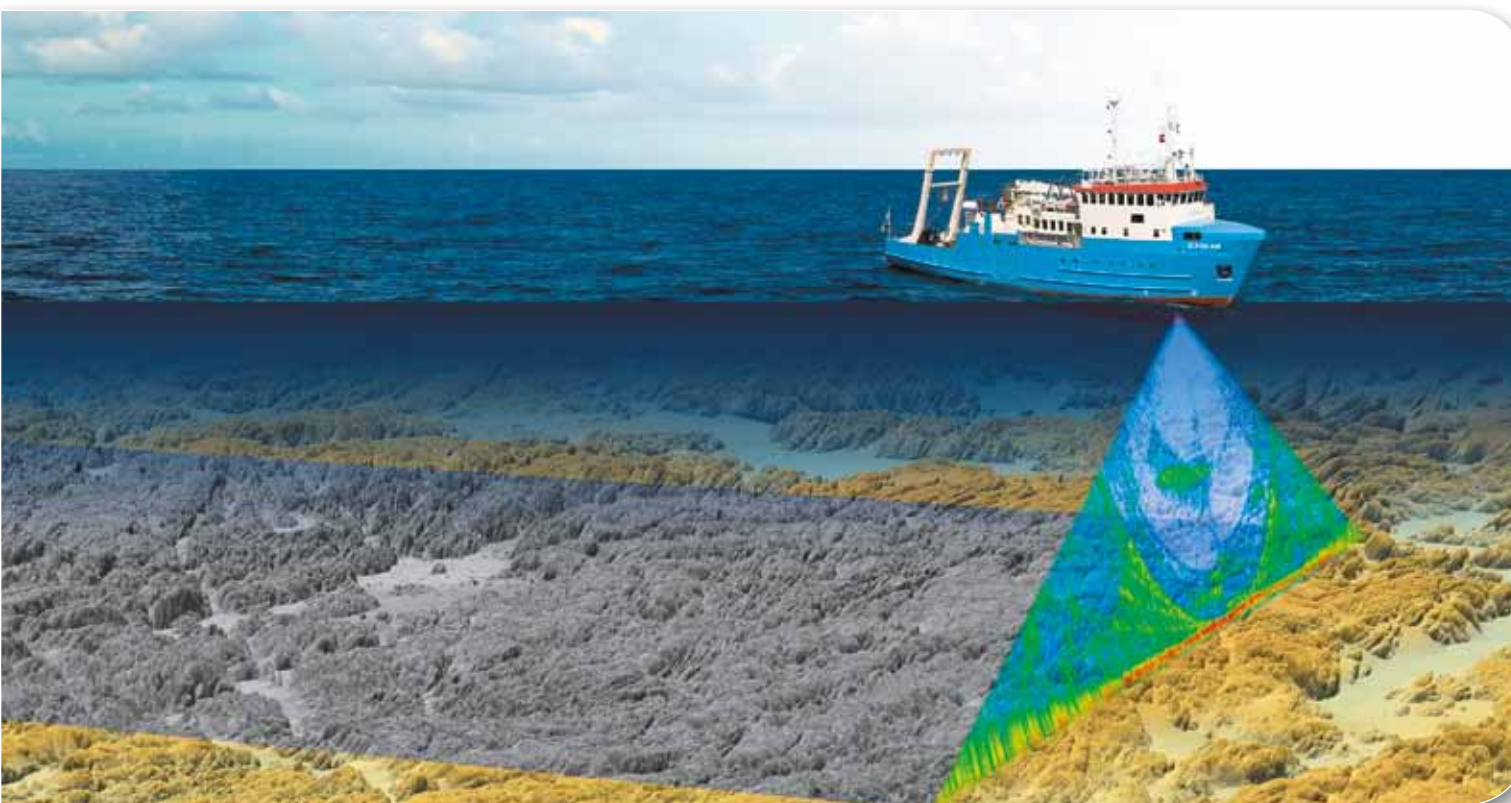


QPS

Erfassen, Bearbeiten, Visualisieren und Teilen



QINSy

Ein Produkt - viele Möglichkeiten

Qimera

Hydrographische Auswertung neu definiert

Fledermaus

Mehr als nur ein Bild

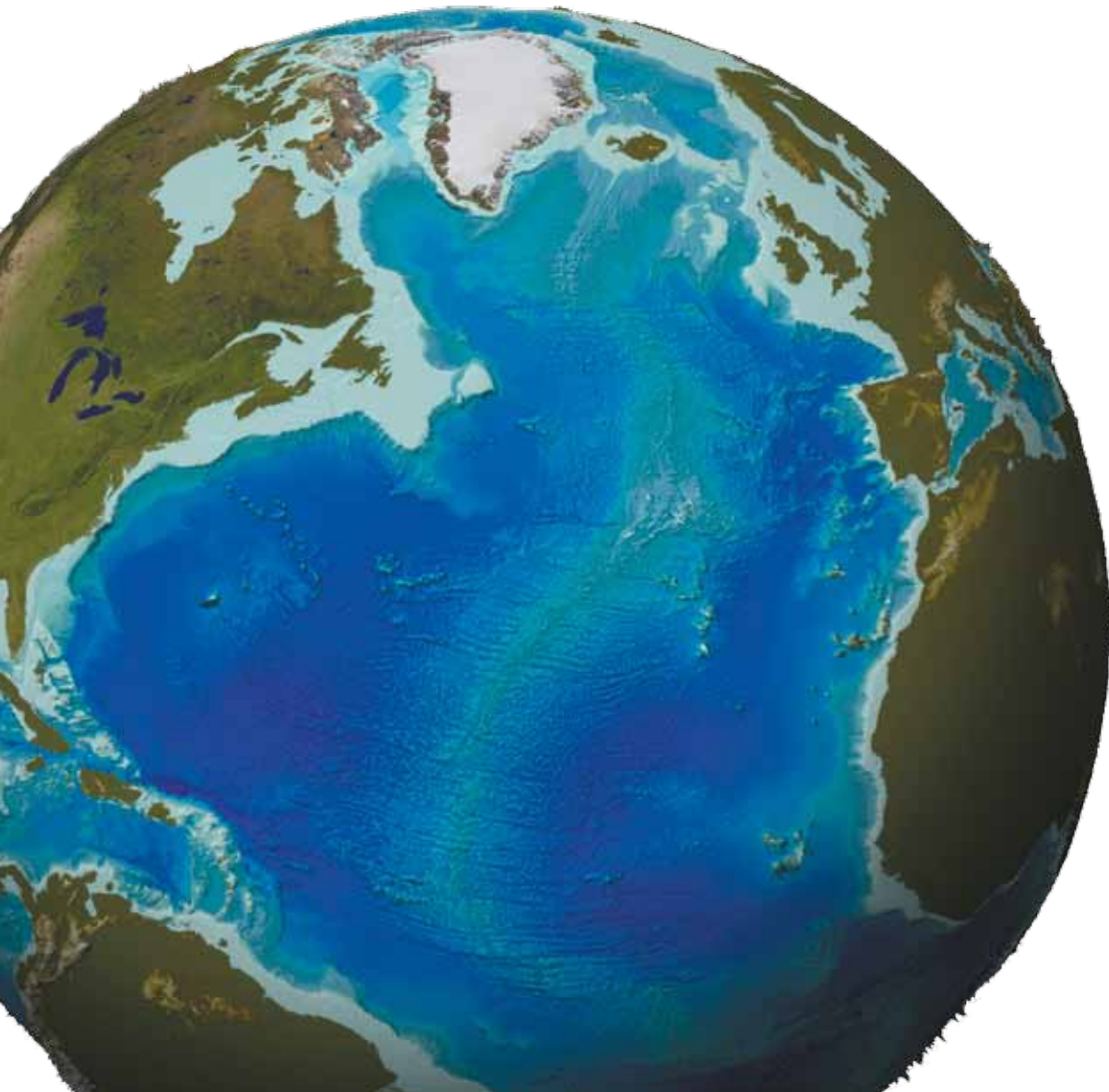
Qastor

Totale Kontrolle

SPEZIALISTEN FÜR MARITIME DATENSOFTWARE

QPS

Lösungen für maritime Geoinformationsdaten



Globale Präsenz

Die Softwarefirma Quality Positioning Services BV (QPS) wurde 1986 gegründet. Niederlassungen von QPS befinden sich in Portsmouth (USA), Fredericton (Canada), Banbury (UK) und Zeist (Niederlande).

Ein engagiertes Team, bestehend aus etwa fünfzig hochqualifizierten Mitarbeitern, bietet ein großes Spektrum an Erfahrungen und Fachwissen. Weltweit verfügt QPS über ein breitgefächertes Netzwerk an Geschäftspartnern, die QPS fachkundig vertreten und professionelle Beratung, Schulung und Unterstützung auf der lokalen Ebene gewährleisten.

QPS konzentriert sich auf die Systemintegration von verschiedensten Messsensoren, die Entwicklung von Softwarelösungen für die maritime Datenerfassung, portable Navigationshilfen für Lotsen (PPU) und die Erstellung von elektronischen Seekarten (ENC). QPS gilt in diesen Bereichen als Marktführer.

Seit 2012 kooperiert QPS mit ESRI. Das ESRI-Softwareprodukt ArcGIS Maritim ist Teil der ArcGIS-Systemsoftware und bietet effiziente Lösungen für ozeanographische, maritime, hydrographische und zusammenhängende Geschäftsbereiche. Seit 2012 ist QPS Mitglied der SAAB Security and Defense Solutions Unternehmensgruppe (TRAFFIC MANAGEMENT: ATM & MTM).



SAAB

Professionelle Supportlösungen

QPS ist bemüht, jedes Jahr viele Produktaktualisierungen bereitstellen zu können. Aktuelle Versionen bilden typischerweise ein Gleichgewicht zwischen neuer Funktionalität, geförderter Entwicklungen sowie Verbesserungen aus erhaltenen Rückmeldungen.

QPS Support Ticket System: Wir bieten ein auf das Internet basierendes Support Ticket-System, JIRA. Mit diesem ist das QPS-Personal und die QPS-Kunden in der Lage, Berichte zu verfassen oder Feedback zu geben, sowie den Fortschritt eines Vorgangs zu verfolgen. In unseren QPS Support-Abteilungen, in Europa und Nordamerika, sowie einem exzellenten Support-Netzwerk von regionalen Vertriebspartnern, als auch einer aktuellen Dokumentation der Softwareprodukte, versucht QPS stets seinen Kunden, Hilfestellungen zu bestimmten Fragen, Feedback und mögliche Vorgehensweisen zu gewähren.

QPS bietet Trainingskurse in unseren Büros oder vor Ort beim Kunden an. Außerdem organisiert QPS regelmäßig Online-Seminare und Workshops, während wir uns über die letzten Entwicklungen austauschen und bessere Techniken ausarbeiten. Der QPS Support- und Wartungsvertrag umfasst: Telefonsupport während unserer Öffnungszeiten, regelmäßige Updates mit neuen Funktionen, Fehlerbehebungen und Zugriff auf die QPS Support-Internetseite.



Internationaler Sprachsupport

Sie sprechen kein Englisch? Unsere Produkte werden momentan auch in Chinesisch, Deutsch, Russisch und Spanisch unterstützt.



SOFTWARELÖSUNGEN

QPS Navigations- und Positionierungssoftware (QINSy) wird auf Offshore-Arbeitsplattformen, Kabelverleger, Bohrinseln, seismischen Forschungsschiffen und hydrographischen Vermessungsschiffen eingesetzt. QPS hat einen schnell wachsenden Marktanteil an der Offshore Gas- und Erdölindustrie, Baggerindustrie und bei Hafengesellschaften.

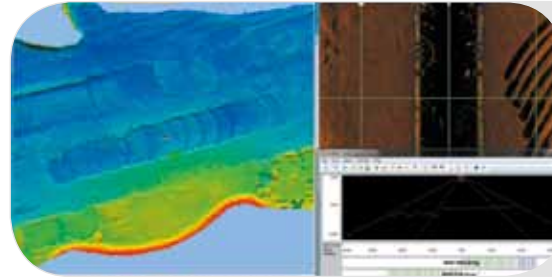
QIMERA ist die einfachste und momentan leistungsstärkste hydrographische Auswertesoftware, basierend auf dem neuesten Stand der Technik und besonders benutzerfreundlich. Sie unterstützt alle gängigen Sonarrohdatenformate und revolutioniert deren Handhabung. Alle Daten werden durch Erstellen eines dynamischen Arbeitsablaufes prozessiert.

Unsere 4D-Visualisierungssoftware Fledermaus findet hohen Einsatz bei den Öl- & Gas- und Offshore-Baufirmen, den nationalen hydrographischen Behörden, international tätigen Vermessungsfirmen sowie von vielen Hochschulen und Forschungseinrichtungen weltweit.

Qastor ist unser elektronisches Kartendarstellungssystem (ECS), welches Navigation, Ansteuern und präzises Anlegen ermöglicht. Es verfügt über eine Reihe von unterschiedlichen Applikationen, wie Öl und Gas FPSO/SPM-Verankerungen, Einsatz von Patrouillenbooten oder Schleppern und seit kurzem auch die Möglichkeit des sogenannten ‚Voyage Remote Monitoring‘, wo sämtliche Informationen einer Fahrt in eine Datenbank gespeichert werden können. Durch die extensive Benutzung in Kanälen, Häfen und auf Wasserstraßen bietet Qastor jetzt eine Fülle an Optionen und Funktionen.

