

# Labore und Arbeitsbereiche / Laboratories and working areas

## Brücke

Hinterer Fahrstand mit PC für DShip Action-Log (Stationsbuch).

DShip-Terminals.

Steuerungs-PC 1 für das Fischereiecholot [Simrad EK60 / EK80](#)

Steuerungs-PC für das [Fächerecholot Kongsberg EM710](#).

Arbeitsplatz-PC u.a. mit Software Caris HIPS für Bathymetrie-Datenprozessierung (Dongle beim Kapitän erhältlich).

KVM-Arbeitsplatz zur Bedienung des [Sediment-Echolots SES2000](#).

Bildschirm und Steuerungspanel des [Echolot Netzsondensystems](#)

PC mit DWD-Software der automatischen Bordwetterwarte.

GPS Receiver [TRIMBLE SPS461](#) (für die Wissenschaft).

GPS Receiver [SAAB R5](#) (für die Nautik).

GPS Receiver TRIMBLE NT300D (Backup für die Nautik).

Anzeige des [EM Log](#) und des [DO Log](#) (für die Nautik).

Umschalter, um die wissenschaftlichen Geräte statt mit den Positionen des TRIMBLE SPS461 mit denen des SAAB R5 zu versorgen.

N-Type Buchse mit Verbindung zum Patchfeld im Mess- und Registrierraum.

Bildschirme für Schiffsvideo-Anlage



**Lote-Arbeitsplatz auf Brücke:**  
links Innomar: SES2000, mitte: Fächersonar Auswerterechner,  
rechts: Fächersonar Steuerungs-PC



**Links: Lote-Arbeitsplätze auf Brücke**

## Umformerraum

Rack mit Netzwerkkomponenten

Rack mit Controllern der Standleitungs-Antennen für Kommunikation und Datentransfer

Trägheitskreisel für die Nautik ([NAVIGAT X MK1](#))

Elektronik-Unit des GPS-Kreisels

## Backdeck

Musterstation; Schränke für Rettungsmittel

Standort der Vier-Trommel-Winde mit Ausrichtung Stb.

Seitenarm mit Umlenkrollen der Kabel/Drähte der Vier-Trommel-Winde

Windenfahrständer jeweils für [Vier-Trommel-Winde](#) und Heck-Galgen.

Fundament mit Ausrichtung nach achtern zum Heckgalgen zur Aufnahme eines Metallrahmens z.B. als Untergestell für eine ROV-Winde

Rettungs- und Arbeitsboot mit Davit

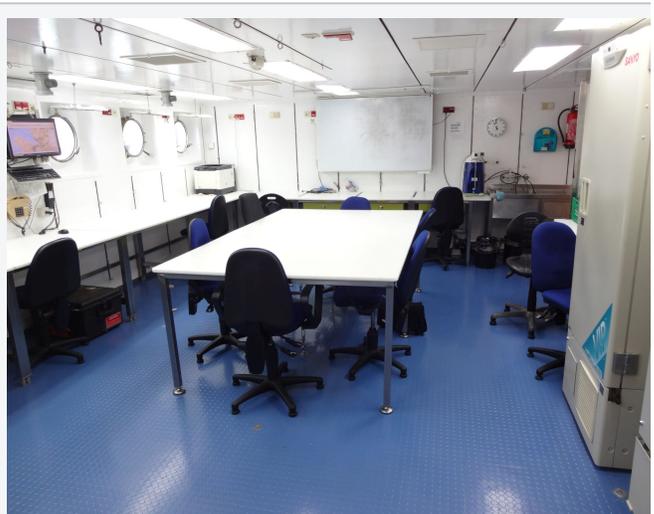
5t Hauptkran

## Trockenlabor

Drei Arbeitsplatz-PC. Auf dem XPC3 ist die Steuerungssoftware für die [Valeport MIDAS SVP](#) aufgespielt  
 Lagerort für die [Valeport MIDAS SVP](#)  
 Lagerort der USBL-Antenne [IXBLUE GAPS](#)  
 Steuerungs-PC 2 für das Fischereiecholot [Simrad EK60 / EK80](#)  
 Zwei Drucker (\\xdc1\Kycocera, \\xdc1\kycocera\_laser, \\xdc1\Kycocera-ecosys) (\\xdc1\2500ci)  
 DShip-Terminal  
 Bildschirm zur Anzeige des Bordvideosystem  
 Gespiegelter Bildschirm der [NACOS/ECDIS](#)  
 Großer Bildschirm für Präsentationen  
 -80 Grad Tiefkühlschrank ([Sanyo MDF U53V](#))  
 Inkubator ([Sanyo MIR-553](#))  
 Reinstwasseranlage [MilliPore DirectQ UV](#)  
 Spülbecken mit Frischwasseranschluss  
 Endstutzen (3x) für Labor-Abluftabsaugung



Trockenlabor: Ansicht Richtung achtern



Trockenlabor: Ansicht voraus

## Mess- und Registrierraum

Im Mess- und Registrierraum ist ein Rack installiert, das folgende Geräte enthält:  
 Deck-Unit für [Kranzwasserschöpfer mit CTD-Sensor](#)  
 EasyConnectionBox (ECB) des Unterwasserpositionierungssystems [IXBLUE GAPS](#)  
 Steuerungs-PC für CTD und GAPS  
 ADCP Deck-Unit of [RDI Ocean Surveyor 150 kHz](#)  
 ADCP Deck-Unit of [RDI Workhorse Mariner 600 kHz](#)  
 Steuerungs-PC für beide ADCP  
 Steuerungs-PC 3 für das Fischereiecholot [Simrad EK60 / EK80](#)

