

Beurteilung von Holz- und Holzwerkstoffoberflächen

Richtlinien für die Güteüberwachung

Unter dem Dach des Vereins Deutscher Ingenieure erarbeiten Experten aus Industrie und Hochschulen Standards für die Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung in der Holzbe- und -verarbeitung. Mit VDI 3414-1 liegt jetzt der Entwurf einer umfassenden Richtlinie für die Gütebestimmung von geschliffenen Oberflächen vor. Die VDI-Richtlinie 3414-2 für gefräste, gesägte, gebohrte und gedrehte Oberflächen ist zurzeit in Arbeit.

VDI 3414 Blatt 1

Beurteilung von Holz- und Holzwerkstoffoberflächen – Geschliffene Oberflächen

Im Laufe der Bearbeitung der mittlerweile verabschiedeten VDI-Richtlinie VDI 3413 „Bandschleifen in der Holzbearbeitung“ wurde den beteiligten Ausschussmitgliedern bald klar, dass ein wesentlicher Themenkreis des Schleifens von Holz- und Holzwerkstoffen nur angeschnitten werden würde: die Gütebestimmung des Arbeitsergebnisses. Es war mit VDI 3412 und VDI 3413 zwar gelungen, die Zusammenhänge des nicht einfach zu verstehenden Fertigungsverfahrens umfassend darzustellen und damit Leitfäden für diejenigen zu schaffen, die sich intensiv mit dem Bandschleifen in der Metall- (VDI 3412) und Holzverarbeitung (VDI 3413) auseinandersetzen wollen. Was aber in der VDI 3412 relativ problemlos mit entsprechenden Oberflächenkenngrößen beschrieben werden konnte, scheiterte bei Holz- und Holzwerkstoffoberflächen an fehlenden oder nicht etablierten Mess- und Prüfmethoden bzw. -kriterien. In der Folge konstituierte sich der Ausschuss neu und erarbeitete folgenden Richtlinieninhalt mit dem Ziel, den aktuellen Stand zusammenzufassen und Anwendungsempfehlungen für die tägliche und wissenschaftliche Qualitätssicherungsarbeit zu geben:

- Einsatzbereich und Anforderungen an Holzoberflächen (Sicht auf die Produkte),
- Qualitätsmerkmale und Einflüsse,
- Geschliffene Holzoberflächen (Sicht auf die Prozesse),
- Prüf- und Messmethoden,
- Anwendungsempfehlungen.

Qualitätsmerkmale von geschliffenen Holzoberflächen werden hier zum ersten Mal für den deutschsprachigen Raum umfassend benannt und die für die jeweiligen Ausprägungen verantwortlichen Zusammenhänge dargestellt. Damit können dezidierte Anforderungskataloge aufgestellt werden und Qualitätssicherungsmaßnahmen abgeleitet werden. Korrespondierende Mess- und Prüfmethoden werden vorgestellt. Erstmals finden sich auch Hinweise, wie methodische sensorische Prüfungen an Holzoberflächen durchgeführt werden können. Im Bereich der Anwendungsempfehlungen werden nicht nur Hinweise gegeben, welche Mess- oder Prüfmethoden für welche Merkmale geeignet sind, sondern auch für welche typischen Fragestellungen der Holz- und Möbelindustrie sie prädestiniert sind. So werden z.B. auch Empfehlungen ausgesprochen, in welcher Weise Abnahmen von Schleifmaschinen sinnvoll vorbereitet und absolviert werden. Ein Bildanhang offeriert Beispiele zu ausgewählten Merkmalen. Hier war mehr geplant, Zeit und Kostengründe haben jedoch Abstriche notwendig werden lassen. Die Aufgabe, ein Bildalmanach für qualitativ unterschiedlich geschliffene Holz- und Holzwerkstoffoberflächen zu publizieren, ist aber delegiert worden. Ein deutsch- und englischsprachiges Glossar ermöglicht es, die Richtlinie auch im internationalen Bereich einzusetzen.

Die Richtlinie ist jetzt als Entwurf verabschiedet worden und wird in Kürze im so genannten Gründruck erscheinen.

VDI 3414 Blatt 2

Beurteilung von Holz- und Holzwerkstoffoberflächen – Gefräste, gesägte, gebohrte und gedrehte Oberflächen

Die Übertragung und Ergänzung der Systematik der VDI 3414-1 auf spanende Fertigungsverfahren mit geometrisch bestimmter Schneide war die logische Fortsetzung der Ausschussarbeit. Neue Mitglieder aus der Industrie konnten hierfür gewonnen werden. Die beteiligten Hochschulen und Institute setzen ihre Mitarbeit fort. Die Zielsetzungen der Richtlinie VDI 3414-2 sind mit Ausnahme der anderen Prozesse die gleichen wie bei VDI 3414-1. Es soll ein Leitfaden entstehen, der den interessierten Kreisen den aktuellen Stand der Technik darstellt und konkrete Empfehlungen für die Qualitätssicherungsarbeit gibt. Der Aufbau des zweiten Blattes der VDI 3414 wurde dem des ersten Blattes angepasst. Zur Vermeidung von Doppelungen wird mit Verweisen gearbeitet. Die Mess- und Prüfverfahren sind vielfach ähnlich oder identisch. Der Entwurf soll Ende 2011 veröffentlicht werden.

*Prof. Dr.-Ing. Adrian Riegel
Obmann im FA Holzbearbeitung des VDI
adrian.riegel@hs-owl.de*