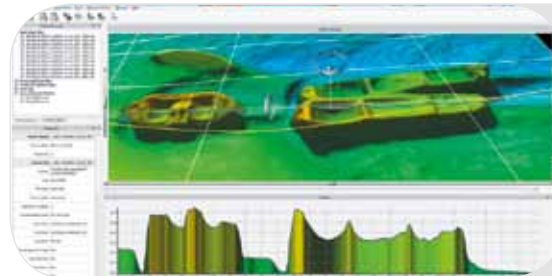
GRÜNDLICH GEPRÜFT

Bevor eine offizielle Version unseren Kunden zur Verfügung gestellt wird, werden hunderte von Tests mit einem vollautomatischen Testsoftwaresystem durchgeführt, welches die gewonnenen Ergebnisse aus einer Vielzahl von typischen Anwendungen mit Richtgrößen vergleicht. Tests werden auf unterschiedlichen Betriebssystemen vorgenommen, auch unter nicht-regionalen anderssprachigen Einstellungen, um die unterschiedlichen und weltweiten Anforderungen an unsere Produkte real nachzubilden.

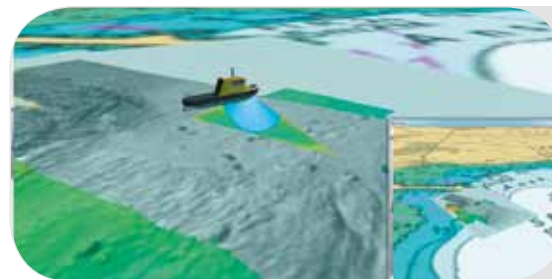


QINSy ist ein hydrographisches Datenerfassungs-, Navigations- und Bearbeitungssoftwarepaket.

Das enorme Spektrum bietet die Möglichkeit, eine einfache Singlebeam-Vermessung oder auch komplexen Offshore-Anwendungen und Ingenieuraufgaben durchzuführen.



QIMERA leitet den Anwender in einfachen Schritten durch die Datenverarbeitung, was normalerweise ein komplizierter Prozess ist. Die speziell entwickelte und einzigartige "IO Balanced Multi-Core Engine" ermöglicht, die bathymetrischen Daten so schnell wie möglich zu verarbeiten. QIMERA enthält eine Vielzahl von fortschrittlichen Werkzeugen, um die Fehlersuche so einfach wie möglich zu gestalten.



Fledermaus ist das führende interaktive 4D-Geodatenverarbeitungs- und Analysewerkzeug. Mit der Version 7 wurde die Software um eine Dimension erweitert: das Hinzufügen einer integrierten Zeitreferenz erlaubt es dem Nutzer, in einer echten 4D-Raum-Zeitumgebung zu arbeiten.



Qastor ist eine präzise Navigations-, Lotsen- und Schiffsanlege-Software, welche speziell als ECS für Lotsen konzipiert wurde. Qastor hat sich als ein nützliches Navigationswerkzeug in vielen anderen Bereichen bewährt, u. a. Schiffsverfolgung, Positionierung von Ölbohrinseln, Binnenschifffahrt, SPM Anfahrten, Fährschiffoperationen, Anlegemanöver für Öl- und Gastanker, Patrouillenboote und Schlepperarbeiten.

Qualitätsintegriertes Navigationssystem (QINSy)

QINSy SURVEY ist die komplette Softwareversion von QINSy. Sie unterstützt viele Objekte und kann eine Vielzahl von Sensoren einlesen. QINSy Survey ist für komplexe Vermessungseinsätze mit mehreren Schiffen/Fahrzeugen gedacht, wo zusätzlich redundante Sensoren eingesetzt werden.

Durch die Definition verschiedener Objekte kann QINSy Survey für alle Offshore-Aktivitäten verwendet werden, wie Ankerpositionierung mit Schleppermanagement, Rohr- und Kabelverlegungsarbeiten, und natürlich für den ROV/AUV/Crawler-Einsatz.

QINSy-Survey umfasst die Vermessungsplanung, die Datenerfassung, die Datenbereinigung, die Datenbewertung, den Datenaustausch und die Kartierung. Diese Version von QINSy kann mit Zusatzmodulen wie Multibeam (MBES), Side Scan Sonar (SSS) und Remote Display Control erweitert werden.

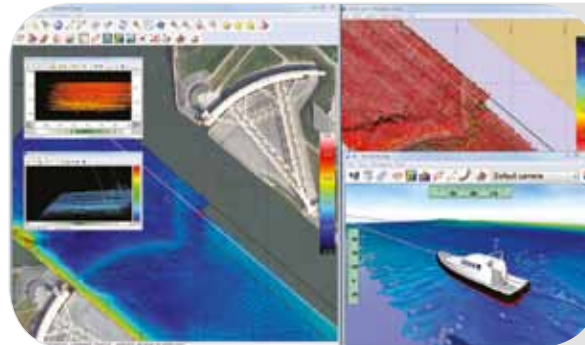
Bei komplexen Vermessungen ist eine präzise Zeitstempelung elementar. QINSy ist in der Lage, mit Hilfe der 1PPS-Option eines GNSS-Empfängers alle Daten hochgenau zu zeitsynchronisieren. Für weniger kritische Operationen nutzt QINSy die NPT Zeitsynchronisationsmethode oder NMEA Zeitinformationen.

Ein Produkt, viele Applikationen

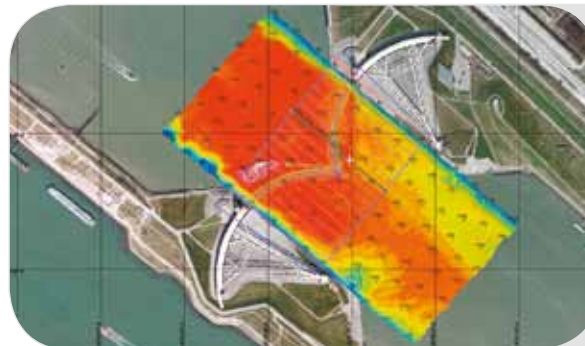
QINSy lässt nicht nur verschiedene Schiffstypen zu (jedes mit seinem absoluten oder relativen Positionierungssystem), sondern erlaubt auch verlinkte Objekte, die mit dem Schiff verbunden sind. Somit ist QINSy in der Lage, komplexe Positionierungs- und Visualisierungsaufgaben, die in modernen Offshore- und Ingenieurprojekten gefordert sind, umzusetzen.



QINSy INSHORE ist die Einsteigerlizenz, die ein einfach zu bedienendes hydrographisches Vermessungspaket liefert. Sie erlaubt es dem Benutzer ein GNSS, einen Kompass und ein Single-Beam Echolot (zwei Frequenzen) zu nutzen. Mit den relevanten Anzeigen und Funktionalitäten kann QINSy Inshore für die Vermessungsplanung, Datenerfassung, Datenaustausch und die Kartierung genutzt werden.



QINSy LITE kann ähnlich wie INSHORE nur ein Objekt und von jedem Sensortyp ein Gerät (GNSS, Echolot, Bewegungssensor, ...) verarbeiten. Im Gegensatz zur Inshore können alle Anzeigeoptionen genutzt werden. Diese Version kann zur Vermessungsplanung, Datenerfassung, Datenbereinigung und Validierung, Datenaustausch und Kartierung genutzt werden. LITE kann außerdem durch die Zusatzmodule wie MBES und SSS angepasst werden und eignet sich daher ideal für Hafen- und Küstenvermessungsarbeiten.



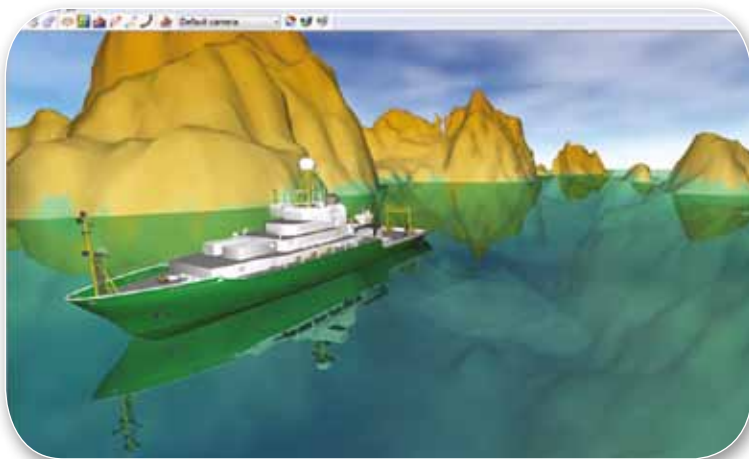
QINSy OFFICE ist die Offline-Lizenz und ist für Planungs- und Datenverarbeitungsaufgaben gedacht. Daten, die mit einer lizenzierten QINSy Datenerfassungssoftware aufgezeichnet wurden können analysiert, wiedergegeben, validiert, visualisiert und kartiert oder exportiert werden. Um MBES- oder SSS-Daten zu verarbeiten kann QINSy Survey Office einfach mit demselben Zusatzmodul erweitert werden.

Vermessungssensor Unabhängig vom Hersteller

Die folgenden Sensortypen werden von QINSy unterstützt und können via RS232 oder LAN ausgetauscht werden:

- Landvermessungssysteme, Unterwassernavigation, Inertial Sensoren.
- Kompasssysteme, Bewegungssensoren und integrierte Lagebestimmungs- und Layback-Systeme
- SBES, MCES, MBES-Echolote, Laserscanner und SV, SVP und Pegelsysteme
- Side Scan Sonare und Magnetometer
- benutzerdefinierte Input/Output-Sensoren
- Eventing, Closure output und Output Systemen
- AIS und ARPA Systemen
- Baggermanagement und Status Systemen

Inertialnavigation und Bewegungssensoren können Daten mit einer Rate von 100Hz bereitstellen. QINSy ist in der Lage, solche Datenströme bei der vollen Datenrate zu verarbeiten.



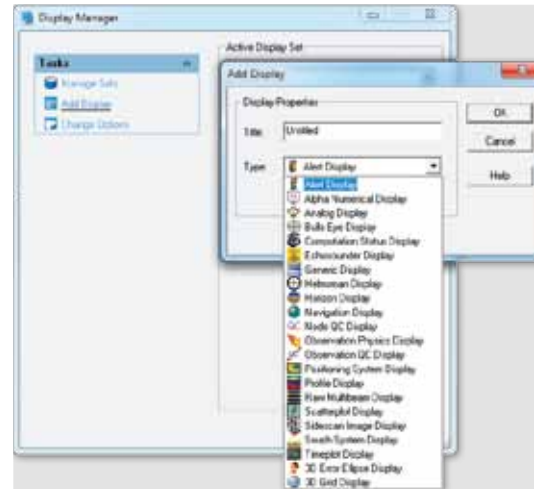
Einheiten, Geodäsie und Kartenprojektionen

Neben dem Meter können auch andere Längeneinheiten in QINSy ausgewählt werden. Eine Vielzahl von Ellipsoiden, lokale Transformationsparametern, gängigen Kartenprojektions-Methoden sowie bereits vordefinierte Koordinatensystemen ermöglichen QINSy, weltweit einzusetzen.



Alle Projektdaten sind nach Aufgabenbereiche getrennt und in Unterordnern abgespeichert. QINSy verwendet eine Vorlagendatei, in der die Geodäsie, die Objekte und Vermessungssensoren verwaltet werden. Die Erstellung mehrerer Vorlagen vereinfacht ein schnelles Hin- und Herspringen zwischen den unterschiedlichen Projekten.

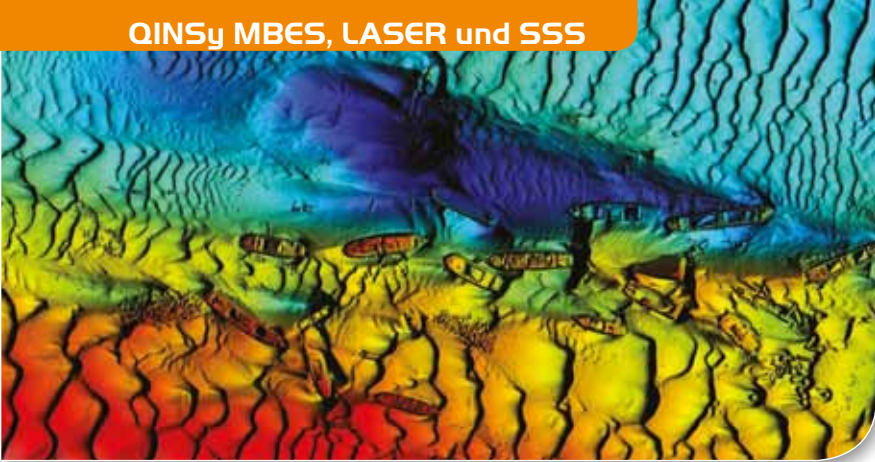
Übergeordnete Projekt-Ordner ermöglichen es, häufig genutzte Dateien besser zu verwalten und verhindern Dateiduplikate.



