



In Teamarbeit in das 3D-Modell hineingeplant: ein Schlafzimmer in einer Yacht

DDS VOR ORT

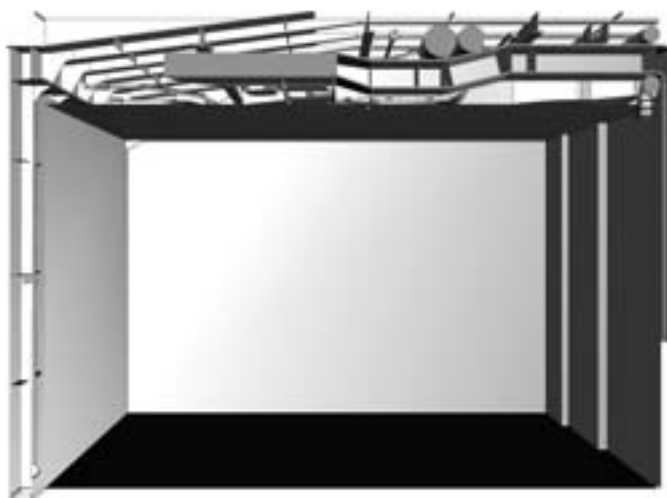
Der Koordinator

Der Yachtausbau hat es in sich: geometrisch komplizierte Räume mit vielen technischen Einrichtungen sowie enorme Kundenansprüche an Individualität und Qualität. Es gilt unendlich viel zu beachten und zu koordinieren. metrica löst das mit einem 3D-CAD-/CAM-System.

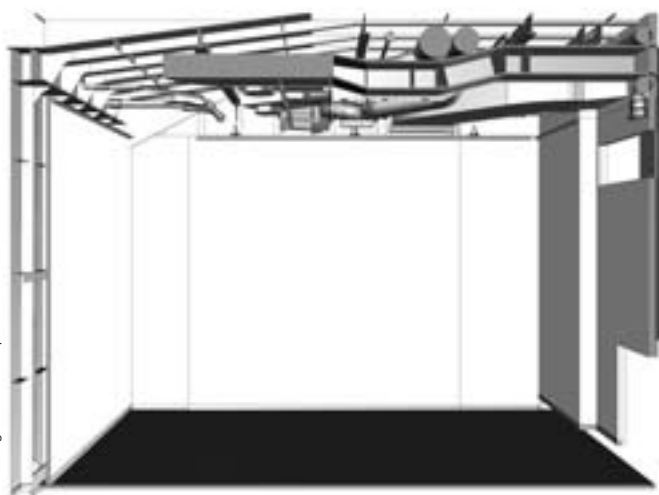
EIN MANN ALLEIN kann den Ausbau einer Yacht gar nicht planen, die Aufgabe ist zu umfangreich und zu komplex. Der Yachtausbauer metrica mit Sitz in Senden im Münsterland setzt dafür ein ganzes Team mit mehreren Planern ein. Ein CAD-/CAM-Programm versorgt sie mit dem, was früher Aufmaß hieß, und stimmt ihre Arbeiten aufeinander ab. Ein Konstrukteur kümmert sich vielleicht um die Fußböden und Decken, einer um die Wände und ein Dritter um die Möbel. Das Unternehmen beschäftigt an zwei Standorten in Senden und Rosendahl-Holtwick 200 Mitarbeiter.

Die Kunden des Yachtausbauers fordern sehr individuelle Lösungen auf handwerklich kaum zu überbietendem Niveau. Zum Tagesgeschäft gehört der intensive Dialog mit dem Designer und der

Werft. Meistens geht es darum, eigentlich nicht Realisierbares dennoch umzusetzen. Bis 2009 konstruierte das Planungsteam zweidimensional mit AutoCAD. Das erforderte eine enorme räumliche Vorstellung, weil das Schiffsinnere nicht rechteckig ist und Spanten, Rohre oder technische Einbauten Designwünsche immer wieder zurückwiesen. Von der Werft erhielt das Planungsteam Schnitte durch das Schiff und Deckpläne, in denen die Rohre ohne Höhenangabe eingezeichnet waren. Danach plante es Böden, Decken, Wände und Möbel. Die Kollegen von der AV stellten nach den Schnittzeichnungen die Stücklisten zusammen. Spezialisten schrieben die CNC-Programme. Stellte sich dann heraus, dass ein Rohr zu tief lag, waren der Grundriss und der Höhenschnitt zu korrigieren, natürlich auch die



Vorgabe der Werft:
metrica erhält
ein in Netträume
aufgeteiltes
3D-Modell des
Innern der Yacht



