

Kongsberg MS 1000 Ein komplettes Scanning Sonar System

- **MS1000 ist ein hoch-auflösendes Scanning Sonar auf PC-Basis.**
- **Es macht aus einem PC ein voll funktionsfähiges Scanning Sonar, ohne zusätzliche Steckkarten oder andere Hardware.**
- **Betrieb unter Windows 2000/XP, Vista,**
- **Einfache Bedienung,**
- **Gleichzeitiger Betrieb von mehreren KSML Sonarköpfen und Altimetern.**
- **“Trackplotter” Funktion zur Planung von Vermessungs- und Suchgebieten. Anzeige der Sonarüberdeckung und georeferenzierten Ziele.**



Kongsberg Mesotech Ltd. ist anerkannter Weltmarktführer in mechanisch scannenden Sonarsystemen. Der MS 1000 Scanning Sonar-Prozessor bestätigt unseren Ruf als Lieferant von Produkten höchster Qualität und höchster Auflösung in dem Markt.

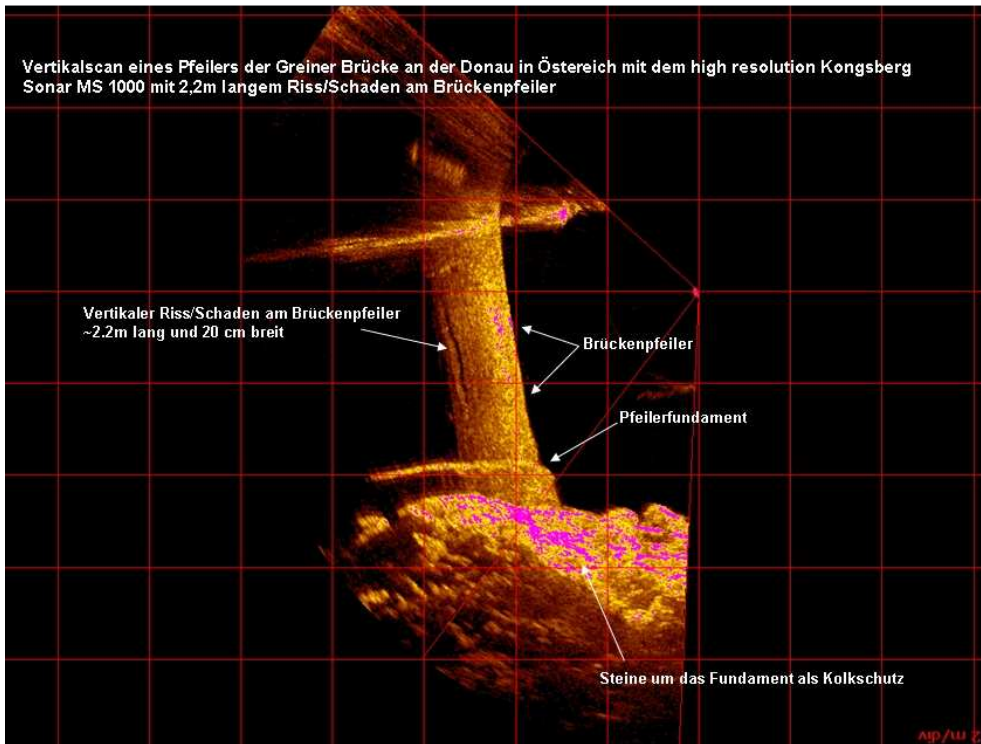
Unser MS 1000 Software Programm wandelt jeden Standard-PC in einen voll funktionsfähigen Sonar-Prozessor ohne dass zusätzliche Platinen oder Hardware notwendig sind. Es ist unter Berücksichtigung von ISO-Normen entwickelt worden, um die Einhaltung der Zuverlässigkeit und der gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen zu gewährleisten.