Displays: QINSy bietet eine Vielzahl von Darstellungsmöglichkeiten. Jedes Display ist individuell und benutzerfreundlich einstellbar. Wird QINSy auf einem modernen PC mit leistungsstarker Grafikkarte ausgeführt, kann eine unbestimmte Anzahl an Displays geöffnet und genutzt werden. Es gibt Anzeigen für allgemeine Projekt- und Messinformationen und ganz spezielle für bestimmte Sensoren.

Das Zusatzmodul ‚Remote Display‘ bietet die Möglichkeit eine unbestimmte Anzahl an ‚Remote Clients‘ mit dem ‚Remote Server‘ zu verbinden. Alle Daten können geteilt, genutzt und dargestellt werden. Der ‚Remote Client‘ hat aber auch die Flexibilität, eigene Displays zu konfigurieren und die Fernkontrolle der Datenspeicherung zu übernehmen.

Messdaten und Datenaustausch: Alle verbundenen Sensordaten werden in eine QINSy Datenbank als (.db) Datei gespeichert. Dieses QPS firmeneigene geschützte Datenformat ist optimiert für die Speicherung von sehr schnell aufeinander folgende Sensordaten und bietet ein breites Spektrum unterschiedlichster Sensortypen. Es sind Dienstprogramme vorhanden, die Daten-Import/Export von/ auf herkömmliche Datenformate gewähren.*



Multibeam Bathymetrie, Backscatter und Wassersäulendaten

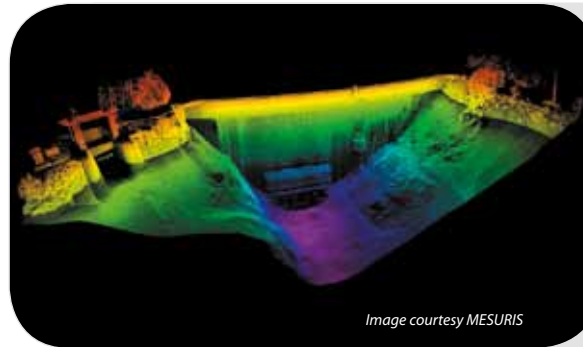
Ein großes Augenmerk der QINSy besteht darin, Zeit in der Auswertung einzusparen und erneute Vermessungen zu vermeiden. Hierfür stehen in Echtzeit Werkzeuge der Qualitätssicherung, der Korrektur der Sensoroffsets, der Refraktion der Schallgeschwindigkeit, der Datenkennzeichnung und der Lage- und der Höhenbestimmung zur Verfügung. Das Ergebnis ist ein in Echtzeit gemessenes und georeferenziertes DGM.

Alle gemessenen DGM-Punkte werden in Echtzeit in ein Multi-layer-Sounding Grid (rasterbasierendes Modell) geschrieben und im Navigationsdisplay visualisiert. Dieses ermöglicht dem Anwender, einen schnellen Überblick der Messung zu erhalten. Die erweiterten Rendering-Funktionen und Rasterattribute des Modelles, wie das "95% Sicherheitsniveau" und die "Messwertanzahl", sind Werkzeuge für eine Echtzeit-Qualitätssicherung.

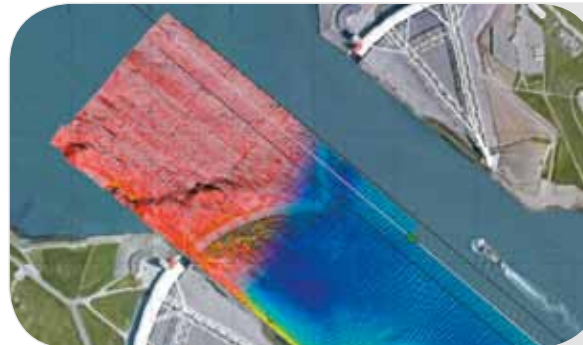
Es können weitere Modelle (Vorpeilungen, Sollmodelle) eingeladen und mit den aktuellen Messdaten in Echtzeit verglichen werden. QINSy verfügt über ein halbautomatisches Multibeam- und Laserscanner-Kalibrierungsmodul.

Gleichzeitige Vermessung mit Multibeam, Laserscanner und Kamera

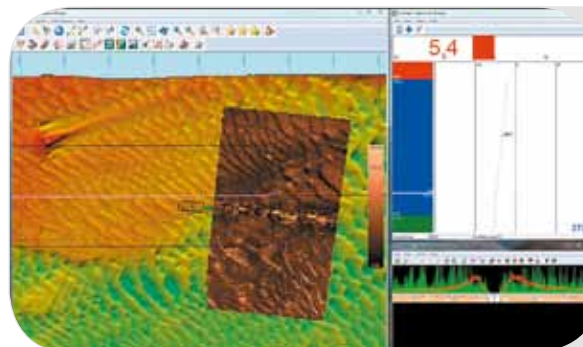
QINSy kann Multibeam- und Laserscan-Daten gleichzeitig erfassen und verarbeiten. Bilder von einer angeschlossenen Digitalkamera können zusätzlich georeferenziert abgespeichert werden.



Multibeam- und Lasersysteme aller bekannten Hersteller können mit QINSy verbunden werden, ob als Single- oder auch als Multi-Head-System. QINSy beinhaltet u. a. Steuerungsoptionen, somit wird eine zusätzliche Steuersoftware für das Multibeam oder dem Laserscanner nicht benötigt. Alle Information aus den Multibeamdaten, wie Bathymetrie, Backscatter und Wassersäulendaten, können ebenfalls gespeichert werden.



Durch die Berechnung der horizontalen und vertikalen Gesamtunsicherheit (THU/TVU) erfüllt QINSy die IHO S-44 5th Edition, (Standards für hydrographische Vermessungen).



Die Side Scan Sonar-Erweiterung von QINSy beinhaltet ein Echtzeit-Wasserfall-Display, ein normalisiertes Mosaik und eine Dokumentationserstellung. Der SSS-Schleppfisch kann mittels USBL oder mit einem Layback positioniert werden. Als Ergebnis erhält man u. a. GEOTIFs und eine umfangreiche Dokumentation aller Targets.

Baggern und Steinstürzen

Baggerschiffe gibt es in unterschiedlichen Formen und Größen. Sie wenden verschiedenartige Methoden des Baggerns an, vom Spülen bis zum Graben. Die Funktionsvielfalt von QINSy bietet eine breite Unterstützung für Baggerschiffe und Aushubmaschinen an, vom kleinen Hydraulikbagger über die größten Laderaumsaugbagger bis hin zu Schneidekopfbagger.

QINSy wird direkt mit dem Baggercomputer an Bord des Baggerschiffs verbunden und verarbeitet alle Informationen, um das Baggerwerkzeug im Verhältnis zum Schiff darstellen zu können.

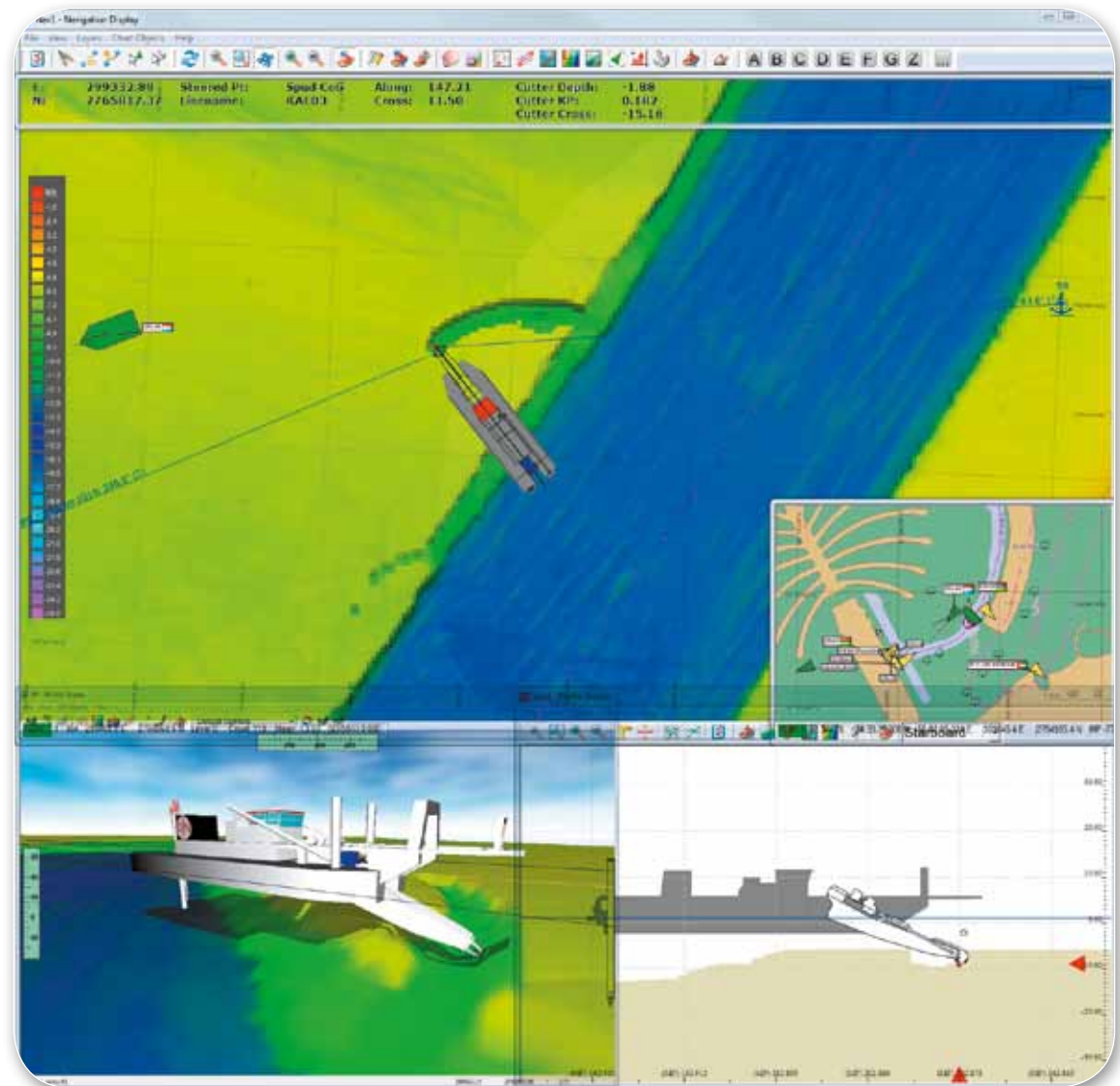
QINSy benutzt Daten aus den Dichte- und Geschwindigkeits-Sensoren, um die Baggerleistung zu berechnen und verwendet Statussensoren, um die Arbeit zu automatisieren.

Ein erweiterter Algorithmus findet Anwendung, um alle beweglichen Teile miteinander zu verbinden, um somit die Position der Baggerwerkzeuge aus den ermittelten Winkeln und Strecken, unabhängig von der Bewegung des Schiffes, zu berechnen. Ein Ereignis-Treiber nutzt Statusbefehle, um die Baggerarbeiten permanent, periodisch oder ereignisbezogen zu dokumentieren und zu exportieren.



Konfigurieren, Überwachen, Visualisieren und Berichten

Die Visualisierung des Baggerprozesses ist sehr wichtig, und aus diesem Grund bietet QINSy verschiedene Displays, um das Baggerschiff die Baggerwerkzeuge, das Bagger-DGM und das Soll-DGM in 2D (Drauf- und Profilsansicht) und in 3D anzuzeigen. Eine Reihe von QA/QC-Tools gewährleisten einen reibungslosen Arbeitsablauf und bieten akustische und visuelle Alarmsignale.



Offshore-Konstruktion

QINSy beinhaltet einen Remote Display Client, der es ermöglicht, Daten via LAN mit anderen QINSy-Installationen zu teilen. Eine unbestimmte Anzahl an Remote Clients kann sich mit dem QINSy-Server verbinden, um so gemeinsame Daten zu nutzen.

Jeder Client hat die Möglichkeit eigene Displays einzurichten oder sogar die ‚Remote Control‘ zu übernehmen. Das ist die perfekte Möglichkeit, Vermessungsdaten mit dem Steuerhaus, dem Kunden, dem ROV-Bediener, dem Versorgungsschiff etc. zu teilen.

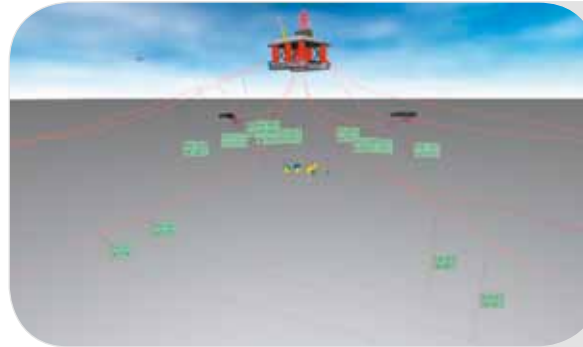
Bohrinsel müssen von einem Ort zum anderen geschleppt werden. Die Positionierung von der Bohrinsel über einer gewünschten Stelle in einer festgelegten Ausrichtung ist eine Herausforderung, die QINSy meistert. Spezielle Tools zum Anker-Handling ermöglichen, via bi-direktionalen Datenfunk, alle notwendigen Informationen zwischen der Bohrinsel und dem Begleitschleppern auszutauschen.

