

# Viel Leistung auf wenig Raum

In der etwa 2 500 Einwohner zählenden oberschwäbischen Gemeinde Scheer inmitten des Naturparks „Obere Donau“ im Landkreis Sigmaringen hat die Schreinerei Springer ihren Sitz. Gerade hat der Familienbetrieb in eine neue moderne Zuschnittanlage für Plattenwerkstoffe investiert. **CARSTEN BUCKI**



(Foto: Springer)

➤ Zwischen Lech und Schwarzwald, Schwäbischer Alb und Bodensee, umflossen von der hier noch jungen Donau, liegt die ehemalige Residenzstadt Scheer. Stadt und Region leben nicht nur vom florierenden Tourismus, sondern auch von Industrie und Gewerbe.

Die Schreinerei Springer bietet ihrer Kundschaft alle Leistungen rund um die Bereiche Möbel, Innenausbau, Innen- und Außentüren, Böden, Küchen und Bäder in Wohn-, Büro- und Ladengebäuden.

## Spezialisiert, aber dennoch flexibel

Wolfgang Springer, Schreinermeister und Inhaber des Betriebes, berichtet: „Begonnen haben wir, mein Vater Viktor und ich, 1994 – damals noch in gemieteten Räumen. Neben allen Bauschreinerarbeiten haben wir seinerzeit auch erste Innenausbauaufträge im Objekt- und Ladenbau ausgeführt.“ Nach dem Umzug 1998 in neu errichtete eigene Räume und einer Erweiterung im Jahr 2007, verfüge der Betrieb nun über mehr als 1 550 m<sup>2</sup> Produktions-, Büro- und Ausstellungsfläche. Spezialisiert habe man sich zwar auf die Holzwerkstoffbearbeitung, besitze jedoch gleichzeitig die nötige Flexibilität, um alle

anderen Schreinerarbeiten aus einer Hand anbieten zu können.

„Als Mitglied im Landesfachverband Schreinerhandwerk übernehmen wir alle Arbeiten – von der Planung über Design und Umsetzung der Kundenwünsche“, erklärt Springer. „Ein großer Bereich und unser Schwerpunkt ist der Innenausbau und speziell der Ladenbau. Aufgrund unserer modernen Maschinenteknik arbeiten wir hier auch als Dienstleister und Zulieferer für andere Schreinereien.“ Für Schreinerkollegen, Objekteinrichter und Industriekunden bietet Springer hier vom Plattenzuschnitt, der Furnier-, Kanten- und Formteilverleimung über die CNC-Bearbeitung sowie Oberflächenbehandlung bis zur Korpusverleimung eine breite Palette an Zulieferarbeiten vom Einzel- bis zum Serienteil an. Daneben produziere Springer auch individuelle Möbel in Einzelanfertigung, Empfangs- und Verkaufstheken sowie Büroeinrichtungen, Kindergarten- oder Schulküchen, Präsentationssysteme für Apotheken und Spezialanfertigungen für Arztpraxen. Ein weiterer Bereich sei die Bauschreinerei – von der Glasreparatur über Fenstermontage bis hin zur Türenfertigung. „Gerade die Fertigung

von Innen- und Haustüren sowie neuerdings auch Brandschutztüren haben wir in den letzten Jahren noch einmal neu aufgebaut und verbessert.“

Die Auftragslage sei gut – so gut, dass man plane, noch eine Fachkraft im Bereich Türen- und Bauschreinerarbeiten einzustellen.

**Auf moderne Technik gesetzt** Um schnell auf Kundenwünsche reagieren zu können, setzt Springer seit Anbeginn auf moderne Technik. Gerade wurde in eine neue Aufteilanlage für Plattenwerkstoffe investiert, denn das weite Feld der modernen Plattenbearbeitung ist eine Domäne des Unternehmens. „Viele Handwerkskollegen, Industriekunden, aber auch der Fachhandel lassen bei uns unterschiedlichste Plattenwerkstoffe, Schichtstoffe oder Verbundwerkstoffe zuschneiden“, erklärt Daniel Widder, Holztechniker (HTR) und „rechte Hand“ von Wolfgang Springer. „In der Region sind wir hier als Dienstleister gefragt und gefordert, kamen jedoch in den vergangenen Jahren mit unserer alten Plattenaufteilsäge zunehmend an unsere Kapazitätsgrenzen.“

Eine leistungsfähigere und flexiblere Zuschnittanlage musste her, doch die Umsetzung des Vorhabens sei nicht ganz einfach gewesen, weiß Widder zu berichten: „Hauptgrund dafür war der fehlende Platz in der Werkstatt.“

**Leistungsfähig und automatisiert** „Für eine Lageranbindung war unsere Halle nicht ausgelegt“, beschreibt Springer die Ausgangssituation. Der Plattenzuschnitt wurde auf einer liegenden und einer stehenden Säge bewerkstelligt. Um eine neue Zuschnittanlage integrieren zu können, musste der bisherige Platten- und Restelagerbereich umgestaltet werden.