Das MS 1000 ist ein windowsbasiertes System und kann auch mit mehreren Sonarköpfen oder mit einem Altimeter gleichzeitig betrieben werden. Die Verbindung des PCs zum Sonarkopf erfolgt über eine digitale Telemetrie nach RS232/485 Standard. Die Kabellängen können mit der Standard Interface Einheit von KS bis 100 m betragen, bei Verwendung von Glasfaserkabel ist jede gewünschte Länge zum Sonarkopf möglich.

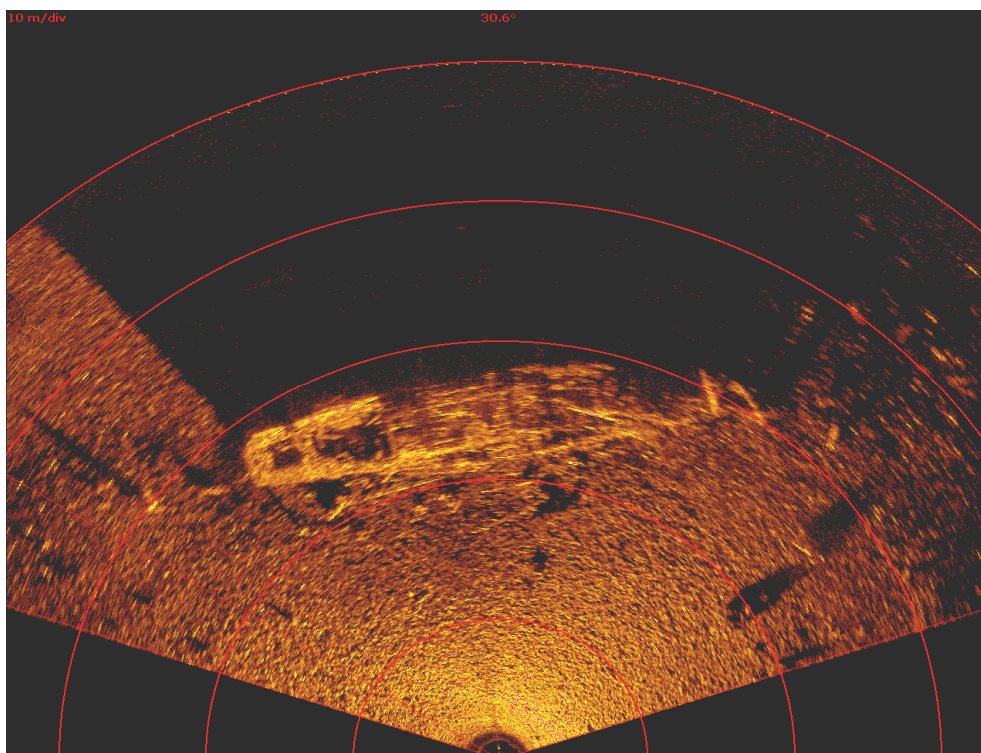
Besondere Merkmale:

- **Komplette Rohdaten-Speicherung auf der Festplatte oder externen Laufwerken,**
- **Mehrere Sonarköpfe gleichzeitig, Scanning oder Profiler Betrieb,**
- **Anschluss externer Sensoren (Nav., Bewegungssensor) und Speicherung der Daten mit Zeit,**
- **Replay-Funktion mit den Rohdaten zur nachträglichen Untersuchung der Messung,**
- **Ping Synchronisation und Überlagerung der Profildaten bei mehreren Sonarköpfen,**
- **Trackplotterfunktion mit Koordinatenanzeige/-ausgabe der Ziel-/Objektdaten,**
- **Geotiff Bildformat**
- **Wenn die "Hoch-Auflösende" Datenerfassung aktiviert wird, stellt das System die Impulslänge und Abtastrate automatisch so ein, dass die höchst mögliche Bildschirmauflösung erreicht wird.**