Auf dem Meeresboden liegende Leitungen und Kabel müssen vor Ankern, Trawlern und anderen Risiken geschützt werden. Um die Schutzmaterialien, oft auch in großen Tiefen, genau an der richtigen Stelle anzubringen werden Spezialschiffe eingesetzt. Dieses Anwendungsgebiet erfordert eine zuverlässige integrierte Softwarelösung, wie sie von QINSy angeboten wird.

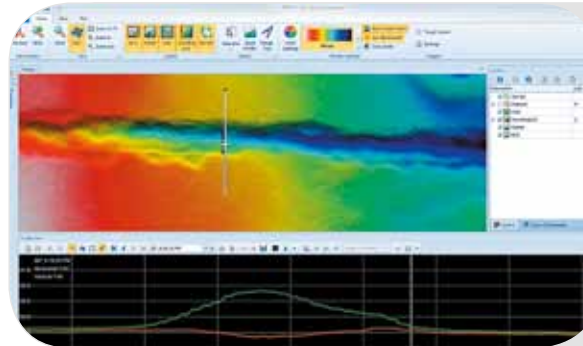


Zuverlässige Lösungen

Die moderne Kernkompetenz von QINSy ist, zuverlässige Lösungen für oft sehr komplexe, routen- und zeitkritische Offshore Projekte zu bieten, wie Positionierung von Bohrinseln, Rohr- und Kabelverlegungen oder das Schleppen von ‚Bundles‘.



In Echtzeit kann der Durchhang des Schleppkabels, bzw. der Ankerketten von Schlepper und Bohrinseln dargestellt werden. Während eines Berechnungszyklus wird die Position des Ankers sowie die Verbindungslage des Schleppkabels und der Ankerkette berechnet und anschließend in 2D oder 3D dargestellt.



Um die Ausfallzeiten zu minimieren sind in QINSy hochentwickelte Kalman-Filter-Algorithmen integriert, die die Positionsdaten glätten und die Darstellung eines gleichmäßigen Tracks des Schiffes oder eines ROVs ermöglichen.

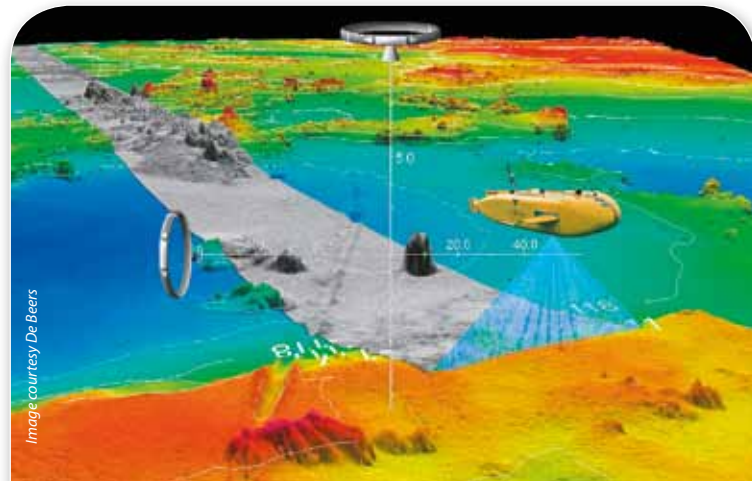


Während der Rohr- und Kabelverlegung wird die geplante Route auf dem Navigationsdisplay angezeigt. QINSy berechnet den Verlegetrack vom Schiff oder vom ‚Touch-down‘-Punkt, welcher von der Soll-Lage abweichen kann.

Gesteuerte oder unbemannte Vermessung

Remotely Operated Vehicles (ROV) und Autonomus Underwater Vehicles (AUV) sind Tauchroboter, die zur Durchführung wie Vermessungen, Inspektionen und speziellen Beobachtungen genutzt werden. Diese elektrisch oder hydraulisch angetriebenen Fahrzeuge sind mit einer Vielzahl von Sensoren ausgerüstet, um die versteckte und mysteriöse Tiefsee zu erforschen und Ingenieuren aus der Öl- und Gas-Branche zu helfen, den Meeresboden zu inspizieren und zu vermessen.

“Autonomous Surface Vehicles” (ASV) wurden vor einiger Zeit bei Verteidigungsorganisationen als Zieldrohnen oder für Überwachungsaufgaben eingesetzt. Seit kurzem werden sie, dank der verbesserten Ausdauerleistung, auch für maritime Vermessungszwecke verwendet.



Anbinden oder nicht Anbinden...? Das ist hier die Frage!

Die Hybrid-ROV/AUV schließen die Lücke und liefern ein komplettes Paket von Navigation, hydrographische Datenerfassung und Datenauswertung, welches voll integriert ist.



Der Seaeeye Leopard wurde entwickelt, um einen außergewöhnlichen, kraftstrotzenden, elektrischen Work-Class-ROV in einem kompakten Rahmen zu bieten. Mit dem intelligenten Seaeeye iCON-Steuerungssystem, bietet dieses ROV viele Vorteile und ist ideal gerüstet für Aufgaben im Bereich: Bohrunterstützung, Pipeline Inspektionen/Vermessung, Sondierungen, Bergung, Reinigungen und Tiefwasser-IRM.



Zum Beispiel wurde das Multi-Role-USV (von ASV Ltd) entwickelt, um unbemannte Unterwasserpositionierungen, Vermessungen und Beobachtungen der Umwelt durchzuführen, ohne die Unterstützung eines Schiffes auf Position oder vor Anker. Es ist gut ausgestattet, hat einen Datenspeicher in der QINSy integriert ist und bietet schnell vorläufig aufgenommene Daten.



Für Operator, die immer tiefer und in immer schwieriger zu erreichende Territorien vordringen wollen, wurde der Saab-Seaeeye-Sabertooth-Hybrid-AUV/ROV konzipiert. Es soll das Interesse der Operator geweckt werden, die auf der Suche nach einem vielseitigen und zuverlässigen Unterwasserfahrzeug sind. Es bietet eine breite Palette von Datenerfassungssystemen sowie Werkzeugen, die auf einer einzigen Plattform untergebracht werden können.

Verwalten, Präsentieren, Austauschen

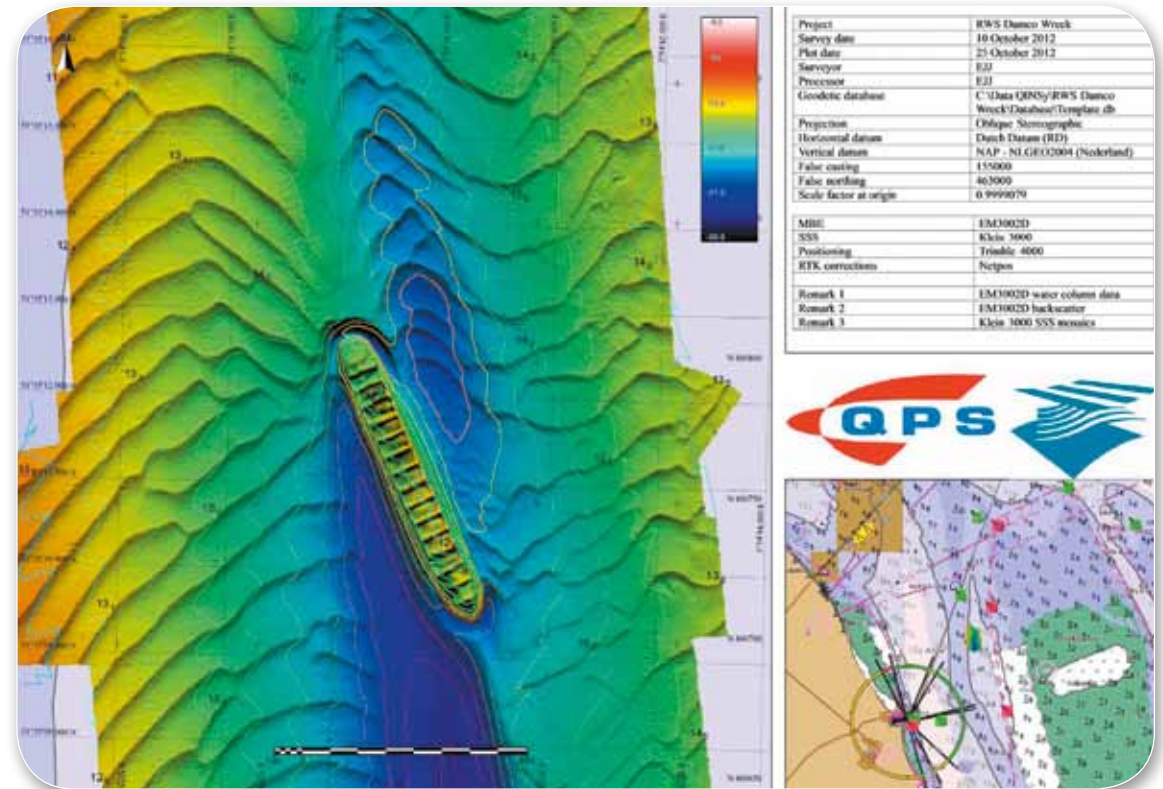
Der Processing Manager ist der Knotenpunkt für viele Aktionen, die die Datenverarbeitung, -validierung, -austausch und -Präsentationen betreffen.

Es können Tiefenzahlen und/oder Tiefenlinien des gesamten Vermessungsgebietes oder von ausgewählten Regionen erstellt werden. Hierfür wählt man nur die Rasterebene (und damit die Auflösung), das Tiefenlinienintervall und den Bereich der Umrisslinien aus. Für die Ermittlung der Tiefenzahlen wird entweder die Raster- oder die Suchradius-Methode ausgewählt.

Weiter sind Volumenberechnungen des gesamten Vermessungsgebietes oder von ausgewählten Bereichen möglich. Über die Triangulations- oder Rastermethode können Mengen zwischen verschiedenen Ebenen oder gegen Sollmodelle ermittelt werden.

Die Ergebnisse werden im HTML-Format gespeichert und beinhalten alle Details der verwendeten Dateien, der ausgewählten Bereiche und der Mengen/Flächen ober- und unterhalb der Referenzebene.

Für die Vorbereitung der Vermessungslinien beinhaltet der Processing Manager ein Linienplanungs-Tool. Es können elektronische Seekarten, GIS/CAD oder auch georeferenzierte TIFF-Dateien in den Hintergrund gelegt werden. Dieses vereinfacht die Messvorbereitung enorm. Eine moderne Datenbank beinhaltet verschiedenste Funktionen für den Datenimport bzw. Export von CAD-Dateien oder GIS-Formaten.



Nachbearbeitung der Position

Bei einer Vielzahl von Küstenvermessungen oder auch ROV/AUV-Untersuchungen, wird nachträglich das Navigationsbearbeitungstool eingesetzt, um die Echtzeit-Navigationslösungen neu zu berechnen.

Damit soll die Genauigkeit verbessert und eventuelle Installationsfehler beseitigt werden. Die neu bestimmte Position wird mit den Bathymeter-Daten verknüpft. Im Processing-Manager ist es möglich, eine Vielzahl von Positions-Formaten zu importieren ohne bereits getätigte Plausibilisierenden/Bearbeitungen der DGM-Punkte zu wiederholen.

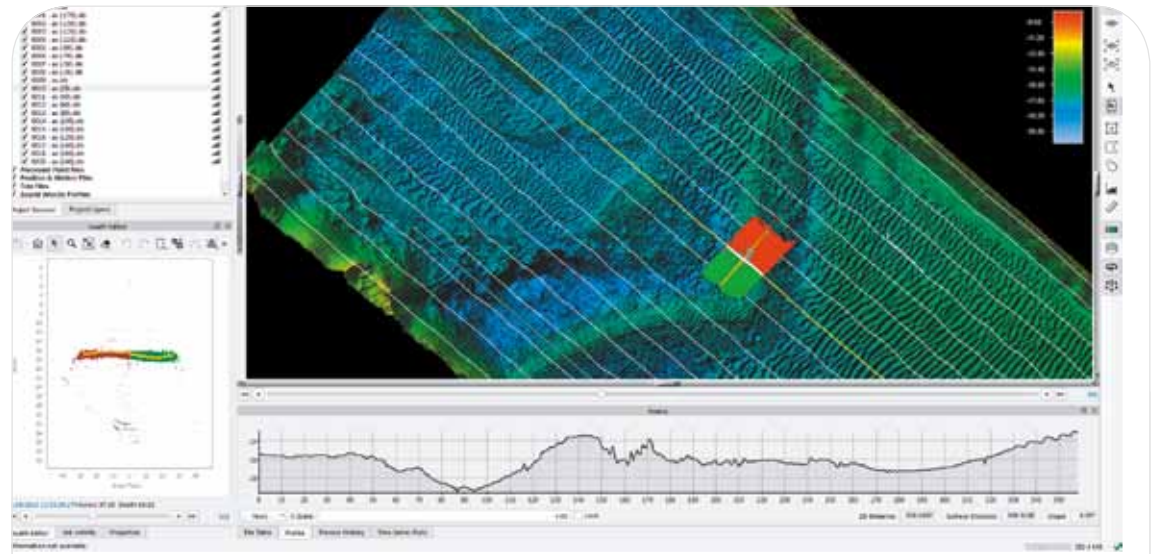
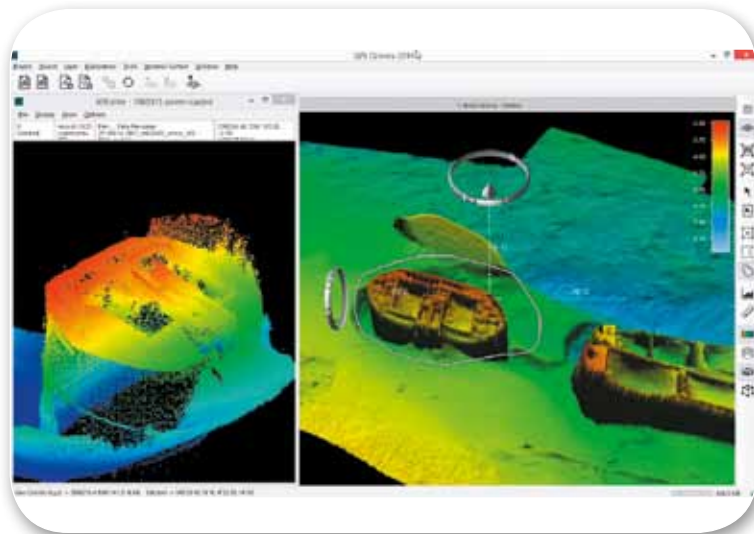
Hydrographic Processing Evolved

Wir haben die Kerntechnologien von QINSy und Fledermaus genommen und sie miteinander zu einer neuen Plattform vereint. QIMERA ist ein einfach zu bedienendes und leistungsfähiges

Auswertetool für Sonardaten. Aufgebaut mit der QPS-Kern-technologie unterstützt QIMERA alle gängigen Sonarrohdatenformate und dank dem dynamischen Arbeitsablauf wird die Handhabung der Daten revolutioniert.

