

Lebenslanges Lernen

Weiterbildung in der Oberflächentechnik: Vielfältige Chancen für Arbeitnehmer und Arbeitgeber

Angesichts einer weltweiten Zunahme der Wettbewerbsintensität und unterschiedlichsten Herausforderungen steigt für Unternehmen die Bedeutung von produktiven und qualifizierten Arbeitskräften. Aufgrund von Produkt- und Prozessinnovationen müssen Arbeitskräfte neue Fähigkeiten erlernen und zusätzliches Wissen erwerben, um sich an die beruflichen Anforderungen anzupassen.

VON UTE BRUNNER-BÄURLE

Unternehmen bilden ihre Mitarbeiter nicht nur weiter, um ihre Produktivität oder ihre Qualität zu steigern, sondern auch, um in der Phase des technologischen Wandels mit rasant stattfindenden Veränderungen mithalten zu können. Die Qualifikation der Arbeitnehmer hängt neben der Ausbildung und Berufserfahrung daher auch von der beruflichen Weiterbildung ab.

Der Vorteil für Arbeitskräfte liegt auf der Hand. Das erlernte Wissen von Ausbildung und Studium ist zwar umfangreich, doch kann selten dem Grad der Spezialisierung des jeweiligen Arbeitgebers gerecht werden. Weiterbildungen helfen, die-



Durch Weiterbildungen kann die Produktivität der Mitarbeiter deutlich gesteigert werden. Das spart Zeit und Geld.

Foto: IFO

se Wissenslücken zu schließen. Für Personen, die ihre Weiterentwicklung in einer Selbstständigkeit innerhalb der Oberflächentechnik sehen, kann eine echte Personenzertifizierung, wie z.B. Ausbildung zum Beschichtungsinspektor, der nächste Schritt sein. Auf Seiten des Arbeitgebers liegt der Vorteil darin, für die Herausforderungen rund um Korrosion und Beschichtung mit ausgebildetem qualifiziertem Personal gut gerüstet zu sein. Ein gutes Beispiel dafür lässt sich anhand der Vermeidung von Korrosionsschäden zeigen. Kostspielige Instandhaltungsmaßnahmen und Produktionsausfälle bringen Unternehmen oft an finan-

zielle Grenzen. Korrosionsschutzmaßnahmen helfen, Verluste zu vermeiden und zu minimieren. Beschichtungen können nur wirksam schützen, wenn sie fachgerecht ausgeführt werden. Hierfür bedarf es Fachkenntnisse sowohl über Korrosionsarten, Korrosionserscheinungen, Applikationstechnik und Schutzmaßnahmen. Der einzelne Mitarbeiter stellt hier einen bedeutenden Faktor innerhalb der Produktionskette dar. So kann z.B. eine Weiterbildung über Beschichtungsgrundlagen eine gelungene Einführung für Produktionsmitarbeiter darstellen, um anspruchsvolle Projekte realisieren und Fehler bei der

Umsetzung durch Beschichtungswissen effektiv vermeiden zu können. Für all jene, wo Grundlagenwissen zur Oberflächentechnik nicht ausreicht, sind Weiterbildungsangebote zum Beschichtungsinspektor eine interessante Alternative die eigenen Kenntnisse wirklich zu vertiefen.

Qualifizierte Beschichtungsinspektoren besitzen die praktischen Fähigkeiten geeignete Beschichtungssysteme auszuwählen und anzuwenden zu können. Sie sind auch für die Überwachung des Korrosionsschutzes verantwortlich. Im Rahmen dieser Personenzertifizierung werden die geforderten korrosionsschutztechnischen

Kenntnisse sehr vertieft und der aktuelle Stand der Technik vermittelt. Zusätzlich werden praktischen Erfahrungen in Verbindung mit dem Beschichtungsprozess gemacht. Die Ausbildungsinhalte sind standardisiert und transparent und folgen den international gültigen Normen, DIN EN ISO 12944 und NS 476. Das erlernte Fachwissen wird nach bestandener theoretischer und praktischer Abschlussprüfung von unabhängigen Zertifizierungsstellen wie DIN CERTCO, FROSIO und NACE bestätigt. Unternehmen mit qualifiziertem Fachpersonal können sich gezielt von Mitbewerbern abheben und spezielle Kenntnisse bzw. Fähigkeiten nachweisen, die von den traditionellen Berufsbildern nicht abgedeckt werden.

ZUM NETZWERKEN:

IFO Institut für Oberflächentechnik GmbH,
Schwäbisch-Gmünd,
Ute Brunner-Bäurle,
Tel. +49 7171 1040722,
brunner-baeurle@ifo-gmbh.de,
www.ifo-gmbh.de



Nanokristalle verbessern die Eigenschaften von wasserbasierten Holzlacken

Aktuelles Forschungsprojekt untersucht Applikationsverhalten sowie optische und mechanische Eigenschaften

Ein aktuelles Forschungsprojekt der Purdue-Universität in den USA beschäftigt sich mit Cellulose-Nanokristallen (CNC) als verstärkender Füller für Holzwasserlacke.



Cellulose-Nanokristalle verändern als Füllmaterial in wässrigen Holzlacken deren Eigenschaften.