MS 1000 Beispiele mit Scanning/Imaging Sonarkopf

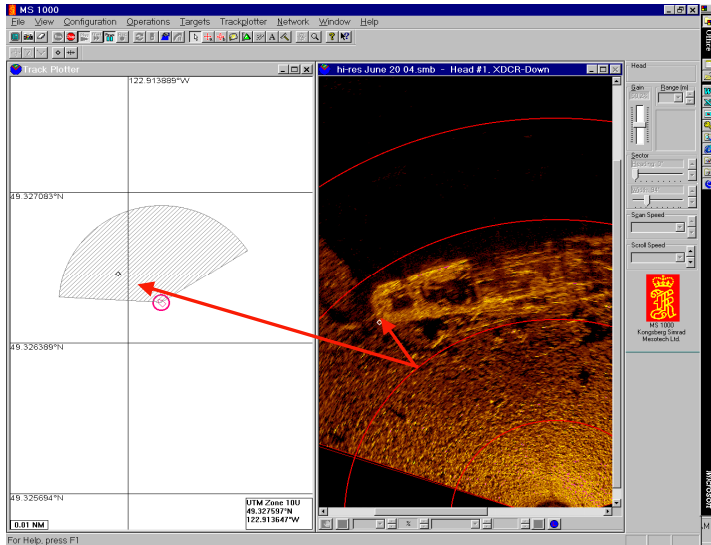


Darstellung einer Brückenpfeilmessung mit dem MS 1000 „Hoch auflösenden“ Scanning Sonar.

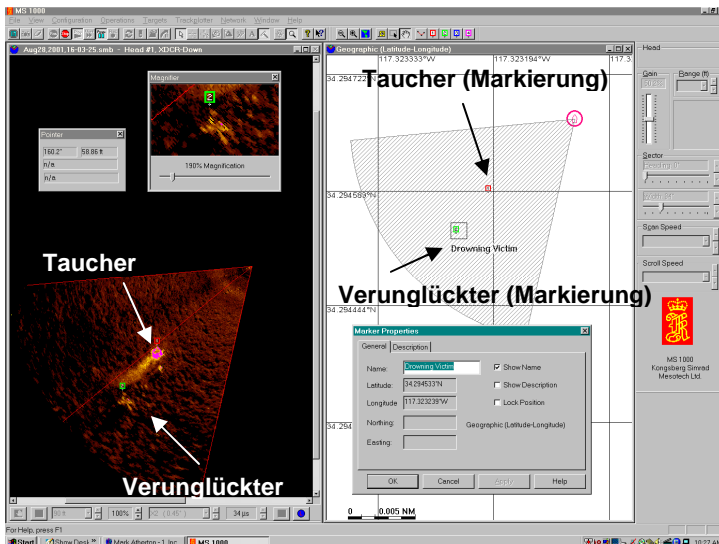


Darstellung eines Wracks, aufgenommen mit dem MS 1000 „Hoch auflösenden“ Scanning Sonar.

MS 1000 Beispiele mit Trackplotter Funktion



Ein MS 1000 Sonarbild (Schiffswrack) mit Trackplotter-Funktion in der Anzeige. Darstellung der Sonarüberdeckung im Trackplotterfenster