QIMERA führt Sie intelligent und einfach durch die einzelnen Datenverarbeitungsschritte, was früher oft sehr kompliziert war. Multi-Day, Multi-Vessel, Multi-Sonar Dateien können nun so einfach verwendet werden wie noch nie.

Basierend auf dem neuesten Stand der Computertechnologie, arbeitet QIMERA mit 64bit und einem speziell entwickelten und einzigartigen „Balanced Multi Core Engine“, um die Sonardaten so schnell wie möglich zu verarbeiten. QIMERA enthält eine Vielzahl von fortschrittlichen Werkzeugen, um die Fehlersuche so einfach wie möglich zu gestalten.



Der gesamte Arbeitsablauf

Vermessungs-
vorbereitung

Daten-
erfassung

Produkt
Verarbeitung

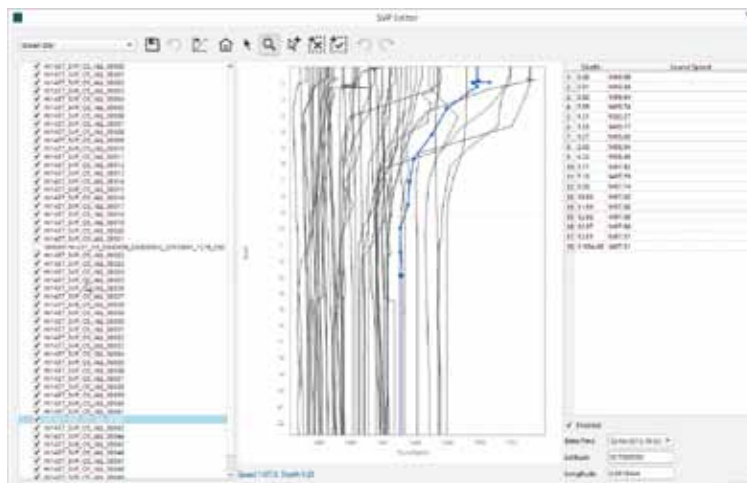
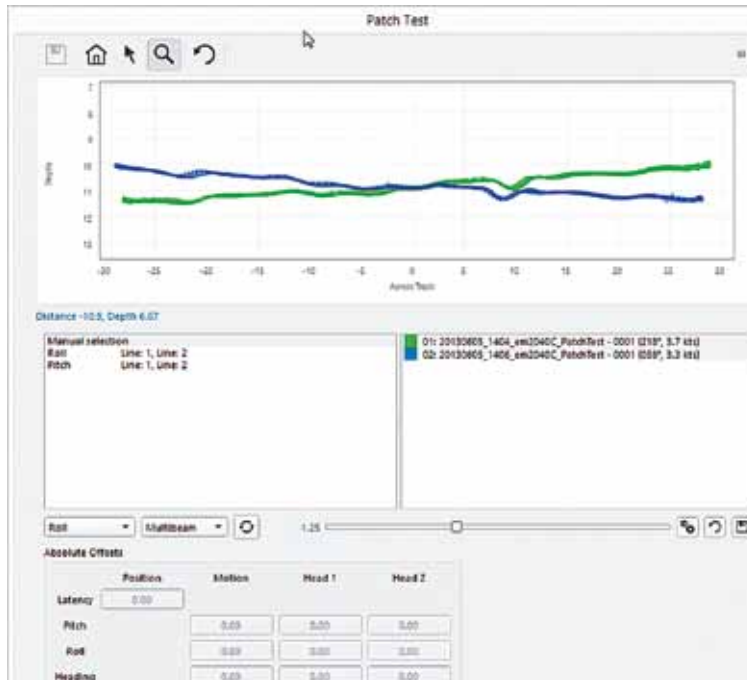
Interaktive
Analysen

Erstellung &
Distribution

QIMERA ist ein komplett neues Produkt, das von Grund auf programmiert wurde

- gibt es als Stand-alone oder als Suite
- hat die Flexibilität, um in Bereichen mit unterschiedlichsten Arbeitsabläufen eingesetzt zu werden
- ist funktionsreich, schnell, präzise und einfach zu bedienen: ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis
- wurde erstellt, um gezielt regional flexibel zu sein
- die Struktur erlaubt mehr Updates und die Veröffentlichung neuer Funktionen

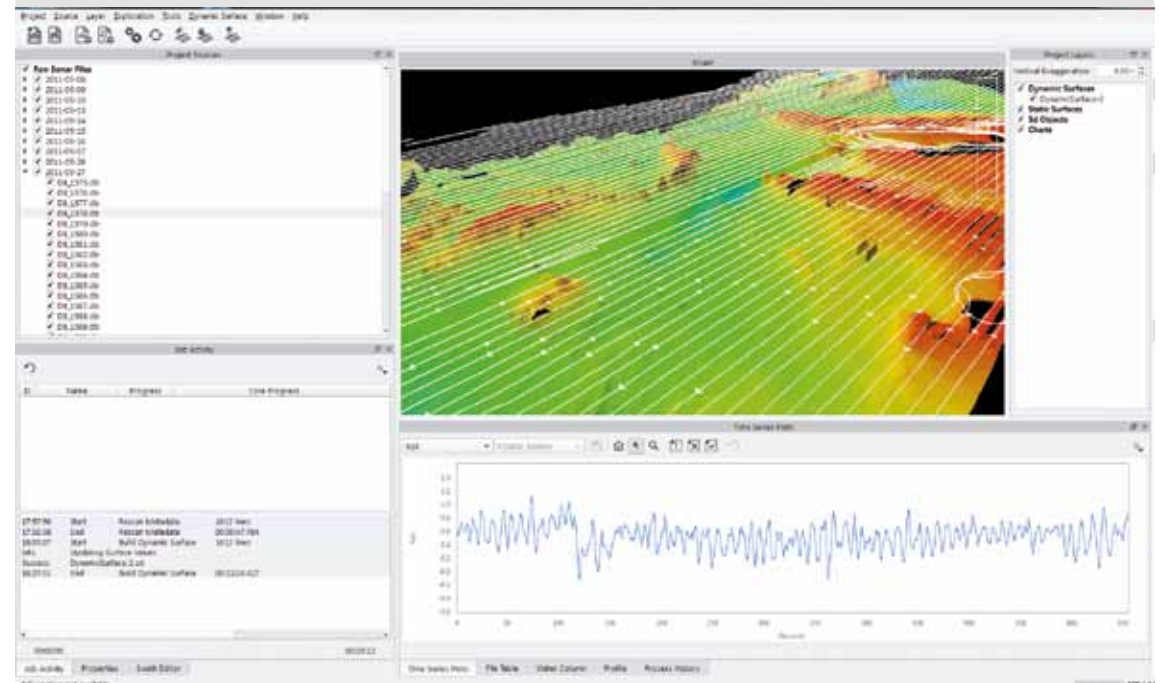
Modernste Funktionen für hydrographische Weiterverarbeitung



2D/3D/4D Beaufsichtigte Sonar Verarbeitung

Innere Struktur von Qimera

- Neues benutzererfahrenes Design
- Neuer interaktive Werkzeuge
- zeitliches Datenmanagement
- dynamischer Arbeitsablauf
- IO Balancierte Multi-Core Engine
- dynamische Oberfläche
- QINSy-Multibeamer
- P/O
- Fledermaus-Visualisierung



Mehr als nur ein Bild

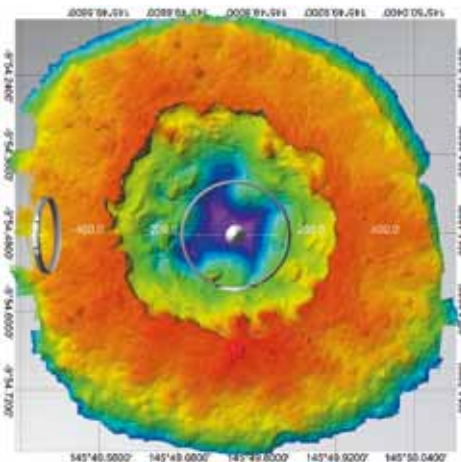
Fledermaus ist das marktführende interaktive, 4D-raumbezogene Bearbeitungs- und Analysetool.

Kommerzielle, akademische und staatliche Organisationen verwenden Fledermaus für die Bearbeitung großer geographischer Datensätze, unterschiedlichster Datentypen, zur Ozeankartierung und landgestützter Projekte.

Die intuitive 4D-Umgebung erlaubt es dem Nutzer, einen schnellen Überblick zu erhalten, sowie mehr Informationen aus den darunterliegenden Daten zu entnehmen. Diese steigert die Effizienz der Datenbearbeitung, die Genauigkeit der Qualitätskontrolle, die Vollständigkeit der Datenanalyse und der Projektintegration und begünstigt eine klare Kommunikation. 4D-Feldermausbilder können über die frei zugängliche Betrachtungssoftware iView4D geteilt und betrachtet werden.

Der Nutzer kann beeindruckende Flugszenen durchs Gelände als WMV- und MPEG-Filmdateien erstellen. Zusätzlich können die Daten auch in KMZ exportiert und in Google Earth angezeigt werden. Fledermaus verfügt über bilderzeugende Tools, die es ermöglichen, hochauflösende Perspektivbilder, Profilbilder und georeferenzierte Bilder für Poster, Präsentationen und Publikationen bereitzustellen.

Image courtesy of GEOMAR

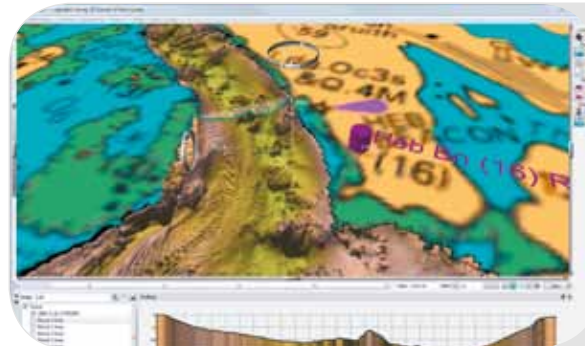


Echte Raum- und Zeit-4D-Umgebung

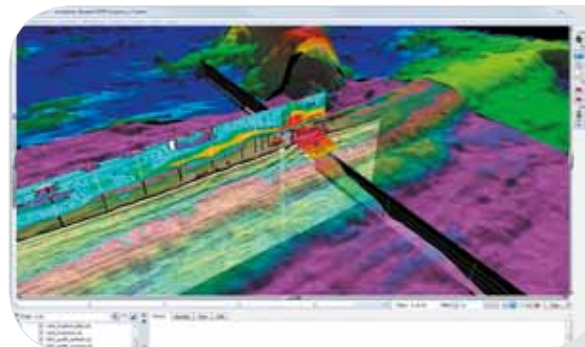
Eine Vielzahl an branchenüblichen Standardformaten können direkt in die 3D-Umgebung importiert werden. Die große Funktionsvielfalt von Fledermaus erlaubt die Anwendung während vieler Projektphasen, von der Planungs- über die Bearbeitungs- bis zur Qualitätsprüfungsphase einschließlich der Analyse und Erstellung von Bildern, Ausdrucken und Animationen.



Eine echte 64-bit-Umgebung, Benutzung mehrerer Prozessorkerne, CUBE© und flächenbasierende Auswerteverfahren tragen maßgeblich zur Verkürzung der Datenverarbeitungszeit bei und gewährleisten eine schnelle Übernahme der nicht bereinigten Messwerte. Das Ergebnis ist das bestmögliche Modell des Seebodens, das auf realen Daten und nicht auf einer Sammlung von Artefakten basiert.



