

# Moderne Lufttechnik für zukünftige Führungskräfte

Fachschule Holztechnik Melle und Absaugungsspezialist Höcker Polytechnik pflegen Technologiepartnerschaft

**Holz ist der natürliche Werkstoff der Zukunft. Kombiniert man die Liebe zum Material mit modernsten Bearbeitungsmethoden, eröffnen sich praktisch unendliche Möglichkeiten für die innovative Möbelentwicklung. Man muss nur wissen, wie man das Beste aus diesem vielseitigen Material macht. Wie es richtig geht, zeigt seit 1991 die Fachschule Holztechnik im niedersächsischen Melle. Handwerkliches Können und der Einsatz modernster Technik schaffen hier den für die spätere Arbeit wichtigen Praxisbezug.**

Die im Epizentrum der norddeutschen Möbelindustrie gelegene Bildungseinrichtung bildet jährlich 24 staatlich geprüfte Holztechniker und auch Tischlermeister aus. Während ihrer Ausbildung arbeiten die angehenden Fachkräfte mit genau dem leistungsstarken Hightech-Bearbeitungsequipment, das auch in der holzbearbeitenden Industrie zum Einsatz kommt. Dieser selbstverständliche Umgang mit moderner Technik macht die Absolventen der FH Melle zu gefragtem Nachwuchspersonal in der Möbel- und Zulieferindustrie und natürlich auch fürs Handwerk.

## Langjährige Partnerschaft im Bereich Absaugtechnik

Seit ihrer Gründung arbeitet die FH Melle mit dem Spezialisten für die Absaugung von Holzstaub und -spänen Höcker Polytechnik aus dem nahegelegenen Hilter am Teutoburger Wald zusammen. Entstaubungsanlagen von Höcker werden seit über 50 Jahren in der Möbelindustrie und im Holzhandwerk eingesetzt, sicher ein Hinweis auf deren ökonomischen und zuverlässigen Betrieb. Qualitäten, die der Studiendirektor Roland Cramer der FH Melle zu schätzen weiß: „Wir sind eine extrem technologieorientierte Fachschule. Unser leistungsstarker Maschinenpark

stellt besonders hohe Ansprüche an die Absaugtechnik. Unsere Zusammenarbeit mit den Absaugprofis von Höcker haben wir über die Jahre immer mehr intensiviert. Sie sind immer dann gefragt, wenn wir neue Bearbeitungstechnik in unseren Maschinenpark integrieren müssen – und das passiert glücklicherweise recht häufig. Die 1991 errichtete Absauganlage von Höcker wurde über die Jahre immer weiter gefordert. 2014 zeichnete sich jedoch ab, dass die Absaugleistung nicht mehr ausreichen würde, insbesondere da wir auch die Tischlerwerkstatt ans Absaugsystem anschließen wollten. Eine Modernisierung der Absaugtechnik stand an, und hier war natürlich Höcker wieder erste Wahl. Zusammen mit dem Unternehmen entwickelten wir eine Absauglösung, die wesentlich energieeffizienter arbeitet und komfortable Leistungsreserven für die Zukunft hat“, so Cramer. Weiter erklärt er: „Wir arbeiten nun mit einer ‚Multistar‘-Filteranlage. Beson-

ders beeindruckend ist der flüsterleise Betrieb; selbst bei Vollast ist das Geräusch kaum wahrnehmbar. Mit der neuen Anlage sanken auch die Energiekosten für die Absaugung um gut 50 %. Wir sind technisch mit der Möbelindustrie auf Augenhöhe und Höcker ist bei vielen der führenden Möbel- und Küchenhersteller der Absaugpartner. Da bot es sich an, unsere bestehende Technologiepartnerschaft mit Höcker Polytechnik weiter auszubauen.“

Ein Monteureteam von Höcker nutzte die Schulferien und setzte in Melle den Technologiewechsel bei der Maschinenabsaugung professionell um. Die bestehende Überdruckanlage wurde abgebaut und eine moderne, im Unterdruckverfahren arbeitende, „Multistar“-Filteranlage installiert. Das erforderte auch eine Neuverlegung sämtlicher Maschinenanschlüsse – ein Aufwand, der sich über die Jahre allerdings auszahlt.