Schnell war klar: Statt der zwei vorhandenen Sägen sollte die neue Anlage neben nur noch einer leistungsfähigen Säge auch über ein automatisches Plattenlager verfü-

gen. Die neue Säge sollte in das Lagersystem integriert und mit 5 600 mm langen Platten beschickt werden können. Zudem sollte die Anlage so konzipiert sein, dass auf ihr sowohl große aber auch sehr kleine Losgrößen wirtschaftlich zu produzieren wären. Und letztlich sollte Säge und Lagersystem aus einer Hand bezogen werden.

**Ein starkes Duo** „Nach ersten Gesprächen und der Besichtigung unserer Fertigungshalle“, so Widder, „wurde uns von unserem langjährigen Maschinenlieferanten Kuper eine Kombi-Lösung, bestehend aus einer leistungsfähigen Holz-Her Druckbalkensäge vom Typ CUT 6120 und einem automatischen Flächenlager von barbaric, vorgeschlagen.“

Neben diesem Konzept machte uns auch noch ein weiterer Anlagenproduzent ein Lösungsangebot, was uns jedoch schlussendlich nicht ganz überzeugte.

Für die Offerte von Kuper, Holz-Her und barbaric habe vor allem der Platzgewinn sowie die gezeigte hohe Dynamik des Anlagenkonzepts gesprochen. „Imponierend

war die Schnelligkeit, mit der der Manipulator arbeitete, Platten griff, drehte und positionsgenau einlagerte, akkurat stapelte und später in die Säge einlegte“, berichtet Springer von seinen Eindrücken, die er bei einer Vorführung der Technik sammeln konnte. Begeistert sei er auch von der automatischen Resterückführung aus der Säge und deren Verwaltung im Lagersystem gewesen. „Gro-

### „Das Anlagenkonzept überzeugte durch Dynamik und den Platzgewinn“

ße Plattenreste werden selbstständig vom Manipulator bei der Säge abgeholt, wieder eingelagert und automatisch verwaltet.“

Den positiven Eindruck noch verstärkt habe die dynamische Arbeit der Säge mit 4,40 m Schnittlänge: „Während die Maschine vorn noch arbeitete, konnte sie hinten bereits wieder beschickt werden“, so Springer. „Dabei funktionierte die Kommunikation zwischen Säge und Lager reibungslos.“ Ent-

schieden habe man sich für die CUT 6120, weil sie auf hohe Verfahrgeschwindigkeiten und Leistung ausgelegt sei und einen optimierten Bedienkomfort bietet. Die Laufruhe des 11 kW starken Hauptsägeaggregats, die stufenlos regelbare Vorschubgeschwindigkeit von 0 bis zu 100 m/min und die Möglichkeit zur dynamischen Beschickung der Maschine begeistern Springer. Dabei sorgen ein elektronisch gesteuerter Druckbalken, aufklappbare Längsausrichter zum Ausrichten der Platten sowie anhebbare Spannanzgen zum Überfahren von bereits beschickten Platten und eine Nuteinrichtung für ein bidirektionales Nuten für schnelle Zykluszeiten. Da die ersten Spannanzgen als Doppelfingerspannanzgen mit pneumatischer Format- und Besäumeinrichtung ausgelegt sind, können bis zu fünf Streifen à maximal 80 mm gespannt werden. Über eine berührungslose Optik der automatischen Schnittlängenbegrenzung erkennt das Sägeaggregat das Werkstückende und optimiert so den Sägezyklus. Durch die Restschnitteinrichtung der Maschine können Platten ohne Restmaß aufgeteilt werden. Dazu fahren die Spann-

zungen in den ausgesparten Druckbalken ein und die Platten können bei der Bearbeitung komplett genutzt werden.

Überzeugend sei auch die moderne Steuerungstechnik, die ganz entscheidenden Einfluss auf das Leistungsvermögen der Maschine hat. Bei der CUT 6120 übernehmen die Steuerung Cutcontrol 2 und die vorinstallierte Software Easy-Plan die Verwaltung von Aufträgen und Material sowie die Optimierung des Schnittplans. Der großzügig dimensionierte Industrieprozessor, ein aktuelles grafisches Betriebssystem und der 19“-TFT-Bildschirm schaffen die Basis für praxisingerechtes Arbeiten.

Über die Software der Säge kann zudem ein manuelles Restelager einfach verwaltet

Schlussendlich habe für Springer auch das sehr kompakte, geschlossene und saubere Maschinendesign eine kaufentscheidende Rolle gespielt. Nach Bestellung im April 2011 wurde die Anlage Anfang Juli ausgeliefert und installiert.

