



Metallbau Müller GmbH

HiCAD und HELIOS für exklusive Maßanfertigungen ganz nah am Wasser

Der eleganteste Weg zum Wasser ist ein Steg. Ein Bootsteg, ein Badesteg, ein Rudersteg. Und weil solche begehbaren Konstruktionen vorzugsweise öffentliche Badestrände, Bootshäfen oder Schwimmanlagen komplettieren, müssen sie verschiedenen Anforderungen genügen. Wie z. B. den umfangreichen Gestaltungsvorgaben von Wassersportanlagen an Binnenwasserstraßen – den RiGeW. Auch die maritimen

Spezialanfertigungen der Metallbau Müller GmbH werden nach zertifizierten Standards gefertigt und trotzen jeder Witterung: „Unsere Schwimmstege bestehen aus torsionsfesten Aluminiumlegierungen“, so Martin Müller, technischer Leiter des norddeutschen Familienbetriebs. „Ihr Belag aus Hartholz, Weichholz oder WPC ist belastbar und langlebig.“



REFERENZBERICHT

Das 1996 gegründete Unternehmen, das sich vom Schiffsbau-Zulieferer zum Spezialbau-Unternehmen für Schwimmstege entwickelt hat, liefert das Zubehör gleich mit: Badeleitern und Geländer aus Stahl oder Edelstahl, Treppen mit Quintettblech, Beleuchtungssysteme und Rettungszubehör. „Das System beruht auf einem Baukastenprinzip. Alle Elemente können einzeln versetzt werden, sodass die Kapazität ihrer Liegefläche optimal ausgeschöpft werden kann“, erklärt Martin Müller. „Die eingesetzten Materialien trotzen jeder Witterung und sehen dazu noch ästhetisch aus“. Die Produkte aus Aluminium, Stahl und Edelstahl werden von der Metallbau Müller GmbH individuell gefertigt. Aufträge erhält das Unternehmen an der Mecklenburgischen Seenplatte aus dem gesamten deutschsprachigen Raum.

Bis 2020 im 2D konstruiert

„Bis 2020 haben wir unsere Bauteile im 2D entworfen“, so der technische Leiter. „In einem solchen Programm wird jede Linie bzw. jede Kontur einzeln gezeichnet. Ein komplexes System auf diese Weise zu erstellen, ist bei sechs Ansichten, die man theoretisch generieren könnte, sehr aufwendig. Hinzu kommen Schnitte und Details, die alle neu entworfen werden müssen. Ferner Stücklisten, die zu verfassen sind und die in unterschiedlichen Granularitäten existieren.“

Die Erstellung der Werkstattzeichnung habe vor dem Einsatz eines 3D-CAD den größten Teil wertvoller Zeit in Anspruch genommen: 80 Prozent. „Wir haben aber den

80/20 Ansatz angestrebt, was bedeutet, dass der Konstrukteur mit 20 Prozent seiner Zeit 80 Prozent der Arbeit erfüllt, nämlich die Erstellung der Zeichnungen“, erklärt Martin Müller. „Damit stehen die anderen 80 Prozent für die betriebswirtschaftlich schwerer wiegenden Aufgaben zur Verfügung: Statik, Tragwerksplanung, Design neuer Produkte, Einarbeitung von Nachwuchskonstruktoren und vieles mehr.“

Mit 3D-CAD deutlich schneller

Seit November 2020 profitiere das Unternehmen von Erleichterungen, die auf die vielfältigen Funktionen und Automatismen einer 2D/3D-durchgängigen CAD-Software zurückzuführen sind: HiCAD. „Wir nutzen davon die Stahlbau Suite und sind froh, diesen innovativen Schritt gegangen zu sein“, so Martin Müller. Die Fertigungsunterlagen erstelle er allerdings noch manuell: „Aus dem Pool fertiger Projekte lassen sich die Bauelemente in kurzer Zeit ableiten, und durch die Ableitung werden die Zeichnungen ja immer gleich mitgeliefert. Außerdem wird ja nicht im klassischen Sinne gezeichnet, sondern mit bereits hinterlegten Normteilen modelliert. Es werden keine Linien gezeichnet, sondern Profile als 3D-Objekte miteinander verbunden.“ Alle Ansichten, Schnitte und Details generiere er aus einem einzigen Entwurf. Kein Bauteil werde zweimal erzeugt, um verschiedene Sichten zu haben. „Der Entwurf des Modells erfolgt im 3D, worauf HiCAD alle Ansichten automatisch generiert. Im 2D musste jede Ansicht erneut in einer separaten Zeichnung erstellt werden. Die Zeitersparnis im Bereich der Zeichnungserstellung ist enorm. Sie beträgt