Zur Vereinfachung der Bearbeitung können zusätzliche DGM's, Bilder, Seekarten und weitere Informationen eingefügt werden. Fledermaus bietet Ihnen die Möglichkeit, erweiterte Auswertungen durchzuführen und Protokolle zu erstellen.



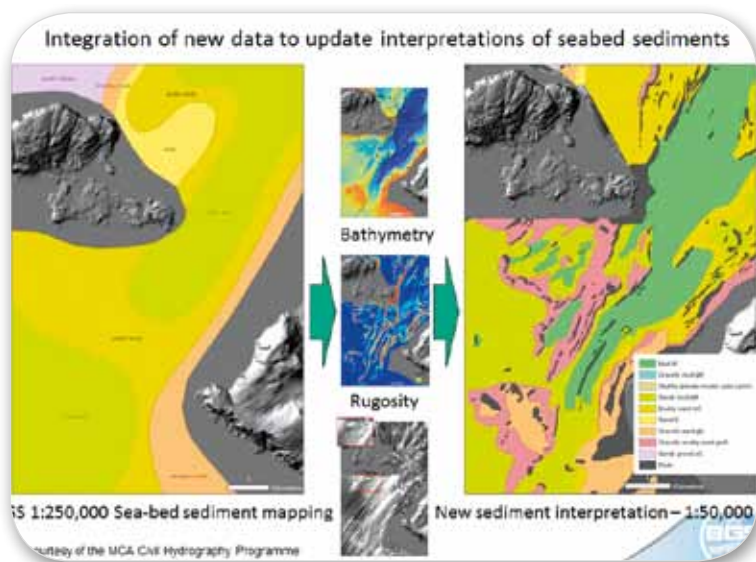
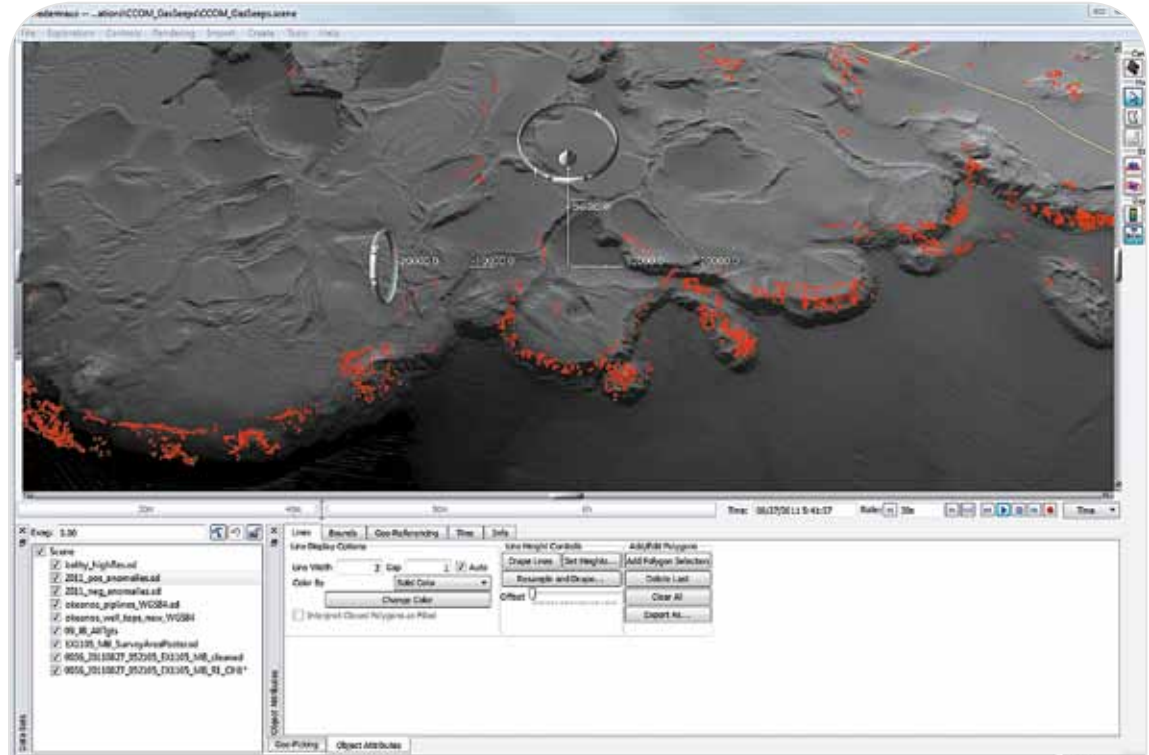
Mit bewährten Filtern und Algorithmen können schnelle Ausdünnungs- sowie Auswahlprozesse durchgeführt werden. Um sicherzustellen, dass bei Messungen über Wracks oder anderen Gefahrenstellen die geringsten Tiefen erfasst wurden, kann der Nutzer Multibeam-Wassersäulendaten hinterlegen. Die Erstellung von BAG's (Bathymetric Attributed Grids) mit passenden Metadaten, Flächenpolygonen oder Datendichtemodellen zeigt die Flächenabdeckung und dient der Qualitätssicherung.

Die integrierte marine Habitat Toolbox

FMGT ist für die Visualisierung und Analyse der Backscatter-Daten von MBES-SSS-Sensoren entworfen worden. Die Auswertung der Rohdaten in ein Mosaik dient dazu, so viele Korrekturen wie möglich durchzuführen um den Informationsgehalt innerhalb des Backscattersignals zu maximieren.

Die Software kann mehrere Backscatter-Datensätze einlesen, Korrekturen vornehmen und anschließend eine 2D-Darstellung des Meeresbodens (Backscatter-Mosaik) produzieren. Nachdem das Mosaik erstellt wurde, können verschiedene Statistiken errechnet und in eine Reihe von Formaten zusammen mit dem Backscatter-Mosaik exportiert werden. Das Analyseverfahren ARA, 'Angle range analysis' bietet die Möglichkeit, die Meeresbodentypen zu klassifizieren.

Alle Datenverarbeitungsschritte vom FMGT laufen auf Multi-Kern-Prozessoren um einen maximalen Datendurchsatz und eine schnelle Nachbearbeitung, wie die Änderung der Mosaikauflösung oder der Dateianzahl, zu gewährleisten.



Ein multidisziplinäres Vorhaben

Die Kartierung des marinen Lebensraumes dient zum einen der Erstellung eines vollständigen Bildes des Meeresbodens – der Morphologie, der Sedimentation und der Biologie – und zum anderen der Interpretation der Ergebnisse, um thematische Karten der unterschiedlichen Lebensräume anzufertigen, die wiederum dem Meerespolitik-Management und der Meeresressourcennutzung als Orientierung dienen können.

Wassersäulen-Analyse-Tool

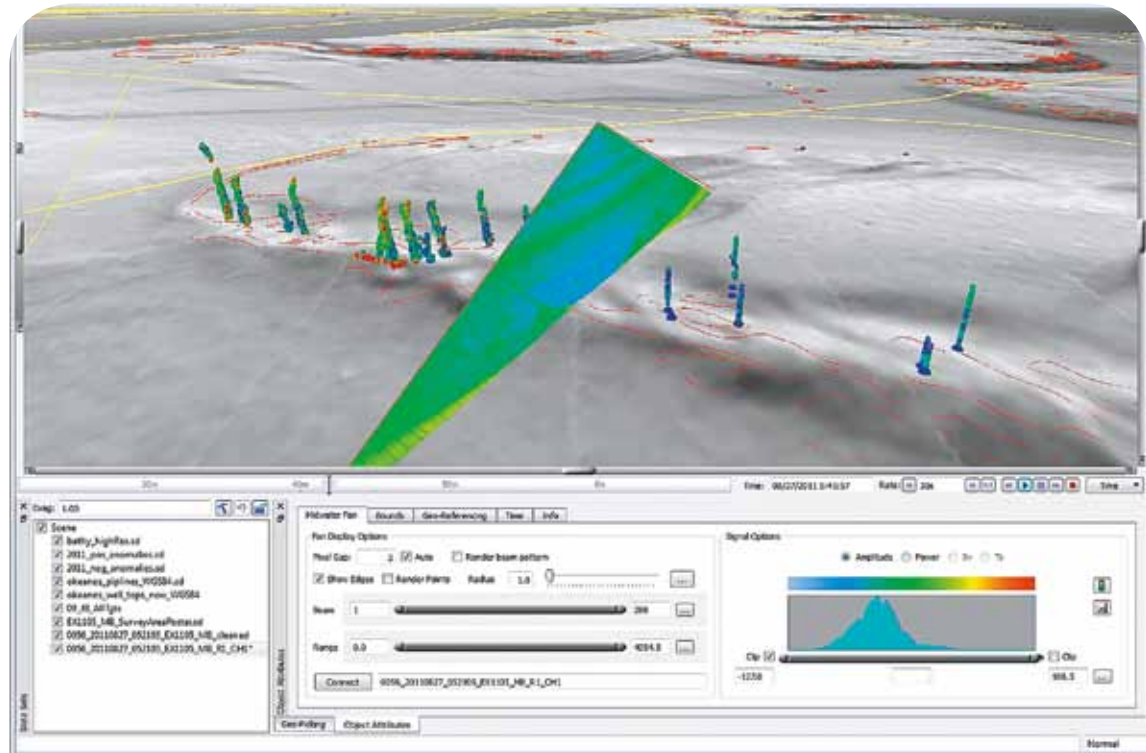
FMMidwater extrahiert schnell relevante Wassersäulenparameter aus einer Reihe von Sonardateiformaten. Für die weitere Visualisierung und Datenverarbeitung werden die Sonarrohdaten erst in ein allgemeines Format für Wassersäuleninformationen (GWC-Generic-Water-Column-Format) umgewandelt.

Es wird eine einfache graphische Benutzeroberfläche benutzt, um die Schwellenwertfilterungen an den Hauptmerkmalen vorzunehmen.

FMMidwater bietet verschiedene Ansichtsmöglichkeiten der Wassersäulendaten und erlaubt einen einfachen Export zu vielen Fledermaus-Visualisierung-Objekten und Austauschdateien.

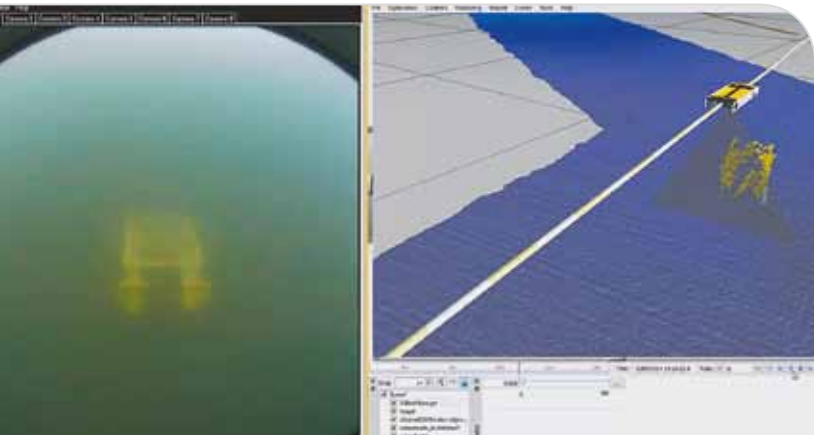
Die gleichzeitige Darstellung von Echolot-Bathymetrie und Wassersäulendaten in derselben 4D-Fledermaus-Umgebung vereinfacht die Interpretation von hydrographischen Vermessungsergebnissen.

Die exakte Bestimmung der geringsten Tiefe war in der Vergangenheit häufig schwierig zu realisieren. Hierfür kamen die aufwendigen Rahmenpeilungen zum Einsatz. In den letzten Jahren hat sich das Heranziehen von Wassersäulendaten als die kosteneffizientere und sicherere Alternative zur Bestimmung der geringsten Tiefe durchgesetzt.



Öl- und Gasaustrittsdetektion

Die neuesten Entwicklungen im Programm Midwater sind halbautomatische Austrittsdetektionen (Dr. Tom Weber CCOM UNH) für Öl- und Gasprojekte.