**Platzgewinn durch clevere Idee** „Die eigentliche Herausforderung für uns waren die beengten Platzverhältnisse vor Ort“, berichtet Stefan Benkart, Produktmanager bei Holz-Her in Nürtingen. „Insbesondere für die Plattenlagerung musste eine sehr platzsparende Lösung gefunden werden.“ Gemeinsam sei man auf die Idee gekommen, bei einer gegebenen Raumhöhe von 4,60 m die Lagerfläche auf eine 2,50 m höher gele-

Plattenstapel bis 1,90 m Höhe untergebracht werden. Zudem wurde der Materialeingabepplatz, der sich bei Flächenlagern gewöhnlich auf Bodenebene befindet, auf 2,50 m Höhe versetzt und dadurch Platz gewonnen.

**Fazit** „Die neu installierte Anlage mit einem Investitionsvolumen von 150 000 Euro exklusive der zahlreichen Eigenleistungen sowie des entsprechenden Stahlpodestes erfüllt unsere Erwartungen voll und ganz und wir sind sehr zufrieden damit“, erklärt Springer zufrieden. Die gesamte Anlage habe, so ergänzt Daniel Widder, von Anbeginn bis auf einige softwaretechnische Anpassungen und ein defektes Kabel an einem Frequenzumrichter sehr gut funktioniert. „Durch die



▲ Zufrieden über ein gelungenes Projekt: Stefan Benkart, Projektmanager CNC + DBS Holz-Her, Wolfgang Springer mit Tochter, Philipp Schulte-Derne, Marketing Holz-Her, und Daniel Widder (v.l.n.r.) (Fotos: Bucki)

► Der Manipulator des automatischen barbaric-Flächenlagers beschickt die Säge

werden. D. h., in der Lagersoftware bzw. in der Optimierungssoftware der Säge wird festgelegt, welche Reste nach Größe definiert zurück ins Flächenlager und welche in das manuelle Restelager kommen, das in einzelne Stellboxen aufgeteilt ist. Soll ein Reststück ins Handrestelager, so erhält es ein Resteetikett mit Hinweis auf die jeweilige Lagerbox. Wenn später wieder eine Optimierung läuft und das Reststück benötigt wird, kommt für den Bediener ein Hinweis – z. B. „aus Box 3, Rest 7 entnehmen“. Der Bediener bucht das Reststück aus der Lagerverwaltung aus, damit der Lagerbestand stimmt, und verarbeitet es. Auf diese Weise wird der Plattenverschnitt minimiert.

gene Ebene zu verlegen und darunter Platz für ein Handrestelager sowie die Lagerung von Kantenmaterial, Schichtstoff und anderen Werkstoffen zu schaffen.

„Für die automatische Beschickung der Plattensägen“, so Benkart, „griffen wir auf die Kompetenz unseres Partners barbaric zurück. Der Spezialist für Handlingsysteme aus Linz lieferte die passende Lösung.“ So wurde, um die gegebene Raumhöhe optimal zu nutzen, ein Portal von barbaric samt Manipulator mit einem verlängerten Greifarm an der Deckenkonstruktion befestigt. Dies sei bei der Halle in Scheer statisch kein Problem gewesen, so Benkart. Dadurch wurde es möglich, auf der Lagerfläche, die etwas höhenversetzt (abgestuft nach hinten) angelegt wurde, auf insgesamt 18 Lagerplätzen bis zu etwa 900 Werkstoffplatten im Halbformat wahlweise chaotisch oder sortenrein einzulagern.

Aufgrund der Raumhöhe können im vorderen Teil der Lagerfläche Plattenstapel bis 1,20 m Höhe und im hinteren Teil

Verwaltungssoftware des automatisch arbeitenden Lagersystems kennen wir jetzt auf Knopfdruck unseren aktuellen Bestand an Plattenmaterial inklusive der Reste. Für eine Inventur nach Quadratmetern brauchen wir jetzt nur noch fünf Minuten.“ Die Optimierungssoftware greife nun automatisch auf sämtliche vorhandenen Platten – auch auf die im Restelager – zu, was zu Materialeinsparungen führe. „Hatten wir zuvor durch das Materialhandling per Gabelstapler und die manuelle Beschickung der Säge häufig Materialbeschädigungen“, so Springer, „gehört dies nun weitgehend der Vergangenheit an. Zudem sind wir durch die automatische Beschickung und die neue Säge erheblich schneller und leistungsfähiger im Zuschnittbereich geworden und kein Mitarbeiter muss mehr so schwer heben. Wir gehen davon aus, dass sich die Investition in etwa drei bis vier Jahren amortisiert haben wird.“

► [www.holzher.com](http://www.holzher.com)

► [www.schreinerei-springer.de](http://www.schreinerei-springer.de)