

Lightweight Solutions: Revolutionäre Platte eröffnet neue Horizonte

# > Eine Innovation schlägt hohe „Wellen“

**Eine Leichtbauplatte muss dem Anwender deutlichen Mehrwert bieten. Das Gewicht darf nur eines von vielen Argumenten sein. Diese Philosophie setzt Lightweight Solutions konsequent um. Das junge Unternehmen arbeitet an Lösungen, die ihren Kunden echte Vorteile bieten. Dabei betritt Lightweight Solutions immer wieder Neuland. In logischer Konsequenz entwickelt das Unternehmen nicht „nur“ Produktlösungen, sondern auch eigene Maschinen und Anlagen. Und hat mit Walter Schatt einen absoluten Branchenprofi mit dem nötigen Kapital im Boot.**

**E**in Leichtbau-Produkt, das weit mehr ist als das: Mit „Lisocore“ etabliert Lightweight Solutions eine Platte, die im Gegensatz zu anderen Leichtgewichten unkompliziert zu verarbeiten ist. Sie punktet mit hervorragender Tragwirkung, hoher Biegefestigkeit, Dimensions- und Kantenstabilität. Zudem sind unterschiedlichste Plattenstärken möglich. Und – für die Verarbeiter ganz wichtig – im Gegensatz zu anderen Leichtbauprodukten lassen sich Beschläge problemlos montieren.

Möglich macht dies der einzigartige Aufbau. Zwischen den Deckplatten befindet sich ein Schalenträgerwerk. Durch punktuelles Fräsen der Deckschichten entstehen Vertiefungen, in denen die Kernstruktur formschlüssig aufgenommen wird. Für die endgültige Verbindung sorgt eine hochfeste Verklebung. Das Schalenträgerwerk nimmt eingreifende Kräfte besonders vorteilhaft auf, sodass eine außergewöhnlich hohe Tragwirkung erreicht wird.

Belastungen müssen nicht mehr alleine von den Klebstoff-Fugen der

einzelnen Verbundbestandteile aufgenommen werden. Jeder Bestandteil des Verbundes kann so bis an seine spezifische, physikalische Belastungsgrenze ausgenutzt werden.

Durch die extrem dünne Ausführung des Schalenträgerwerks und den minimalen Einsatz von Klebstoff ist „Lisocore“ höchst materialeffizient und ressourcenschonend.

Die Idee zu der innovativen Platte kam Lightweight-Solutions-Gründer und Geschäftsführer Michael Schäpers während seines Studiums in Rosenheim.

„Ich hatte mich mit Leichtbau beschäftigt und im Rahmen der Diplomarbeit Nachteile vorhandener Produkte erkannt. In einer Statik-Vorlesung war mir der Einfall zu der Platte gekommen“, so Schäpers. „Da mir diese Idee recht simpel und naheliegend vorkam, war ich davon überzeugt, dass das nichts Neues sei. Aber dem war nicht so. Also habe ich ein Handmuster gebaut, das sich als beeindruckend stabil erwies. So entschloss ich mich, unterstützt durch

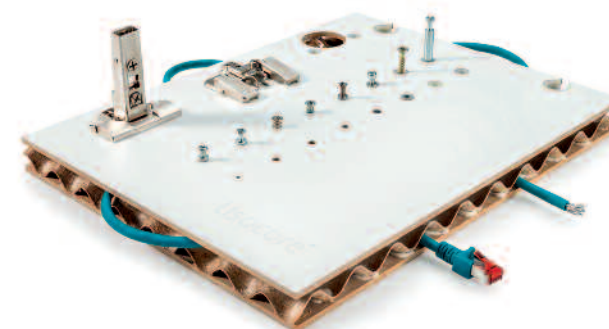
meine Dozenten und Professoren, das Leichtbau-Prinzip zum Patent anzumelden.“

Schnell wurde Schäpers klar, dass er mit dieser Platte absolutes Neuland betrat. So gab es keine passenden Maschinen zur Produktion. Es wurde unter anderem ein Pressensystem zur Fertigung der Kernstrukturen benötigt. „Allerdings hieß es seitens der Maschinenbauspezialisten, dass unsere Anforderungen nicht umzusetzen seien“, führt Schäpers aus. „Des-

halb haben wir im Gründungsjahr der Firma aus der Not heraus ein eigenes Pressensystem entwickelt. Dies musste voll elektronisch sein, um auch die nötigen Daten für Forschungen zu liefern. Das ist uns gelungen und die Presse liefert bis heute viele wichtige Daten.“

In Folge begann die Forschung an der Kernstruktur. Dafür wurde von Lightweight Solutions eine CNC-Fräse entwickelt und gebaut, weil auch hier der Markt für diese Anforderung nichts hergab. Da das

> Die Vielfalt sowie die Anwendungsmöglichkeiten von „Lisocore“ gehen weit über die der am Markt befindlichen Platten hinaus. Hier wird mehr als „nur“ geringes Gewicht geboten.



