte, die Fernbehebung von Störungen und das Herunterladen von VDR-Daten auf Abruf, was die Reaktion auf Vorfälle und die Berichterstattung unterstützt. Das System wurde auch zur Durchführung eines Installation Performance Tests (IPT) an einem neu installierten VDR verwendet. Dies reduzierte den Zeit- und Kostenaufwand für die Erlangung eines Konformitätszertifikats, da kein Ingenieur mehr das Schiff besuchen und die Sensoren während der Fahrt testen musste.



## Entwicklung der Technologie-Plattform

Die TeamViewer Remote-Desktop-Lösung wird von Millionen von Geschäfts- und Privatanwendern genutzt, um aus der Ferne zu arbeiten. Doch erst mit der Veröffentlichung einer speziellen TeamViewer-Version für Embedded-Geräte konnte das kommerzielle Potenzial für die maritime Nutzung ausgeschöpft werden. „Gemeinsam mit Danelec haben wir eine spezielle Version des TeamViewer IoT-Agenten entwickelt, die sich perfekt in das Betriebssystem des VRS einfügt und bei Bedarf gestartet werden kann“, sagt Patrick Giezen, IoT Solutions Excellence Manager bei TeamViewer.

Als eine Alternative zum Aufbau eines benutzerdefinierten Virtual Private Network (VPN) ist die Kombination aus VRS und TeamViewer viel einfacher zu implementieren und erfordert wenig bis gar keine weitere Pflege. Einzigartig ist die zentrale Verwaltung des Fernzugriffs für alle Schiffe einer Flotte. „Mit der Fähigkeit von VRS und TeamViewer, Daten von Sensoren zu sammeln und zu analysieren, können wir die Daten des Schiffes, der Ladung oder wichtiger Untersysteme wie Pumpen, Kessel und Kommunikationseinrichtungen konsolidieren. Mit unserer einzigartigen Lösung ermöglichen wir die Fernverwaltung jedes angeschlossenen Systems auf jedem Schiff der Flotte zentral von Land aus.“

Laut Patrick Giezen ist das System auch von Haus aus gegen externe Bedrohungen gesichert: „Es müssen keine eingehenden Ports freigegeben werden. Wir erstellen einen ausgehenden UDP-Tunnel, der vollständig Ende-zu-Ende-verschlüsselt ist, ohne Man-in-the-Middle.“



## Ausblick

Der Fernzugriff auf den VDR, wie er mit Interorient demonstriert wurde, ist ein spezieller Anwendungsfall für die Kombination aus VRS und TeamViewer, kann aber als wichtiger Schritt zur Öffnung der maritimen IoT und der Schiffsdigitalisierung für einen breiteren Markt von Schiffseignern und -managern angesehen werden, ebenso wie für Technologieanbieter.

Der standardisierte Charakter der Technologie hält die Kosten im Vergleich zu maßgeschneiderten Netzwerken niedrig, und die ‚fertige‘ TeamViewer-Schnittstelle reduziert die Komplexität und bietet gleichzeitig Sicherheit. „Die Kombination der Komfort- und Sicherheitsaspekte von TeamViewer mit dem VRS bietet Flottenmanagern neue Möglichkeiten für Maßnahmen aus der Ferne und Ursachenanalysen von Land aus“, so Patrick Giezen.

„Ich bin beeindruckt von den Fortschritten, die Danelec bei der Digitalisierung und dem Zugriff auf die Brückenausrüstung über die VDRs und das VRS macht, und ich freue mich auf die künftigen Entwicklungen bei der Fernüberwachung und Datenverarbeitung“, sagt Christos Ioannidis. Eine umfassende kommerzielle Lösung, die auf dem VRS und der TeamViewer-Integration basiert, wird für Ende 2021 erwartet.

” **Die Kombination der Komfort- und Sicherheitsaspekte von TeamViewer mit dem VRS bietet Flottenmanagern neue Möglichkeiten für Maßnahmen aus der Ferne und Ursachenanalysen vom Festland aus.**

**Patrick Giezen,**  
**IoT Solutions Excellence Manager bei TeamViewer**



## Über Danelec Marine

Danelec Marine entwickelt Technologien zur Optimierung von Sicherheit, Kosten und Leistung im maritimen Betrieb. Das in der Nähe von Kopenhagen, Dänemark, ansässige Unternehmen ist ein führender Hersteller von Schiffsdatenschreibern (VDR), elektronischen Kartendarstellungs- und Informationssystemen (ECDIS) und Ship-2-Shore-Datenlösungen, dessen Produkte auf mehr als 6.000 Schiffen weltweit installiert sind. Danelec Marine ist bestrebt, die effektivsten Produkte und Dienstleistungen anzubieten, die den Kunden in der Schifffahrtsbranche helfen, die sich ändernden Vorschriften zu erfüllen und durch die Anwendung von Daten, die an Bord gesammelt und in der Cloud abgerufen werden, effizienter zu arbeiten.