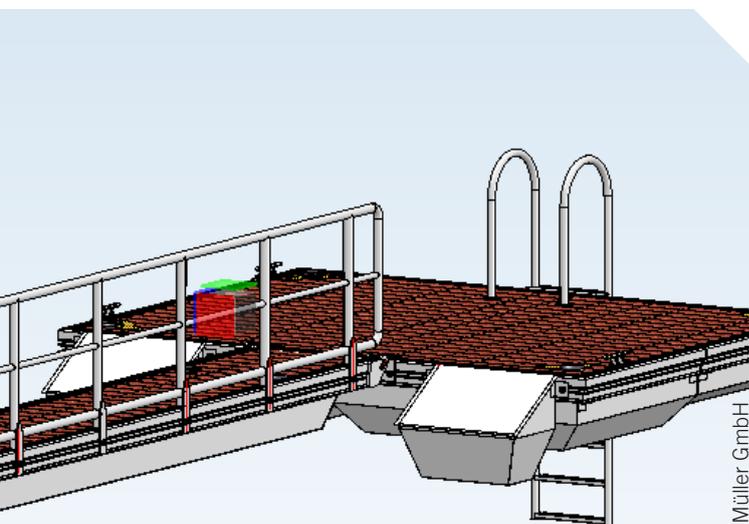


Bild: © Metallbau Müller GmbH



- wenn ich anstelle von drei Ansichten alles aus einem einzigen Objekt erzeuge - 60 %.“

Transparenz durch Kollisionskontrolle

„Änderungen, die sich während des Fertigungsprozesses ergeben, führen oft dazu, dass Kollisionen in der 2D-Welt nicht entdeckt werden, was im 3D aber sofort der Fall ist“, begründet Martin Müller seine Abkehr von einem reinen 2D-Programm. „Im 2D werden Änderungen häufig nicht in allen Zeichnungen übernommen und führen zu späteren Fehlfertigungen oder im schlimmsten Fall dazu, dass auf der Baustelle die Montage nicht gelingt. Die Kosten für den Abtransport und die erneute Anfahrt sind erfahrungsgemäß hoch und könnten vermieden werden.“ Von Vorteil sei auch, jegliche Änderungen im Konstruktionsprozess automatisch in allen Zeichnungen übernehmen zu können und nicht erst manuell übertragen zu müssen. Denn auch letzteres beherberge ein hohes Fehlerpotenzial, was unnötige Ressourcen verschlinge.

Differenzierte Stücklisten auf Knopfdruck

Eine besondere Relevanz für seinen Arbeitsalltag sei die Automatisierung der Stücklisten. „Stücklisten zeigen mir auf, aus welchen Teilen sich ein Produkt zusammensetzt. Z. B. Menge, Material, Gewicht, Position, Funktionalität. In der Regel ist die Stückliste so umfangreich, dass sie auf einem separaten Blatt dargestellt und an

die Zeichnung geheftet wird“, so Martin Müller. HiCAD biete ihm zahlreiche Funktionen wie die Vergabe von Filtern, die Auswahl verschiedenster Sortierkriterien und Formateinstellungen, das Bearbeiten von Stücklistenpositionen, die Konfiguration von Stücklistenattributen u.v.a.m. Neben der Ausgabe auf dem Drucker könne er die Stückliste auch in verschiedene Dateiformate exportieren, z.B. MS Excel. Auch sei es überaus komfortabel, mit einem Klick zwischen der Struktur- und Mengenliste zu wechseln.

