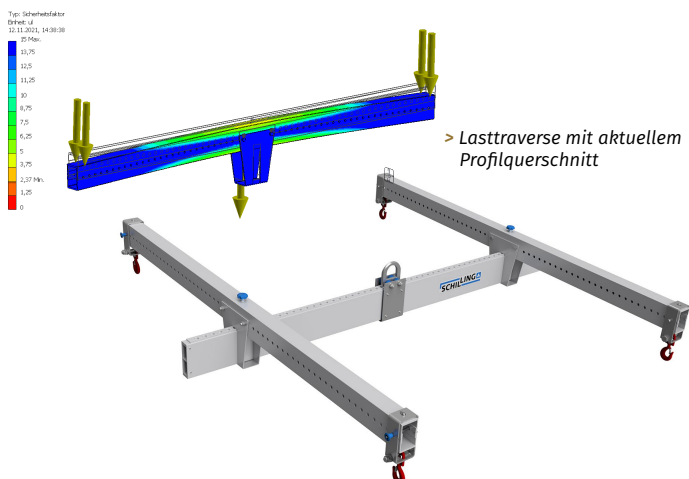


AURON und SCHILLING Kran- und Hebetechnik modifizieren Lasttraverse

Die SCHILLING Kran- und Hebetechnik GmbH aus Friedrichshafen ist ein mittelständisches Unternehmen, unabhängig, überschaubar, klar strukturiert und vor allem kundennah. SCHILLING stellt Produkte überwiegend in Leichtbauweise her und ist mit eigener Entwicklung und Fertigung am Markt aktiv. Das Tätigkeitsfeld des Traditionsunternehmens am Bodensee umfasst sowohl Standardartikel als auch kundenspezifische Sonderlösungen in der Kran- und Hebetechnikbranche. Eine dieser Sonderlösungen, die ein Kunde angefragt hatte, war eine Lasttraverse mit verlängerter Arbeitsbreite bei gleicher Hebelast. Eine solche Traverse zu entwickeln und auch die Realisierbarkeit zu überprüfen, konnte SCHILLING Kran- und Hebetechnik mit der Hilfe der AURON GmbH und dessen Versiertheit mit dem CAD-System Autodesk Inventor umsetzen.

Die Firma SCHILLING ist überwiegend im Kranbau tätig, hat aber auch Zubehörartikel, Sonderanfertigungen und diverse Produkte rund um die Kran- und Hebetechnik in ihrem Portfolio – so auch Lasttraversen. Mit ihrem Sitz in Friedrichshafen am Bodensee werden die Lasttraversen des schwäbischen Traditionsunternehmens oft und gerne dazu verwendet, Boote aus dem oder in den See zu heben. Ein renommierter Kunde aus der Yacht- und Wassersportbranche kam mit einer besonderen Anfrage auf das Unternehmen zu: Es sollte ein Motorboot gehoben werden, das zu breit für die Alu-Lasttraverse in H-Bauweise (mit vier Anschlagpunkten) aus der Standard-Produktpalette von SCHILLING Kran- und Hebetechnik war und benötigte daher eine Version mit längeren Querträgern, aber der gleichen Belastbarkeit mit 3.000 kg.



> Beispielbild als Prinzipdarstellung: Alu-Lasttraverse in H-Bauweise mit angehängtem Motorboot



„Diese an uns gestellte Aufgabe wollten wir für unseren Kunden natürlich gerne realisieren. Außerdem hat es uns auch selbst interessiert, ob und wie man das hinbekommen könnte! Das war auch eine große Herausforderung, denn aus statischer Sicht ist es nicht möglich, die Träger einfach in die Länge zu ziehen und die gleiche Last damit zu heben. Das hat man auch ganz deutlich in der FEM-Analyse gesehen, dass dabei keinerlei Sicherheit gewährleistet gewesen wäre und die bisherige Konstruktion überlastet und dadurch zu hohe unzulässige Spannungen aufgetreten wären“, erklärt Martin Schilling, Geschäftsführer von SCHILLING Kran- und Hebeteknik.

Bei der Erstellung der FEM-Analyse mit Autodesk Inventor wurde SCHILLING Kran- und Hebeteknik von den Mitarbeitern der Firma AURON unterstützt und begleitet. Das Ergebnis war eindeutig: Das SCHILLING-Team musste ein Re-Design vornehmen. „Wie genau diese Umkonstruktion aussehen könnte, wussten wir anfangs selbst nicht genau, dabei haben wir wieder große Hilfe von AURON in Anspruch genommen. Die Firma AURON ist uns dabei zur Hand

gegangen und hat uns gezeigt, wie man mit Autodesk Inventor die notwendigen Konstruktionen, Berechnungen und Festigkeitsnachweise erstellen kann“, berichtet Martin Schilling.

„Bei der FEM-Analyse sieht man anhand des Farbspektrums genau, an welchen Stellen das Bauteil besonders belastet ist und wo welche Kräfte wirken. Das ist natürlich besonders bei solchen Konstruktionen wie unseren Lastaufnahme-mitteln, die schwere Gewichte tragen sollen, wichtig und gleichzeitig auch sehr nützlich. So erkennt man bereits bei der Entwicklung eines neuen Produkts direkt, ob man auf dem richtigen Weg ist oder nicht. Das hat auch der Firma SCHILLING wertvolle Dienste geleistet“, so Michael Schwab, Geschäftsführer von AURON.

Der erste Lösungsansatz war ein Verstärkungsbügel, der über den Querträgern befestigt wurde und somit die Verformung an der Alu-Lasttraverse in H-Bauweise mini-mierte. Dadurch konnte das gewünschte Ergebnis – gleiche Traglast bei maximaler Arbeitsbreite – erzielt werden. Da dieser neue Prototyp aber in die Serienfertigung der Firma aufgenommen werden sollte, suchte das Unternehmen vom Bodensee weiter nach einer Lösung, die sich effizienter und wirtschaftlicher fertigen ließ.

Verwendete Autodesk Produkte: Autodesk Inventor

ANSCHRIFT

AURON GmbH | Riedheimer Straße 3 | 88677 Markdorf
Fon +49 (0) 7544 / 913 87-0 | Fax +49 (0) 7544 / 913 87-19
info@auroncad.de | auroncad.de

 **AUTODESK**
Gold Partner