Weiterhin sind installiert:

DShip-Terminal  
 Tochter-Bildschirm des [Echolot Netzsondensystems](#)  
 Gespiegelter Bildschirm des Brückensystems ([NACOS/ECDIS](#))  
 Bildschirm zur Anzeige des Bordvideosystems  
 Videokonverter zur Einspeisung und Streaming von Videosignalen verschiedenen Typs (3x analog, DVI, HDMI) ins Schiffsnetzwerk  
 Patchfeld mit N-Type Buchsen für Forschungsdrähte auf der [Vier-Trommel-Winde](#) (W2, W3, W4).  
 Patchfeld mit zwei ST-Buchsen für LWL (Phaseroptische Leiter) für Winde W3  
 Patchfeld mit vier seriellen RS232-Buchsen (DSub9) zum Abgriff des GPS NMEA-Streams bzw. der Telegramme \$GPGGA, \$GPVTG, \$GPZDA, \$GPGLL, \$GPRMC des [TRIMBLE SPS461](#)  
 Unter dem Tisch ist ein Gestell mit 4 Reserve-Flaschen für den [CTD Kranzwasserschöpfer](#) installiert  
 Lagerort für die beiden GAPS-Transponder [MT832E-R](#) und [MT832E-HD-R](#)



**Mess- und Registrierraum:**  
 Rack mit Deckunits der ADCPs, GAPS und CTD  
 sowie zugehörigen Steuerungs-PCs



**Mess- und Registrierraum:**  
 Links: DShip-Terminal, mitte: gespiegelte ECDIS,  
 rechts: Anzeige des Bordvideos

## Nasslabor

**Wasserversorgung / Water Supply:** Wasserhähne für Brauchwasser, Reinseewasser (normal und gekühlt) sowie Frischwasser (warm und kalt)  
 Sortiertisch  
 Pforte zum Arbeitsdeck  
 Laufkatze bis zur Pforte  
 DShip-Terminal  
 Das Nasslabor ist mit einem PVC-U Bodenbelag mit Oberflächeneinstreu ausgegossen.



**Nasslabor Ansicht Richtung achtern**  
 Hinten: Pforte zum Arbeitsdeck



**Nasslabor: Ansicht voraus**  
 Vorne rechts: Tür zum Thermolabor  
 Vorne links: Tür zum Tiefkühlraum

## Thermolabor

Temperaturbereich beträgt +4 bis +25 Grad Celsius mit einer Genauigkeit von  $\pm 1$  Grad (vorausgesetzt, die Zugangstür bleibt geschlossen).  
 Das Thermolabor ist ausgestattet mit einem Luftabzugsschrank (Digestorium)



**Thermolabor: Ansicht voraus mit Digestorienschrank.  
Links über der Spüle: Durchreiche in den Tiefkühlraum**



**Thermolabor:  
Ansicht Richtung achtern mit Klimagerät über der Tür**

## Kühlraum

Temperaturbereich bis -18 Grad Celsius



**Tiefkühlraum mit Regalen**

## Arbeitsdeck und Hangar

Der Hangar bietet Platz für einen 20' Standardcontainer und wird mit einem Rolltor verschlossen.  
Zugangspunkt für den Moonpool/Brunnenschacht.  
Der Hangar ist komplett mit Holzboden ausgestattet.

Auf dem Arbeitsdeck vor dem Hangar befindet sich der Arbeitsbereich für Geräteinsätze an der Vier-Trommel-Winde.  
Auf dem Arbeitsdeck vor dem Hangar sind Fundamente zur Aufnahme von Container-Twistlocks in den Boden eingelassen. Es kann ein 20' Standardcontainer (oder zwei 10' Container) entweder direkt vor dem Tor, oder etwas nach achtern versetzt aufgestellt werden.

Auf dem achteren Arbeitsdeck vor dem Heck-Galgen kann ein 20' Standard-Container aufgestellt werden.  
Auf dem achteren Arbeitsdeck stehen die Fischereiwinden (Netzwinde und zwei Kurrleinenwinden).  
Auf dem achteren Arbeitsdeck Stb steht ein 1t Hilfskran direkt neben dem Heck-Galgen.  
Das gesamte Arbeitsdeck inklusive Hangar ist mit einem Holzbelag ausgelegt.

## Lot-Geräteraum

Elektronik für die wissenschaftlichen Echolotsysteme Simrad EM710, Innomar SES2000 und Kongsberg EK60/EK80.  
Steuerungs- und Aufnahme-PC für die [Hyperspectral UV-VIS Strahlungssensoren](#) auf dem Bugmast.

## Bug-Jet Raum

Seewasserstrang mit Durchflussmesser für:

Thermosalinograph [Seabird SBE 21](#) mit Temperatursensor [Seabird SBE 38](#)

Schallgeschwindigkeitssonde [Valeport Mini SVP](#)

Fluorometer [WET Labs FLRT](#)

Pumpen für [Reinsewasserversorgung](#) (für Leitung 1).

Unter den Flurplatten sind die Wandler der hydroakustischen Lotsysteme (außer DO-Log, Nav-Lot und 200 kHz EK60/EK80) installiert