[www.danelec-marine.com](http://www.danelec-marine.com)

## Über Interorient

Interorient Ship Management wurde 1979 gegründet und kann heute auf eine lange und erfolgreiche Geschichte als eines der führenden Unternehmen im Qualitätsschiffsmanagement in der Schifffahrtsbranche zurückblicken.

Das Unternehmen hält ein Höchstmaß an betrieblicher und sicherheitstechnischer Integrität aufrecht und legt großen Wert auf seine Mitarbeiter, sein Humankapital, und genießt ein hohes Maß an Mitarbeiterbindung und Loyalität.

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

## Über TeamViewer

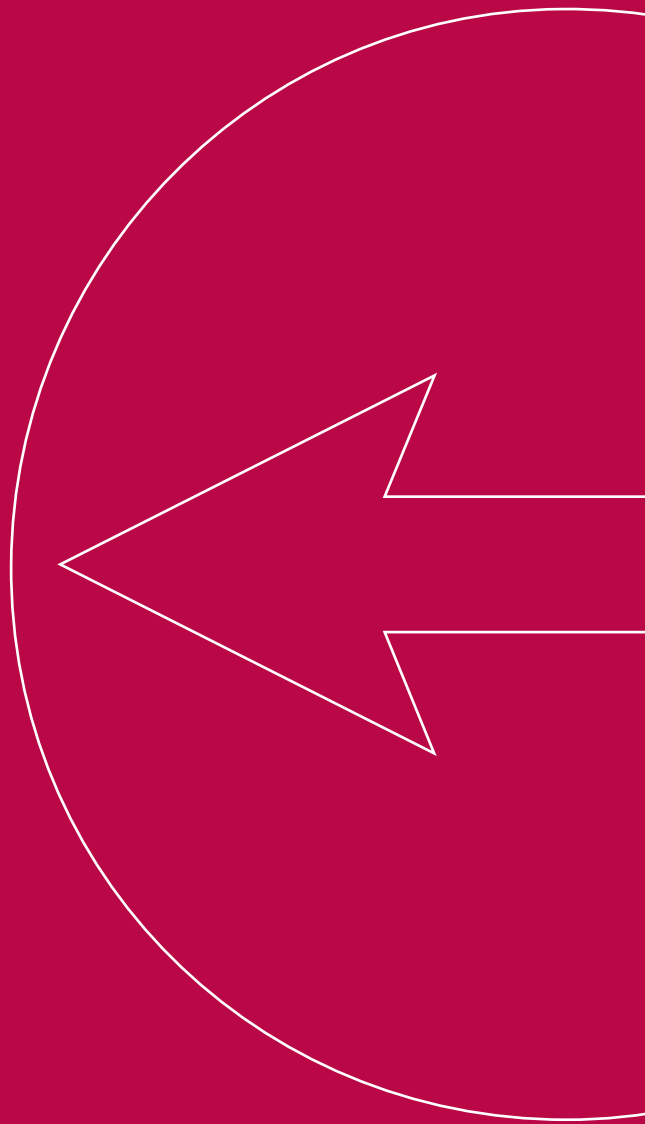
Als globales Technologieunternehmen und führender Anbieter einer Konnektivitätsplattform ermöglicht es TeamViewer, aus der Ferne auf Geräte aller Art zuzugreifen, sie zu steuern, zu verwalten, zu überwachen und zu reparieren – von Laptops und Mobiltelefonen bis zu Industriemaschinen und Robotern. Es werden Unternehmen jeglicher Größe und aus allen Branchen dabei unterstützt, geschäftskritische Prozesse durch die nahtlose Vernetzung von Geräten zu digitalisieren. TeamViewer gestaltet den digitalen Wandel proaktiv mit und nutzt dazu neue Technologien wie Augmented Reality, künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge. Das Unternehmen ist an der Frankfurter Börse notiert und Teil des MDAX.

## Kontakt

[www.teamviewer.com/de/kundenservice](http://www.teamviewer.com/de/kundenservice)

TeamViewer Germany GmbH  
Bahnhofsplatz 2  
73033 Göppingen  
Deutschland

☎ +49 (0) 7161 60692 50



## Stay Connected



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