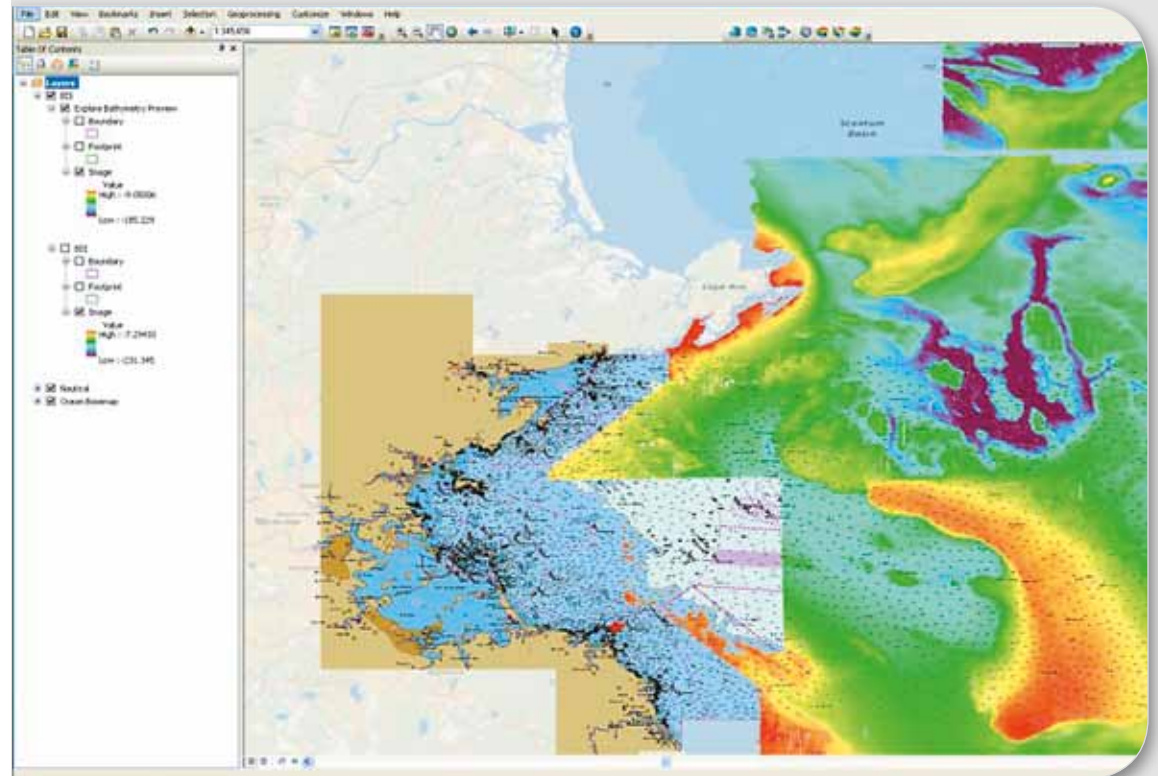
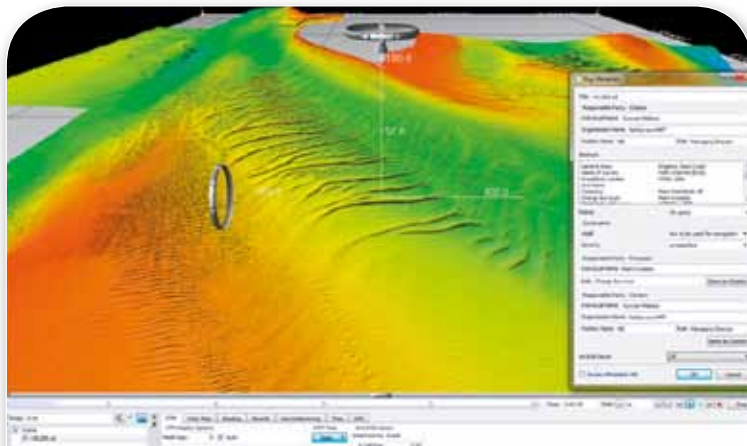


Fledermaus-Erweiterungen

In der EDV ist ein Plug-In eine Softwarekomponente, die eine spezielle Fähigkeit zu einer größeren Softwareanwendung addiert. Plug-Ins ermöglichen die Anpassung der Funktionsvielfalt einer Anwendung. Aus diesem Grund ist Fledermaus mehr eine Plattform als ein Produkt. Warum also Plug-Ins? Ganz einfach: Sie ermöglichen es Softwareentwicklern, Dritter die Plattformmöglichkeiten zu erweitern, was zu neuen Einsatzgebieten und einer vergrößerten Nutzergemeinschaft führt.

Es funktioniert ganz einfach: Zunächst die Host-Anwendung schließen, dann das neue Plug-In in den Plug-In-Ordner kopieren und anschließend die Anwendung neu starten, und schon ist die neue Funktionalität verfügbar.

Fledermaus ermöglicht über den SD ArcWorkspace-Objekttyp die direkte Verbindung zu einer ESRI-ArcGIS-Arbeitsoberfläche. Mit dem SD-Objekt in Ihrer Benutzeroberfläche können Sie den ArcGIS-Arbeitsplatz nach Fledermaus kompatiblen Objekten durchsuchen und direkt in ihrer Oberfläche öffnen. Umgekehrt können Sie auch ArcGIS Aware SD-Objekte direkt von Ihrer Oberfläche aus erstellen und auf den verbundenen ArcGIS-Arbeitsplatz transferieren. Fledermaus lässt mehrere Verbindungen zu, so dass Sie eine unbegrenzte Anzahl von ArcGIS-Arbeitsplatz-Objekten und Typen hin und her bewegen können.



Verbindung mit ArcGIS von Esri

ArcGIS-Maritim-Bathymetry ist eine Erweiterung von ArcGIS-Desktop, die eine "produce once, use many"-Anwendung unterstützt und Ihnen ermöglicht, Ihre Bathymetriedaten für eine Vielzahl von Anforderungen, unabhängig von Herkunft und Speicherplatz, zu verwenden. Mit ArcGIS-Maritim-Bathymetry können Sie eine einzelne auf die Schnelle zusammengesetzte Bathymetrie-Oberfläche erzeugen, um so mehrere Oberflächen in einem Referenzrahmen zu visualisieren. Die Softwarelösung unterstützt Sie dabei, Ihre hydrographischen Vermessungen zu kontrollieren, die Datenspeicherung zu überwachen und Datenlücken schnell zu erkennen.

ArcGIS-Maritime-Charting hilft nationalen hydrographischen Büros, Kartierungsagenturen und Zulieferbetrieben, die Geschwindigkeit und Flexibilität ihrer Produktionsoperationen zu steigern. Die Softwarelösung liefert eine GIS-basierte Plattform zur Verbesserung, Standardisierung und Beschleunigung des Daten- und Arbeitsablaufmanagement. Dieses ermöglicht eine effiziente Kartenerstellung und das Bereitstellen von Daten innerhalb Ihrer Organisation oder mit anderen Agenturen für flexible und leistungsstarke Interoperabilität.

Vollständige Kontrolle

Wenn Qastor mit zuverlässigen und genauen Positions- und Kursdaten versorgt wird, bietet es dem Schiffsführer ein Tool, das seine situationsbedingte Aufmerksamkeit verbessern und unterstützen kann und somit die Navigationsaufgabe vereinfacht. Zusätzlich zu den Grundinformationen, die in der Qastor-Informationsanzeige dargestellt werden, wie Geschwindigkeit, Kurs, Kurs über Grund (COG) und Wendegeschwindigkeit (ROT), ist die elektronische Hintergrundkarte sicherlich das wichtigste Instrument für die Navigation.

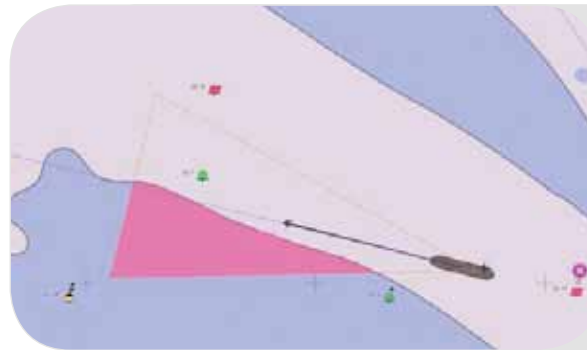
Qastor zeigt alle üblichen elektronischen Kartensysteme wie S-57, Primar, C-MAP, ARCS und DENC an. Typischerweise zeigen alle Karten Tiefenlinien. Kennt Qastor den Tiefgang des Schiffes, die geforderten Sicherheitszonen für die „Under-Keel Clearance“ (UKC) (Sicherheit unterm Kiel) und den aktuellen Pegelstand, so kann Qastor zwischen sicheren bzw. unsicheren Bereichen unterscheiden und diese Tiefen in unterschiedlichen Farben darstellen. Die Genauigkeit der sicheren Gebiete ist natürlich abhängig von der Qualität der Karten und der Dichte der Tiefenlinien. Um dies zu vereinfachen, erstellen und nutzen einige Behörden hochauflösende Karten mit einem Konturintervall von 10 cm.

Die Qastor-Move-App verbindet sich mit Qastor und kann die Werte anzeigen, die in der Qastor-Instrumentenanzeige dargestellt werden. Dieses erlaubt dem Schiffsführer, sich freier auf der Brücke bewegen zu können, während er die wichtigsten Navigationsinformationen immer im Blick hat.



Qastor-ECS-Softwarepaket für professionelle Seeleute

Schiff-zu-Schiff-Operationen auf See sind normalerweise schwierig und die Durchführung ist gefährlich. Die Manöversicherheit kann durch eine genaue Visualisierung der Positionen beider Schiffe deutlich verbessert werden.



Fahrtplanung wird von Qastor komplett unterstützt, von einfachen Überfahrten von A nach B bis zur Planung eines kompletten Streckennetzes mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Zielen. Durch die Eingabe aller relevanten UKC-Parameter, wie Distanz zum nächsten Zwischenziel, Abstände zur geplanten Route und vieles mehr, kann Qastor die Durchführbarkeit der Überfahrt prüfen und alle Abschnitte des Fahrtverlaufs hervorheben innerhalb derer es nicht sicher ist, das Schiff zu navigieren.



Qastor kann den Schiffsverlauf für einen benutzerdefinierten Zeitabschnitt, unter Berücksichtigung der Geschwindigkeit, des COG und des Steuerkurses, vorhersagen. Die Genauigkeit der Vorhersage hängt von der Qualität der Positionierungs- und Navigationssensoren ab, die Ihre Daten an Qastor übermitteln. Wenn der Lotse über eine hochwertige PPU verfügt kann die Vorhersage sehr präzise sein. Die Vorhersage des Fahrtverlaufs wird über die Sicherheitszonen gelegt, um so potentielle Gefahren in größerer Entfernung zum Schiff erkennen zu können.



Der Schiffsführer sollte natürlich in der Lage sein, den Schiffsverkehr um ihn herum zu erfassen. AIS-Integration ist eine Standardfunktion von Qastor. Alle Objekte innerhalb des VHF-Bereichs werden in Qastor mit allen erhältlichen Informationen für jedes AIS-Objekt angezeigt. Ist eine Route ausgewählt, berechnet Qastor für viele Objekte den CPA (closest point of approach). Dadurch ermöglicht die Software dem Schiffsführer, die Anpassung der Geschwindigkeit seines eigenen Schiffes, um geeignete „Treffpunkte“ selbst zu bestimmen.

Präzessionsnavigation

Qastor verbindet sich per Kabel oder kabellos mit Geräten die NMEA-Datenstrings übermitteln, AIS-Transpondern/ Receivern und dem QPS-Connect-Server. Dieser Server liefert zurzeit meteorologische Daten für die Qastor-Nutzer, ist aber auch in der Lage, andere Informationen zu übertragen.

Das Anlegen an einer Öl-Pier oder das Einfahren in eine Schleuse ist ein sehr kritischer Moment. Die Beteiligten an einem solchen Manöver sollten ein komplettes und klares Bild von der Situation haben, einschließlich des Annäherungsabstands, der Geschwindigkeit, der Richtung und der Rate of turn. Besonders die Bug- und Heckgeschwindigkeit sind entscheidende und sehr wichtige Werte.

Ein RTK GNSS PPU-System, das mit Qastor über eine Standard WLAN-Technologie kommuniziert, ist einfach zu transportieren und einsetzbar unter unterschiedlichsten Bedingungen. Grundlage für dieses System war das POADSS-Konzept (Portable Operational Approach and Docking Support System), das innerhalb des europäischen Marnis-Projekts entwickelt wurde.

Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Manöverbeobachtungen mit dem RTK GNSS PPU-System ist im Vergleich zu schiffsbasierten Systemen und den landbasierten Laserandocksystemen auf einem viel höheren Level.

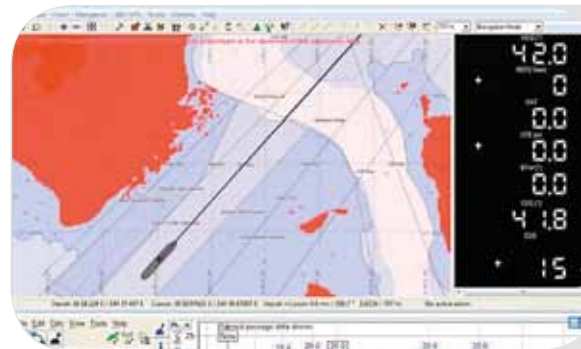


Anlegen, Schleusen, FSPO und SPM sind alles kritische Manöver

Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Manöverbeobachtungen mit dem RTK GNSS PPU-System ist im Vergleich zu schiffsbasierten Systemen und den landbasierten Laserandocksystemen auf einem viel höheren Level.



Image courtesy of BG Group



Qastor integriert „OMC International`s Dynamic Under Keel Clearance“ und ist weltweit das einzige Tool, das den Lotsen mit dem Echtzeit-UKC-Management eine Schiffsgeschwindigkeitsoptimierung bietet. Zusammen bestimmen sie die optimale Schiffsgeschwindigkeit vor und während der Überfahrt, gewährleisten ständig Kielsicherheit und die erforderlichen Informationen, die benötigt werden, um mit variierenden Schiffsfähigkeiten, Meeresbedingungen und hohem Schiffsaufkommen fertig zu werden.



