

dass höhere Kosten meist auch höhere Emissionen verursachen. Alle Daten betrieblicher Abläufe werden erfasst und mittels Software ausgewertet. Sie bilden die Grundlage für geeignete betriebliche Strategien zur Klimaneutralität und somit zur Beeinflussung des Carbon Footprints.

Solche Möglichkeiten zur Reduktion der Emissionen sind:

- Gebäudedämmung, Abwassernutzung, Nutzen von Elektrofahrzeugen
- Grüner Strom, LED-Leuchten und ähnliche Punkte
- Sammeltransporte
- Pendelverkehrsverbesserungen.

In einer weiteren Berechnung verglich Knobloch ein alkalisches mit einem sauren Zink-Nickel-Verfahren. Dabei ergab sich, dass das alkalische Verfahren eine höhere CO₂-Emission aufweist, die hauptsächlich in der schlechteren Stromausbeute begründet war.

Zum Schluss des Vortrags verwies die Referentin auf Richtlinien, Vorlagen und Gesetze zur Klimaneutralität. Dr. Peter Kutzschbach

Zentralverband Oberflächen-technik e. V. (ZVO)

ZVO onlineDialog: Präsentation von FRED

Zu FRED, dem Footprint Reduction Tool zur Ermittlung des Product Carbon Footprints (PCF) speziell für die Branche, das die FRED GmbH in Zusammenarbeit mit dem ZVO entwickelt hat, fand am 7. November nach Mitteilung des ZVO ein ZVO onlineDialog – die exklusive und kostenlose Kommunikationsplattform für ZVO-Mitglieder – statt.

Gerade OEMs im Fahrzeug-, Maschinen- und Anlagenbau machen im Rahmen ihrer Unternehmensstrategien zur CO₂-Reduzierung den Product Carbon Footprint von zugelieferten Produkten sukzessive zur Lieferbedingung. Galvaniken werden daher immer öfter nach konkreten PCFs für abgeschiedene Oberflächen gefragt, schreibt der ZVO. Um die Unternehmen bei der Angabe von belastbaren Aussagen zum CO₂-Abdruck ihrer Schichten zu unterstützen, hat der ZVO das PCF-Kalkulationstool FRED für die Galvano- und Oberflächentechnik adaptiert.

Der Carbon-Footprint-Rechner FRED (www.fred-footprint.de) ist ein webbasiertes Kalkulationstool und bietet eine schlanke und verlässliche Lösung für die Berechnung des CO₂-Abdrucks eines Produkts oder des ge-

samten Unternehmens (PCF/CCF). Die Methodik ist laut ZVO nach DIN ISO EN 14067 validiert, greift auf branchenspezifische Expertendatenbanken zurück und entspricht den Anforderungen des Greenhouse Gas Protocols (GHG). Das Tool ermöglicht die präzise Ermittlung eines Carbon Footprints, die Analyse nach Hotspots und Scopes sowie die einfache Bewertung von Veränderungen (Material, Prozess, Provider, etc.).

Das Branchentool zielt vorrangig auf mittelständische Zulieferunternehmen ab und wird bereits in den Branchen Gießereiindustrie, Massivumformung, Technische Kunststoffprodukte, Federnhersteller, Schraubenhersteller, Drahtzieher und Blechumformung genutzt. Im ZVO onlineDialog informierte Dr. Willy Raedt von der prosimalys GmbH ausführlich über FRED und seine Anwendung und beantwortete Fragen der Teilnehmer.