> Die Maschinen zur Produktion von „Lisocore“ entwickelte Lightweight Solutions selbst und konnte in diesem Bereich ein enormes Know-how aufbauen. Das führte in Folge auch zur Gründung von LWS Maschinenbau.





> Große Dimensionen oder besondere Formen lassen sich mit „Lisocore“ problemlos umsetzen. Dabei sind die Potenziale der Platte noch lange nicht ausgeschöpft.

Unternehmen inzwischen in der Lage war, die für den Plattenkern notwendigen Formteile zu pressen, wurde die Automobilindustrie aufmerksam. Für diese produzierte und verarbeitete Lightweight Solutions dann unterschiedliche Formteile.

„Auch für die in dieser Branche üblichen Produkte haben wir ein universelles BAZ entwickelt und gebaut“, erklärt Vertriebsleiter Marcus Wehner. „Allerdings war ein Problem entstanden“, ergänzt Michael Schäpers. „Die Bereiche Automotive und Caravan hielten uns zwar finanziell über Wasser – wofür wir natürlich sehr dankbar waren –, aber unser eigentliches Ziel, die ‚Lisocore‘-Platte zur Serienreife zu bringen und zu etablie-

ren, war in weite Ferne gerückt.“ Zudem wurde deutlich, dass mit der vorhandenen Kapitaldecke das Produkt nicht auf die Qualität gehoben werden konnte, die sich Michael Schäpers vorstellte. Zudem ließ sich so auch die nötige Prozesssicherheit nicht gewährleisten. „Wir haben in der heutigen Welt eine Qualität erreicht, die ein Start-

up nicht so einfach realisieren kann“, bringt es der Firmengründer auf den Punkt. Hier kam erneut der Kontakt zur Hochschule in Rosenheim zum Tragen. Denn zu dieser hat auch Schattdecor-Gründer Walter Schatt ein enges Verhältnis. Unter anderem war der Unternehmer jahrelang Hochschulratsvorsitzender gewesen. Schatt wurde von dem damaligen Vizepräsidenten Prof. Heinrich Köster auf das visionäre Produkt von Michael Schäpers hingewiesen und dass dieser die Ferti-



list. Da Schatt von dem Produkt und der Philosophie des Unternehmens überzeugt war, stieg seine Holding bei Lightweight Solutions ein. „Schattdecor hat damit nichts zu tun“, betont Walter Schatt. Was darüber hinaus Rückenwind gab: Mit „Lisocore“ konnte 2009 der renommierte „Schweizerhofer Prize“, der Innovationspreis für die europäische Forst- und Holzwirtschaft, gewonnen werden. Das bestätigte, dass sich Lightweight Solutions auf dem richtigen Weg befand. „Uns war klar, dass wir als nächsten Schritt eine professionelle Plattenproduktionsanlage aufbauen mussten“, so Schäpers. „Denn um für namhafte Kunden interessant zu sein, braucht man die nötige Kapazität und Prozesssicherheit.“ Das erforderte von dem in Stephanskirchen angesiedelten Unternehmen einen Standortwechsel. Als ideal erwies sich das ehemalige US-Militärgelände bei Bad Aibling. Denn hier sind auch räumliche Wachstumsmöglichkeiten für die Zukunft gegeben.

„Für die notwendigen Maschinen benötigten wir Platz“, so Schäpers. „Unsere Plattenproduktionsanlage nimmt alleine 500 Quadratmeter in Anspruch.“ Zudem wurde ein weiterer konsequenter sowie logischer Schritt vollzogen und die LWS Maschinenbau gegründet.

„Nur weil wir das Know-how gleichermaßen im Produkt und den Maschinen haben, können wir unsere Kunden kompetent be-

treuen und ‚Lisocore‘ konsequent weiterentwickeln“, begründet Michael Schäpers die Entscheidung.

„Gerade in dieser Hinsicht sind beim Thema Leichtbau Fehler gemacht worden. Den Unternehmen in der Möbelbranche wurden Produkte, aber keine zu Ende gedachten Lösungen präsentiert. Die Kunden wurden sozusagen sich selbst überlassen“, betont Marcus Wehner.

„Und genau das darf man nicht tun“, ergänzt Schäpers. „Deshalb haben wir über mehrere Jahre unsere Kunden offen darüber informiert, dass wir noch nicht so weit sind. Mittlerweile haben wir ein umfangreich eingerichtetes Prüflabor. Wir können somit die Fragen unserer Kunden zu Themen der Produktfestigkeiten, der Weiterverarbeitung, der Beschlagtechnik und vielem mehr fundiert beantworten. Auch Produktentwicklungen unserer Kunden können wir mitbegleiten.“

Das wurde auch im Rahmen der „ZOW“ deutlich, wo „Lisocore“ aufgrund dieser Möglichkeiten auf ein enorm gutes Feedback stieß. „Es ist ein wirklich neues Produkt, in das wir Engineering bringen“, so Schäpers. „Denn leicht ist nicht genug. Der Kunde braucht und wünscht neue Möglichkeiten.“ „Und da wir diese bieten können, kommen seit der ‚ZOW‘ enorm viele Interessenten auf uns zu“, ergänzt Wehner.