Werden Filteranlagen im öffentlichen Raum positioniert, ist der sichere Be-



Roland Cramer (links), Studiendirektor der FH Melle, mit Höckers Projektverantwortlichem Christian Horns (rechts)



Der Einsatz moderner Technik in der Ausbildung künftiger Führungskräfte ist an der FH Melle selbstverständlich.

trieb extrem wichtig. Das gewählte System wurde im Rahmen umfangreicher Explosionsversuche durch die Dekra-Exam, Dortmund auf Druckstoßfestigkeit geprüft und konnte daher problemlos auf dem Schulgelände positioniert werden.

## Mehr Leistung auf kleinstem Raum

Auf nur 9 m<sup>2</sup> Grundfläche arbeitet nun auf dem Innenhof der FH Melle eine Filteranlage in modularer Hochbauweise mit 262 m<sup>2</sup> Filterfläche. Die Filterschläuche werden mittels Vibrationsabreinigung regeneriert, und für die optimale Absaugleistung an den Bearbeitungsmaschinen sorgen zwei im schallisolierten Ventilatoraufsatzmodul oberhalb der Filterschläuche arbeitende, fre-



„Multistar VQ-6-6“ auf dem Innenhof der FH Melle: Die Filteranlage steht auf einem erhöhten Untergestell zur Aufnahme mobiler Container.

quenzgeregelte 22 kW-Reinluftventilatoren. Sie stellen dem Maschinenpark eine Absaugleistung von bis zu 28000 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung. Die Absaugleistung passt sich dem Bedarf des Maschinenparks automatisch an. Pneumatikschieber öffnen und schließen die Absaugleitung und teilen die jeweils benötigte Absaugleistung dem SPS-System mit. Der Frequenzregler passt danach die Drehzahl der Ventilatoren an. Es ist dabei egal, ob eine Maschine oder alle Maschinen gleichzeitig eingesetzt werden; es steht jederzeit die richtige Luftmenge bei minimalem Energieeinsatz zur Verfügung.

Das Untergestell der Filteranlage wurde erhöht, sodass ein mobiler Container unterhalb des „Multistars“ positioniert werden kann. Die Austragung der abgesaugten Stäube und Späne erfolgt über eine Zellenradschleuse in einen speziellen Container.

Seit einem Jahr saugt die neue Höcker-Technik bei der Fachschule für Holztechnik ab und sorgt für den zuverlässigen Betrieb des modernen Maschinenparks. Zusätzlich zu CNC-gestützten Fräsen und weiteren gängigen Bearbeitungsmaschinen findet sich hier u. a. auch eine lasergestützte Kantenverleimung von IMA.

Getreu des FH Melle Mottos „Aus der Praxis, für die Praxis“ stimmen sich die

Absolventen mithilfe des modernen Maschinenparks perfekt auf das technische Umfeld nach der Ausbildung ein.

## Energiekosten um 50% gesenkt, Leistung gesteigert

Der optimierten Absaugung stehen gesenkte Energiekosten gegenüber. Ermöglicht wurde dieser Effizienzgewinn durch die neue im Unterdruckverfahren arbeitende Filteranlage, neu geplante Maschinenanschlüsse mit Pneumatikschiebern und moderner SPS-Technik. Der niedrige Reststaubgehalt der gefilterten Luft von <0,1 mg/m<sup>3</sup> ermöglicht die Rückführung der abgesaugten Luft in den Innenraum. Über ein Wärmerückgewinnungsmodul mit Filterwächter wird die Luft in die Werksräume zurückgeführt, und die wertvolle Wärmeenergie bleibt so erhalten.

Insgesamt führte die Modernisierung der Absaugung nicht nur zu einem Leistungsgewinn durch die zusätzlich abgesaugten Maschinen in der Tischlerei, wichtig war auch der reduzierte Energiebedarf, durch den sich für die FH Melle innerhalb weniger Jahre allein durch die gesparten Energiekosten das Investment in die neue Anlage amortisieren wird.

Heiner Kleine-Wechelmann und Christian Horns