Die Stücklisten sind bei der Metallbau Müller GmbH - ähnlich wie auch in anderen Unternehmen - für diverse Abteilungen unterschiedlich gestaltet: „Der Einkauf bekommt eine Zusammenfassung aus allen Profilen und kann direkt danach bestellen. Die Fertigung erhält die Sägeliste sowie Strukturlisten usw. direkt auf Knopfdruck - mit der gleichzeitigen Übernahme aller Änderungen“, so Martin Müller. „Durch die automatische Erstellung dieser Unterlagen kann man die Fehlerquote minimieren und spart bei anderen Geschäftsprozessen Zeit.“

Statt lange zu suchen: HELiOS

Zeit spare das Unternehmen auch mit dem PDM-System HELiOS, das zusammen mit HiCAD implementiert wurde und vom selben Entwickler stammt. „Wir können Zeichnungen nun schneller wiederfinden und besser verwalten. Jede Neukonstruktion wird mit Sachmerkmalen versehen und kann während eines Suchvorgangs

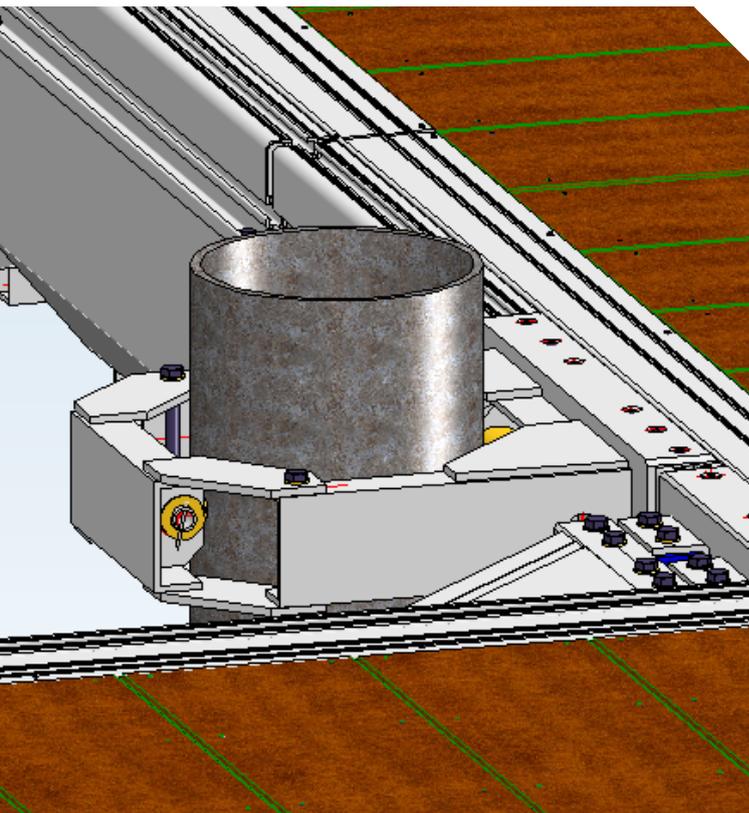


Bild: © Metallbau Müller GmbH

„Änderungen, die sich während des Fertigungsprozesses ergeben, führen oft dazu, dass Kollisionen in der 2D-Welt nicht entdeckt werden, was im 3D aber sofort der Fall ist.“

*Martin Müller,
technischer Leiter Metallbau Müller GmbH*

schneller aus einer Vielzahl ähnlicher Konstruktionen herausgefiltert werden. Die Ergebnisliste wird entsprechend verkürzt und ist übersichtlicher“, so der technische Leiter.

Alle Ziele erreicht

Auf die Frage, ob Martin Müller alle Ziele, die er in einem expliziten Lastenheft formuliert hat, erreicht habe, gibt er ein positives Feedback. Auch menschlich fühlte er sich bei der ISD Group gut aufgehoben. „Ruft man mal bei der Hotline an, wird man nach spätestens 20 Sekunden mit einem Ansprechpartner verbunden. Ein guter Wert.“

In Kürze:

- › Metallbau Müller GmbH
- › Branche: Metallbau, Stahlbau, Blech
- › Software: HiCAD, HELiOS
- › Leistungen: Schwimmsteg-Produktion aus Aluminiumlegierungen, schwimmende Bootshäuser und komplette Marinas mit mehreren hundert Liegeplätzen
- › www.metallbau-rechlin.de

Bild: © Metallbau Müller GmbH



Erfolg braucht einen starken Partner

Überzeugen Sie sich jetzt von unseren Lösungen. Gerne zeigen wir Ihnen weitere Vorteile bei einer persönlichen Präsentation oder einem kostenlosen Beratungstermin. Kontaktieren Sie uns einfach. Wir sind gerne für Sie da.

ISD Software und Systeme GmbH

Tel.: +49-(0)231-9793-0

Mail: info@isdgroup.de

Web: www.isdgroup.com