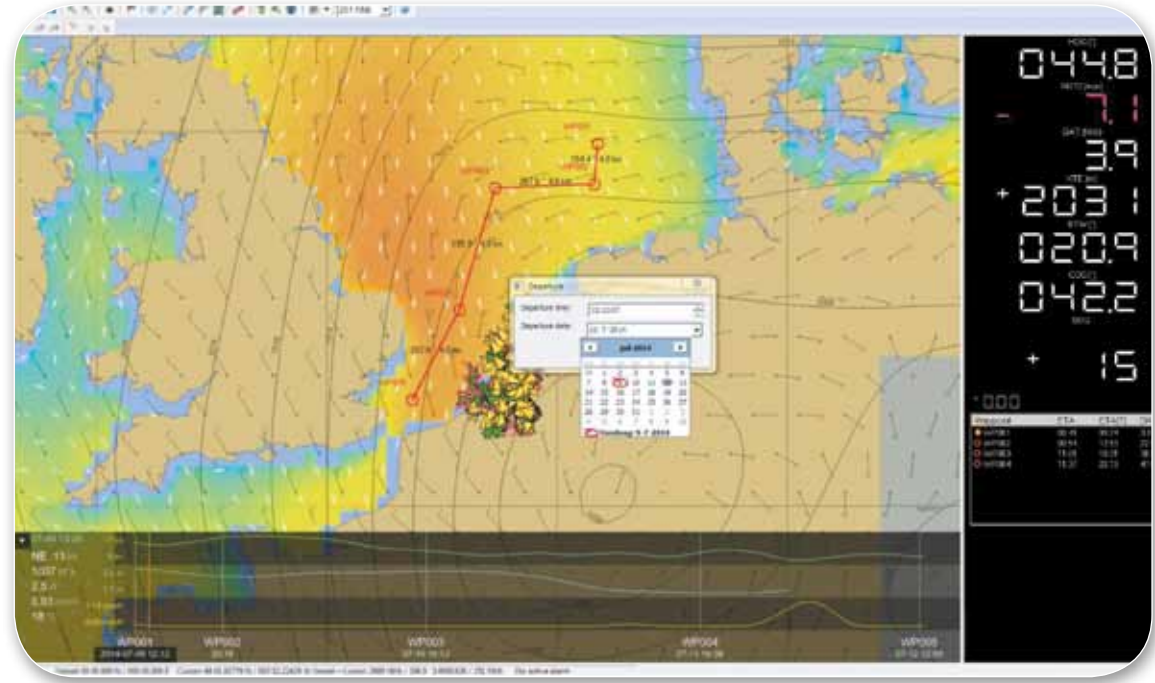
Als Unterstützung für die Verkehrszentralen wurde vor kurzem Qastor-Multi-Instance entwickelt. Diese Erweiterung ermöglicht es, dass von einem Computer mehrere Qastor-Oberflächen gleichzeitig bedient werden können. Somit lassen sich durch die Verwendung von mehreren Bildschirmen zu einer Videowand viele verschiedene Schiffe im Detail verfolgen, egal ob sie Anlegen, oder sich auf einer Passage zwischen zwei Anlaufhäfen befinden.

Situationsbedingte Aufmerksamkeit

Nicht jedes Schiff verfügt über einen AIS-Transponder. Das VTS (Vessel Traffic System) erweitert das AIS mit Radarinformationen, so dass ein vollständig ausgewertetes Abbild der Verkehrssituation entsteht. Werden diese Daten an den Connect Server übermittelt, kann jeder Connect Clients hierauf zurückgreifen. AIS ist ein Standardfeature in Qastor, mit der Möglichkeit, alle AIS-Objekte innerhalb des VHS-Bereichs des eigenen Schiffes anzuzeigen. Daraus folgt, dass eine vollständig ausgewertete Verkehrssituation vom Connect-Server zusammen mit den Radarinformationen auch in Qastor dargestellt werden können.

Der Connect-Server kann verwendet werden, um Dateien zwischen Servern und einer unbestimmten Anzahl von Clients zu synchronisieren. Der Server kann auch dynamische und Echtzeit-Informationen ausgeben, zum Beispiel Wetter, Seegang und Tide. Die Konfiguration für den Zugang zu allen Daten wird nur einmal auf dem Server durchgeführt. Danach kann der Connect Client einfach die relevanten Informationen auswählen und benutzen.

Hydrologische und meteorologische Echtzeit-Daten können über den Connect Server verteilt werden. Dem Client stehen so Echtzeit-Informationen über die Strömung, Wellenhöhe, Windgeschwindigkeit und Richtung sowie eine Vielzahl von anderen damit zusammenhängenden Informationen zu Verfügung, die nur abgerufen werden müssen.



Störungsfreier ENC-Update-Mechanismus

Die ENCs auf den Computern aller Nutzer auf dem neuesten Stand zu halten ist mit großem Aufwand verbunden. Der Connect-Server erlaubt es den Behörden, den ENC-Bestand mit ihren Nutzern zu teilen. Qastor verwendet einen automatischen Kartenaktualisierungsmechanismus, der mit dem Connect-Server kommuniziert, um die Aktualität der elektronischen Seekarten zu gewährleisten. Der Connect-Server ist so effizient, dass er nur den lokalen Bestand mit ENC-Dateien updatet, die auch eine Aktualisierung benötigen. Alle ENC-Update-Dateien werden in einer Historie gespeichert, so dass der Nutzer zu vorherigen Kartenupdates zurückkehren kann, wenn dieses benötigt wird.

Nicht nur Schiffsführer nutzen Qastor. Viele Hafenmeister und seit neuestem auch Flottenmanager setzen Qastor und den Connect-Server rund um die Uhr für die Überwachung und Alarmierung ein.



Seereisemonitoring und Alarmierung

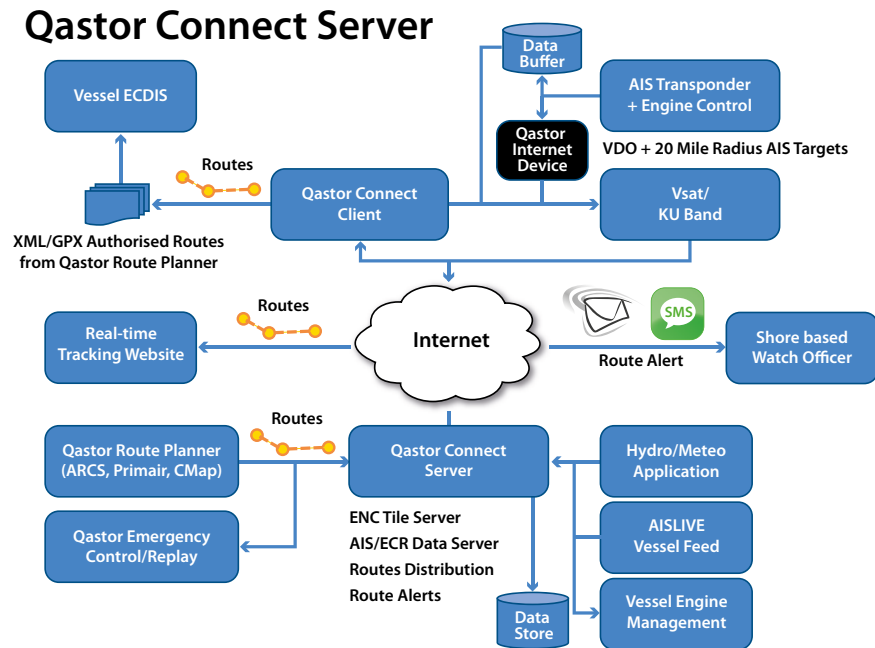
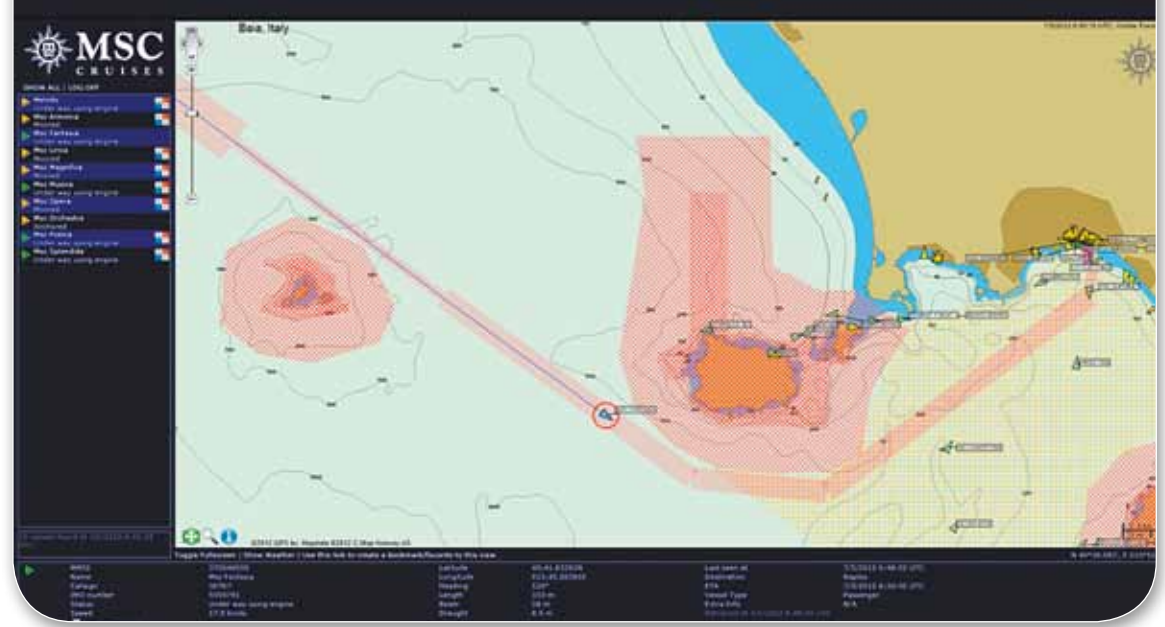
Die neueste Anwendung von Qastor und dem Connect-Server ist für ein Kreuzfahrtschiffunternehmen entwickelt worden: Routenmonitoring und Alarmsystem.

Gesetzt den Fall ein Kreuzfahrtschiff ist zu langsam oder zu schnell im Vergleich zu der vordefinierten Route oder fährt in eine "No-Go Area", so wird unter der Verwendung von Echtzeit-Schiffsdaten und AIS-Daten ein automatischer Alarm (per E-Mail oder SMS) in die Geschäftsstelle gesendet. Der Alarm wird innerhalb von Sekunden nach dem Ereignis ausgelöst und erlaubt dem Wachoffizier, wenn nötig, die sofortigen Abhilfemaßnahmen einzuleiten und das Schiff wieder auf dem ursprünglichen Schiffskurs zu bringen.

Es steht eine Webseite für das autorisierte Personal zu Verfügung, die eine Echtzeitübersicht der Position aller Schiffe mit dem aktuellen ENC's als Hintergrund bietet. Zusätzlich zum Fahrtverlauf wird der aktive Schiffskurs angezeigt, um somit einen aktuellen und genauen Überblick zu gewährleisten.

Für Kreuzfahrtpassagiere ist es beruhigend zu wissen, dass seit dem Untergang der Costa Concordia im Januar 2012 die Routenplanung in der Kreuzfahrtindustrie immer mehr an Bedeutung gewonnen hat.

"Diese hochmoderne Technologie komplementiert das enorme Wissen und die Erfahrung unserer Crew an Board", sagt Emilio La Scala, Geschäftsführer der technischen Abteilung von MSC Cruises. "Durch das zur Verfügung gestellte zusätzliche Informationssystem sind wir sicher, dass jedes Kreuzfahrtschiff zu jeder Zeit die bestmögliche Unterstützung erhält".



Hier ist eine Auswahl unserer Kunden und Geschäftspartner



Folgen sie uns auf sozialen Medien

Bleiben Sie auf dem neuesten Stand bezüglich Neuigkeiten, Events und Kundenbewertungen und tauschen Sie Erfahrungen und Kommentare mit anderen über unsere sozialen Netzwerke aus. Wir benutzen "hashtags", um spezifische Benutzergruppen auf Twitter und Facebook zu erreichen. Wichtige Tipps, neue Technologien, Internetseminare und Lernhilfen finden Sie auf unserem YouTube-Kanal. Die digitale QPS-Bibliothek umfasst eine Fülle von Artikeln und Veröffentlichungen über die Hydrographie oder Projekte, in denen unsere Kunden involviert waren. Wenn Sie als einer unserer Premiumkunden in unserer Kundenbewertungen erwähnt werden wollen, können Sie uns eine Anfrage an stories@qps.nl senden.



QPS-Büros

Zeist (The Netherlands) office

Huis ter Heideweg 16
3705 LZ Zeist
The Netherlands
tel: +31 (0)30 69 41 200
email: sales@qps.nl

Portsmouth (USA) office

104 Congress St., Suite 304
Portsmouth, NH 03801, USA
phone: +1 603 431 1773
email: sales@qps-us.com

Banbury (UK) office

2B Banbury Office Village, Noral Way
Banbury, Oxfordshire OX16 2SB, United Kingdom
phone: +44 (0)1295 817746
email: sales@qps.nl

Fredericton (Canada) office

836 Churchill Road,
Fredericton, New Brunswick
E3B 5R4, Canada
phone: + 1 (506) 454 4487



QINSy

Ein Produkt - viele Möglichkeiten

Qimera

Hydrographische Auswertung neu definiert

Fledermaus

Mehr als nur ein Bild

Qastor

Totale Kontrolle

