

Arbeiten für das Projekt eng zusammen: Eugen Schmidt (links) von Höcker Polytechnik und Walter Schweikart, Geschäftsführer von Schweikart Hightech Holzteile



# Top-Lackierungen für Möbelteile

Die 1976 gegründete Firma Schweikart Hightech Holzteile aus Sulz am Neckar fokussiert sich seit vielen Jahren auf den Einsatz modernster CNC-Technik. Auf rund 3500 m<sup>2</sup> Betriebsfläche arbeiten acht 4- und 5-Achs-Fräsen sowie eine umfangreiche Peripherie wie zum Beispiel Sägen, Kantenverleimer oder Pressen zur Oberflächenfolierung. Für Lackierergebnisse auf Industrie-Niveau fehlte eine professionelle Lackierkabine mit Trockenraum. Diese fand das Unternehmen bei Höcker Polytechnik.

Das, was Holz kann, würden viele andere Werkstoffe gerne können. Holz bietet unendlich viele Bearbeitungs- und Einsatzmöglichkeiten, ist nachhaltig und langlebig. Und wenn man diese wunderbaren Eigenschaften mit modernster CNC-Technik kombiniert, sind Holzkomponenten mit einem ganz besonderen Charme das Ergebnis. Sie sind präzise geschnitten, perfekt gebogen und je nach Einsatzzweck auch gerne mal lackiert.

Schweikart Hightech Holzteile aus Sulz am Neckar ist ein wahrer Profi in Sachen CNC-Bearbeitung. Hier werden Komponenten aus Verbundmaterial und Massivholz hochpräzise mit einer enormen Fertigungstiefe entwickelt, gefertigt und veredelt. Produziert werden sowohl Unikate als auch Serien. Der Automatisierungsgrad ist sehr hoch, sodass 25 gut geschulte Mitarbeiter für den reibungslosen Betrieb genügen.

Die CNC-Technik ist auf dem neuesten Stand, doch in den letzten Jahren stiegen die Qualitätsansprüche bei den Oberflächenqualitäten.

Die Lackierkabine sollte so kompakt sein, dass sie sich problemlos in die Werkstatt integrieren lässt, den Arbeitsschutz der Mitarbeiter gewährleistet und Schweikart das Lackieren hoher Stückzahlen ermöglicht. Der Betrieb der Anlage sollte dabei möglichst energieeffizient sein.

Neben Lösungen wie Filteranlagen, Entstaubern oder Brikettierpressen entwickeln und fertigen die Höcker-Profis aus dem niedersächsischen Hilter Spritzstände und Lackierkabinen für das Holzhandwerk und die Möbelindustrie. Jeder Anwendungsfall erfordert individuelle Lösungen. Höcker bietet von ultrakompakten, kombinierten Trocken- und Lackierkabinen bis zu XXL-Lackierlösungen mit Lackier Vorbereitung, Lackierbereichen, Trockenräumen und integrierter Fördertechnik ein umfassendes Programm.

Eugen Schmidt, Projektleiter von Höcker Polytechnik, begleitete Schweikart durch alle Phasen des Projektes: „Die Anforderungen an die neue Lackierlösung waren hoch. Es sollten sowohl hohe Volumina lackiert werden können

als auch Lackierobjekte bis zu einer Größe von 4,5 m x 1,5 m. Da verschiedene Lacktypen verarbeitet werden, ist sowohl die Belüftung als auch die Absaugung beim Lackieren besonders gefordert. Ebenso ist ein Trockenraum mit unkompliziert variierbaren Temperaturen besonders wichtig. Nur so lassen sich höchste Oberflächenqualitäten gewährleisten. Nach einiger Planung fanden Walter Schweikart und das Höcker-Team eine Lösung, die mit den bestehenden Prozessen harmonisiert und auch die Höcker-Energiespar-Features integriert. Seit einigen Monaten läuft die neue Lackierkabine im Alltagsbetrieb. Die Oberflächenqualitäten überzeugen, die Kabine ist flexibel einsetzbar und sie erlaubt auch das Lackieren und Trocknen größerer Serien. Das war wirklich ein schönes Projekt mit einer vertrauensvollen und vor allem produktiven Zusammenarbeit.“