➔ www.zvo.org

DIN 53099 erschienen

Mit Ausgabedatum 2024-12 ist nach Mitteilung des ZVO die DIN 53099 *Metallische Überzüge – Galvanische Chromüberzüge aus Chrom(III)-basierten Elektrolyten auf Kupfer-Nickel-Überzügen auf Kunststoffen – Anforderungen und Prüfverfahren* erschienen. Dieses Norm legt Anforderungen an korrosionsschützende, dekorativ-funktionale, galvanisch abgeschiedene Chromüberzüge aus Chrom(III)-basierten Elektrolyten auf Nickel- und Kupfer-Nickel-Überzügen auf Kunststoffen sowie entsprechende Prüfverfahren fest. Für galvanische Nickel-Chrom- und Kupfer-Nickel-Chrom-Überzüge auf Kunststoffen, bei denen die Chromüberzüge aus Chrom(VI)-basierten Elektrolyten abgeschieden werden, ist DIN 53100 zu beachten, für galvanische Nickel-Chrom- und Kupfer-Nickel-Chrom-Überzüge mit Chromüberzügen aus Chrom(VI)-basierten Elektrolyten auf Metallen die Norm DIN EN ISO 1456, schreibt der ZVO.

Die DIN 53099 kann bei der DIN Media GmbH (www.dinmedia.de) bezogen werden.

➔ www.zvo.org

Verband für die Oberflächenveredelung von Aluminium e. V. (VOA)

Großer Zuspruch für VOA-Seminare

Routiniert führte der Verband für die Oberflächenveredelung von Aluminium e. V. (VOA) am 5. sowie vom 12. bis 14. November seine etablierten Weiterbildungsveranstaltungen

in digitaler Form durch. Fachlich versierte Experten aus den Reihen der VOA-Mitglieder teilen im Rahmen des Beschichtungs- beziehungsweise Qualicoat-Seminars sowie des Eloxal-Seminars ihre umfangreiche Erfahrung mit den insgesamt 60 Teilnehmenden, berichtet der VOA. Die Seminare richteten sich sowohl an Einsteiger als auch an Fortgeschrittene, die gebündeltes theoretisches und praktisches Wissen und viele Eindrücke in ihre tägliche Praxis mitnehmen konnten.

Bereits seit 2020 führt der VOA seine Veranstaltungen abwechselnd online und in Präsenz durch, um den an der Fortbildung interessierten Mitgliedern die Vorteile der jeweiligen Formate zu bieten. Die Teilnehmer schätzen beide Formate. Die regelmäßigen Weiterbildungsangebote des VOA bieten Mitgliedsunternehmen wie auch Interessierten fachlichen Input zu Grundlagen und neuesten Entwicklungen sowie die Möglichkeit, voneinander zu lernen. Besonders von Interesse: mögliche Fehlerbilder, ihre Ursachen und Maßnahmen zur Vermeidung, also alles rund um das Thema Fehlermanagement. So erhalten die Teilnehmenden auf anschauliche und einprägsame Weise detaillierte Einblicke in den Beschichtungs- und Anodisationsprozess, die als Grundlage dienen, um reproduzierbare, hochwertige Ergebnisse für den globalen Markt zu produzieren.

Der VOA dankt den Referenten des Beschichtungs- und Qualicoat- sowie des Eloxal-Seminars für ihre wertvollen Beiträge, insbesondere Friedhelm U. Scholten, den Vorsitzendes des Vorstands, der sich seit vielen Jahren federführend um die Weiterentwicklung des Eloxal-Seminars kümmert und auch in diesem Jahr durch das Programm führte. Die Teilnehmer zeigten sich sehr zufrieden mit den beiden Veranstaltungen und brachten erneut Themenvorschläge aus der Praxis ein. Der Verband wiederum nutzt diese, um das Programm der kommenden Veranstaltungen bestmöglich auf die individuellen Bedürfnisse und die Entwicklungen in Wissenschaft und Forschung auszurichten.

Die beiden VOA-Seminare 2025 sind vom 11. bis 13. November in Präsenz im Hotel Jagdschloss Kranichstein bei Darmstadt geplant, so dass Teilnehmer und Teilnehmerinnen bequem an beiden Terminen teilnehmen können. Weitere Details gibt der VOA rechtzeitig auf seiner Homepage sowie in den sozialen Medien bekannt.

➔ www.voa.de