Foto: Adobestock 359397691

VON DR. SILVIA SCHWEIZER

Beschichtungen auf Wasserbasis kommen immer mehr für industrielle Holzanzwendungen zum Einsatz, weil sie eine ansprechende Optik aufweisen und kostengünstig sind. Konventionelle Holzlacke zeigen aber häufig schlechte Werte bei den Eigenschaften Schlagzähigkeit und Kratzfestigkeit. Für die Untersuchung

verwendeten die Forscher nun einen wässrigen Polycarbonat-Urethanlack sowie einen Hybrid-Alkydack auf Wasserbasis. Im Fokus standen das dadurch veränderte Applikationsverhalten, die optischen und mechanischen Eigenschaften sowie die Wasserdurchlässigkeit. Der Einfluss der Nanokristalle auf die Qualität der Holz-

lacke wurde durch Zugabe von verschiedenen Anteilen an CNCs bestimmt. Es zeigte sich, dass die so variierten Lacke bessere Kratz- und Schlagfestigkeiten aufwiesen und die Wasserdampfpermeation und -absorption durch die Oberfläche geringer war. Das innovative Füllmaterial wirkt sich bereits ab einer Konzentration von 1 Gew-%

positiv auf Kratz- und Schlagfestigkeit aus – ohne die optischen Eigenschaften (Glanz und Farbe) zu beeinträchtigen. Die Zugabe von über 5 Gew-% Nanokristalle hatte jedoch außerdem zur Folge, dass die Beschichtungen etwas dunkler und matter wurden und die Dispersionen viskoser – in Abhängigkeit von der zugegebenen Menge. Cellulose ist eines der häufigsten organischen Biopolymere der Erde und stellt eine umweltfreundliche und biologisch abbaubare Alternative zu Polymeren aus fossilen Rohstoffen dar. Durch partielle Hydrolyse lassen sich Cellulose-Nanokristalle herstellen. Die hydrophi-

le, hydroxylierte Oberfläche der Cellulose-Nanokristalle erlaubt eine effektive Adhäsionswirkung zwischen den Nanokristallen und dem Matrixmaterial. Sie haben aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften großes Potenzial, in den verschiedensten Anwendungen zum Einsatz zu kommen: sie sind recyclingfähig, zellfreundlich, sorgen für außergewöhnlich gute Oberflächeneigenschaften und sind sehr variierbar.

ZUM NETZWERKEN:

Purdue University, US-West Lafayette, Muhammad Khan,
Tel. +1 765 494-5721, khan@purdue.edu, www.purdue.edu

IMPRESSUM

Chefredaktion
Franziska Moennig (moe)
T +49 511 9910-320
franziska.moennig@vincentz.net

Redaktion
Marko Schmidt (smi)
T +49 511 9910-321
marko.schmidt@vincentz.net

Jan Gesthuizen (jg)
T +49 511 9910-322
jan.gesthuizen@vincentz.net

Dr. Astrid Günther (ag)
T +49 511 9910-323
astrid.guenther@vincentz.net

Redaktions-Assistenz
Beate Weitemeyer
T +49 511 9910-324
Fax +49 511 9910-339
beate.weitemeyer@vincentz.net

Korrespondentin
Automobillackierung
Andrea Huber (hub)

Ständig Freie Mitarbeiter
Jola Horschig (jh)
Regine Krüger (rk)
Oliver Redlich (or)
Dr. Silvia Schweizer (sz)

Leserbeirat
Sven Becker
John Deere GmbH & Co. KG,
Kaiserslautern
Heiko Denner
Rittal GmbH & Co. KG,
Herborn

Michael Fleer
Diebold Nixdorf Manufacturing GmbH,
Paderborn

Markus Kopp
Kopp Oberflächentechnik AG,
Villingen-Schwenningen

Carsten Mohr
Audi AG,
Ingolstadt

Wolfgang Schaefer
Freie Anwendungstechnik Schaefer
(FAS), Buxtehude

Dieter Schelinski
Spartherm Feuerungstechnik GmbH,
Melle

Michael Stoz
Stoz GmbH,
Rottenburg-Hailfingen

Markus Vüllers
Markus Vüllers Coaching,
Borchen

Oliver Weist
WVO | weist + wienecke
oberflächenveredelung GmbH,
Alfeld

Medienproduktion
Maik Dopheide (Leitung),
Birgit Seesing (Artdirection),
Nicole Unger, Claire May (Layout)

Verlagsleitung
Esther Friedebold
T +49 511 9910-333
esther.friedebold@vincentz.net

Sales
Frauke Haentsch (Leitung)
T +49 511 9910-340
frauke.haentsch@vincentz.net

Christian Pahl (Sales Manager)
T +49 511 9910-347
christian.pahl@vincentz.net



Anzeigenschluss jeweils vierzehn Tage vor Erscheinen. Es gilt Preisliste Nr. 33.

Leser-Service
T +49 6123 9238-253
Fax +49 6123 9238-244
service@vincentz.net

Die Zeitung erscheint zweimal im Monat (Doppel-Ausgaben im Januar, Juli und August); Jahresabonnement Inland € 153,00 (inkl. Porto, zzgl. MwSt.), Ausland € 191,00 (inkl. Porto).

Druck
Gutenberg Beuys Feindruckerei GmbH,
Langenhagen

© Vincentz Network GmbH & Co. KG
Plathnerstraße 4 c, 30175 Hannover
www.vincentz.net ISSN 1439-409X

24. Jahrgang
Die Zeitung und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Die Einholung des Abdruckrechts für dem Verlag gesandte Fotos obliegt dem Einsender. Überarbeitungen und Kürzungen eingesandter Beiträge liegen im Ermessen der Redaktion. Beiträge, die mit vollem Namen oder auch mit Kurzzeichen des Autors gezeichnet sind, stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt auch die der Redaktion dar. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenzeichnungen und Handelsnamen in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne Weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um geschützte, eingetragene Warenzeichen.

www.besserlackieren.de

Gerichtsstand und Erfüllungsort
Hannover und Hamburg.