Gerade wenn etwas Besonderes realisiert werden soll, bietet sich „Lisocore“ an. Zum Beispiel

ein groß dimensionierter Tisch mit filigranem Unterbau. Hier punktet das Produkt nicht nur mit seinem geringen Gewicht, sondern vor allem einer Biegefestigkeit, mit der viele Holzwerkstoffe nicht mithalten können.

„Natürlich kann man mit ‚Lisocore‘ auch ein 08/15-Kastenmöbel bauen. Doch darin liegt außer in mobilen Anwendungen derzeit noch kein ausreichender Mehrwert, weder für den Möbelproduzenten noch für den Endverbraucher“, ist Michael Schäpers überzeugt. „Die Platte muss dort eingesetzt werden, wo sie dazu beitragen kann, ein Produkt wirklich zu verbessern.“ So steht „Lisocore“ auch aufgrund seiner Flexibilität in der Stärke ein breites Marktsegment offen. Beispielsweise ist die Dicke im Zehntelmillimeter-Bereich realisierbar, während es bei anderen Leichtbauprodukten vordefinierte Stärken gibt. Momentan deckt „Lisocore“ alles von 15 bis 120 Millimeter ab.

Darüber hinaus vereinfacht die Verbundfestigkeit, die deutlich höher ist als bei der konventionellen Wabenplatte, das Verankern von Beschlägen. Hier ist das Unternehmen gerade mit einem großen Beschlagproduzenten im Gespräch, der die Platten ausgiebig testet. „Es sind auch Mitnahmemöbel mit Klemmbeschlägen realisierbar. Das haben erste Tests gezeigt“, so Schäpers. Zudem bietet die Möglichkeit, Elektrifizierungen in die Hohlräume der Platte zu integrieren, völlig neue Denksätze.

„Weil unser Produkt so individuell sein kann, sehen wir uns also nicht in der Nische.“ „Hier liegt natürlich auch ein gewisses Risiko“, wendet Walter Schatt ein. „Lightweight Solutions wird so stark von Anfragen überschwemmt, dass die Gefahr besteht, an 500 Möglichkeiten gleichzeitig zu arbeiten. Doch dann kommt man über die Bastelstube nicht hinaus. Es muss fokussiert und vorangegangen werden. Sobald die finanzielle Situation stimmt, ist wieder mehr Zeit für Experimente. Dieser Filterprozess kann sehr schwierig sein. Man muss Sachen mit einer bestimmten Grundlast laufen lassen. Denn

eine Produktion muss stets in Gang bleiben.“

„Deshalb sind wir so froh, Walter Schatt an unserer Seite zu haben“, betont Michael Schäpers. „An Ideen mangelt es uns nicht, aber wir müssen auch pragmatisch auf Kurs bleiben. Dabei hilft er uns mit seiner großen Erfahrung.“ „Wobei ich in der zweiten Reihe bleibe“, wirft Schatt ein. Trotzdem kamen über Walter Schatt interessante Kontakte zustande. Unter anderem zur Firma Cleaf. „Mit Cleaf kooperieren wir und positionieren ‚Lisocore‘ im italienischen Markt“, führt der Lightweight-Solutions-Gründer aus. „Sie wissen, wie mit speziellen Leichtbaulösungen Kundenvorteile erzielt werden können und wie diese positioniert werden. Cleaf ist und bleibt ein Vorreiter.“

Aktuell platziert Lightweight Solutions „Lisocore“ in mehreren Caravan-Serien. Ein besonderes Projekt ist der Leichtbau-Caravan „Travelino“ von KnausTabbert, bei dem die Bad Aiblinger mit von der Partie sind. „Das Modell hat einen revolutionären Aufbau, den es vorher beim Caravan nicht gab“, führt Marcus Wehner aus. „Solche Neuheiten bieten uns die Chance, als Entwicklungspartner wahrgenommen zu werden und ‚Lisocore‘ in eine Serie zu bringen. Das bringt uns einen großen Schritt voran.“

Die Vision von Michael Schäpers für die mittelfristige Zukunft: „Wir wollen von Industrie und Mittelstand als Partner wahrgenommen werden, der perfekt auf Anforderungen zugeschnittene Lösungen bietet. Hinsichtlich unserer Produktionsmöglichkeiten sind wir nun professionell darauf vorbereitet. Darüber hinaus werschwemmt, dass die Gefahr besteht, an 500 Möglichkeiten gleichzeitig zu arbeiten. Doch dann kommt man über die Bastelstube nicht hinaus. Es muss fokussiert und vorangegangen werden. Sobald die finanzielle Situation stimmt, ist wieder mehr Zeit für Experimente. Dieser Filterprozess kann sehr schwierig sein. Man muss Sachen mit einer bestimmten Grundlast laufen lassen. Denn



> Marcus Wehner, Walter Schatt und Michael Schäpers erläutern „möbelfertigung“-Redakteur Stefan Müller die Firmenphilosophie und spannende Historie von Lightweight Solutions (von links.)