Für den neuen Lackierbereich wurde ein optimales Umfeld geschaffen. Der 200 m<sup>2</sup> große Oberflächenbereich wurde im Vorfeld renoviert und befindet sich in direkter Nähe



Fotos: Höcker Polytechnik, Schweikart

Die moderne 3-Zonen-Lackierkabine: Links die separierbare Zone für Tauch- und Trommellackierungen sowie Trocknung



Links: Innenansicht des Lackierbereichs mit stirnseitiger Absaugwand. Rechts: Die Wärmeenergie bleibt dank des Rotationswärmetauschers weitgehend erhalten



zur Werkstatt, ist aber räumlich getrennt. Hier befindet sich auf gut 50 m<sup>2</sup> das neue Höcker-3-Zonen-Lackierzentrum.

Die Lackierkabine bietet mit einer nutzbaren Gesamtfläche von 10,0 m x 4,0 m x 2,6 m ein komfortables Raumangebot sowohl für große Lackierobjekte als auch Arbeitsplätze für zwei Lackierer im Parallelbetrieb. In einem abtrennbaren Kabinenraum werden Beschichtungsarbeiten mittels Trommel- und Tauchlackierung erledigt. Dank SPS-Steuerung können die jeweiligen Bereiche einzeln oder auch parallel betrieben werden. Zur Trocknung sperriger Lackierobjekte kann die gesamte Lackierkabine genutzt werden. Das schafft zusätzliche Flexibilität.

Schweikart verarbeitet lösemittelhaltige 1K- und 2K-Lacke, die eine hohe Belastung für das Filtermaterial in Lackierkabinen darstellen. Ein Faltkartenfilter an der stirnseitigen Absaugwand fungiert daher als Vorfilter und fängt einen Großteil des Farbnebels ein. Das

folgende Filterfließ bildet die nächste Filterstufe und sammelt weitere Partikel. Als finale Filterstufe arbeitet ein Taschenfilter in der Lüftungszentrale. Mit diesen drei Filterstufen werden die gesetzlichen Anforderungen an den Emissionsschutz erfüllt und der Verschleiß der Anlagenkomponenten gemindert.

Der Lackierraum wird je nach Betriebsart mit bis zu 20.000 m<sup>3</sup>/h gefilterter Frischluft versorgt und der Kabinendruck mittels eines Sensors überwacht. Mit einem Blick kann sich der Bediener über den aktuellen Kabinendruck informieren und ihn auf den gewünschten Anwendungsfall anpassen. Der Lackierer profitiert von einer konstanten Lackieratmosphäre – egal, ob neue Filter eingesetzt werden oder sie schon etwas länger im Einsatz sind. Und da man trotz der Vorfilter und der Technik nicht um den Filterwechsel umher kommt, signalisiert die Steuerung in Abstimmung mit der Drucküberwachung frühzeitig den richtigen Termin für den Filter-

wechsel. Entscheidend für das Lackierergebnis ist neben der zuverlässigen Absaugung des Oversprays und der Lackierdämpfe eine konstante Temperatur im Lackier- und Trockenbereich. Das wird automatisiert gesteuert.

Die integrierte Wärmerückgewinnung mit Rotationswärmetauscher ist mit hohem Wirkungsgrad ausgestattet und liefert so bis zu 172 kW Wärmeleistung. Die wertvolle Wärmeenergie der Abluft bleibt weitgehend erhalten und wird über den Wärmetauscher in den Wärmekreislauf zurückgeführt. Das senkt die Heizkosten spürbar und spart so im Jahresverlauf einige Tausend Euro.

Mit dem neuen Lackierzentrum von Höcker Polytechnik konnte Schweikart seine Ziele im Oberflächenbereich umsetzen. Die Lackierqualität wurde weiter optimiert und ist nun auf einem konstant hohen Niveau. Darüber hinaus ist ein höherer Lackierdurchsatz möglich und der Energieeinsatz bei Strom- und Heizkosten wurde relativ gesenkt.