**Im ersten
Schritt setzt hier
der für den Raum
verantwortliche
Planer die Wände.
Er muss den
Brandschutz
einhalten und darf
nur zugelassene
Materialien und
Aufbauten
verwenden**

Zeichnungen: metrica/TopSolid Wood

Stücklisten und sogar die CNC-Programme. Manchmal erstreckten sich die Änderungen auch noch auf die Arbeit des Kollegen, der die Möbel geplant hatte. Eine kleine Änderung brachte einen fast unendlichen Rattenschwanz an Folgearbeiten mit sich. Deshalb wollte metrica ihre Planung schon seit Langem auf 3D umstellen und ließ 2008 die Machbarkeit in der Diplomarbeit von Matthias Eymer, damals Holztechnikstudent an der Hochschule



Foto: metrica

metrica erfüllt die ausgefallendsten Kundenwünsche

STECKBRIEF

Anwender: metrica Interior Objekteinrichtungen GmbH & Co. KG, www.metrca.de. Die 1681 von Johann Dietrich Rincklake gegründete Tischlerei richtet heute Yachten und Residenzen ein.

CAD/CAM: Missler Software, www.topsolid.com. Vertrieb, Service Deutschland: Moldtech CAD/CAM Systeme Vertriebs GmbH, www.moldtech.de



Hasenkopf Frescata-Fräsung

FRESCATA® – VEREDELT

Hasenkopf steht heute für über 20 Jahre Erfahrung in der mechanischen und thermischen Verarbeitung von Corian® und weiteren Mineralwerkstoffen. Mit der Verarbeitungstechnik Frescata® sind zudem sowohl Flächenarbeiten als auch filigrane Intarsienarbeiten in höchster Präzision möglich.

Als Industrie-Manufaktur sind wir flexibel und effizient und fertigen sowohl unverwechselbare Unikate als auch ganze Serien nach individuellen Wünschen.

HASENKOPF Holz & Kunststoff GmbH & Co. KG
Stöcklstraße 1-2 · 84561 Mehring · Germany
T +49 . (0) 86 77 . 98 47 0 · F +49 . (0) 86 77 . 98 47 99
info@hasenkopf.de · www.hasenkopf.de

Technik Fertigung



CNC-gefrästes Deckenelement mit Aufnahmen für Lautsprecher, Leuchten, Lüftung ...



Aus dem TopSolid-Wood-Modell generierter Deckengrundriss



Passen in die Deckenausfräsungen: Eichenholzrähmchen für LED-Leuchten



Montagehilfe: An dem Bodenpuzzle lassen sich Einrichtungen exakt und flink positionieren



Schnitt durch die Deckenleuchte

Fotos: G. Molinski, dds



»TopSolid Wood lässt uns im Team planen und erstellt Listen sowie CNC-Programme.«

Matthias Eymer

Ostwestfalen Lippe in Lemgo, prüfen. Seine Ergebnisse veranlassten metrica in das von Moldtech supportete »TopSolid Wood« vom Softwarehaus Missler zu investieren. Seit 2009 ist Matthias Eymer bei metrica u. a. der 3D-Beauftragte.

Brücke vom Planer zum Designer

Er nennt die damals entscheidenden und heute noch aktuellen Argumente für TopSolid Wood: »Die Software ist ein 3D-Volumengenerator, der anders als ein Korpusgenerator jede nur denkbare Freiform erlaubt. Das Programm setzt nicht auf ein anderes auf, sodass es nicht zu Schnittstellenproblemen führen kann und sich alles mit nur einem Ansprechpartner klären lässt. Weiterhin erzeugt es ebenfalls ohne Aufsatz Stücklisten und CNC-Programme. Das CAM-Modul ist anders als bei allen anderen Anbietern in der damaligen engeren Auswahl speziell

für die Holzverarbeitung ausgelegt.« metrica nutzt TopSolid Wood an vielen Arbeitsplätzen. Die Werft liefert oft ein 3D-Modell der kompletten Yacht mit sämtlichen Rohren und Einbauten. Mit TopSolid Wood planen die Konstrukteure in das Modell hinein und tauschen sich via FTP-Server mit dem Designer und der Werft aus.

Matthias Eymer sagt: »Ein räumlicher Denkfehler wirft uns im Planungsprozess nicht mehr zurück. Änderungen realisieren wir mit wenigen Mausklicks. Außerdem können wir mit dem CAM-Modul alle Fertigungsunterlagen sowie die CNC-Programme quasi nebenbei erstellen.«



dds-Redakteur **Georg Molinski** schaute sich bei metrica in Rosendahl-Holtwick um. Ihm fielen gründlich ausgearbeitete Zeichnungen, innovative aber auch traditionelle Konstruktionen und eine hervorragende handwerkliche Umsetzung auf.