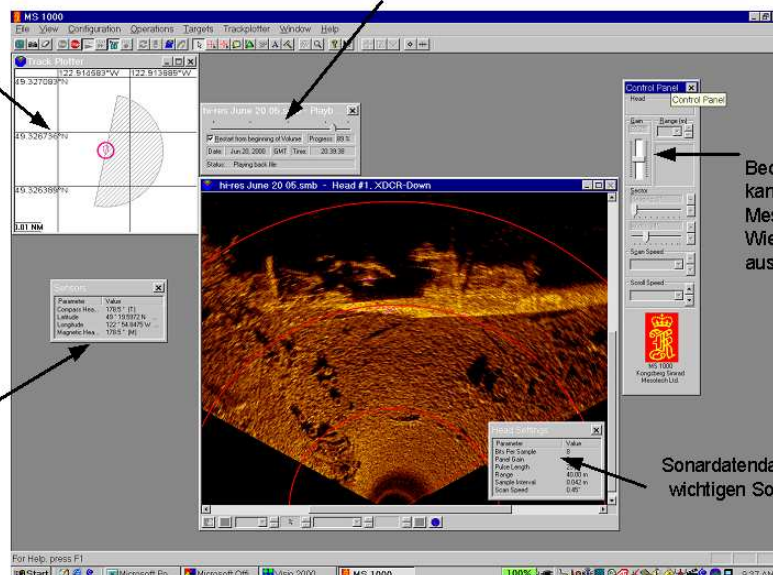
MS 1000 Scanning Sonar Aufnahme: Taucher beim Bergen eines Körpers mit Trackplotterfunktion und GPS Ortungssystem.

MS 1000 Bedieneroberfläche unter Windows

Anzeigefenster können wie vom Bediener gewünscht positioniert werden

Daten Wiedergabefenster zeigt Anzahl der Datendateien, Zeit, Dateiname und Status der Wiedergabe

Rohdatendatei mit den Sensordaten



Bedienfeld für Sonarkopf kann während der Messung oder bei der Wiedergabe ein-, bzw. ausgeblendet werden

Sonar datendatei beinhaltet alle wichtigen Sonareinstellungen

Technische Daten:

Minimale System Anforderung:	IBM oder kompatible PC's mit P3, 500MHz, 256Mb RAM (Single Sonar-Betrieb), Windows 2000, 1 x serielle Schnittstelle
Video Format:	PC abhängig; SVGA empfohlen
Image Darstellung:	Eigenes Fenster für jeden Sonarkopf mit frei definierbarer Größe und Position auf dem Bildschirm
Bedienung:	Standard Windows Menüs
Sonar Bedienung:	Pull down Menüs zur Konfiguration und Kontrolle des Sonars
Status Anzeige:	Alphanumerische Anzeige der Cursor-Position, Abständen, Verstärkung, Betriebsart Einstellungen
Sensor Anzeige:	Alphanumerische Anzeige der Position und Sensordaten
Trackplotter:	In SW integriert, mit Positions- und Kompassschnittstelle, Darstellung online in WGS 84 oder UTM Koordinaten. Markierte Ziele im Sonar werden autom. auf den Trackplotter übertragen.
Verstärkung:	Einstellbar über Menü
Messbereich:	Einstellbar über Menü; Benutzer definiert; 5–500 Meter
Sektorgröße:	Einstellbar von 0° - 360° in 7.2° Schritten
Sektorzentrum:	Einstellbar von 0-360° in 0.9° Schritten
Marker:	Über Mauszeiger zu setzen; 4 Standard Typen
Zoomfaktor:	x2, x4
Lupe:	x1 bis x10
Menü Bedienung:	Menüs für Anzeigedarstellungen, Scann-Geschwindigkeit, Scann umkehren, SchwellwertEinstellung für Darstellung, verschiedene Farbpaletten, Schallgeschwindigkeit, Serielle Schnittstellen, Profil- oder Imagedarstellung, Baudrate-Einstellung, Datenspeicherung und Wiedergabe, Bitmaps zur Speicherung von Snapshots
Messwerkzeuge:	Detaillierte Beschriftung, Markierungen, Entfernungsmessungen, Zielgebiet und Zielhöhe
Drucker:	Ausgabe auf jeden unter Windows installierten Drucker
Telemetrie:	RS 232, RS 485, RS 422
Telemetrie:	Down link: 9600 Bd Uplink wählbar: 9600, 19K, 38K, 57K, 115K bit/s, automatische Einstellung
Stromversorgung:	Plattform abhängig, (12VDC/220VAC)
Temperatur Bereich:	Plattform abhängig
Navigationsdaten:	NMEA 0183 Format
Sensor Schnittstelle:	RS232

